

Volkswirtschaftliches Gesamtmodell für die Analyse zur „Politik der frühen Kindheit“

Bericht im Auftrag der
Jacobs Foundation

Mai 2020

Auftraggeberin
Jacobs Foundation

Herausgeber
BAK Economics AG

Ansprechpartner
Martin Eichler
Geschäftsleitung, Chefökonom BAK Economics
T +41 61 279 97 14, martin.eichler@bak-economics.com

Redaktion
Alexis Bill-Körber
Martin Eichler
Marco Vincenzi
Lara Voigt

Copyright
Alle Inhalte dieser Studie, insbesondere Texte und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt bei BAK Economics AG. Die Studie darf mit Quellenangabe zitiert werden („Quelle: BAK Economics“).
Copyright © 2020 by BAK Economics AG
Alle Rechte vorbehalten

Executive Summary

Die ersten vier Lebensjahre gehören zu den wichtigsten in der Entwicklung von Kindern. Häufig werden bereits hier die Weichen für eine erfolgreiche Bildungsbiografie und individuelle Lebenschancen gestellt. Eine «Politik der frühen Kindheit» setzt sich dafür ein, dass Kinder, unabhängig von ihrer Herkunft, ihrem Wohnort oder dem Einkommen ihrer Eltern, ihre Möglichkeiten voll ausschöpfen können.

Die Jacobs Foundation möchte mit ihrer nationalen Advocacy-Strategie dazu beitragen, die Ziele einer Politik der frühen Kindheit zu erreichen. Dabei stellt ein Ausbau der Angebote des Frühbereichs an Kinderkrippen und Plätzen bei Tageseltern einen wichtigen Teil einer Politik der frühen Kindheit dar, hinzugehören aber auch Massnahmen zur Qualitätssteigerung oder begleitende Programme wie Hausbesuche. Eingebettet in diesen Rahmen untersucht die vorliegende Studie in einer Synthese die volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Investitionsprogrammes für den Ausbau der Angebote im Frühbereich. Dabei steht einerseits eine umfassende Analyse der Zusammenhänge von Betreuungsangeboten für Kleinkinder von der Geburt bis zum vierten Lebensjahr mit volkswirtschaftlichen Entwicklungen im Fokus. Diese Analyse setzt bei den Effekten auf individueller Ebene an und zeigt die daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Wirkungsketten in einem gesamtwirtschaftlichen Rahmen auf, wobei ein Ziel ist, die Größenordnung der verschiedenen Effekte für die Schweiz auch zu quantifizieren. Andererseits wird mit einer umfassenden Simulationsrechnung aufgezeigt, wie sich ein konkretes Investitionsprogramm für den Ausbau der Angebote im Frühbereich auf die Schweizer Volkswirtschaft auswirken würde.

Den Eltern wird zusätzliche Erwerbstätigkeit ermöglicht

Ein Kernelement einer Politik der frühen Kindheit ist das Angebot familienexterner Betreuung auch für die noch nicht kindergartenpflichtigen, 0- bis 4-jährigen Kinder. Mit der externen Betreuung ergibt sich eine Entlastung der Eltern. Dieser zusätzliche Spielraum kann für die Aufnahme oder Ausweitung einer Erwerbstätigkeit genutzt werden, wovon kurzfristig die wichtigsten volkswirtschaftlichen Effekte ausgehen. Pro zusätzlich geschaffenen Betreuungsplatz steigt das Arbeitsvolumen um 46 Stellenprozent an. Dabei dürfte es angesichts der vorherrschenden Strukturen vor allem Frauen sein, die zusätzlich am Arbeitsmarkt teilnehmen. Das damit verbundene Einkommen erhöht die Konsum- und Sparmöglichkeiten der betroffenen Familien. Auf volkswirtschaftlicher Ebene entspricht dies einer Ausweitung des Arbeitsangebotes, welches im Produktionsprozess eingesetzt werden kann und dabei das Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft stärkt. Hiervon profitiert nicht zuletzt der Staat durch steigende Steuereinnahmen.

Ein weiterer Impuls ergibt sich, da durch die Erwerbsaufnahme zusätzliche Berufserfahrung gewonnen wird. Diese Zunahme des Humankapitals schlägt sich in einer Lohnzunahmen von 2.4 Prozent pro zusätzlichem Jahr Vollzeitbeschäftigung nieder. Volkswirtschaftlich steht dem höheren Lohn eine höhere Produktivität gegenüber. Somit steigt das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und der Wohlstand, aber auch die (internationale) Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft.

Für die Kinder verbessert sich ihr Bildungsniveau, mit langfristigen Vorteilen

Für die Kinder ermöglicht die Teilnahme an Angeboten im Frühbereich den Auf- und Ausbau ihrer Kompetenzen und Fähigkeiten. Zunächst ist dies vor allem auf individueller Ebene und als gesellschaftliches Ziel wertvoll. Volkswirtschaftlich relevante Effekte treten erst später ein. Mit den dank frühkindlicher Bildung, Betreuung und Erziehung (FBBE) erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten werden mehr schulische Erfolge möglich und die Kinder steigen mit einem höheren Bildungsniveau und günstigeren Beschäftigungsaussichten ins Erwerbsleben ein. Der durchschnittliche Bildungseffekt für den Besuch eines FBEE-Angebotes liegt bei rund einem halben Jahr zusätzlicher Schulzeit, womit die Kinder zusätzliches Humankapital gewinnen. Dies wirkt sich auf die Einkommensperspektiven aus: Der durchschnittlich zu erwartende Lohn liegt um rund 4 Prozent höher. In einem typisierten Fall kann das Lebensarbeitseinkommen durch die Teilnahme an Angeboten im Frühbereich um CHF 160'000 ansteigen. Damit einher gehen dann auch volkswirtschaftlich relevante Auswirkungen, die – wie dies bereits bei den Eltern beschrieben wurde – über die Produktivität positiv auf Wachstum, Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit wirken.

Die aus einer gesamtwirtschaftlichen Sicht wichtigsten Wirkungsketten der Betreuung im Frühbereich sind damit bereits beschrieben. Es gibt jedoch noch eine Reihe weiterer Effekte, auch wenn diese von ihrer Größenordnung her nicht die gleiche Bedeutung einnehmen. Durch mit frühkindlicher Bildung, Betreuung und Erziehung assoziierte individuelle Verhaltensänderungen ändert sich die Prävalenz für verschiedene Krankheiten wie auch die Wahrscheinlichkeit für deviantes, also sozial unerwünschtes Verhalten. Beides, Gesundheitsprobleme und deviantes Verhalten, verursacht volkswirtschaftliche Kosten, deren Umfang reduziert werden kann. Mit Blick auf den Staatshaushalt sind außerdem die Ausgaben für Sozialhilfe relevant, welche durch die zunehmenden Einkommen limitiert werden können. Dies gilt besonders bei den Eltern, da hier die Einkommenszuwächse individuell kräftiger ausfallen. Der Effekt existiert jedoch auch bei den Kindern. Schliesslich müssen auch die Aufwendungen für die Angebote im Frühbereich berücksichtigt werden: Die entsprechenden Ressourcen stehen für andere Verwendungen nicht mehr zur Verfügung.

Die vielfältigen Aus- und Rückwirkungen werden in einer Simulation erfasst

Die Erfassung der verschiedenen Rückwirkungen von einer frühkindlichen Betreuung im Einzelnen genügt jedoch nicht, um die volkswirtschaftlichen Effekte vollständig zu erfassen. Zum einen müssen die Effekte unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Größenordnung kombiniert werden. Zum anderen finden im volkswirtschaftlichen Kreislauf zahlreiche Rück- und Wechselwirkungen statt, die ebenfalls beachtet werden müssen. Um alle relevanten Auswirkungen auf volkswirtschaftlicher Ebene gemeinsam zu erfassen, werden daher unter Verwendung des makroökonomischen Modells von BAK Economics für die Schweizer Volkswirtschaft verschiedene Simulationsrechnungen durchgeführt. Dabei werden die Resultate einer Berechnung, in der ein Investitionsprogramm im Frühbereich simuliert wird (das «Investitionsszenario»), mit den Ergebnissen einer Berechnung ohne dieses Investitionsprogramm, aber mit ansonsten identischen Annahmen (dem «Referenzszenario») verglichen. Da dabei auch die Finanzierung des Investitionsprogrammes berücksichtigt wird, lässt sich das Resultat als Nettoergebnis einer volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Rechnung interpretieren.

Untersucht wird ein Investitionsprogramm, welches zu einem Ausbau der Betreuungskapazitäten für null- bis vierjährige Kinder um 21'000 Vollzeit-Betreuungsplätze führt. Dieser Ausbau ist signifikant, die Betreuungsquote steigt dadurch von 46 auf 60 Prozent. Gleichzeitig wird für alle Eltern der Elternbeitrag von heute 90 CHF auf 60 CHF gesenkt (Tagesfamilien von 75 CHF auf 50 CHF). Es werden zwei verschiedene Arten untersucht, wie der Staat die für das Programm nötigen Ausgaben finanzieren kann. Entweder erfolgt die Finanzierung vollständig über zusätzliche Schulden («Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung»), oder aber die Hälfte der Ausgaben für das Programm wird durch eine Erhöhung der Einkommenssteuern gegenfinanziert («Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung»). Es wird unterstellt, dass dieses Investitionsprogramm gleichmäßig über zehn Jahre umgesetzt wird, beginnend 2020; diese letzte Annahme ist für die Ergebnisse jedoch nicht entscheidend, sondern dient vorrangig der Illustration.

Die Gesamtwirtschaft profitiert mit einer kontinuierlich höheren Dynamik des BIP

Die Simulationsergebnisse zeigen, dass das Investitionsprogramm für Angebote im Frühbereich einen positiven Effekt auf das Schweizer Bruttoinlandsprodukt (BIP) hat. Dies gilt nota bene unter Berücksichtigung der Kosten für diese Investition. Langfristig, wenn alle Effekte wirksam sind und ein neues Gleichgewicht in der Volkswirtschaft erreicht wird, liegt das BIP der Schweiz bei Defizitfinanzierung um ca. 0.48 Prozent höher als ohne das Investitionsprogramm. Dies entspricht – in heutigen Werten ausgedrückt – rund 3.25 Milliarden Franken. Die volkswirtschaftliche Nettorendite der zusätzlichen Investition in die frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung ist somit positiv. Dieser neue Gleichgewichtszustand wird allerdings erst sehr langfristig, nach ca. 80 Jahren erreicht.

Die Volkswirtschaft profitiert jedoch bereits vorher. Mit dem Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung liegt das BIP in jedem Jahr der Simulationsrechnung höher als im Referenzszenario, auch bereits im ersten Jahr der Umsetzung. Die Entwicklung über die Zeit ist dabei recht gleichmäßig, fällt doch auch die BIP-Wachstumsrate praktisch in jedem Jahr höher aus als im Referenzszenario. Die grössten Wachstumseffekte treten dabei bereits in den Jahren der Programmeinführung auf. Bis 2029, dem Jahr der vollständigen Umsetzung des Investitionsprogramms, liegt das BIP der Schweiz bereits um 0.14 Prozent höher. Einerseits wird hier das BIP durch mit dem Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung anfallenden zusätzlichen Ausgaben angetrieben. Derartige defizitfinanzierten Zusatzausgaben führen typischerweise zu einem vorübergehenden Wachstumsimpuls. Andererseits erfolgt die Ausweitung des Arbeitsangebots der Eltern parallel mit der Programmeinführung: Mit vollständiger Umsetzung des Programmes liegt das Arbeitsangebot um rund 9'700 Vollzeitstellen höher, was ca. 0.2 Prozent der Beschäftigung in der Schweiz entspricht. Das volkswirtschaftliche System benötigt zwar eine gewisse Zeit, dieses zusätzliche Potential voll auszunutzen, jedoch wird der Effekt schnell auch in zusätzlichem BIP-Wachstum sichtbar.

Während in der Phase der Programmeinführung vor allem eine Volumenausweitung stattfindet, sind die Auswirkungen später stärker vom steigenden Humankapital geprägt. Zunächst fallen diese Effekte zwar recht klein aus und sind auf die Eltern beschränkt. Da jedoch mit jedem Jahr eine zusätzliche Kohorte profitiert, nehmen sie von Jahr zu Jahr an Bedeutung zu. Diese Dynamik wird nochmals verstärkt, wenn neben den Eltern die ersten Kinder in den Arbeitsmarkt eintreten und ebenfalls von diesen

Qualifikationseffekten profitieren. Die höchste Zusatzdynamik durch Qualifikation wird daher ca. 30 Jahre nach Programmeinführung erreicht. Danach nimmt die Wachstumsdifferenz zwischen den beiden Szenarien wieder ab, bis sich die Wachstumsraten von Referenzszenario und Investitionsszenario im neuen Gleichgewichtszustand wieder angeglichen haben. Wie bereits erwähnt, weisst das Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung dabei jedoch ein um 0.48 Prozent höheres BIP- und somit auch ein höheres Wohlstandsniveau auf.

Effekte schwanken stark je nach Annahmen

Wie die Studie auch aufzeigt, sind die Unsicherheiten bezüglich der Effekte eines Ausbaus der Angebote im Frühbereich gross. Daher wird zusätzlich zum Hauptergebnis auch eine Spannbreite ermittelt, innerhalb derer die Effekte trotz aller Unsicherheiten mit hoher Wahrscheinlichkeit liegen dürften. Die Spannbreite der im langfristigen Gleichgewicht erreichbaren BIP-Zunahme variiert für das Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung zwischen 0.35 Prozent und 0.64 Prozent. Der Effekt für das Schweizer BIP ist somit in allen Berechnungsvarianten positiv. Aus volkswirtschaftlicher Sicht lohnt sich das Investitionsprogramm in jedem Fall, Unsicherheit besteht nur bezüglich der Grösse des Effekts.

Staatsfinanzen profitieren vom Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung

Ein positiver Effekt ergibt sich langfristig auch für den Staatshaushalt. Zwar muss der Staat das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung mit der Inkaufnahme eines zusätzlichen Defizits zunächst vorfinanzieren. Im Laufe der Zeit profitiert der Staat jedoch über steigende Steuereinnahmen immer stärker von der zusätzlichen wirtschaftlichen Dynamik. Nach ca. 30 Jahren übersteigen die zusätzlichen Einnahmen die mit dem Investitionsprogramm verbundenen jährlichen Ausgaben des Staats. Die anfallenden Überschüsse können verwendet werden, um die zuvor aufgelaufene Verschuldung wieder abzubauen. Es bedarf allerdings eines langen Zeithorizonts von fast 60 Jahren, um die Schulden wieder vollständig abzutragen.

Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung günstiger für Staatsfinanzen

Wird als alternative Finanzierung die Hälfte des Aufwands des Staats von Anfang an über eine Erhöhung der Einkommensteuern sichergestellt, entstehen bereits in den Jahren nach vollständiger Programmumsetzung erste Überschüsse, und 2035, also bereits 6 Jahre nach vollständiger Programmumsetzung, wäre die Staatsverschuldung wieder auf das Niveau zurückgeführt, wie es auch ohne Investitionsprogramm der Fall wäre. Abgesehen vom Staatshaushalt unterscheiden sich die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der beiden Szenarien mit Defizit- oder Gegenfinanzierung kaum. So liegt das BIP im langfristigen Gleichgewicht für das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung um 0.49 Prozent höher als im Referenzszenario, während der BIP-Zuwachs für das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung 0.48 Prozent beträgt.

Zusätzliche Massnahmen verstärken positive Effekte der Angebote im Frühbereich

Neben einem Ausbau an Betreuungsplätzen werden auch immer wieder Massnahmen zur Qualitätsverbesserungen oder parallele Begleitprogramme diskutiert. Die Analyse

des aktuellen Forschungsstands zeigt jedoch noch kein klares Bild dazu, in welchem Ausmass derartige Massnahmen die Effekte der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung verändern können. Daher wurden diese Aspekte separat in zwei Exkursen untersucht.

Unter quantitativ plausiblen Annahmen könnte ein Packet von Massnahmen zur Qualitätsverbesserung in der frühkindlichen Betreuung, welche den Nutzen, den die Kinder aus der Teilnahme ziehen, erhöht, den positiven BIP-Effekt fast verdoppeln: Im langfristigen Gleichgewicht läge bei der Kombination des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung mit solchen qualitätsverbessernden Massnahmen das BIP um 0.93 Prozent höher als im Referenzszenario. Die zusätzlichen Massnahmen zur Qualitätsverbesserung verdoppeln somit den Effekt des Investitionsprogrammes beinahe bzw. erhöhen das BIP um weitere rund 3 Milliarden Franken. Der zusätzliche Impuls auf das BIP fällt im Vergleich auch deswegen so gross aus, da alle Kinder, die Angebote im Frühbereich besuchen, von dieser Qualitätsverbesserung profitieren.

Zusätzliche Mittel könnten auch in ein spezielles, den Kita-Besuch begleitendes Förderprogramm für besonders benachteiligte Kinder investiert werden. Die Forschung zeigt, dass Kinder aus benachteiligten Verhältnissen verstärkt von einer frühkindlichen externen Betreuung profitieren und dass dieser Nutzen durch zusätzliche begleitende Massnahmen nochmals verstärkt werden kann. In welcher Art und in welchem Umfang genau dies der Fall ist, ist jedoch noch nicht abschliessend geklärt, weswegen ein solches begleitendes Förderprogramm für die zehn Prozent der besonders benachteiligten Kinder in der Schweiz in einem zweiten Exkurs untersucht wurde. Auch diese Form der Kombination des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung mit zusätzlichen Massnahmen würde sich unter plausiblen Annahmen positiv im BIP niederschlagen: Im langfristigen Gleichgewicht liegt das BIP um 0.69 Prozent höher als im Referenzszenario, was nochmals rund 0.2 Prozentpunkte oder 1.5 Mrd. CHF mehr sind als im Investitionsszenario ohne spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder. Obwohl das zusätzliche Programm zunächst höhere Investitionen benötigt und sich die positiven Effekte erst langfristig durch die Bildungsrendite und Beschäftigungswahrscheinlichkeit der Kinder manifestieren, lohnt sich diese Investition praktisch von Anfang an. Die gilt selbst bei vollständiger Defizitfinanzierung auch für den Staatshaushalt, der durch die höherer Wirtschaftsdynamik die zwischenzeitlich höheren Schulden durch das Zusatzprogramm mit den Begleitmassnahmen sogar wieder etwas schneller zurückführen kann als im Szenario ohne diese Begleitmassnahmen.

Die beiden Exkurse zeigen, dass unter plausiblen Annahmen davon ausgegangen werden kann, dass die positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Investitionsprogramms durch zusätzliche Massnahmen für die Qualitätsverbesserung bzw. ergänzende Begleitmassnahmen nochmals gesteigert werden können. Die volkswirtschaftliche «Rendite» des Investitionsprogramms verbessert sich dadurch. Hier besteht allerdings noch weiterer Forschungsbedarf, um die Art und Umfang der Qualitäts- bzw. Begleitmassnahmen und ihre genauen Auswirkungen exakter bestimmen zu können.

Die volkswirtschaftliche Nettorendite von Investitionen in den Frühbereich ist positiv

Die Resultate dieser Studie zeigen die zahlreichen Wirkungen, Interaktionen und Rückkopplungen eines Ausbaus der Angebote des Frühbereichs und somit einer Politik der frühen Kindheit im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang auf. Zentral für die

gesamthaft klar positiven Effekte auf die Schweizer Wirtschaftsentwicklung sind vor allem zwei Mechanismen: Einerseits steigt das verfügbare Arbeitsangebot, da die Eltern von Betreuungsaufgaben entlastet werden. Dies kann für zusätzliche Produktion und Wachstum genutzt werden. Andererseits verbessert sich das Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte, und zwar sowohl in der Elterngeneration über die Berufserfahrung wie auch bei der Kindergeneration über deren Kompetenzen und Bildung. Dies wird erst längerfristig wirksam, trägt dann jedoch zum Produktivitätswachstum der Schweiz bei und erhöht somit neben dem BIP auch den Wohlstand und die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz. Aus volkswirtschaftlicher Sicht lohnt sich eine Umsetzung des Investitionsprogrammes. Dies gilt unter Einbezug der Kosten des Programmes mit unterschiedlichen Finanzierungsvarianten und auch unter Berücksichtigung der derartigen Berechnungen inhärenten Unsicherheiten. Darüber hinaus unterstützen die beobachteten Effekte die Schweizer Wirtschaft dabei, aktuelle Herausforderungen wie den mit dem demographischen Wandel verbundenen Rückgang an Erwerbspersonen oder den Fachkräftemangel zu bewältigen. Neben volkswirtschaftlichen Aspekten werden mit einer Politik der frühen Kindheit auch verschiedene sozial- und gesellschaftspolitische Ziele verfolgt. Die Wirkungen auf diese Zielsetzungen, die hier nicht untersucht wurden, müssen für eine Gesamtbetrachtung ebenfalls berücksichtigt werden.

Inhalt

Executive Summary.....	3
1 Zielsetzung.....	20
2 Ausgangslage.....	22
2.1 Aktuelle Ausgestaltung frühkindlicher Bildung, Betreuung und Erziehung in der Schweiz.....	22
2.2 Auswirkungen von FBBE und Wirkungszusammenhänge.....	23
2.2.1 Wirkungsweise von FBBE auf der individuellen Ebene	23
2.2.2 Von der individuellen Wirkungsebene zu gesamtwirtschaftlichen Effekten	25
2.2.3 Die Wirkungsweise von FBBE aus volkswirtschaftlicher Perspektive	27
3 Vorgehen	35
3.1 Grundlegendes Vorgehen.....	35
3.2 Ermittlung der Primäreffekte	36
3.3 Vorteile und Grenzen des strukturellen Makromodell Ansatzes	39
4 Investitionsszenario	40
4.1 Einleitung	40
4.2 Definition des untersuchten Investitionsszenarios	41
4.2.1 Rahmenbedingungen zum Investitionsszenario.....	41
4.2.2 Qualität der Kinderbetreuung im Zusammenhang mit dem Investitionsprogramm.....	42
4.2.3 Parameter des Investitionsszenarios	43
5 Primäranalysen.....	46
5.1 Gliederung der Primäranalysen	46
5.2 Eltern	47
5.2.1 Einleitung	47
5.2.2 Wirkungsweise	48
5.2.3 Quantitative Einordnung	54
5.2.4 Quantifizierung der Parameter und Annahmen.....	60
5.3 Kosten der Sozialhilfe	64
5.3.1 Wirkungsweise	64
5.3.2 Quantitative Einordnung	66
5.3.3 Quantifizierung der Parameter und Annahmen.....	67
5.4 Kinder	71
5.4.1 Übersicht	71
5.4.2 Wirkung von FBBE auf die individuelle Entwicklung	74
5.4.3 Bildungserfolg und Chancengerechtigkeit	76
5.4.4 Bildungsrendite.....	86
5.4.5 Gesundheit.....	91
5.4.6 Devianz.....	102
5.4.7 Kosten der Sozialhilfe	113
5.5 Kosten des Investitionsprogramms.....	115
5.5.1 Einleitung	115
5.5.2 Wirkungsweise	116
5.5.3 Quantitative Einordnung	118
5.5.4 Quantifizierung der Parameter und Annahmen.....	119

5.6	Übersicht zu den wichtigsten Annahmen.....	122
6	Makroökonomische Simulationsrechnungen.....	124
6.1	Grundlegendes.....	124
6.2	Ausgestaltung der Simulationsvorgaben im Detail	128
6.2.1	Simulationsvorgaben Mütter: Erwerbsbeteiligung	128
6.2.2	Simulationsvorgaben Kinder: Bildungsrendite	132
6.2.3	Simulationsvorgaben Kinder: Gesundheit und Devianz	133
6.2.4	Simulationsvorgaben Kosten Investitionsprogramm	136
6.3	Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Defizitfinanzierung	138
6.3.1	Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Defizitfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065.....	140
6.3.2	Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Defizitfinanzierung zum langfristigen Gleichgewicht	153
6.3.3	Ergebnisse Sensitivitätsanalyse: Mögliche Spannbreite der Effekte des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung.....	156
6.4	Ergebnisse Simulationsrechnung mit Gegenfinanzierung.....	161
6.4.1	Annahmen zur Gegenfinanzierung.....	161
6.4.2	Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Gegenfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065.....	162
6.4.3	Ergänzende Resultate zum Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung.....	166
6.5	Einordnung Simulationsergebnisse für das Investitionsszenario.....	169
6.6	Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen der Simulationsrechnungen.....	170
7	Exkurs I: Investitionsprogramm mit Qualitätsverbesserung der FBBE	177
7.1	Einleitung	177
7.2	Annahmen zum Exkurs I.....	180
7.2.1	Annahmen	180
7.2.2	Plausibilisierung der Annahmen	182
7.3	Umlegung der Exkurs I-Annahmen auf die Primärimpulse	186
7.3.1	Gesundheit.....	188
7.3.2	Devianz.....	189
7.3.3	Kosten der Sozialhilfe	190
7.3.4	Kosten	191
7.4	Ergebnisse Exkurs I: Investitionsprogramm mit Qualitätsverbesserung der FBBE.....	193
7.4.1	Anpassung der Simulationsvorgaben.....	193
7.4.2	Ergebnisse Simulationsrechnung Exkurs I Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE für die Jahre 2020 bis 2065	193
7.4.3	Ergebnisse zum langfristigen Gleichgewicht mit Defizitfinanzierung.....	199
7.4.4	Ergebnisse für das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung	201
7.5	Zusammenfassung Exkurs I: Investitionsprogramm mit Qualitätsverbesserung der FBBE.....	205
8	Exkurs II: Investitionsprogramm mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder.....	207
8.1	Einleitung	207
8.2	Annahmen zum Exkurs II.....	208
8.3	Umlegung der Exkurs II-Annahmen auf die Primärimpulse	211

8.3.1	Bildungsrendite.....	211
8.3.2	Gesundheit.....	212
8.3.3	Devianz.....	213
8.3.4	Kosten der Sozialhilfe	214
8.3.5	Kosten	215
8.4	Ergebnisse Exkurs II: Investitionsprogramm mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder.....	216
8.4.1	Anpassung der Simulationsvorgaben.....	216
8.4.2	Ergebnisse Simulationsrechnung mit Defizitfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065.....	217
8.4.3	Ergebnisse zum langfristigen Gleichgewicht mit Defizitfinanzierung.....	222
8.4.4	Ergebnisse für das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung	224
8.5	Zusammenfassung Exkurs II: Investitionsprogramm mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder.....	229
9	Zentrale Erkenntnisse und Schlussfolgerungen.....	231
10	Literaturverzeichnis.....	242
11	Anhänge.....	253
11.1	Vorgehen und Modelle	253
11.1.1	Was ist eine Modellsimulation?.....	253
11.1.2	Das makroökonomische Strukturmodell von BAK-Economics	253
11.1.3	Wichtige Modellbereiche.....	255
11.1.4	Vorteile und Grenzen des Modells.....	258
11.1.5	Ausgewählte Rückwirkungsmechanismen mit Relevanz für diese Studie.....	259
11.2	Anhang zu den Primäranalysen	262
11.2.1	Umrechnung Gymnasialwahrscheinlichkeit auf standardisierte Bildungsjahre	262
11.2.2	Detaillierte Übersicht zu den berücksichtigten Delikttypen.....	263

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1	Mindmap: Ausgangspunkte	27
Abb. 2-2	Mindmap: Kosten der Politik der frühen Kindheit.....	28
Abb. 2-3	Mindmap: Entlastung der Eltern.....	29
Abb. 2-4	Mindmap: Entwicklung Kinder.....	30
Abb. 2-5	Mindmap: Entwicklung Kinder längerfristig.....	31
Abb. 2-6	Mindmap: Entlastung Eltern längerfristig	33
Abb. 2-7	Mindmap: Übersicht	34
Abb. 5-1	Einkommens- und Humankapital-Effekt: Programmaufbau und Langfristentwicklung.....	64
Abb. 5-2	Vorgehen der Schätzung der Einsparungen in den Sozialhilfekosten	67
Abb. 5-3	Darstellungsbeispiel: Einkommenseffekt und Einsparung Sozialhilfekosten	69
Abb. 5-4	Schrittweise Bestimmung der Primäreffekte.....	73
Abb. 5-5	Komplexe Wirkungsweise von FBBE	77
Abb. 5-6	Wirkungsmechanismen FBBE für benachteiligte Gruppen.....	82
Abb. 5-7	Erwerbslosenquote Schweiz nach Bildungsabschluss.....	86
Abb. 5-8	Zusammenhang Bildungsjahre und Erwerbslosenquote	90
Abb. 5-9	Berechnung der Kosten der Devianz nach Delikttyp	111
Abb. 6-1	Gesamtwirtschaftliche Effekte höhere Erwerbsbeteiligung Mütter und Bildungsrendite Kinder im Zeitablauf	126
Abb. 6-2	Gesamtwirtschaftliche Effekte höhere Erwerbsbeteiligung Mütter.....	129
Abb. 6-3	Gesamtwirtschaftliche Effekte Bildungsrendite und Chancengerechtigkeit frühkindlich geförderter Kinder.....	132
Abb. 6-4	Altersprävalenz für ins Strafrechtregister eingetragene Frauen und Männer	134
Abb. 6-5	Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf die Schweizer BIP-Entwicklung.....	140
Abb. 6-6	Einordnung der Wachstumseffekte mit Defizitfinanzierung.....	141
Abb. 6-7	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau	142
Abb. 6-8	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF.....	143
Abb. 6-9	Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf die Schweizer BIP-Wachstumsraten nach Ursachen	144
Abb. 6-10	Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau nach Ursachen	146
Abb. 6-11	Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau nach Ursachen in Mrd. CHF	147
Abb. 6-12	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung mit Beschäftigungs- und Produktivitätseffekte auf das BIP-Niveau.....	148
Abb. 6-13	Staatshaushalt Veränderung jährlicher Budgetsaldo mit Defizitfinanzierung	151
Abb. 6-14	Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand mit Defizitfinanzierung	152
Abb. 6-15	Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand mit Defizitfinanzierung – Hochrechnung Richtung Steady State	153

Abb. 6-16	Veränderung des BIP-Niveaus durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung im neuen Gleichgewicht nach Ursachen	154
Abb. 6-17	Veränderung des BIP-Niveaus durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung im neuen Gleichgewicht nach Ursachen in Mrd. CHF	155
Abb. 6-18	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau – Spannbreiten der zu erwartenden Effekte	157
Abb. 6-19	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF - Spannbreiten der zu erwartenden Effekte	157
Abb. 6-20	Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand Hochrechnung Richtung Steady State - Spannbreiten der zu erwartenden Effekte mit Defizitfinanzierung.....	158
Abb. 6-21	Veränderung des BIP-Niveaus mit Defizitfinanzierung – Spannbreite der zu erwartenden Effekte.....	159
Abb. 6-22	Veränderung des BIP-Niveaus mit Defizitfinanzierung – Spannbreite der zu erwartenden Effekte in Mrd. CHF	160
Abb. 6-23	Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen – Spannbreite der zu erwartenden Effekte mit Defizitfinanzierung	160
Abb. 6-24	Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen – Spannbreite der zu erwartenden Effekte mit Defizitfinanzierung in Mrd. CHF.....	161
Abb. 6-25	Staatshaushalt Veränderung jährlicher Budgetsaldo mit Gegenfinanzierung zur Hälfte über Einkommenssteuern	163
Abb. 6-26	Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand mit Gegenfinanzierung zur Hälfte über Einkommenssteuern	164
Abb. 6-27	Einfluss des Investitionsprogrammes auf das Schweizer BIP-Niveau – Ergebnisse Szenario mit Gegenfinanzierung vs. mit reiner Defizitfinanzierung	165
Abb. 6-28	Einfluss des Investitionsprogramms mit Gegenfinanzierung auf die Schweizer BIP-Entwicklung.....	167
Abb. 6-29	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Gegenfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau	167
Abb. 6-30	Einfluss des Investitionsprogramms mit Gegenfinanzierung auf die Schweizer BIP-Wachstumsraten nach Ursachen	168
Abb. 6-31	Einfluss des Investitionsprogrammes mit Gegenfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau – Spannbreiten der zu erwartenden Effekte	168
Abb. 6-32	Veränderung des BIP-Niveaus durch das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung im neuen Gleichgewicht nach Ursachen.....	169
Abb. 7-1	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung.....	194
Abb. 7-2	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau	195

Abb. 7-3	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF.....	196
Abb. 7-4	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Budgetsaldos	198
Abb. 7-5	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Schuldenstandes.....	199
Abb. 7-6	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen.....	200
Abb. 7-7	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen in Mrd. CHF.....	200
Abb. 7-8	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung jährlicher Budgetsaldo	201
Abb. 7-9	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung jährlicher Schuldenstand.....	202
Abb. 7-10	Investitionsprogramm kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau – Ergebnisse Szenario mit Gegenfinanzierung vs. Szenario mit reiner Defizitfinanzierung.....	203
Abb. 7-11	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung	204
Abb. 7-12	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen.....	205
Abb. 8-1	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung	218
Abb. 8-2	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau	219
Abb. 8-3	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF	219
Abb. 8-4	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Budgetsaldos.....	221
Abb. 8-5	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Schuldenstandes.....	222

Abb. 8-6	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen	223
Abb. 8-7	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen in Mrd. CHF	223
Abb. 8-8	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung jährlicher Budgetsaldo.....	225
Abb. 8-9	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung jährlicher Schuldenstand.....	226
Abb. 8-10	Investitionsprogramm kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau – Ergebnisse Szenario mit Gegenfinanzierung vs. Szenario mit reiner Defizitfinanzierung.....	226
Abb. 8-11	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung	228
Abb. 8-12	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen.....	228

Tabellenverzeichnis

Tab. 4-1	Referenzszenario und Investitionsszenario des FBBE-Angebotes	42
Tab. 4-2	Parameter Investitionsszenario im Vergleich zum Referenzszenario	44
Tab. 5-1	Übersicht empirische Studien zu Erwerbsreaktionen	56
Tab. 5-2	Überblick Humankapital Effekt.....	59
Tab. 5-3	Parameter der Simulation: Erwerbsreaktion	60
Tab. 5-4	Lohnniveau nach Bildungsniveau	61
Tab. 5-5	Humankapital Effekt.....	62
Tab. 5-6	Zusätzliches gesamtwirtschaftliches Arbeitsangebot nach Qualifikation.....	63
Tab. 5-7	Anteile der Sozialhilfeempfänger nach Bildungsstand	70
Tab. 5-8	Zusammenfassung der Einsparpotenziale in der Sozialhilfe	70
Tab. 5-9	Empirische Ergebnisse zur Wirkung von FBBE auf den Bildungserfolg	80
Tab. 5-10	Übersicht Parameter für den Bildungserfolg	85
Tab. 5-11	Überblick Parameter Bildungsrendite	89
Tab. 5-12	Wirkungen von FBBE auf die Krankheitsprävalenz.....	98
Tab. 5-13	Krankheitskosten ausgewählter NCDs pro Jahr in CHF	99
Tab. 5-14	Übersicht Parameter Gesundheit.....	100
Tab. 5-15	Empirische Ergebnisse zur Wirkung auf die Devianz	108
Tab. 5-16	Öffentliche Nettoausgaben: Öffentliche Ordnung und Sicherheit.....	109
Tab. 5-17	Relevante Kosten der Devianz pro Jahr.....	111
Tab. 5-18	Übersicht Parameter Devianz	112
Tab. 5-19	Einsparpotenzial Sozialhilfe: Modellinput.....	115
Tab. 5-20	Übersicht Kostenstruktur Betreuungsplätze	120
Tab. 5-21	Übersicht: Gesamtkosten Investitionsprogramm	120
Tab. 5-22	Übersicht der wichtigsten Annahmen	122
Tab. 6-1	Ergebnisse Simulationsrechnung mit Defizitfinanzierung	149
Tab. 6-2	Ergebnisse Simulationsrechnung mit Gegenfinanzierung.....	166
Tab. 6-3	Zusammenfassung Ergebnisse Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung.....	171
Tab. 6-4	Zusammenfassung Ergebnisse Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung	172
Tab. 6-5	Zusammenfassung Ergebnisse Exkurse mit Defizitfinanzierung	174
Tab. 6-6	Zusammenfassung Ergebnisse Exkurse mit Gegenfinanzierung	175
Tab. 7-1	Vergleich der Massnahmen: Hauptteil & Exkurs I	181
Tab. 7-2	Exkurs I: Annahmen Kinder.....	182
Tab. 7-3	Exkurs I: Faktoren Bildungsrendite	187
Tab. 7-4	Exkurs I: Bildungsrendite	188
Tab. 7-5	Exkurs I: Beschäftigungswahrscheinlichkeit.....	188
Tab. 7-6	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Ergebnisse.....	197
Tab. 7-7	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Ergebnisse.....	203
Tab. 8-1	Vergleich der Massnahmen: Hauptteil und Exkurs II	209
Tab. 8-2	Exkurs II: Annahmen Kinder.....	210
Tab. 8-3	Exkurs II: Bildungsrendite	212
Tab. 8-4	Exkurs II: Beschäftigungswahrscheinlichkeit.....	212

Tab. 8-5	Exkurs II: Reduktion der jährlichen Gesundheitskosten.....	213
Tab. 8-6	Exkurs II: Reduktion der jährlichen Kosten der Devianz.....	214
Tab. 8-7	Exkurs II: Einsparung jährliche Sozialhilfekosten.....	215
Tab. 8-8	Exkurs II: Kosten der Massnahmen.....	216
Tab. 8-9	Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Ergebnisse.....	220
Tab. 8-10	Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Ergebnisse.....	227
Tab. 11-1	Zuordnung Eintrittsausbildung, höchster Abschluss und Bildungsjahre	262
Tab. 11-2	Häufigkeit Delikte nach Delikttypen in der Schweiz.....	263

Abkürzungsverzeichnis

- % Pkt. Prozentpunkt(e)
Abb. Abbildung
ADHS Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung
BAG Bundesamt für Gesundheit
BAK BAK Economics
BFS Bundesamt für Statistik
BIP Bruttoinlandsprodukt
bspw. Beispielweise
bzw. beziehungsweise
ca. circa
CHF Schweizer Franken
CLASS Classroom Assessment Scoring System
CPC Chicago Child Parent Center
d.h. das heisst
EBA eidgenössisches Berufsattest
EBG Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann
ECERS (-R) Early Childhood Environment Rating Scale
EFB Einkommensfreibetrag
EFG Erhebung Familie und Generation
EFV Eidgenössische Finanzverwaltung
EFZ Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
EKFF Eidgenössische Kommission für Familienfragen
ESTV Eidgenössischen Steuerverwaltung
et. al. et alii
etc. et cetera
FBBE Frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung
FEEL Fostering Effective Early Learning Studie
GDP Gross Domestic Product, entspricht dem BIP
GDPpot langfristiges Wachstumspotenzial des BIP
GEDA Gesundheit in Deutschland aktuell - Gesundheitsbefragung
HCAP Healthcare Access Panel
HF Höhere Fachschulen
ITERS (-R) Infant/Toddler Environment Rating Scale
IW Institut der deutschen Wirtschaft, Köln

KES (-R) Kindergarten-Skala
Kita Kinder-Tagesstätten
KRIPS (-R) Krippen-Skala
LSE Lohnstrukturerhebung
Mio. Million(en)
MMI Marie Meierhofer Institut für das Kind
Mrd. Milliarde(n)
NAIRU Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment
NCDs Non-communicable disease, nicht-übertragbare Krankheiten
NCEQA National Center on Early Childhood Quality Assurance
NICHD Nationale Institut für Kindesgesundheit und menschliche Entwicklung
OECD Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
p.a. per annum
PdfK Politik der frühen Kindheit
PISA Programme for International Student Assessment (Programm zur internationalen Schülerbewertung)
Pkt. Punkt(e)
S. Seite
SAKE Schweizerische Arbeitskräfteerhebung
SAKE Schweizerische Arbeitskräfteerhebung
SECO Staatsekretariats für Wirtschaft
SESAM Soziale Sicherheit und Arbeitsmarkt-Statistik
SILC Erhebung über die Einkommen und Lebensbedingungen der Schweiz
SKBF Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
SPF sozialpädagogische Familienbegleitung
SUK Schweizerische UNESCO Kommission
Tab. Tabelle
TFP totalen Faktorproduktivität
Tsd. Tausend
US United States
USA United States of America
vgl. vergleiche
VGR Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
vs. versus
VZÄ Vollzeitäquivalente Beschäftigte
z.B. zum Beispiel

1 Zielsetzung

Die ersten vier Lebensjahre gehören zu den wichtigsten in der Entwicklung von Kindern. Häufig werden hier bereits die Weichen für eine erfolgreiche Bildungsbiografie und individuelle Lebenschancen gestellt.

Die Jacobs Foundation möchte dazu beitragen, die Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz zu verbessern und eine gerechte Chance auf Bildung zu ermöglichen. Zu diesem Zweck legt die Jacobs Foundation einen Fokus auf die frühe Kindheit und hat dafür die nationale Advocacy-Strategie lanciert. Das Ziel der Advocacy-Strategie ist es, alle politischen Ebenen davon zu überzeugen, dass es eine umfassende Politik der frühen Kindheit in der gemeinsamen Verantwortung der Bereiche Bildung, Soziales und Gesundheit braucht.

Mit der «Forschungsagenda Advocacy» sollen innerhalb der Advocacy-Strategie Studien veranlasst werden, welche den (volkswirtschaftlichen) Nutzen einer Politik der frühen Kindheit untersuchen. Im Rahmen dieser «Forschungsagenda Advocacy» wurden durch die Jacobs Foundation bereits mehrere Studien veranlasst, welche sich mit einzelnen Aspekten wie der Vereinbarkeit und der Bildungsrendite auseinandergesetzt haben. In einer Synthese sollen alle einzelnen Wirkungskanäle einer Politik der frühen Kindheit in einer gesamtwirtschaftlichen Sicht betrachtet werden. Mit der vorliegenden Analyse, sollen umfassend die volkswirtschaftlichen Rückwirkungen einer Politik der frühen Kindheit dargestellt werden.

Nur ein solcher, umfassender Ansatz unter Einbezug aller (volkswirtschaftlich relevanten) Effekte sowie der Zusammenhänge und Rückkopplungen im gesamtwirtschaftlichen System erlaubt eine vollständige (volkswirtschaftliche) Bewertung der Massnahmen. Da zu den volkswirtschaftlich relevanten Effekten auch die Kosten des Programms gehören, lässt sich das Resultat auch als Nettoergebnis einer Kosten-Nutzen-Rechnung interpretieren.

Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass trotz der umfassenden Analyse dies nur ein Teilaspekt bei der Beurteilung einer Politik der frühen Kindheit darstellt. Neben den volkswirtschaftlichen gibt es weitere Zielsetzungen, beispielsweise im gesellschafts- oder sozialpolitischen Bereich, die mit einer Politik der frühen Kindheit erreicht werden sollen. Werden diese Ziele erreicht, kann dies auch allein eine ausreichende Begründung darstellen, Frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung (FBBE) mit einer Politik der frühen Kindheit zu fördern. Diese Studie konzentriert sich jedoch auf eine volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Sichtweise. Insofern konzentriert sich die Analyse auf diejenigen Effekte, welche gesamtwirtschaftliche Rückwirkungen zeigen, quantifizierbar sind und sich im System der volkswirtschaftlichen Zusammenhänge monetär verorten lassen. Somit sind selbst die Ergebnisse einer umfassenden volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse wie hier vorgenommen als Partialresultate zu sehen: Auswirkungen von FBBE auf der individuellen Ebene wie beispielsweise die Wirkungen auf Lebenszufriedenheit oder die Möglichkeiten zur Entfaltung sind selbst nicht Teil des hier ermittelten Nutzens. Es ist nur insofern berücksichtigt, wenn es wiederum volkswirtschaftlich relevante Rückwirkungen verursacht. Dies gilt analog auch für Auswirkungen auf gesellschaftlicher Ebene wie die Chancengerechtigkeit für alle Kinder oder die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Die genannten Punkte entsprechen

jedoch modernen gesellschaftspolitischen Zielsetzungen und sind auch eigenständig als positive Auswirkungen von FBBE und somit von einer Politik der frühen Kindheit zur Erreichung gesellschafts- und soziopolitischer Ziele anzusehen. Dies muss in einer Bewertung auch hinausgehend über diese bereits umfassend Analyse berücksichtigt werden.

Im folgenden Kapitel 2 wird zunächst die derzeitige Situation der frühkindlichen Betreuung in der Schweiz und ihrer Instrumente dargestellt sowie ein erster Überblick über die grundsätzlichen Wirkungsweisen derartiger Massnahmen auf individueller Ebene sowie aus volkswirtschaftlicher Perspektive gegeben. Kapitel 3 erläutert das Vorgehen und die Methodik, während Kapitel 4 das in den vorzunehmenden Simulationsrechnungen unterstellte Investitionsprogramm für die frühkindliche Betreuung in der Schweiz – und somit das Investitionsszenario – vorstellt. Kapitel 5 beschäftigt sich mit den direkten Auswirkungen eines Ausbaus der frühkindlichen Betreuung durch das Investitionsprogramm auf verschiedene Anspruchsgruppen und ihre Auswirkungen innerhalb der volkswirtschaftlichen Systematik. Dabei werden die Effekte sowohl theoretisch abgeleitet als auch anhand empirischer Untersuchungen quantifiziert. Kapitel 5 enthält damit den ersten, zentralen Teil der Antwort auf die Frage nach den volkswirtschaftlichen Auswirkungen von Investitionen in die Politik der frühen Kindheit. Jedoch bestehen an dieser Stelle diese Antwort noch aus vielen einzelnen Fragmenten. Diese werden mit den in Kapitel 6 präsentierten Resultaten einer umfassenden Simulationsrechnung für die Schweizer Volkswirtschaft zusammengeführt. Dieser zweite Teil der Resultate der Studie umfasst die Gesamteffekte innerhalb der Volkswirtschaft und beschäftigt sich auch mit der Kosten-Nutzen-Relation.

Kapitel 7 und 8 erörtern ergänzend zwei weitere Stossrichtungen für eine Politik der frühen Kindheit und ihre volkswirtschaftlichen Auswirkungen. Kapitel 7 beschäftigt sich mit den Auswirkungen einer breiten Qualitätsverbesserung der externen frühkindlichen Betreuung, während in Kapitel 8 zum Kita-Besuch begleitende Massnahmen für besonders benachteiligte Kinder im Zentrum des Interesses stehen. In beiden Fällen ist der aktuelle Stand der wissenschaftlichen Forschung jedoch noch nicht so weit, ausreichend solide quantifizierte Aussagen zu den Wirkungen spezifischer Investitionsprogramme in diesen Themenfeldern zu machen. Daher werden hier plausible Annahmen zu möglichen Auswirkungen getroffen und die daraus resultierenden Konsequenzen für die volkswirtschaftlichen Aussagen untersucht. Den damit verbundenen noch grösseren Unsicherheiten der quantitativen Resultate wird durch die Behandlung in jeweils eigenständigen Exkursen Rechnung getragen. Die beiden Exkurse beleuchtet damit jedoch zusätzlich eine etwas andere, ebenfalls mögliche Stossrichtung einer Politik der frühen Kindheit, als dies im Hauptteil mit einem allgemeinen Ausbau des Betreuungsangebots der Fall ist.

Kapitel 9 fasst die Ergebnisse nochmals zusammen und zieht die daraus resultierenden Schlussfolgerungen.

2 Ausgangslage

2.1 Aktuelle Ausgestaltung frühkindlicher Bildung, Betreuung und Erziehung in der Schweiz

Eine Politik der frühen Kindheit

Bei einer Politik der frühen Kindheit handelt es sich um eine umfangreiche Politik, die die Rahmenbedingungen für das Aufwachsen von Kindern verbessern soll, um Chancengerechtigkeit für alle sicher zu stellen. Sie umfasst Massnahmen in den Bereichen Bildung, Soziales, Gesundheit und Familie (Schweizerische UNESCO Kommission [fortan: SUK] 2019). Beispielsweise gehören Massnahmen im Bereich der Frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung (FBBE) ebenso wie familienfreundliche Arbeitsbedingungen zu einer Politik der frühen Kindheit. Die wichtigsten Bezugsgruppen der Politik der frühen Kindheit sind einerseits die Kinder und andererseits die Eltern. In dieser Studie liegt der Fokus auf den Massnahmen zu FBBE, also auf Investitionen in den Ausbau von familienergänzenden Betreuungsangeboten, von denen Kinder und Eltern gleichermaßen profitieren können.

Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung (FBBE)

FBBE richtet sich an Kinder in ihren ersten Lebensjahren, bevor sie in den Kindergarten eintreten, d.h. an Kinder von ihrem ersten Lebensjahr bis zu ihrem vierten Geburtstag. Die ersten vier Lebensjahre gehören zu den wichtigsten in der Entwicklung von Kindern. Häufig werden hier bereits die Weichen für eine erfolgreiche Bildungsbiografie und individuelle Lebenschancen gestellt (Burger et al. 2017). Daher ist es wichtig, möglichst allen Kindern Zugang zu qualitativ hochwertiger FBBE zu ermöglichen (Infras 2016). Eine umfangreiche Politik der frühen Kindheit umfasst im Bereich FBBE Massnahmen, die bedarfsgerechte Angebote für alle ermöglichen, die Koordination und Vernetzung zwischen den Akteuren fördern, die Qualität der Betreuungseinrichtungen verbessern und die Finanzierung für FBBE-Angebote sicherstellen sollen (SUK 2019).

Familienergänzende Betreuung umfasst Angebote auf institutioneller (bspw. Kindertagesstätten), aber auch auf nicht-institutioneller (bspw. Tagesfamilien) Ebene. Das Betreuungsangebot von FBBE wird in der Schweiz massgeblich auf Gemeinde bzw. Kantonsebene geregelt. Daher variieren die FBBE-Ausgestaltung und der Ausbau entsprechender Angebote regional teilweise stark, was die Betreuungsquote, Kosten und Ausgestaltung in Bezug auf Richtlinien betrifft (SUK 2019). Das Angebot von (subventionierten) Plätzen in der Schweiz reicht derzeit nicht aus, um die Nachfrage zu decken (Burger et al. 2017). Gleichzeitig ist ein Betreuungsplatz für viele Familien zu teuer. Insbesondere für Familien der unteren Einkommensniveaus lohnt sich die Nutzung eines Kita-Platzes finanziell nicht, da das zusätzlich erzielbare Einkommen die Kosten nicht oder nur wenig übersteigt (Ramsden, 2015). Die Kita-Plätze werden daher heute mehrheitlich von Kindern aus einkommensstarken Verhältnissen genutzt. Dabei wäre FBBE gerade für Kinder mit ungünstigeren sozioökonomischen Hintergründen besonders wichtig (Infras 2018b).

Aktuelle Ausgestaltung von FBBE in der Schweiz

Schätzungen zufolge gibt es derzeit rund 67'000 Vollzeit- Plätze in Kitas und Tagesfamilien, was einem Versorgungsgrad¹ von ca. 18 Prozent entspricht (interface/Universität St. Gallen 2017). Etwa 62'500 Plätze im Frühbereich stehen in Kitas zur Verfügung, während 4'500 von Tagesfamilien angeboten werden (interface/Universität St. Gallen 2017). Obwohl im Rahmen des Impulsprogramms seit 2004 schätzungsweise rund 25'000 Plätze neu geschaffen wurden, reichen die Plätze dennoch nicht aus, um dem Bedarf gerecht zu werden (Burger et al. 2017; Infras 2018a). Zudem sind die Vollkosten für einen Betreuungsplatz sehr hoch, was den Zugang besonders für einkommensschwächere Familien erschwert. Im Durchschnitt betragen die Vollkosten für einen Betreuungsplatz in etwa 135 Schweizer Franken pro Tag (Infras 2018). Im Schnitt werden die Kinder an zwei bis drei Tagen familienextern betreut (Tomasik und Helbling 2019). Ein Vollzeit-Betreuungsplatz kann also ca. von 2.3 Kindern genutzt werden (Infras 2018).

Die Richtlinien für das erforderliche Qualifikationsniveau des Betreuungspersonals sowie der Betreuungsschlüssel unterscheiden sich teilweise ebenfalls nach Region und Angebotsform. Viele Kantone richten sich jedoch nach den Empfehlungen von kibesuisse (2016), die sie in den Richtlinien zur Betreuung in Kindertagesstätten zusammenfassen. Demnach sollte ein Anteil von etwa 60 Prozent des Betreuungspersonals eine entsprechende fachliche bzw. pädagogische Qualifikation aufweisen. Den übrigen Anteil des Betreuungspersonals machen Lernende bzw. pädagogisches Assistenzpersonal und Praktikanten aus. Der Betreuungsschlüssel wird differenziert nach Qualifikationsniveau des Betreuungspersonals und Alter des Kindes festgelegt. Berechnungen auf Basis der Empfehlungen von kibesuisse (2016) ergeben, dass der durchschnittliche Betreuungsschlüssel bei 4 Kindern pro Betreuungsperson liegt. Für Tagesfamilien bestehen weit weniger Reglementierungen oder Qualitätsrichtlinien als für Kindertagesstätten (Burger et al. 2017).

Aufgrund der Verantwortungsverteilung für FBBE auf kantonaler bzw. Gemeindeebene gibt es keine bundesweite Statistik, die genaue Angaben zum Platzangebot, zur Betreuungsqualität und den Kosten macht. Die grundlegenden Annahmen zum heutigen Angebot basieren auf den Angaben von Infras (2018a).

2.2 Auswirkungen von FBBE und Wirkungszusammenhänge

2.2.1 Wirkungsweise von FBBE auf der individuellen Ebene

Eine Politik der frühen Kindheit und FBBE als ihre Umsetzung kann in der konkreten Ausgestaltung sehr viele verschiedene Massnahmen umfassen. Dementsprechend unterschiedlich können auch die individuellen Auswirkungen der verschiedenen Massnahmen ausfallen. Jedoch können die Auswirkungen von allen möglichen Massnahmen grob in zwei unterschiedliche Kategorien eingeteilt werden.

Einerseits nimmt FBBE eine Funktion bei der Betreuung der Kinder ein. Dies entlastet die ansonsten für die Betreuung des Kindes verantwortliche Person, in der Regel die

¹ «Der Versorgungsgrad gibt an, für welchen prozentualen Anteil der Kinder einer Altersgruppe im entsprechenden Einzugsgebiet ein Vollzeitbetreuungsplatz zur Verfügung steht. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass ein Platz durch mehrere Kinder genutzt werden kann» (Infras 2018, S. 16).

Eltern oder einen Elternteil. Offensichtlich ist dies bei dem Besuch einer Kita, gilt aber auch für viele andere Massnahmen in mehr oder weniger stark ausgeprägter Form.²

Durch die Entlastung von den Betreuungsaufgaben gewinnen die Eltern Zeit, Energie oder auch andersgeartete Freiräume, die ihnen für andere Aktivitäten zur Verfügung stehen. Dies kann eine (verstärkte) Berufstätigkeit sein, aber auch Weiterbildung, Freizeit, Erholung oder Hausarbeit und die verbesserte Betreuung weiterer Kinder, unter vielen weiteren Optionen, umfassen.

Andererseits betrifft die FBBE das Kind. In der Regel wird das Kind durch FBBE einem anderen Umfeld ausgesetzt. Dies geschieht wiederum direkt und offensichtlich zum Beispiel bei einem Kita-Besuch. Aber auch hier kann dies bei anderen Massnahmen indirekt erfolgen, wenn beispielsweise aus der Nutzung eines Beratungsangebots durch die Eltern Verhaltensänderungen bei den Eltern gegenüber dem Kind resultieren.

Hiermit ist noch nichts darüber gesagt, ob dies eine positive, negative oder neutrale Veränderung für das Kind darstellt, wenn es einem anderen Umfeld ausgesetzt wird. Die Gestaltung von FBBE zielt jedoch darauf ab, dass es sich um eine für das Kind positive Veränderung handelt. Die Entwicklung des Kindes soll dadurch in pädagogischer, sozialer und/oder psychologischer Hinsicht unterstützt werden. Ob dies immer und für jedes Kind der Fall ist, lässt sich nie mit Gewissheit sagen. Und es wird später bei der Konkretisierung der Effekte anhand empirischer Studien zu prüfen sein, in welcher Art und Umfang die konkret untersuchten Massnahmen im Schnitt auf die Entwicklung eines Kindes einwirken. Für die nachfolgende Diskussion in diesem Kapitel wird jedoch davon ausgegangen, dass FBBE eine positive Auswirkung auf die Entwicklung des Kindes hat. Nur dann können sich die im Weiteren diskutierten Auswirkungen ergeben.

Eine positive Wirkung auf die frühkindliche Entwicklung beeinflusst auch die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten des Kindes.³ Die (frühe) Entwicklung persönlicher Kompetenzen, beispielsweise kognitiver, sprachlicher oder sozialer Art, verbessert auch die Fähigkeit eines Kindes, in späteren Lern- und Lebensphasen weitere Kompetenzen und Fähigkeiten zu erwerben. So gilt beispielsweise die Sprachkompetenz als einer der entscheidenden Faktoren, um den Übertritt in die Schule und die Bildungskarriere erfolgreich zu meistern (Grob et al. 2019).⁴ Die bereits in der frühen Kindheit erworbenen Kompetenzen können sich aber auch vorteilhaft auf den späteren beruflichen Erfolg und das Einkommen auswirken. Dabei ist nicht immer klar zu unterscheiden, inwieweit beruflicher Erfolg auf die persönlichen Kompetenzen direkt zurückzuführen ist, oder ob die persönlichen Kompetenzen zu verbesserten Leistungen in der Schule und Ausbildung geführt haben, was wiederum zum beruflichen Erfolg führt. Beides ist möglich, auch in Kombination. Schliesslich soll nicht vergessen werden, dass die Entwicklung persönlicher Kompetenzen nicht nur die schulische wie auch die berufliche Entwicklung fördern kann, sondern auch Impulse für die weitere persönliche Entwicklung, die

² Zu denken ist beispielsweise an Tagesfamilien, Spielgruppen oder Kurse zur Sprach- und Integrationsförderung. Selbst reine Beratungs- und Familienbegleitprogramme können in gewissem Sinn als Entlastung der Eltern verstanden werden, wenn diese dadurch in ihrem Alltag Unterstützung erfahren oder darüber an andere, direkt entlastende Angebote herangeführt werden.

³ Auch dies ist an dieser Stelle eine Hypothese, von der jedoch für die weitere Diskussion der Wirkungsweise ausgegangen werden soll. Die Überprüfung anhand empirischer Untersuchungen erfolgt später.

⁴ Tatsächlich wird der Zusammenhang meist eher in einer negativen Konnotation formuliert: Fehlende Sprachkompetenz in der vorrangigen Unterrichtssprache gilt als wesentlicher Hinderungsgrund, die eigentlich anhand der sonstigen Kompetenzen und Fähigkeiten möglichen Bildungserfolge auch zu realisieren.

Lebensgestaltung und die Lebenszufriedenheit geben kann (Heckman et al. 2012, Heckman und Masterov 2007).

2.2.2 Von der individuellen Wirkungsebene zu gesamtwirtschaftlichen Effekten

Die Politik der frühen Kindheit zielt auf die individuelle Unterstützung einzelner Personen ab, wobei sowohl Eltern als auch die Kinder als Zielgruppe betrachtet werden können. Damit sind jedoch weder die Ziele noch die Auswirkungen von FBBE-Massnahmen abschliessend beschrieben – diese gehen weit über die individuelle Ebene hinaus.

Bezüglich der Ziele der Politik der frühen Kindheit sind über die individuelle Ebene hinaus vor allem gesellschafts- und sozialpolitische Zielsetzungen zu erwähnen. Die Massnahmen sollen insbesondere dazu beitragen, ein familienfreundliches Umfeld zu schaffen, die Verbindung von Kindern und beruflicher Karriere erleichtern, allen Kindern adäquate Entwicklungschancen eröffnen und zu einem kindgerechten Betreuungs- und Bildungssystem beitragen (SUK 2019). Um diese Zielsetzungen zu erreichen bzw. zu ermitteln, ob diese Ziele erreicht werden, müssen über die direkten, individuellen Auswirkungen hinaus die weiteren Wirkungsketten analysiert werden.

Neben den gesellschafts- und sozialpolitischen Aspekten gibt es auch volkswirtschaftliche Wirkungen, welche durch die Politik der frühen Kindheit ausgelöst werden. Teilweise stellen diese eigenständigen Ziele dar, die manchmal in enger Verbindung mit gesellschafts- und sozialpolitischen Zielsetzungen stehen. So steht hinter dem Ziel einer Vereinbarkeit von Kindererziehung und Beruf nicht nur der gesellschaftliche Wunsch nach der Möglichkeit zur selbstbestimmten Entfaltung der Eltern, sondern auch das Bedürfnis, dass verfügbare Arbeits- und Fachkräftepotenzial möglichst vollständig auszuschöpfen. Teilweise kann es sich aber auch um nicht unbedingt erwünschte «Nebenwirkungen» handeln. Volkswirtschaftliche Auswirkungen spielen daher in der Analyse der Wirkungsweise von FBBE ebenfalls eine wichtige Rolle.

Zusätzlich zu den gewünschten Wirkungsweisen innerhalb der Volkswirtschaft kommen jedoch zahlreiche weiter Rückwirkungen, die ebenfalls beachtet werden müssen. Diese können vorteilhaft sein und gewünschte Entwicklungen verstärken, können jedoch auch neutral oder nachteilig sein.

Genau an dieser Stelle setzt die vorliegende Untersuchung an. Ziel der Untersuchung ist es, die volkswirtschaftliche relevanten Zusammenhänge, Aus- und Rückwirkungen der Politik der frühen Kindheit zu erfassen und somit ein Gesamtbild der Konsequenzen eines FBBE-Ausbaus aus dem Blickwinkel der Gesamtwirtschaft zu erstellen.⁵ Allerdings ist damit auch bereits verdeutlicht, dass dies keine allumfassende Bewertung der Wirkungen der Politik der frühen Kindheit darstellt. Es wird sich auf volkswirtschaftlich relevante Zusammenhänge und Größen konzentriert. Die Analyse konzentriert sich auf eine Einordnung von Investitionen in FBBE im Sinn einer gesamtwirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Überlegung. Damit kommen über die ermittelten Ergebnisse hinaus noch Wirkungen auf, beispielsweise die gesellschafts- und sozialpolitischen Ziele der Politik der frühen Kindheit, sofern diese nicht auch im volkswirtschaftlichen System

⁵ Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die beiden Begrifflichkeiten «Volkswirtschaft» und «Gesamtwirtschaft» hier als synonym in ihrer Bedeutung verwendet werden.

reflektiert sind. Insofern stellt dies Analyse, so umfangreich sie auch ist, letztendlich nur eine Partialbetrachtung dar.

Eine Interpretationshilfe zum Wechsel der Betrachtungsebene

Bei einem Wechsel der Betrachtungsebene vom Individuum auf die volkswirtschaftliche Ebene muss beachtet werden, dass häufig Gegeneffekte oder Rückkopplungen eine Rolle spielen, die auf individueller Ebene nicht relevant sind. Dies soll anhand von zwei einfachen Beispielen verdeutlicht werden.⁶

Das zweite Beispiel beschäftigt sich mit dem Arbeitsmarkt und zusätzlich mit dem Unterschied zwischen einer statischen Betrachtung und der Analyse dynamischer Zusammenhänge, wie sie volkswirtschaftlich relevant sind. Kann eine Person, beispielsweise weil ein zusätzliches Kind in einer Kita betreut wird, neu auf den Arbeitsmarkt aktiv werden und findet eine Arbeitsstelle, ist dies individuell positiv. Volkswirtschaftlich ist dies jedoch nicht a priori klar – es müssen mögliche Gegeneffekte berücksichtigt werden. Gibt es beispielsweise weiter Arbeitsuchende in der Volkswirtschaft, steht diesen die Stelle nicht mehr zur Verfügung und sie verbleiben womöglich (länger) in Arbeitslosigkeit. Aus volkswirtschaftlicher Sicht wäre in diesem Fall zunächst wenig gewonnen.⁷ Diese rein statische Sichtweise greift jedoch zu kurz. In den dynamischen Zusammenhängen einer Volkswirtschaft erfolgt eine Reaktion auf die zusätzlich verfügbare Arbeitskraft: Über verschiedene Mechanismen wie beispielsweise die Lohnentwicklung, gesamtwirtschaftliche Nachfrage, Investitionen und relative Kosten wird sich ein neues Gleichgewicht einpendeln, in dem mehr Arbeitsstellen als ursprünglich angeboten werden und mehr Wertschöpfung geschaffen werden kann.

Die volkswirtschaftliche Logik – und auch das makroökonomische Modell, welches für die Simulationsrechnungen später eingesetzt wird – berücksichtigt jeweils die verschiedenen, oft gegenläufigen volkswirtschaftlichen Impulse und auch die Dynamik in der weiteren Entwicklung. Tatsächlich ist das makroökonomische Modell gerade für die Abbildung dynamischer Zusammenhänge im gesamtwirtschaftlichen System geschaffen.

Bevor in der weiteren Analyse detailliert auf die Auswirkungen zusätzlicher Investitionen in den Ausbau von FBBE eingegangen wird und in einer gesamtwirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Betrachtung eingeordnet wird, wird im nachfolgenden Abschnitt ein Überblick über die wichtigsten Mechanismen und Wirkungsketten gegeben, die es dabei zu beachten gilt. Bewusst wird dabei von Details und einer Vollständigkeit aller Zusammenhänge abstrahiert, um ein Überblick über die Zusammenhänge zu erhalten. Verzichtet wird auch auf eine Diskussion zum Nachweis und zur Größenordnung der Effekte – dies ist dem späteren Kapitel vorbehalten. In diesem Sinn dient der nachfolgende Abschnitt der Hypothesenbildung.

⁶ Auch auf volkswirtschaftlicher Ebene kann dieser Transfer beispielsweise dann Auswirkungen zeigen, wenn Person B diese Geld anders verwendet als dies Person A getan hätte: Hätte Person A das Geld gespart, wohingegen Person B es im Konsum verwendet, so hat dies unterschiedliche volkswirtschaftliche Konsequenzen.

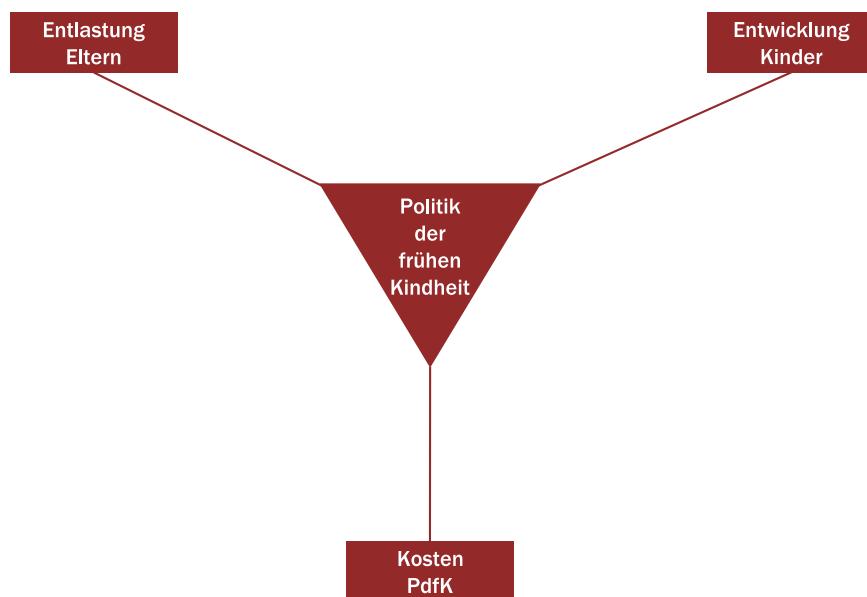
⁷ Im Detail spielen weitere Wirkungen mit, beispielsweise wenn die Selektion der Arbeitskräfte effizient ist und die besser geeignete Person die Stelle erhält, dann kommt es bereits dadurch zu Produktivitätssteigerungen und somit einem höheren Output.

2.2.3 Die Wirkungsweise von FBBE aus volkswirtschaftlicher Perspektive

Bereits auf individueller Ebene gibt es unterschiedlichste Wirkungen der Politik der frühen Kindheit, die bei verschiedenen Betroffenen auftreten. Jede dieser Wirkungen auf individueller Ebene hat (zumindest potenziell) wieder zahlreiche Auswirkungen im volkswirtschaftlichen Zusammenhang. Im Rahmen des volkswirtschaftlichen Systems sind dann wiederum praktisch unzählige Rückwirkungen und weitere Einflüsse vorhanden. Nachfolgend werden die wichtigsten dieser Wirkungsbeziehungen und Zusammenhänge in Form einer Mindmap dargestellt und zusammengefasst.

Ziel der Mindmap ist es dabei, insbesondere auch die Übergänge von den individuellen Effekten zu den volkswirtschaftlichen Wirkungen darzustellen sowie die wichtigsten weiteren Konsequenzen im volkswirtschaftlichen System aufzuzeigen. Daher erfolgt der Aufbau der Mindmap ausgehend von den individuellen Effekten. Die individuelle Ebene lässt sich grob in drei Wirkungsbereiche unterteilen: Kosten der Politik der frühen Kindheit, Entlastung der Eltern, Betreuung und Entwicklung der Kinder.

Abb. 2-1 Mindmap: Ausgangspunkte



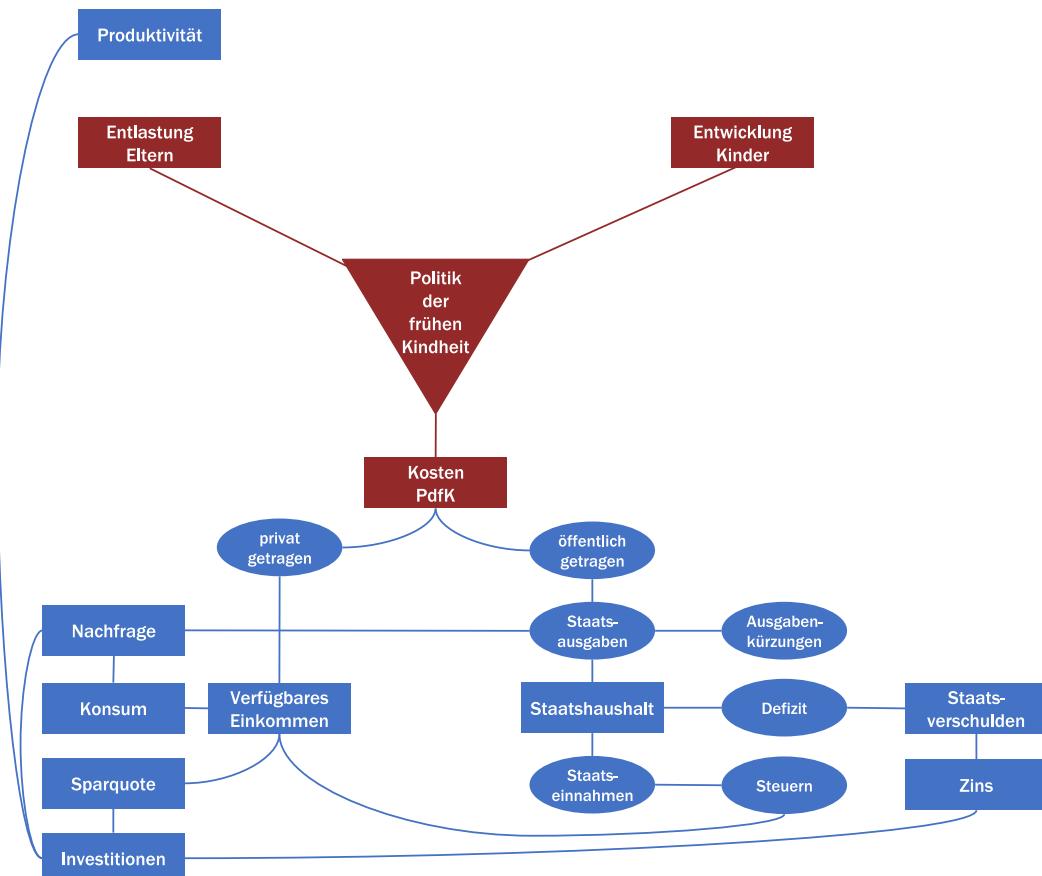
Quelle: BAK Economics

Bei der Betrachtung muss auch die zeitliche Dimension beachtet werden. Einige der Effekte sind sofort wirksam, andere Wirkungen entfalten sich erst mit zeitlicher Verzögerung – das gilt sowohl für die Effekte auf individueller Ebene als auch für volkswirtschaftliche Rückwirkungsmechanismen. In der Mindmap wird dies nicht differenziert dargestellt, die Verbindungen repräsentieren sowohl gleichzeitige Wirkungen wie auch Zusammenhänge, die erst mit Verzögerung auftreten.

Die ersten, auch volkswirtschaftlich relevanten Wirkungen von Massnahmen im Bereich der Politik der frühen Kindheit gehen von den Kosten der Massnahmen aus. Die Kosten können entweder von den Teilnehmern selbst getragen werden, oder sie werden vom Staat übernommen. Wobei letzteres in Form einer direkten

Kostenübernahme durch den Staat erfolgen kann, oder in Form von Subventionen an die Teilnehmer.

Abb. 2-2 Mindmap: Kosten der Politik der frühen Kindheit



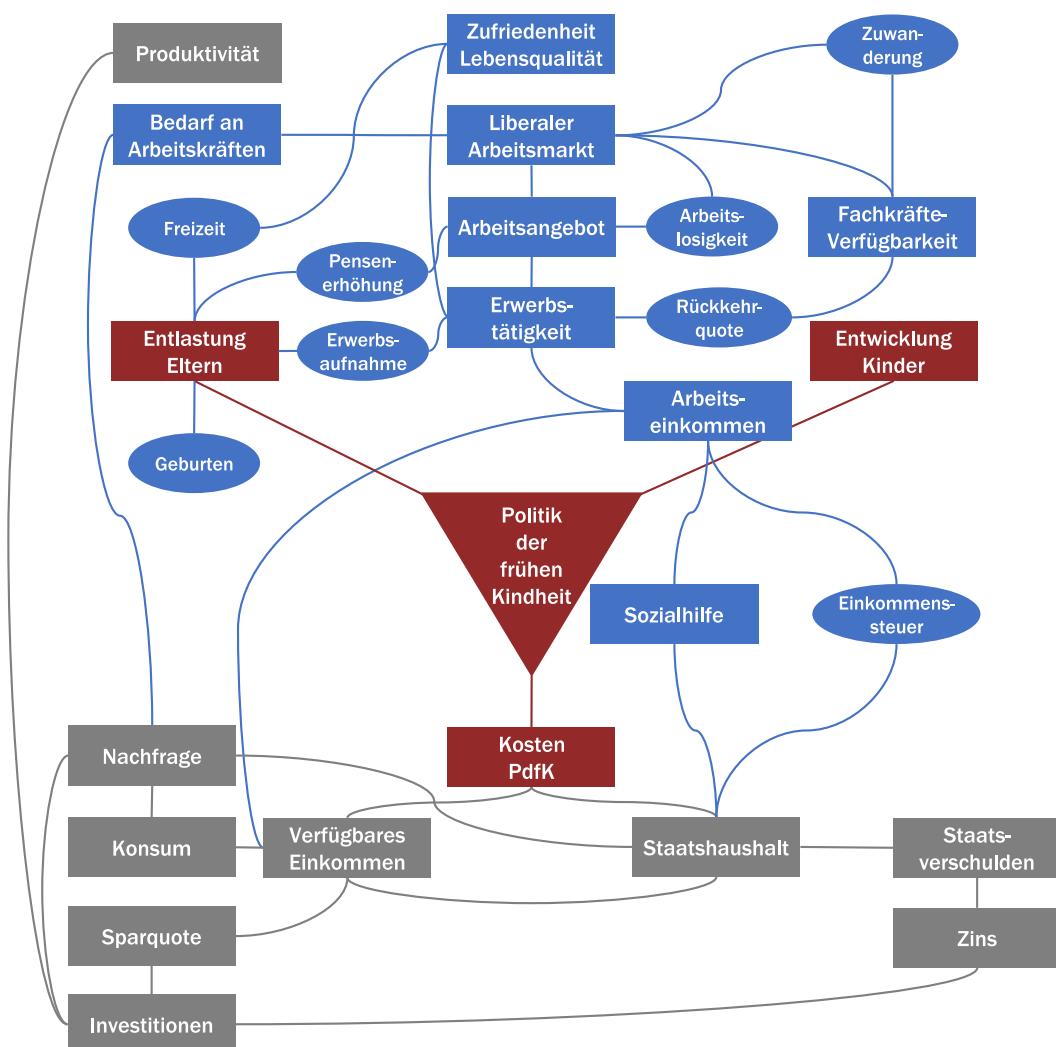
Tragen die individuellen Teilnehmer die Kosten oder einen Teil davon, so reduziert dies das verfügbare Einkommen, welches für andere Zwecke genutzt werden kann. Im volkswirtschaftlichen System kann das Einkommen privater Haushalte entweder für Konsum verwendet werden oder gespart werden. Reduzieren die Haushalte wegen des verringerten Einkommens den (übrigen) Konsum, so reduziert dies die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Da jedoch die Betreuung im Rahmen der Politik der frühen Kindheit aus makroökonomischer Sicht ebenfalls eine private Konsumnachfrage darstellt, handelt es sich rein um eine Verschiebung innerhalb des privaten Konsums. Weitere Rückwirkungen ergeben sich daraus nicht.

Finanziert hingegen der Staat – direkt oder indirekt über Subventionen – die Politik der frühen Kindheit, benötigt es hierfür eine Gegenfinanzierung. Dafür gibt es drei Möglichkeiten: durch Erhöhung der Verschuldung, Kürzung anderer Ausgaben (konsumtiv oder bei Investitionen) oder Erhöhung der (Steuer-) Einnahmen. Während sich bei einer Verschuldungsfinanzierung weitere Effekte auf die Staatsverschuldung, die Zinslast des Staates und die Zinssätze in der Volkswirtschaft ergeben, resultiert aus einer Steuerfinanzierung eine Reduktion der verfügbaren Einkommen der Haushalte (Annahme: Finanzierung über Einkommensteuer). Werden hingegen die Ausgaben an anderer

Stelle gekürzt, entspricht dies einer Verschiebung in der Ausgabenstruktur und hat volkswirtschaftlich die geringsten Auswirkungen.⁸

Mit der Entlastung der Eltern steht diesen mehr Zeit zur Verfügung, die sie anderweitig nutzen können. Diese können sie beispielsweise für mehr Freizeit nutzen, womit ihre Lebenszufriedenheit steigt. Volkswirtschaftlich relevant ist dies jedoch nicht.⁹

Abb. 2-3 Mindmap: Entlastung der Eltern



Sie können die zusätzliche Zeit jedoch auch für die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit nutzen. Dies hat verschiedene volkswirtschaftlich relevante Auswirkungen. Zunächst steigen hiermit das Arbeitsangebot und das Produktionspotenzial der Volkswirtschaft. Ein höheres Angebot an Arbeit wird zumindest vorübergehend auch das

⁸ Die genauen Auswirkungen hängen davon ab, welche alternativen Ausgaben reduziert werden. So hat eine Reduktion der Investitionen des Staats eine andere Wirkung als eine Kürzung konsumtiver Ausgaben oder von Transfers. Auch sind neben volkswirtschaftlichen hier die politischen Auswirkungen zu beachten, wenn dies beispielsweise zulasten sozialpolitischer oder gesellschaftspolitischer Ziele geht.

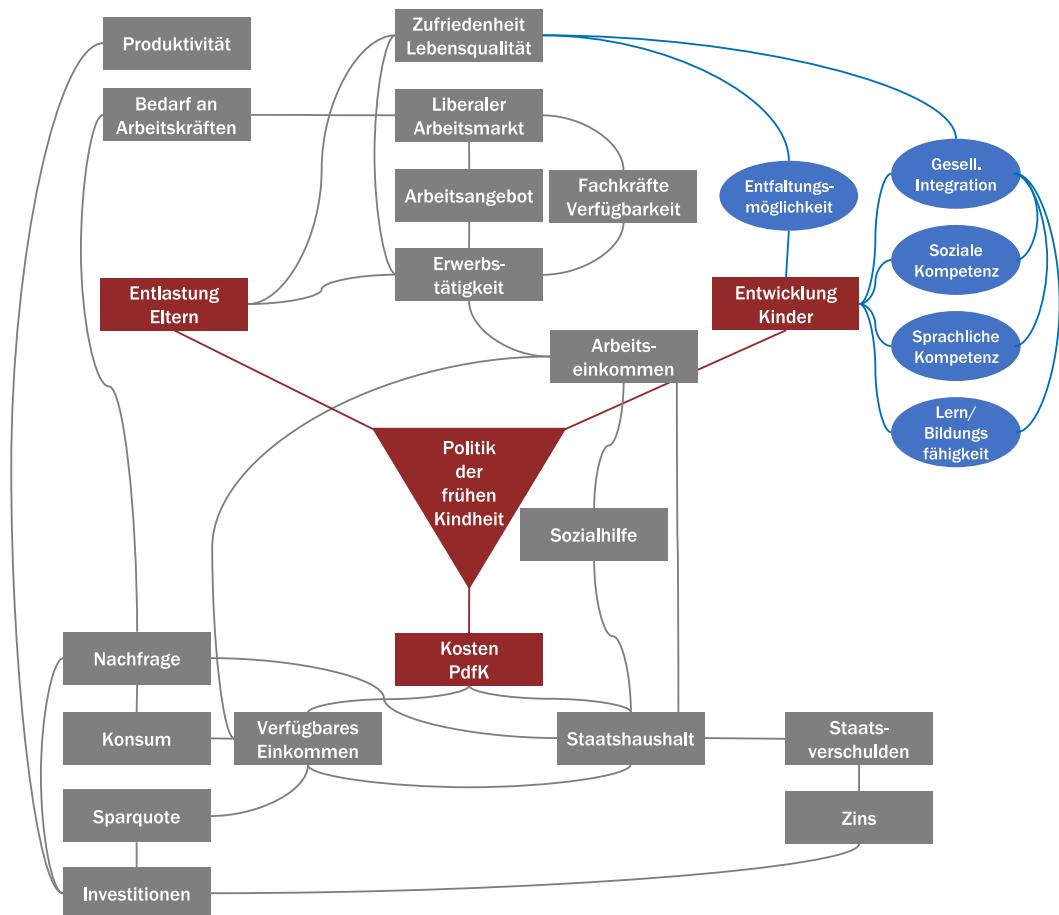
9 Dies gilt zumindest direkt in Bezug auf die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts als zentraler Kenngrössen. Indirekt können davon jedoch auch volkswirtschaftlich relevante Auswirkungen ausgehen, wenn beispielsweise mit der Lebenszufriedenheit auch die Motivation und somit die individuelle Produktivität steigt. Dies Effekte können mangels der Möglichkeit der Quantifizierung jedoch nicht berücksichtigt werden.

Arbeitslosigkeitsniveau beeinflussen. Verschiedene Anpassungsmechanismen sorgen jedoch dafür, dass, zumindest auf längere Sicht, der überwiegende Teil des zusätzlichen Arbeitskräftepotenzials auch produktiv eingesetzt wird. Somit steigen Produktion, Wertschöpfung und Einkommen – nicht nur individuell, sondern auch auf die gesamte Volkswirtschaft gesehen. Das zusätzliche Einkommen kann genutzt werden, beispielsweise für eine Erhöhung des Konsums und somit der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage. Eine weitere Wechselwirkung besteht mit den sozialstaatlichen Transfers, insbesondere der Sozialhilfe. Mit Zunahme des Einkommens reduzieren sich diese Leistungen.

Ebenfalls von Relevanz ist die (frühere) Rückkehr ins Erwerbsleben. So erleichtert dies den Unternehmen die Planung, erhält Fachwissen und spezifische Kenntnisse. Gesamtwirtschaftlich übt dies einen zwar nicht grossen, aber doch positiven Effekt auf die Effizienz des Arbeitsmarktes und letztendlich die Produktivität aus.

Bei den direkt von den Programmen profitierenden Kindern ist während der Programmteilnahme vorrangig mit zwei Arten von Effekten zu rechnen. Der Erste betrifft das Wohlbefinden der Kinder und somit die Auswirkungen auf ihre Zufriedenheit und Lebensqualität. Der zweite Effekt betrifft die Entwicklung der Kinder.

Abb. 2-4 Mindmap: Entwicklung Kinder

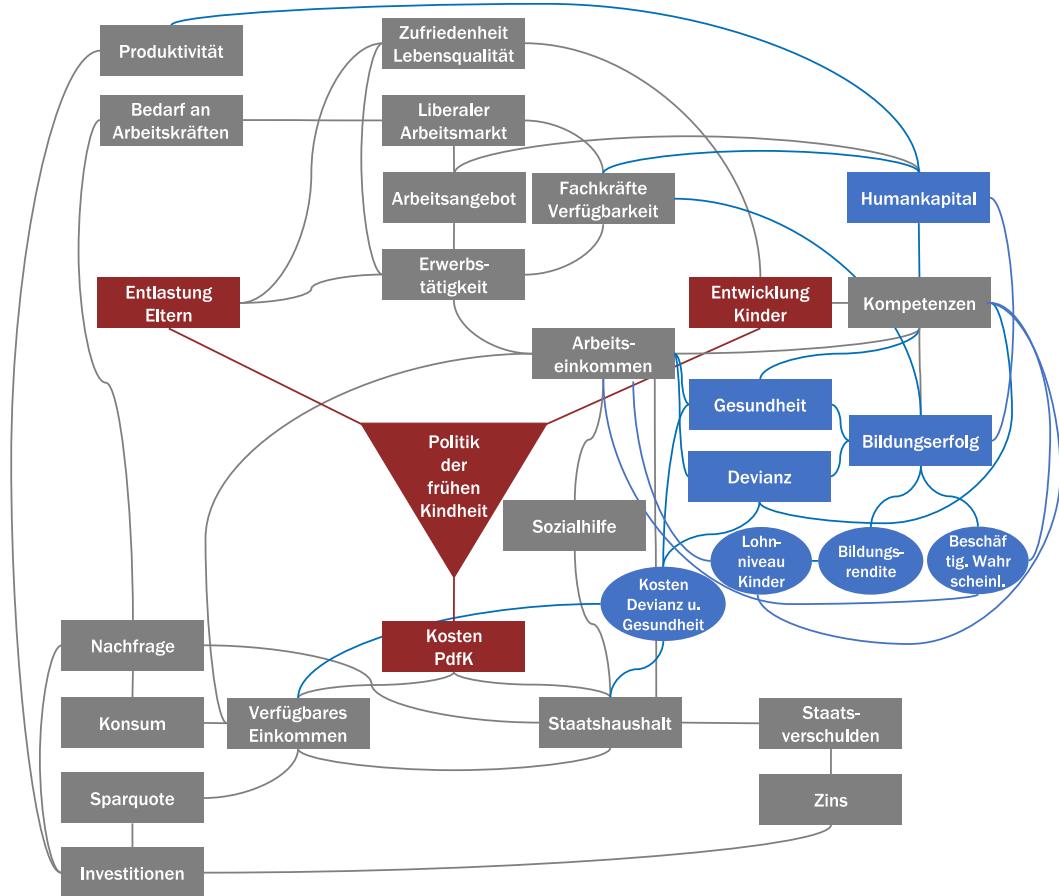


Quelle: BAK Economics

Die Entwicklung der Kinder kann durch explizite Lerneffekte gefördert werden, beispielsweise im sprachlichen Bereich. Eine Programmteilnahme kann aber auch allgemein Kompetenzen der Kinder fördern, beispielsweise die Sozialkompetenz. Welche dieser verschiedenen Effekte dabei in welchem Umfang erreicht werden, hängt neben den individuellen Voraussetzungen natürlich auch wesentlich davon ab, wie ein Programm der Politik der frühen Kindheit genau ausgestaltet wird. Da an dieser Stelle jedoch nicht ein Vergleich verschiedener Programmvarianten im Vordergrund steht, wird in der Mindmap zugunsten der Übersichtlichkeit auf eine weitere Ausdifferenzierung der Art des Programms verzichtet. Von all diesen Effekten gehen allerdings zu dem Zeitpunkt der Programmteilnahme keine volkswirtschaftlich relevanten Wirkungen aus.

Dies ändert sich allerdings, wenn der Zeithorizont über das Programmende hinausgedehnt wird. Die frühen Lernerfolge und die erworbenen Kompetenzen können einen Einfluss auf die weitere Bildungskarriere der Kinder ausüben und die gesellschaftliche Integration fördern. Hieraus ergeben sich dann weitere – zum Teil nochmals zeitlich später wirksame – Verbindungen.

Abb. 2-5 Mindmap: Entwicklung Kinder längerfristig



Quelle: BAK Economics

So ist ein Einfluss auf den Beruf, die Erwerbsquote und das Einkommen zu erwarten. Ein höherer Bildungsabschluss wird in der Regel mit einer Lohnprämie entgolten, aber auch die erworbenen Kompetenzen selbst (kognitive Fähigkeiten, soziale Kompetenz,

etc.) können zu einer besseren Arbeitsleistung führen, wovon die Karriere und das Einkommen profitieren. Daraus resultieren dann Konsummöglichkeiten und eine höhere Lebenszufriedenheit.

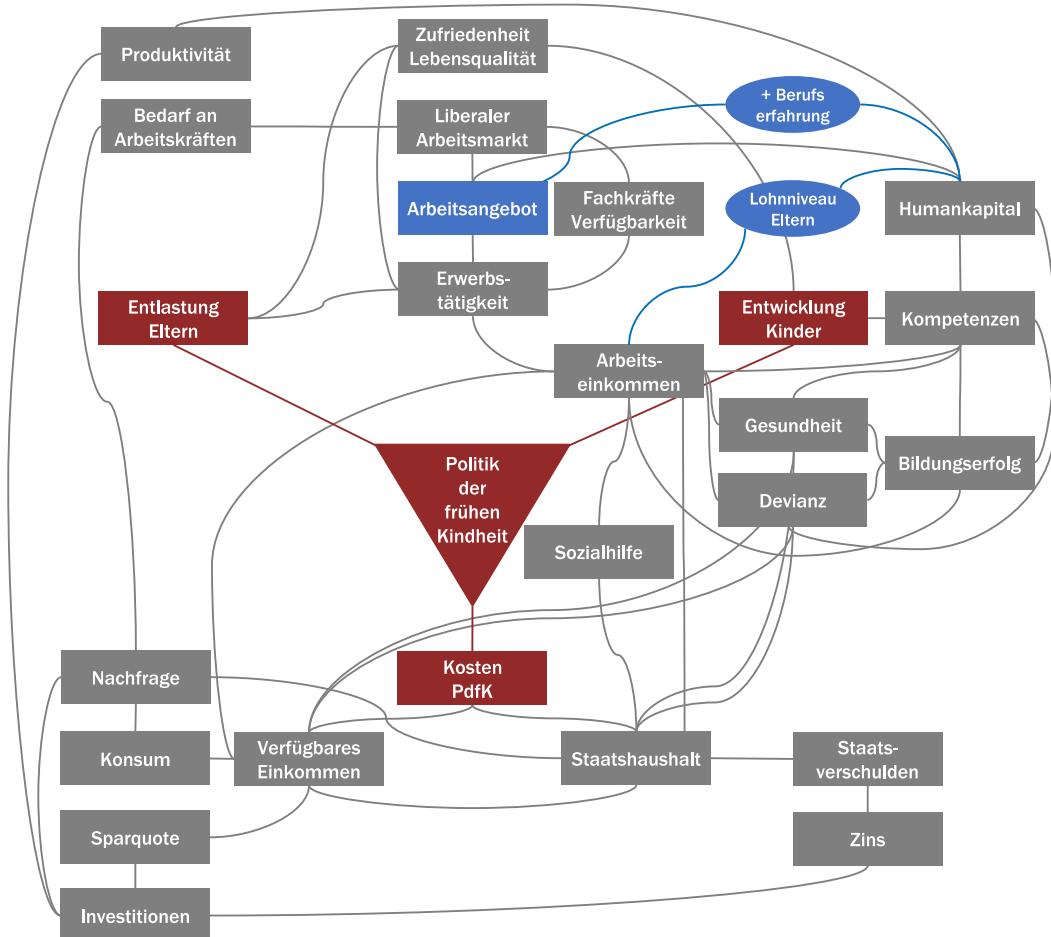
Auf volkswirtschaftlicher Ebene ist das Pendant zum höheren Bildungsabschluss das Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte, und die verbesserte Leistung schlägt sich in einer höheren Produktivität nieder, was eben auch die höheren Löhne ermöglicht.

Von einer Teilnahme an Massnahmen der Politik der frühen Kindheit wird auch ein Einfluss auf das individuelle Verhalten erwartet, beispielsweise in der Triebkontrolle oder in sozialem Verhalten. Dies hat wiederum Einfluss in Bereichen wie Gesundheitsbewusstsein und deviantem Verhalten. Beides kann auch volkswirtschaftliche Rückwirkungen haben. Die Kosten einer schlechten Gesundheit genauso wie durch deviantes Verhalten verursachte Aufwendungen werden zumindest zum Teil durch die Gesellschaft getragen.¹⁰ Können diese Kosten reduziert werden, wird die Gesellschaft entlastet.¹¹ Die dadurch freiwerdenden Ressourcen können anderen, produktiven Verwendungszwecken zugeführt werden. Insbesondere wird der Staatshaushalt entlastet.

¹⁰ Die übrigen Kosten werden individuell getragen, z.B. durch Eigenanteile an den Gesundheitskosten oder in Form von entgangenem Einkommen. Auch hiervon können jedoch weiter volkswirtschaftlich relevante Rückwirkungen ausgehen, wie das letztgenannte Beispiel zeigt, da sich damit auch das Arbeitskräfteangebot reduziert.

¹¹ Ist die Untersuchungseinheit das BIP und bewegt man sich in der Logik der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), wie dies in den Simulationsrechnungen der Fall ist, sind die Zusammenhänge noch etwas komplexer und weniger intuitiv. Das Konzept des BIP unterscheidet nicht zwischen „guter“ und „schlechter“ Wertschöpfung. Während im „Commonsense“ beispielsweise die Vermeidung einer Diabetes-Erkrankung und die damit eingesparten Kosten als positiv bewertet werden, ist dies in der VGR-Logik erst einmal BIP-reduzierend, da die Behandlung der Diabetes eine Wertschöpfung darstellt, die nicht mehr erbracht wird. Werden die frei gewordenen Ressourcen jedoch anderweitig eingesetzt, beispielsweise für eine bessere Gesundheitsvorbeugung, so werden wieder Werte geschaffen und die Entwicklung ist BIP neutral.

Abb. 2-6 Mindmap: Entlastung Eltern längerfristig



Quelle: BAK Economics

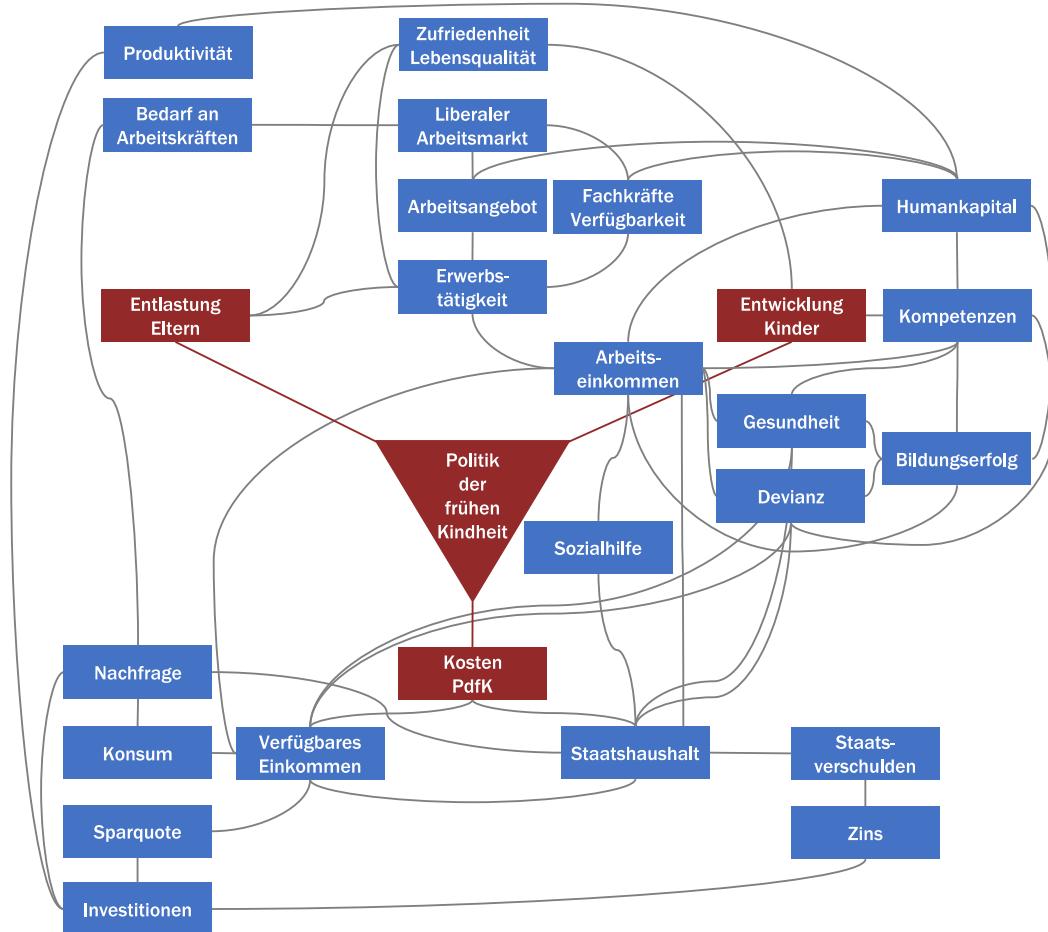
Auch durch die Effekte „Entlastung Eltern“ ergeben sich längerfristig, nach Abschluss der eigentlichen Massnahme, noch Auswirkungen. Die zusätzliche Berufserfahrung, wenn die Entscheidung für ein zusätzliches Arbeitsangebot gefällt wurde, schlägt sich längerfristig in besseren Beschäftigungsaussichten und einem höheren Einkommen nieder. Dies geht einher mit einer höheren Produktivität, welche wiederum zu einer Steigerung des gesamtwirtschaftlichen Outputs beiträgt. Ebenfalls ergeben sich weitere Konsequenzen in der Verwendung des Einkommens, wie sie oben bereits beschrieben wurden.

Die vorangegangene Diskussion zeigt die mannigfachen Auswirkungen, die von einer Politik der frühen Kindheit in die volkswirtschaftliche Sphäre ausgehen. Zwar lassen sich die Effekte zunächst relativ einfach in nur drei Bereiche aufgliedern: Eltern, Kinder und Kosten. Schon von diesen drei Ansatzpunkten gehen jedoch jeweils mehrere direkte Auswirkungen auf volkswirtschaftlich relevante Größen aus. Damit ist jedoch noch lange nicht das Ende der Entwicklung erreicht. Wie die Nachverfolgung der verschiedenen Wirkungsstränge im Rahmen der Mindmap-Analyse deutlich zeigt, bestehen zahlreiche Wirkungsketten, Interaktionen und Rückwirkungsmechanismen innerhalb des volkswirtschaftlichen Systems, die auch die ursprünglich in separaten Effekten aufgespaltenen direkten Auswirkungen der Politik der frühen Kindheit wieder verknüpfen.

Partialbetrachtung zu den Wirkungsweisen der Politik der frühen Kindheit, auch die Summe aller Partialbetrachtungen zu den einzelnen Wirkungen und ihrer Folgen, führen daher allein nicht zu einem abschliessenden Ergebnis. Es bedarf einer umfassenden Analyse im Rahmen des volkswirtschaftlichen Gesamtsystems, um alle Zusammenhänge vollständig zu erfassen.

Abbildung 2-6 fasst die Ergebnisse der Mindmap-Analyse mit allen Wirkungsmechanismen und den wichtigsten Variablen, die diese verknüpfen, nochmals zusammen.

Abb. 2-7 Mindmap: Übersicht



Quelle: BAK Economics

3 Vorgehen

Über eine Politik der frühen Kindheit und die Wirkung von Massnahmen im Bereich FBBE wurden schon zahllose Forschungsarbeiten durchgeführt. Diese beschäftigen sich jedoch überwiegend mit den direkten Auswirkungen einer Programmteilnahme auf individueller Ebene. Wenig ist jedoch bekannt zu den Auswirkungen der Programme auf volkswirtschaftlicher Ebene, und wenn, dann ist dies in der Regel nur eine Hochrechnung der individuellen Effekte auf das gesamtwirtschaftliche Niveau.

Wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, sind die Auswirkungen auf die Volkswirtschaft jedoch vielfältig und komplex. Gleichzeitig wären Erkenntnisse zu den gesamthaften volkswirtschaftlichen Auswirkungen von FBBE jedoch höchst hilfreich: Mit einer Politik der frühen Kindheit übernimmt der Staat und somit letztendlich die Gesellschaft einen Teil der Aufgaben in Betreuung, Erziehung und Bildung der Kinder und trägt die damit verbundenen Lasten. Der Nutzen dieser Politik fällt jedoch zunächst und primär auf der individuellen Ebene an, bei Kindern und ihren Eltern. Jedoch profitiert auch die Volkswirtschaft als Ganzes in erheblichem Masse davon. Die Gesellschaft trägt also nicht nur die Lasten der Politik der frühen Kindheit, sondern sie profitiert auch davon. Dies erfolgt nicht nur, aber auch in finanzieller Form, was sich vor allem in der Entwicklung des Staatshaushalts zeigt, wenn dieser über zusätzliche Steuereinnahmen profitiert.

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel gezeigt, sind die volkswirtschaftlichen Auswirkungen einer Politik der frühen Kindheit vielfältig und komplex. Für eine umfassende, im Sinn einer Kosten-Nutzen-Analyse interpretierbaren Untersuchung braucht es einen strukturierten Ansatz, um die verschiedenen Effekte zu erfassen, ihre weiteren Rückwirkungen, Konsequenzen und Querverbindungen zu berücksichtigen, und die verschiedenen Effekte in einer vergleichbaren Form zusammenzufassen.

3.1 Grundlegendes Vorgehen

Um die gesetzten Ziele mit der Analyse zu erreichen, wird ein modellgestützter Ansatz verwendet und eine Simulationsrechnung für die Schweizer Volkswirtschaft mit zusätzlichen Investitionen in die Politik der frühen Kindheit durchgeführt. Die Analyse nimmt alle relevanten volkswirtschaftlichen Aspekte auf und ordnet sie bezüglich ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung ein. Zentraler Anspruch der Studie ist die Erfassung aller auf die volkswirtschaftlichen Kenngrößen wirksame Einflüsse. Es werden alle direkten Wirkungskanäle wie auch die indirekten und dynamischen Rückwirkungen im volkswirtschaftlichen Gesamtsystem einbezogen. Durch einen Vergleich mit einer Simulationsrechnung für die Schweizer Volkswirtschaft ohne Investitionen in die Politik der frühen Kindheit zeigt die Studie die für Politikentscheidungen relevanten volkswirtschaftlichen Auswirkungen und das Ergebnis einer Kosten-Nutzen-Betrachtung auf.

Zum Einsatz kommt dabei das makroökonomische Modell der Schweizer Volkswirtschaft von BAK Economics. Dieses Modell ist bei BAK seit vielen Jahren im bewährten Einsatz, und es wird kontinuierlich weiterentwickelt, um es sowohl an neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Weiterentwicklungen der Methoden der ökonomischen Modellbildung anzupassen, als auch um die Veränderungen der Schweizer Volkswirtschaft laufend abzubilden. Das Modell wurde schon für zahlreiche ähnliche

Einsatzzwecke verwendet. Für eine detaillierte Beschreibung des Modells sei einerseits unten mit der Diskussion der Effekte (Kapitel 6), auf den Anhang 11 sowie auf einschlägigen Publikationen von BAK Economics verwiesen.¹²

Ein Modell stellt immer ein vereinfachtes Abbild der Realität dar, je nach Einsatzzweck mehr oder minder stark vereinfachend. Das makroökonomische Modell für die Schweiz ist ein sehr umfassendes Modell, jedoch sind die Massnahmen, welche mit der Politik der frühen Kindheit ergriffen werden, selbst nicht Teil des Modells. Daher untergliedert sich der Studienansatz in zwei Teilschritte: Zunächst müssen die sogenannten Primäreffekte¹³ ermittelt werden, also diejenigen Effekte, welche unmittelbar durch eine Investition in die Politik der Frühen Kindheit entstehen und eine volkswirtschaftliche Rückwirkung auslösen. Es gilt, die direkten Effekte einer Politik der frühen Kindheit detailliert zu analysieren, deren volkswirtschaftliche relevanten Auswirkungen zu identifizieren und in diejenigen volkswirtschaftlichen Größen zu übersetzen, welche im Modell abgebildet sind. Dabei müssen die verschiedenen Dimensionen wie die Effekte auf Eltern, Kinder oder durch die Kosten oder auch in zeitlicher Hinsicht, vollumfänglich beachtet und korrekt in die relevanten Modellparameter umgesetzt werden. Der zweite Arbeitsschritt umfasst die eigentliche Simulation der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Investitionsszenarios der Politik der frühen Kindheit mit Hilfe des gesamtwirtschaftlichen Makromodells.

3.2 Ermittlung der Primäreffekte

Eine Politik der frühen Kindheit kann grundsätzlich ganz unterschiedliche Massnahmen umfassen, und jede dieser Massnahmen hat unterschiedliche, meist wiederum verschiedene Auswirkungen, welche volkswirtschaftlich relevant sein können. Auch gibt es zwar eine umfangreiche Forschung zur Wirkung der verschiedenen Massnahmen, dennoch ist die Informationslage auch zu diesen Primäreffekten nicht so gut, wie dies wünschenswert wäre.¹⁴ Ein Ziel dieses Arbeitsschritts ist daher auch die Identifikation der quantitativ und volkswirtschaftlich relevanten primären Auswirkungen der Politik der frühen Kindheit, und die Triage von weniger relevanten Effekten.

Dabei darf aber explizit kein Kriterium sein, ob die Identifikation und Quantifizierung des Effekts mit der verfügbaren Forschungsliteratur möglich sind. Ein Verzicht auf einzelne Primäreffekte aufgrund einer schlechten Informationslage würde das Gesamtergebnis verzerren und somit zu falschen Schlussfolgerungen führen. Alle als relevant identifizierten Primäreffekte müssen daher auch quantifiziert und in die Größen des makroökonomischen Modells übersetzt werden. Dabei werden zwangsweise auch Annahmen notwendig werden, die in der Diskussion der Herleitung der Primärimpulse auch als solche offengelegt werden. So weit wie möglich stützen sich die Primäreffekte und ihre Quantifizierung auf die verfügbaren wissenschaftlichen Studien ab; die darüber hinaus notwendig „plausiblen Annahmen“ werden aus der Literatur entnommen, basieren auf eigenen Auswertungen verschiedener Statistiken, auf Experteneinschätzungen, Diskussionen in der fachlichen Begleitgruppe des Projekts und dem

¹² Z.B. die im Rahmen der Strukturberichtserstattung des Staatsekretariats für Wirtschaft (SECO) durchgeführten Simulationsrechnungen zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Bilateralen I, demografischen Entwicklungen und Resilienz der Schweizer Volkswirtschaft. Oder die Simulationsrechnungen zu den volkswirtschaftlichen Effekten einer Reform der Stempelabgaben und Verrechnungssteuer im Auftrag der eidgenössischen Steuerverwaltung (ESTV).

¹³ Diese werden teilweise auch als Primärimpulse bezeichnet. Die beiden Begriffe meinen das Gleiche.

¹⁴ Kapitel 5 diskutiert die Primärimpulse ausführlich und zeigt auf, welche Informationen und Studien verfügbar sind – und wo noch Wissenslücken bestehen.

wissenschaftlichen Beirat von BAK sowie auf eigenen Einschätzungen – oder einer Kombination aus diesen Quellen. Alle getroffenen Annahmen werden jedoch letztendlich durch die Autoren verantwortet.

Die Identifikation, Analyse und Auswahl der zu modellierenden Primäreffekte unterliegt einem strikten Prozess, der wie folgt gegliedert werden kann:

1. Analyse der Wirkungszusammenhänge

Alle (möglicherweise) relevanten Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhänge werden gesammelt, gesichtet und priorisiert (siehe dazu Kapitel 2).

2. Qualitative Analyse der Wirkungszusammenhänge

Für das grundsätzliche Verständnis und die Verifizierung der Wirkungszusammenhänge werden diese in kurzen Argumentationslinien zusammengefasst (vgl. hierfür und für das folgende Kapitel 5). Dabei wurde eine Fokussierung auf die wesentlichen Wirkungszusammenhänge vorgenommen und zwischen der individuellen Wirkungsweise und den volkswirtschaftlichen Rückwirkungen unterschieden.

3. Quantifizierung der Wirkungszusammenhänge

Die Wirkungszusammenhänge werden auf Basis der Forschung und von verschiedenen Statistiken abgeschätzt und die entsprechenden Wirkungen quantifiziert.

4. Übersetzung der Wirkungszusammenhänge in Primäreffekte

Die quantifizierten Wirkungszusammenhänge wurden in modellkompatible Primäreffekte übersetzt.

Als Ergebnis dieses Arbeitsschritts liegt – soweit und so umfassend es im Rahmen dieses Projektes möglich war – eine stringente Herleitung argumentativer und quantitativer Wirkungszusammenhänge vor. In einigen Fällen müssen aufgrund von mangelnden Informationen Abschätzungen vorgenommen und Annahmen getroffen werden, die an den entsprechenden Stellen in der Argumentation offengelegt sind. Die Wirkungszusammenhänge werden in modellkompatible Primärimpulse übersetzt und für die Modellrechnungen übernommen, wobei vor allem Impulse auf dem Arbeitsmarkt und Einkommen, im Qualifikationsniveau, der Faktorproduktivität sowie bei den Staatsausgaben relevant sind.

Modellberechnungen

Die in den vorangegangenen Schritten bestimmten gesamtwirtschaftlichen Primärimpulse geben bereits für sich genommen wichtige Hinweise zur volkswirtschaftlichen Wirkung einer Politik der frühen Kindheit. Sie stellen aber immer noch Partialanalysen dar. So lassen sich beispielsweise aus der zu erwartenden Steigerung des Arbeitsangebots und der Produktivität ceteris paribus Rückschlüsse auf das Wirtschaftswachstum ziehen. Hierbei ist jedoch nicht berücksichtigt, dass die Primäreffekte wiederum weitere Rückwirkungen auf das relative Preisgefüge und die reale Nachfrage zeitigen, welche ihrerseits wieder den Ausgangswert der von den Primärimpulsen betroffenen Größen verändern.

Die vollständigen gesamtwirtschaftlichen Implikationen inklusive aller nachgelagerten Effekte können nur im Rahmen eines stringenten und konsistenten quantitativen Modellansatzes umgesetzt werden, wie ihn das makroökonomische Strukturmodell von BAK Economics gewährleistet. Der Zusatzeffekt der Modellberechnungen spielt vor allem über die Wirkung der Primäreffekte im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf unter Berücksichtigung der relevanten Interdependenzen.

Um die Effekte eines Ausbaus der Politik der frühen Kindheit quantifizieren zu können, ist die Konzeption und Berechnung von zwei Szenarien notwendig:

1. Das Referenzszenario beschreibt die zukünftige Entwicklung der Schweiz ohne eine Änderung der Politik der frühen Kindheit (Status Quo).¹⁵
2. Das Investitionsszenario beschreibt die zukünftige Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft nach einem Ausbau der Politik der frühen Kindheit (das untersuchte Investitionsprogramm ist in Kapitel 4 beschrieben). In diesem Szenario sind alle im ersten Analyseschritt identifizierten Primäreffekte umgesetzt, alle andere Ausgangsparameter und Annahmen sind gegenüber dem Referenzszenario jedoch unverändert.

Ausgehend vom Referenzszenario werden die Primäreffekte für die Simulation auf die entsprechenden Modellschnittstellen übertragen und das Modell-Gleichungssystem mit den neuen Vorgaben gelöst. Zu beachten ist dabei, dass es nicht zu «Doppelbuchungen» kommt. Diese können sowohl durch eine falsche bzw. mehrfache Berücksichtigung von Primäreffekten zustande kommen, also auch dadurch, dass das Modell endogen die Effekte doppelt verarbeitet. Dies wurde durch eine entsprechende Anpassung der Vorgaben und, wenn nötig, auch der Modellstrukturen vermieden.

Die Ergebnisse, nämlich die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von zusätzlichen Investitionen in die Politik der frühen Kindheit, werden dann als Differenz der beiden Szenario-Ergebnisse ermittelt. Es handelt sich damit nicht um eine Prognose für eine bestimmte Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft bei zusätzlichen Investitionen in die Politik der frühen Kindheit, sondern es werden isoliert die Effekte der Investitionen herausgearbeitet.¹⁶ Die Ergebnisse können somit als eine Projektion dessen betrachtet werden, was sich durch den Ausbau der Politik der frühen Kindheit verändern würde.

Das Modell mit den vielfältigen ausweisbaren Variablen ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse der beiden Szenarien und damit eine detaillierte Analyse der volkswirtschaftlichen Auswirkungen von zusätzlichen Investitionen in die Politik der frühen Kindheit. Dabei können auch die Entwicklungsstränge zwischen den einzelnen volkswirtschaftlichen Kennzahlen über die Zeit beobachtet und interpretiert werden.¹⁷

¹⁵ Als Referenzszenario wird die aktuelle Langfristprognose von BAK Economics bis 2065 verwendet. Die Auswahl des Referenzszenarios spielt für die Resultate jedoch eine untergeordnete Rolle. Das „Investitionsszenario“ ist so definiert, dass jeweils die gleichen Annahmen getroffen werden wie im Referenzszenario, ausser wenn dies aufgrund von Primärimpulsen nicht der Fall ist. Die Ergebnisse werden nur als Differenz zwischen den beiden Szenarien betrachtet, weswegen die genaue Definition des Referenzszenarios de facto irrelevant ist.

¹⁶ Das makroökonomische Strukturmodell ist zwar nicht vollkommen neutral gegenüber den im Referenzszenario verwendeten Werten, sondern enthält auch nichtlineare Reaktionsfunktionen. Solange die Simulation jedoch in einer konjunkturrell normalen Situation ansetzte, wie dies hier umgesetzt wurde, und es sich bei den Primärimpulsen um im volkswirtschaftlichen Kontext vergleichsweise kleine Veränderungen handelt, sind die Unterschiede je nach verwendet Ausgangslage minim und können ignoriert werden.

¹⁷ Für eine ausführliche Modellbeschreibung siehe Anhang 11.1.

3.3 Vorteile und Grenzen des strukturellen Makromodell Ansatzes

Vorteile

Das strukturelle Modell von BAK Economics bringt im Rahmen der gestellten Anforderungen einige wesentliche Vorteile mit sich, welche eine konsistente Simulation der gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen der unterstellten Primäreffekte im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf erlauben.

- Das Modell bietet die Schnittstellen, um die Wirkung der Primäreffekte eines Ausbaus einer Politik der frühen Kindheit im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf simulieren zu können. Die Schnittstellen umfassen sowohl angebotsseitige als auch nachfrageseitige Parameter (z.B. Arbeitskräftepotenzial, totale Faktorproduktivität und die relevanten Aspekte der Staatsausgaben).
- Das ökonometrische Strukturmodell berücksichtigt gleichermaßen die empirisch ermittelten Zusammenhänge wie auch die theoretische Fundierung. Zusätzlich erlauben es derartige Modelle, institutionelle Regelungen genau abzubilden.
- Die explizite Modellierung der Anpassungsprozesse erlaubt nicht nur einen neuen Gleichgewichtszustand zu betrachten, sondern auch Aussagen über den Pfad zum neuen Gleichgewicht machen (beispielsweise aufgrund einer Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität in Folge zusätzlicher Investitionen in den Frühbereich).
- Das Modell kann sowohl im kurzfristigen (Konjunktur) als auch im mittel- bis langfristigen Bereich eingesetzt werden. Die Spezifikation der Verhaltensgleichungen nach der Fehlerkorrekturmethode gewährleistet die Trendstabilität der Gleichungen, was auch einen sehr langfristigen Projektions- und Simulationshorizont ermöglicht.
- Das Modell ist in eine flexible Softwareumgebung eingepasst, welche eine sehr differenzierte Vorgehensweise bei Simulationsrechnungen erlaubt. Insbesondere kann bei der Implementierung der Primäreffekte je nach Kontext unterschieden werden, ob diese in der Modellrechnung wie starre, rein exogene Vorgaben behandelt werden sollen, oder ob die Variablen, in welchen die Primäreffekte implementiert werden, nach der Implementierung weiter auf die nachgelagerten Modellveränderungen reagieren sollen („ex ante“-Simulationen).

Grenzen

Die Grenzen des strukturellen Modellansatzes für die Fragestellungen sind zunächst darin zu sehen, dass das Modell zwar viele relevante Schnittstellen für die potenziellen Primäreffekte besitzt, die Größenordnung der Primäreffekte selbst aber ausserhalb des Modells bestimmt werden müssen. Auch ist das Modell aufgrund der aggregierten Form nicht geeignet, Verteilungsrelevante Ergebnisse zu ermitteln. In diesem Sinne ist ein Modellergebnis nie gleichzusetzen mit dem endgültigen Projektergebnis – es bedarf immer einer Plausibilisierung und Interpretation der Ergebnisse.

4 Investitionsszenario

4.1 Einleitung

«Eine umfassende Politik der frühen Kindheit bildet das Dach über die verschiedenen Angebote der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung (FBBE) und sichert ihre Qualität.» (Infras 2018b: S. 12)

In Anlehnung an das Modell Primokiz¹⁸ steht eine umfassende Politik der frühen Kindheit auf den drei tragenden Säulen Bildungswesen, Gesundheitswesen und Sozialwesen. Eine Politik der frühen Kindheit steht in Bezug zum Bildungswesen, indem es die Bildungsbiografie bereits im Vorschulalter positiv gestaltet (bspw. durch Sprachförderung). Die Sensibilisierung von gesundheitlichen Aspekten in der frühen Kindheit (bspw. Zahnhygiene, ausgewogene Ernährung, Bewegung) ist ein Beispiel für die Schnittstelle zwischen einer Politik der frühen Kindheit und dem Gesundheitswesen. Den Zugang zu Angeboten der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung für alle zu ermöglichen, ist eng mit den sozialen Voraussetzungen der betroffenen Familien verknüpft, wodurch eine Politik der frühen Kindheit auch das Sozialwesen zum Ziel hat.

Bei der Ausgestaltung einer Politik der frühen Kindheit können drei Ebene unterschieden werden, welche sich transversal über die tragenden Säulen erstrecken:

- Die universelle Prävention, welche Angebote und Massnahmen für **alle Kinder und Familien** umfasst.
- Die selektive Prävention, welche Angebote für **bestimmte Gruppen von Kindern und Familien** (bspw. mit tiefem sozio-ökonomischen Status oder mit Migrationshintergrund) umfasst.
- Die indizierte Prävention und Intervention, welche Angebote und Massnahmen für **bestimmte Kinder und Familien** (bspw. Kinder mit spezifischen Beeinträchtigungen) umfasst.

Für die Ausgestaltung des FBBE-Angebotes sind in der Schweiz primär die Gemeinden und Kantone verantwortlich. In einem breit angelegten Verständnis einer Politik der frühen Kindheit sind jedoch auch der Bund, die Wirtschaft sowie die Zivilgesellschaft als unterstützende Akteure miteinzubeziehen. Eine umfassende Politik der frühen Kindheit sollte zudem mit weiteren Politiksektoren wie die Raumplanung und die Siedlungsentwicklung abgestimmt werden (SUK 2019).

In der neusten Publikation der Schweizerischen UNESCO-Kommission für eine Politik der frühen Kindheit (SUK 2019) wurden vier Handlungsfelder formuliert, welche für eine Umsetzung einer Politik der frühen Kindheit zentral sind:

¹⁸ Vgl. <https://jacobsfoundation.org/activity/primokiz/>

1. Bedarfsgerechte Angebote sollen für alle bereitgestellt werden.
2. Angebote und Akteure sollen sich koordinieren und vernetzen.
3. Die Qualität der FBBE-Angebote soll gesichert und verbessert werden.
4. Die Finanzierung der Massnahmen soll als Investition in die Zukunft verstärkt werden.

Nachfolgend wird das der vorliegenden Simulationsanalyse zugrundeliegende Investitionsszenario beschrieben und in die im oberen Abschnitt aufgezeigte Gesamtsicht einer Politik der frühen Kindheit eingeordnet.

4.2 Definition des untersuchten Investitionsszenarios

4.2.1 Rahmenbedingungen zum Investitionsszenario

Im Rahmen der vorliegenden Studie wird untersucht, wie sich zusätzliche Investitionen in eine Politik der frühen Kindheit volkswirtschaftlich auswirken würde. Hierfür wird ein konkretes Investitionsszenario untersucht, welches mit politischem Entscheiden umgesetzt werden könnte. Das für diese Untersuchung definierte Investitionsszenario basiert auf einer Studie (Infras 2018a), welche sich ebenfalls mit verschiedenen Ausbauszenarien für die Politik der frühen Kindheit beschäftigt. Diese wurden anhand der Ergebnisse einer Haushaltsbefragung von Eltern zu deren Wünschen in Bezug auf die Kinderbetreuung und Erwerbstätigkeit erarbeitet. Die Haushaltsbefragung ergab wichtige Erkenntnisse zu den Faktoren, welche die Wahl und Ausgestaltung einer externen Kinderbetreuung aus der Sicht der Eltern beeinflussen. Aus diesen Erkenntnissen wurden in Infras (2018a) drei Szenarien formuliert, welche die Bedürfnisse der Eltern in verschiedene Ausgestaltungen des FBBE-Angebotes umsetzen. Die vorliegende Studie stützt sich dabei auf das mittlere Szenario «stärkere finanzielle Entlastung». In diesem Investitionsszenario werden im Vergleich zum Referenzszenario einerseits die Erreichbarkeit von externen Betreuungsmöglichkeiten verbessert sowie andererseits der von den Eltern zu bezahlende Preis gesenkt.¹⁹ Als Referenzszenario dient die heutige Situation, welche ohne politische Anpassungen fortgeschrieben wird (Status quo). Somit gelten im Referenzszenario die gleichen Rahmenbedingungen wie heute, beispielsweise bezüglich des Preises für einen Kita- bzw. Tagesfamilienplatz, ihre Verfügbarkeit oder die Erreichbarkeit.

Im Investitionsszenario werden als wichtigste Massnahmen der Preis für Eltern für einen Kitaplatz von heute 90 CHF pro Tag auf 60 CHF pro Tag reduziert, der für Tagesfamilien von heute 75 CHF pro Tag auf 50 CHF pro Tag. Zudem reduziert sich im Vergleich zum Referenzszenario die durchschnittliche Reisezeit zur nächsten Kita bzw. Tagesfamilie um im Schnitt 20 Minuten. Eine genaue Beschreibung der Annahmen sowie ein Vergleich zum Referenzszenario kann in der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

¹⁹ Durch eine Erhöhung der staatlichen Subvention bzw. des staatlichen Kostenbeitrags. Die Vollkosten pro Betreuungsplatz ändern sich in diesem Szenario nicht.

Tab. 4-1 Referenzszenario und Investitionsszenario des FBBE-Angebotes

	Referenzszenario	Investitionsszenario
Erreichbarkeit [Ø Reisezeit zur nächsten Kita/Tagesfamilie mit ÖV/Auto]	Städte: 10-30' Agglomeration/Land: 30-45'	Städte: < 10' (Gehdistanz) Agglomeration/Land: 10-30'
Qualität	Kita: 60% pädagogisch qualifiziertes Personal Tagesfamilien: Nicht pädagogisch qualifiziert	Keine Veränderung
Preis für Eltern	Kita: 90 CHF/Tag & Platz Tagesfamilie: 75 CHF/Tag & Platz	Kita: 60 CHF/Tag & Platz Tagesfamilie: 50 CHF/Tag & Platz
Vollkosten Betreuungsplatz	Kita: 135 CHF/ Tag Tagesfamilien: 100 CHF/Tag	Keine Veränderung
Finanzierung	Kita: Eltern 67% / Öffentliche Hand 33% Tagesfamilien: Eltern 75% / Öffentliche Hand 25%	Kita: Eltern 44% / Öffentliche Hand 56% Tagesfamilien: Eltern 50% / Öffentliche Hand 50%
Anmerkung:	Die Vollkosten verstehen sich ohne Investitionen. Für eine detaillierte Diskussion der Kosten vgl. Kapitel 5.5.	
Lesehilfe:		Die wichtigste Veränderung im Investitionsszenario ist, dass sich durch stärkere Kostenübernahme durch den Staat der Preis für Eltern für einen Kitaplatz von heute 90 CHF pro Tag auf 60 CHF pro Tag reduziert.
Quelle:	BAK Economics, Infras (2018a)	

Das verwendete Investitionsszenario setzt dabei an wichtigen Punkten der in Infras (2018b) formulierten Handlungsempfehlungen an. Zum einen wird durch die verbesserte Erreichbarkeit das Angebot verbessert. Über die Senkung des Preises für Eltern wird das gesamte Angebot stärker durch die öffentliche Hand finanziert, was die Belastung für Familien durch externe Betreuungskosten senkt.

4.2.2 Qualität der Kinderbetreuung im Zusammenhang mit dem Investitionsprogramm

Bezüglich der Qualität der Kinderbetreuung in Kita oder in Tagesfamilien wurden im verwendeten Investitionsprogramm keine Veränderungen formuliert. Es ist jedoch unerlässlich, dass für eine Entfaltung der Massnahmen eine hohe Qualität und Bildungsorientierung ein zentraler Bestandteil der politischen Umsetzung ist. Es wird für das Investitionsszenario angenommen, dass der Qualitätsstandard, der in Kitas bzw. Tagesfamilien heute erreicht wird, auch bei dem unterstellten erheblichen Ausbau aufrechterhalten werden kann. Dies zeigt sich auch darin, dass keine Veränderung der Vollkosten pro Tag und Betreuungsplatz unterstellt wurde. Auch wird angenommen, dass das für den Erhalt der Qualitätsstandards beim Ausbau notwendige qualifizierte Personal zur Verfügung steht.²⁰

Ergänzende Anmerkungen zur Qualitätsverbesserung der Kinderbetreuung

Die internationale Forschung ist sich zwar weitgehend einig, dass die Qualität der Betreuung ein zentraler Faktor für die Auswirkungen von FBBE auf die Entwicklung der Kinder ist. In der Schweiz setzt sich beispielsweise das Label QualiKita für eine Qualitätsentwicklung in Kindertageseinrichtungen ein. Auch im Schweizer Referenzdokument «Orientierungsrahmen» werden Leitlinien zur Qualität formuliert. Sie legen nahe, dass ein Qualitätsmanagement und eine bildungsorientierte pädagogische Praxis zentral für positive Bildungseffekte von FBBE sind. Dennoch ist festzuhalten, dass die aktuelle empirische Literatur zur effektiven Messung von Qualitätseffekten noch sehr limitiert ist und ausserdem teilweise

²⁰ Unter anderem wegen dem zusätzlichen Bedarf an qualifiziertem Personal wird angenommen, dass im Investitionsszenario das Programm gestreckt über mehrere Jahre eingeführt wird, vgl. Kapitel 4.2.3.

gemischte bzw. gegenläufige Ergebnisse ausweist (Melhuish et al. 2015, Burger et al. 2017 für die Schweiz).

Zudem ist die Betreuungsqualität ein weit gefasster Begriff und umfasst mehrere Dimensionen. Im Bereich der Prozess-Qualität fallen beispielsweise Indikatoren wie die Qualität des pädagogischen Konzepts einer Institution, die Qualität der Betreuer/In-Kind-Interaktion oder die Qualität der angewandten pädagogischen Methoden. Im Bereich der Struktur-Qualität könne beispielsweise Indikatoren wie der Betreuungsschlüssel, die Qualifikationsstruktur des Betreuungspersonals oder die physische Umgebung genannt werden. Zu den weiter gefassten Qualitätsaspekten können ebenfalls Programme gezählt werden, welche (selektiv oder allgemein) Kinder zusätzlich und ergänzend zum Kita-Besuch fördern, z.B. mittels Sprachförderung oder Hausbesuchen. Welche dieser Massnahmen die Entwicklung der Kinder am besten fördern und wie hoch die Wirkungsdimensionen dieser einzelnen Faktoren sind, ist noch Gegenstand der Forschung (Melhuish et al. 2015). Offen ist auch die genaue Interaktion zwischen verschiedenen Massnahmen.

Aufgrund der aktuellen Forschungslage konnten im Rahmen der Hauptstudie und der zentralen Simulationen somit keine Verbesserungen an spezifischen Qualitätsmerkmale berücksichtigt werden, da die dafür notwenigen Parameter nicht mit der notwendigen Zuverlässigkeit bestimmt werden konnten. Zugunsten der Zuverlässigkeit der Aussagen wurde daher auf den Einbezug von Qualitätsverbesserungen verzichtet. In einer ganzheitlichen Politik der frühen Kindheit bildet die Sicherung und Verbesserung der Qualität nichtsdestotrotz eines der vier zentralen Handlungsfelder. Ein Verzicht auf eine Qualitätsverbesserung im hier unterstellten Investitionsszenario bedeutet nicht, dass diese nicht als wesentliches Element einer verbesserten Politik der frühen Kindheit angesehen würde. Der Bedeutung einer Qualitätsverbesserung wird deshalb durch zwei Exkurse Rechnung getragen, in dem einerseits eine Qualitätssteigerung gegenüber dem heutigen Niveau in der gesamten Betreuung und zum anderen der Einfluss einer speziellen Förderung für benachteiligte Kinder thematisiert werden.²¹

4.2.3 Parameter des Investitionsszenarios

Die Rahmenbedingungen, welche das Investitionsszenario beschreiben, wurden im oberen Abschnitt erläutert. Hiermit ist das Investitionsszenario anhand der notwendigen politischen Massnahmen definiert. Für die Umsetzung des Investitionsszenarios werden jedoch noch weitere Parameter herangezogen, welche ebenfalls auf den Analysen von Infras (2018a) und der zugrundeliegenden Befragung basieren. Die beiden zentralen Größen für die Umsetzung des Szenarios sind einerseits die Anzahl an zusätzlichen Plätzen, welche im Investitionsszenario benötigt und dementsprechend auch angeboten und genutzt werden, und andererseits die Kosten und ihre Aufteilung zwischen Staat und Eltern.

Ein zentraler Bestandteil der Elternbefragung (Infras 2018a) war die Erhebung des Betreuungsbedarfs bzw. des gewünschten Betreuungsumfangs der Eltern in Abhängigkeit von Preis und Erreichbarkeit. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde der Bedarf an

²¹ Vgl. Kapitel 7 & 8.

zusätzlichen Betreuungsplätzen in der Schweiz in Abhängigkeit der formulierten Szenarien ermittelt (vgl. Infras 2018a: S. 25ff).

Gemäss diesen Umfrageergebnissen liegt für das hier verwendet Investitionsszenario die schweizweite Nachfrage an Betreuungsplätzen bei einem Elternpreis von 60 CHF/Tag für ein Kitaplatz bzw. 50 CHF/Tag für einen Tagesfamilienplatz und der gemäss Szenariovorgaben verbesserten Erreichbarkeit bei 88'000 Plätzen. Bei einem aktuellen Bestand von 67'000 Plätzen ergibt sich ein Ausbaubedarf von 21'000 Plätzen.

Gemäss den Präferenzen der befragten Eltern würde die Hälfte dieser zusätzlichen Plätze als Kita-Platz, die andere Hälfte als Tagesfamilienplatz nachgefragt.

Das Investitionsszenario geht darüber hinaus davon aus, dass der reduzierte Preis für die Eltern nicht nur für die neuen Plätze, sondern für alle Betreuungsplätze gilt. Damit fallen für die öffentliche Hand sowohl die Kosten des Betreuungsausbau (Abzüglich der entsprechenden Elternanteile) als auch die stärkere Subvention der bestehenden Plätze an. Eine detaillierte Diskussion der daraus anfallenden Kosten für die öffentliche Hand findet sich in Kapitel 5.5.

Diese schweizweite Nachfrage nach zusätzlichen Betreuungsplätzen dient in der vorliegenden Studie als bedarfsgerechter Ausbau an Betreuungsplätzen bei Umsetzung der politischen Massnahmen. Die verwendeten Parameter des Investitionsszenarios sind in der nachfolgenden Tabelle nochmals zusammengefasst, einschliesslich des Vergleichs mit dem Referenzszenario (heutiger Zustand, ebenfalls gemäss Infras 2018a).

Tab. 4-2 Parameter Investitionsszenario im Vergleich zum Referenzszenario

	Referenzszenario	Investitionsszenario	Differenz
Betreuungsplätze	67'000	88'000	21'000
Kita			10'500
Tagesfamilien			10'500
Versorgungsquote			
[Plätze/Anzahl Kinder von 0-4 Jahren]	19.4%	25.5%	6.1%
Betreuungsquote			
[Betreute Kinder v. 0-4J/Anzahl Kinder v. 0-4J]	46.0%	60.4%	14.4%
Preis für Eltern			
Kita	90 CHF/ Tag	60 CHF/ Tag	30 CHF/ Tag
Tagesfamilien	75 CHF/ Tag	50 CHF/ Tag	25 CHF/ Tag
Vollkosten			
Kita	135 CHF/ Tag	135 CHF/ Tag	-
Tagesfamilien	100 CHF/ Tag	100 CHF/ Tag	-
Elternanteil Vollkosten			
Kita	67%	44%	22%
Tagesfamilien	75%	50%	25%
Lesehilfe:	Das Referenzszenario basiert auf den heutigen Rahmenbedingungen. Beispielsweise gilt im Referenzszenario der gleiche Eltern-Preis für einen Kitaplatz wie heute, also 90 CHF/Tag. Im Investitionsszenario reduziert sich dieser auf 60 CHF/Tag (zweite Spalte). Die Differenz beträgt 30 CHF/Tag (dritte Spalte).		
Quelle:	BAK Economics, Infras 2018a		

Das Referenzszenario bezieht sich auf den heutigen Zustand (Ist-Zustand), das Investitionsszenario auf den Bedarf gemäss aktueller Umfrage. Alle Angaben zu

Parameterwerten, wie zum Beispiel der Ausbau um 21'000 Plätzen, beziehen sich dementsprechend ebenfalls auf den heutigen Zustand bzw. den Zustand direkt bei Umsetzung des Programms. Der so ermittelt Bedarf ist jedoch abhängig von der Anzahl an Haushalten und Kindern im Alter von 0-4 Jahren. Diese Bezugsgrösse ändert sich über die Jahre. Daher wird für den weiteren Verlauf des Bedarfs an Betreuungsplätzen für den gesamten Simulationszeitraum nicht auf eine fixe Zahl an Betreuungsplätzen abgestützt, sondern eine konstante Betreuungsquote der 0-4-jährigen Kinder unterstellt. Dies ist konsistent mit über die Zeit stabilen Präferenzen der Eltern: Verhältnismässig besteht immer der gleiche Bedarf an Betreuungsplätzen. Die tatsächliche Zahl an Betreuungsplätzen variiert mit der demographischen Entwicklung.

Einführung des Programmes

Das Investitionsprogramm kann aufgrund seines Volumens realistischer Weise nicht auf einen Schlag eingeführt werden. Das Investitionsszenario unterstellt daher, dass das Programm gleichmässig²² über zehn Jahr eingeführt wird, beginnend im Jahr 2020. Die zusätzlichen Kosten, auch bezüglich der Übernahmen bisher von den Eltern getragener Kosten durch den Staat, bauen sich ebenfalls gleichmässig über die 10 Jahre auf.

Finanzierung

Bezüglich der für den Ausbau notwendigen Finanzierung seitens des Staats werden zwei verschiedene Varianten betrachtet.

- **Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung**
Einerseits wird angenommen, dass der Staat keinerlei sonstige Verhaltensveränderungen vornimmt, also weder eine Einnahmenerhöhung z.B. über höhere Steuersätze anstrebt noch ausgabenseitig an anderer Stelle Einsparungen tätigt. Die zusätzlichen Kosten des Staats werden über Defizite (oder gegebenenfalls auch geringer Überschüsse) finanziert und verändern im Saldo den Stand der Staatsverschuldung.
- **Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung**
In der zweiten Finanzierungsvariante möchte der Staat die Hälfte seiner zusätzlichen Kosten durch höhere Einkommensteuereinnahmen finanzieren.²³ Der Staat ermittelt hierzu die notwendige Erhöhung des Einkommensteuersatzes. Diese Steuersatzerhöhung wird dann ebenfalls über 10 Jahre gestreckt eingeführt und anschliessend dauerhaft auf dem neuen Niveau beibehalten. Für die andere Hälfte der Zusatzaufwendungen des Staats gilt die Annahme der ersten Variante: Sie werden über Defizite finanziert.

²² Es wird von einem linearen Verlauf dieser Einführungsphase ausgegangen. Somit werden im ersten Jahr 10 Prozent der zusätzlichen Plätze zur Verfügung stehen, im zweiten Jahr 20 Prozent, und so weiter. Nach 10 Jahren ist der Vollausbau erreicht.

²³ Für weitere Details dazu siehe Kap 6.4.1.

5 Primäranalysen

5.1 Gliederung der Primäranalysen

Eine Politik der frühen Kindheit hat eine vielfältige Wirkung, wie bereits die Diskussion der Wirkungsweisen in Kapitel 2.2 und die Mindmap dazu gezeigt haben. In diesem Kapitel werden die verschiedenen Einflüsse der Politik auf die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge einzeln diskutiert, die genaue Wirkungsweise wird herausgearbeitet und die Größenordnung der Effekte wird quantifiziert. Die Diskussion wird sich somit stark mit den Details der einzelnen Wirkungsweisen befassen müssen.

Um in dieser Diskussion den Überblick zu behalten, ist es hilfreich, sich die Struktur der diskutierten Effekte nochmals in Erinnerung zu rufen. Dabei sind verschiedene Dimensionen zu beachten. Zunächst ist zwischen den individuellen Wirkungen und den volkswirtschaftlichen Effekten zu unterscheiden. Die Politik der frühen Kindheit zielt direkt auf Individuen ab, und alle Effekte entfalten ihre primäre Auswirkung zunächst auf individueller Ebene. In der Diskussion der Effekte wird dies daher auch jeweils vorrangestellt. Aggregiert auf die volkswirtschaftliche Sichtweise kann die Summe der Einzeleffekte jedoch noch andere Wirkungen entfalten. Darauf geht die nachfolgende Diskussion jeweils in einem zweiten Schritt ein.

Auf einer zweiten Ebene muss zwischen den unterschiedlichen, auf individueller Ebene betroffenen, Personengruppen unterschieden werden. Vorrangig sind dies einerseits die Eltern, welche durch die zusätzliche Betreuung der Kinder zeitliche Spielräume gewinnen, welche andererseits aber auch eine zusätzliche finanzielle Belastung zu tragen haben.²⁴ Des Weiteren sind es die Kinder, welche zusätzlich von externer Betreuung und Förderung in ihrer Entwicklung profitieren können. Ebenfalls zu den betroffenen Personengruppen gehören diejenigen Personen, welche die Betreuung und Förderung durchführen. Dies ist strukturell Teil des mit dem Ausbau der Politik der frühen Kindheit verbundenen Aufwands (bzw. Kosten). Und schliesslich ist noch der Staat zu nennen, welcher vor allem über die Finanzierung ebenfalls beteiligt ist, und somit auch sämtliche Steuerzahler. Die nachfolgende Diskussion der primären Effekte der Politik der frühen Kindheit orientiert sich an diesen verschiedenen, direkt betroffenen Personengruppen: Zunächst werden die Effekte für die Eltern diskutiert, anschliessend die möglichen Auswirkungen für die Kinder. Den Abschluss bilden die Kosten und somit vor allem die Wirkungen über den Staat.

Zu beachten ist auch die zeitliche Dimension. Die volkswirtschaftlich relevanten Effekte treten zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten auf, sowohl zwischen den verschiedenen Personengruppen als auch innerhalb dieser. Es lassen sich grob drei Zeitperioden unterscheiden: Entwicklungen, die während der eigentlichen Massnahme auftreten, Effekte, die nach Ablauf des Treatments wirksam sind, sowie langfristige Auswirkungen, welche erst viele Jahre später ihre volkswirtschaftlich relevanten Folgen

²⁴ Je nach Ausgestaltung der Politik können sie von Kosten auch freigestellt oder sogar entlastet werden. Bei der hier untersuchten Politikgestaltung ist jedoch eine zusätzliche finanzielle Belastung der häufigere Fall.

entfalten. Dieser zeitliche Aspekt wird ebenfalls bei den jeweiligen Primäreffekten diskutiert, jedoch sind die Effekte nicht streng danach sortiert.²⁵

Die Struktur der nachfolgenden Diskussion der verschiedenen Primäreffekte gliedert sich immer gleich. Nach einer kurzen Einführung werden zunächst die Wirkungen inklusive der wichtigsten Wirkungsketten, die davon angestoßen werden, besprochen. Der Fokus liegt auf den ökonomisch relevanten Effekten, wobei andere Aspekte einbezogen werden, wenn dies für das Verständnis nötig ist. Es wird zunächst die individuelle Ebene diskutiert, bevor auch auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen und Wirkungskanäle eingegangen wird. Im Anschluss an die qualitative Argumentation erfolgt eine Analyse der quantitativen Relevanz der Effekte, welche sich stark auf empirische Studien und verschiedene statistische Auswertungen stützt. Den Abschluss bildet jeweils die Darstellung der effektiv für die Bestimmung der Primäreffekte verwendeten Parameter und Annahmen.

5.2 Eltern

5.2.1 Einleitung

Die Eltern sind eine direkte Zielgruppe der Politik der frühen Kindheit, denn sie sind es, die über die Annahmen der entsprechenden Angebote entscheiden. Jedoch ist der Entscheid über die Nutzung eines Angebots der frühkindlichen Betreuung kein isolierter Entscheid, sondern er ist für die Eltern eingebunden in ein ganzes Bündel von zusammenhängenden Entscheiden. So hat beispielsweise eine Befragung von gfs (2017) ergeben, dass rund die Hälfte der befragten Mütter ihr Arbeitspensum in Abhängigkeit der Verfügbarkeit eines Kitaplatzes festlegt. Die Verfügbarkeit von Betreuungsplätzen ist ein wichtiger Faktor, welcher die Erwerbsentscheidungen von Eltern beeinflussen. Eine familienexterne Betreuungsmöglichkeit verbessert die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und bietet den Eltern die nötigen Rahmenbedingungen, damit sie ihre gewünschte Aufteilung von Familienbetreuung und Erwerbstätigkeit realisieren können.

Die auf individueller Ebene dank der Vereinbarkeit von Familie und Beruf getroffene Entscheidung zeigt auch Konsequenzen auf volkswirtschaftlicher Ebene. Eine Zunahme des Arbeitsangebots durch Eltern erweitert die Produktionskapazitäten einer Volkswirtschaft. Hierdurch wird wiederum zusätzliches Einkommen erwirtschaftet, welches den Akteuren sowohl auf individueller wie auf volkswirtschaftlicher Ebene zugutekommt.

Für die weitere Analyse der Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird der argumentative Fokus auf den Ausbau des Betreuungsangebots liegen. Dies, da es der Betreuungsausbau ist, welcher es Müttern – und gegebenenfalls auch Vätern²⁶ – erlaubt, ihre gewünschte Aufteilung von Erwerbstätigkeit und Familienbetreuung zu realisieren. Natürlich gibt es noch weitere Aspekte, die für die gewünschte Aufteilung von Erwerbstätigkeit und Familienbetreuung von Eltern relevant sein können, wie beispielsweise die

²⁵ Es ist auch zu beachten, dass bei einer Umsetzung der Politik der frühen Kindheit natürlich später auch sämtliche Effekte gleichzeitig auftreten, wenn die Politik dauerhaft beibehalten wird. Dies wird in den Simulationsrechnungen auch entsprechend berücksichtigt.

²⁶ Grundsätzlich gelten alle Effekte, die in dieser Analyse betrachtet werden, für beide Elternteile und nicht nur für Mütter. Es sind jedoch insbesondere Mütter von einer Kinderbetreuungsreform betroffen, da sie häufiger der Hausarbeit nachgehen. Für einen besseren Lesefluss wird daher im Folgenden nur noch von Müttern gesprochen, gemeint ist aber immer das Kinder-betreuende Elternteil.

Möglichkeiten zur Teilzeitarbeit oder Regelungen zu Elternzeit. Diese Aspekte sind jedoch nicht Teil des hier untersuchten Investitionsszenarios.

5.2.2 Wirkungsweise

5.2.2.1 Individualebene

Erwerbstätigkeit und Erwerbsvolumen

Ein Ausbau des Kinderbetreuungsangebots als Rahmenbedingung für eine gelungene Vereinbarkeit von Familie und Beruf kann Anreize für eine rasche Erwerbsrückkehr beziehungsweise für höhere Erwerbspensen bei den betroffenen Müttern setzen.

Haben Mütter die Möglichkeit, ihre Kinder familienergänzend betreuen zu lassen, können sie während dieser Zeit einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Dabei kann es sich um die Neuaufnahme einer Erwerbstätigkeit, die Wiederaufnahme nach dem Mutterschutz oder einer Erhöhung des Pensums handeln. So kommt die Literatur weitestgehend zum Schluss, dass eine erfolgreiche Kinderbetreuungspolitik (Verfügbarkeit von Plätzen und Reduktion der Betreuungskosten) zu den effektivsten und bedeutendsten Instrumenten gehört, um die Arbeitsmarktpartizipation von Müttern zu unterstützen (del Boca 2015; Havnes und Mogstad 2011, Lindert 2004, Budig et al. 2016, Adda et al. 2017, Attanasio et al. 2008). Auch in der Schweiz bestätigen Auswertung, dass sich eine Ausweitung von verfügbaren Kinderbetreuungsplätzen positiv auf das Erwerbsverhalten von Müttern auswirkt (B,S,S 2018, Infras 2018a).

Es darf jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass jeder genutzte Betreuungsplatz Eins zu Eins mit einer Erhöhung des Erwerbsvolumens einhergeht. So kann ein Betreuungsplatz eine informelle Betreuung, beispielsweise durch Grosseltern, ersetzen. Die Erwerbstätigkeit würde sich dann nicht verändern. Ebenso können Eltern die Zeit, in der ihre Kinder betreut werden, auch anderweit nutzen, beispielsweise für die Erledigung anderer Aufgaben oder für Hobbies. Auch müssen unter Umständen mehrere Geschwister betreut werden, um eine Erwerbstätigkeit zu ermöglichen. In welchem Umfang ein zusätzliches Betreuungsangebot zu einer Zunahme der Erwerbsbeteiligung führen könnte, wird also noch zu bestimmen sein. Dass auf jeden Fall mit einer Zunahme der Erwerbsbeteiligung zu rechnen ist, zeigt eine Befragung von Müttern im Jahr 2017 (BASS 2017): Rund 12 Prozent derjenigen Mütter, welche im Zeitpunkt der Befragung noch keine Erwerbstätigkeit aufgenommen hatten, geben einen Mangel an Betreuungsplätzen als Grund für ihre Erwerbslosigkeit an. Es ist somit zu erwarten, dass ein zusätzliches Betreuungsangebot für die Kinder dieser 12 Prozent der Mütter in erheblichem Umfang zu einer Ausweitung der Erwerbsbeteiligung führt.

Wie intensiv Mütter schlussendlich auf die Erwerbsanreize durch die Verfügbarkeit von familienexterner Kinderbetreuung reagieren, hängt neben den individuellen Präferenzen auch von sozio-ökonomischen Begebenheiten ab. Mütter mit einem hohen Einkommensniveau nehmen beispielsweise familienexterne Betreuungsangebote häufiger in Anspruch (Burger et al., 2017), da sie sich die Betreuung eher leisten können. Dieser Zusammenhang zeigt sich auch in der Dauer des Mutterschaftsurlaubs: Mütter

mit einem hohen Einkommensniveau kehren früher aus dem Mutterschaftsurlaub in die Erwerbsbeteiligung zurück (Lalive und Zweimüller 2009). Ihre Opportunitätskosten, also die Höhe des Einkommens, auf welches sie bei Nichterwerbstätigkeit verzichten, ist höher als bei denjenigen Müttern mit einem niedrigen Einkommensniveau. Bei einem Ausbau des Betreuungsangebots – und unveränderten Kosten der Betreuung – ist daher damit zu rechnen, dass dies eher von denjenigen nichterwerbstätigen Müttern in Anspruch genommen wird, welche ein relativ hohes Einkommenspotenzial durch (zusätzliche) Erwerbstätigkeit aufweisen. Werden hingegen (gleichzeitig) die Kosten der Betreuung für die Eltern gesenkt, ist ein solches Muster nicht mehr unabdingt zu erwarten.

Neben der zusätzlichen Verfügbarkeit von Betreuungsplätzen können weitere Aspekte die Nutzung des Betreuungsangebots stärken und somit indirekt die Möglichkeiten zur Erwerbsbeteiligung erhöhen. Eine verbesserte Betreuungsqualität schafft einen Anreiz, das Betreuungsangebot verstärkt zu nutzen (Infras 2018a). Messen die Eltern der Qualität der Betreuung ihres Kindes einen positiven Wert bei, verschiebt sich die Kosten-Nutzen-Überlegung der Eltern dadurch zugunsten der Betreuung. Gerade in Situationen, in denen die Kosten der Betreuung einem substanziellem Teil des zusätzlichen Einkommens entsprechen, können derartige Aspekte die Entscheidung zugunsten der Betreuung und somit der Erwerbsbeteiligung verschieben.

Es sind jedoch auch gegenläufige Effekte möglich, die nicht unbeachtet bleiben sollten. Geht die Ausweitung der Betreuung mit einer Vergünstigung des Betreuungsangebots für alle betreuten Kinder einher, kann es zu einer Verringerung der Erwerbsbeteiligung bzw. des Pensums kommen, da dank der geringeren Kosten das Haushaltsbudget mit einem niedrigeren Arbeitspensum bestritten werden kann. Aus einer Haushaltsbefragung von Infras (2018a) geht hervor, dass bei einer kostenseitigen Entlastung ein Teil der Eltern ihr Pensum tatsächlich eher verringern würden.

Einkommen

Institutionelle Rahmenbedingungen, welche die Vereinbarkeit von Familie und Beruf positiv beeinflussen, haben über deren Wirkung auf die Arbeitsentscheidung von Müttern folglich auch eine Auswirkung auf deren Einkommen und Lohn (Budig et al. 2016; Adda et al. 2017; del Boca 2002, 2015, Boll 2010).

Am stärksten ins Gewicht fallen die direkten Effekte des zusätzlichen Einkommens aufgrund der zusätzlichen Erwerbstätigkeit. Verlängert eine Mutter ihren Erwerbsunterbruch über die gesetzliche bzw. vertraglich vereinbarten Dauer des Mutterschaftsurlaubs mit Lohnfortzahlung hinaus, verzichtet sie auf ein mögliches Einkommen (Opportunitätskosten der Nichterwerbstätigkeit). Da Mütter, in Abhängigkeit von Bildungstand und Anzahl Kinder, ihre Erwerbstätigkeit in der Schweiz im Schnitt tatsächlich mit fünf bis zwölf Jahren weit über den Mutterschutz hinaus unterbrechen (Stand 2013/2014, Jeanrenaud und Kis 2018),²⁷ findet ein erheblicher Einkommensverzicht statt. Dies gilt analog auch bei einer Pensenreduktion aufgrund der Mutterschaft. Wird

²⁷ Der Durchschnitt über alle Mütter liegt bei 9.2 Jahren. Die Unterbrechung variiert jedoch erheblich. Beispielsweise unterbrechen Mütter mit tertiär Abschluss die Erwerbstätigkeit nach der Geburt im Durchschnitt für 6.7 Jahren, Mütter ohne weiterführenden Abschluss im Schnitt um 12.1 Jahren. Die Anzahl Kinder beeinflusst die Dauer der Unterbrechung ebenfalls. Mütter mit nur einem Kind unterbrechen die Erwerbstätigkeit im Schnitt lediglich um 4.9 Jahre.

durch einen Ausbau von Betreuungsplätzen eine raschere Rückkehr bzw. höhere Erwerbspensen ermöglicht, dann sind damit direkt zusätzliche Einkommensflüsse verbunden (B,S,S 2018, Müller Kucera und Bauer 2000) und der Einkommensverzicht wird reduziert.²⁸

Neben diesen direkt erzielten zusätzlichen Einkommen sind jedoch noch weitere Auswirkungen auf das Einkommen zu erwarten. Die Höhe des Lohnes hängt massgeblich mit dem Alter und dem Bildungsabschluss zusammen (BFS 2016). Solche Zusammenhänge werden in der ökonomischen Literatur mit der Humankapital-Theorie erklärt. Diese besagt, dass sowohl während der formalen Ausbildung als auch während der Erwerbstätigkeit Humankapital akkumuliert wird. Je höher das Humankapital einer Person, desto produktiver kann die Person ihre Arbeitszeit einsetzen. Damit einher geht ein höheres Lohnniveau, womit dieses Humankapital eine Rendite abwirft (Ehrentraut et al. 2015).

Reduziert eine Mutter für eine gewisse Zeit ihre Erwerbstätigkeit oder verzichtet ganz darauf, so leitet sich aus der Humankapital-Theorie ab, dass ihr späteres Einkommen tiefer ausfallen sollte. Dies, da sie während der Zeit der Nichterwerbstätigkeit kein, bzw. bei reduziertem Pensum weniger, Humankapital akkumuliert. Diese fehlende Akkumulation von Humankapital wird auch ursächlich für die beobachteten Differenzen im Lohnniveau zwischen Müttern und Frauen ohne Kinder angeführt (Albrecht et al. 1999, Anderson et al. 2003, Budig et al. 2016, Budig und England 2001, Boll 2010, Joshi 1990, Joshi und Davis 1993). Zu beachten ist, dass dies keine temporäre Lücke ist, sondern sich bei Wiederaufnahme der Erwerbsarbeit im gesamten zukünftigen Entwicklungspfad des Einkommens mit einem tieferen Verlauf auswirkt.

Bei einer längeren Abwesenheit vom Arbeitsmarkt kommt es aber nicht nur zu einem Unterbruch in der Humankapitalakkumulation, sondern es kann auch zu einem eigentlichen Verlust an Humankapital führen. Dies dürfte besonders in komplexen Berufsfeldern der Fall sein (Adda et al. 2017). Zum Beispiel, wenn spezifische Fertigkeiten bei langer Abwesenheit verlernt werden oder wenn spezifisches Fachwissen mit der Zeit überholt bzw. obsolet wird. Durch einen derartigen Verlust an Humankapital verstärkt sich der mit einem (längerem) Erwerbsunterbruch verbundene Lohneffekt nochmals.

Eine Rückkehr der Mutter in das Erwerbsleben oder die Ausweitung ihres Pensums kann somit auch dauerhaft ihre Lohnaussichten verbessern. Durch die zusätzliche Akkumulation von Humankapital kommt sie für den Rest Ihres Erwerbslebens auf einen höheren Einkommenspfad als bei Erwerbsverzicht (oder reduzierter Erwerbstätigkeit in Teilzeit). Insbesondere dann, wenn dadurch ein längerer Unterbruch in der Erwerbstätigkeit vermieden werden kann, sind grössere Effekte zu erwarten, da der Verlust an bereits früher erworbenem Humankapital vermindert werden kann. Zu beachten ist, dass diese Effekte – anders als der direkte Einkommenseffekt, welcher nur während der Phase der zusätzlichen Betreuung der Kinder wirksam ist – dauerhaft spielt und seine hauptsächliche Wirkung erst später, nach Abschluss der Massnahme der zusätzlichen Betreuung, entfaltet.

Den Humankapitaleffekten auf Seiten der Mütter steht natürlich auch ein entsprechender Effekt auf Seiten der Arbeitgeber gegenüber, da sie ansonsten gar nicht bereit

²⁸ Vgl. auch das Positionspapier Schweizerischer Arbeitgeberverband, 6. März 2020; abrufbar auf www.arbeitgeber.ch (letzter Zugriff: 17.03.2020)

wären einen höheren Lohn zu zahlen. Dies drückt sich in Form einer höheren Produktivität aus. In besonderem Mass ist dies der Fall, wenn für den Arbeitgeber arbeitsplatz- oder unternehmensspezifisches Wissen erhalten bleibt. Dies kann vor allem dann relevant sein, wenn eine (längere) Abwesenheit vermieden werden kann bzw. eine Rückkehr an den angestammten Arbeitsplatz noch möglich ist. Dieses unternehmensspezifische Humankapital würde andernfalls verloren gehen, da eben seine Charakteristika gerade ist, dass es nur in dem Unternehmen oder an dem spezifischen Arbeitsplatz produktivitätssteigernd eingesetzt werden kann. Auch kann das Unternehmen den Such-, Rekrutierungs- und Einarbeitungsaufwand reduzieren. Diese individuellen Effekte auf Seiten des Arbeitgebers sind mitunter auch eine Ursache dafür, dass es bei einer früheren Rückkehr zu einem höheren Lohnniveau der Mütter kommt.

Politik der frühen Kindheit und Geschlechtergerechtigkeit

Im Zusammenhang mit einem Ausbau der Kinderbetreuung und somit mit einer Politik der frühen Kindheit wird regelmässig auch das Thema Geschlechtergerechtigkeit angesprochen.²⁹ Ganz besonders geht es dabei um die Geschlechtergerechtigkeit bei den Einkommen, welche in der Schweiz heute als noch nicht erreicht gilt.³⁰ Mit dem bereits aufgezeigten Einfluss einer Politik der frühen Kindheit auf die Einkommensentwicklung ist auch klar, dass damit auch die Einkommens(-un)-gleichheit der Geschlechter berührt wird.

Aus der empirischen Beobachtung heraus, dass wesentlich mehr Frauen in der familieninternen Kinderbetreuung tätig sind als Männer, wird bereits klar, dass auch wesentlich mehr Frauen von zusätzlicher Erwerbstätigkeit und dem damit verbundene Einkommen profitieren, wenn mehr Kinder extern betreut werden. Allerdings verändert dies allein die Geschlechtergerechtigkeit bei den Einkommen, so wie sie in der Schweiz verstanden wird, nicht:³¹ Mit der zusätzlichen Beschäftigung und dem Einkommen ist keine Aussage über das Verhältnis der individuellen Einkommen zwischen den Geschlechtern gemacht. Tatsächlich kann sich die beobachtete gesamtgesellschaftliche Geschlechtergerechtigkeit dadurch sehr wohl auch verschlechtern, beispielsweise wenn die Frauen vor allem in Berufe zurückkehren, in denen eine grosse geschlechtsspezifische Ungleichheit der Einkommen herrscht.

Relevant für die Geschlechtergerechtigkeit im hier betrachteten Sinn sind jedoch die Auswirkungen der zusätzlichen Berufserfahrung. Diese erlaubt es den (mehrheitlich) Frauen, in ihrem weiteren Erwerbsleben ein höheres Einkommen zu erzielen als dies möglich wäre, wenn sie für längere Zeit die Kinder zuhause betreuen würden. Da geringere Berufserfahrung und Erwerbsunterbrüche regelmässig als eine Ursache für tiefere Einkommen von Frauen genannt werden, ist davon auszugehen, dass mit einem Ausbau der frühkindlichen Betreuung und der damit möglichen zusätzlichen Berufstätigkeit sich auch die

²⁹ Siehe zum Beispiel Infras (2016), Jeanrenaud & Kis (2018), Avenir Suisse «Frauen für die Wirtschaft» (<https://www.avenir-suisse.ch/eine-3-saeulen-strategie-fuer-mehr-frauen-in-der-wirtschaft/>, aufgerufen 22.04.20), oder Nationales Forschungsprogramm 60 (<http://www.nfp60.ch/de>), insbesondere die Projekte innerhalb des «Cluster 2: Bildung und Karriere».

³⁰ Die durchschnittliche Lohndifferenz zwischen Männern und Frauen beträgt aktuell 18.3% (Lohnstrukturerhebung LSE 2016, Bundesamt für Statistik BFS). Rund 44% davon, also 7.7%, können nicht durch objektive Faktoren wie berufliche Stellung, Dienstjahre oder Ausbildungsniveau erklärt werden (vgl. <https://www.ebg.admin.ch/ebg/de/home/themen/arbeit/lohngleichheit/grundlagen/zahlen-und-fakten.html>, aufgerufen 22.04.20).

³¹ Unter Geschlechtergerechtigkeit des Einkommens wird verstanden, ob auf individueller Ebene für eine gleichwertige Tätigkeit auch ein gleiches Einkommen erzielt wird (vgl. z.B. Definition des Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann EBG, <https://www.ebg.admin.ch/ebg/de/home/themen/arbeit/lohngleichheit/grundlagen.html>).

Geschlechtergerechtigkeit der Einkommen verbessert.³² Bei aller Unsicherheit über das Ausmass und die statistische Messbarkeit kann davon ausgegangen werden, dass ein Ausbau der frühkindlichen Betreuung der Geschlechtergerechtigkeit der Einkommen für die Eltern auf individueller Ebene förderlich ist.

5.2.2.2 Auswirkungen auf volkswirtschaftliche Ebene

Auf der individuellen Ebene wurden drei wesentliche ökonomische Effekte einer Politik der frühen Kindheit für die Eltern identifiziert: Erstens steigt die Erwerbsbeteiligung von heute erwerbslosen Müttern sowie das Erwerbspensum von heute in Teilzeit erwerbstätigen Müttern. Zweitens erhöht sich die Berufserfahrung und somit das Humankapital durch eine längere bzw. intensivere Berufsbiografie. Drittens führen die beiden erstgenannten Wirkungen zu einer Einkommenssteigerung. Diese individuellen Effekte wirken sich aggregiert auch in der Volkswirtschaft aus. Allerdings sind die Wirkungszusammenhänge teilweise andere und es kommt zu weiteren Rückwirkungen und ganzen Wirkungsketten. Auf die wichtigsten dieser Zusammenhänge wird nachfolgend eingegangen.

Arbeitsangebot

Die höhere Erwerbsbeteiligung, sei es in Form von Erwerbsaufnahme oder durch Erhöhung des Pensums, wirkt sich aggregiert direkt auf das Arbeitsangebot aus. Dabei handelt es sich hier um eine permanente Verschiebung des gesamtwirtschaftlichen Arbeitsangebots (Niveauverschiebung), solange das zusätzliche Betreuungsangebot aufrechterhalten wird.

Längerfristig ist ein erweitertes Arbeitsangebot volkswirtschaftlich vor allem angebotsseitig relevant, da der Arbeitsinput einen wichtigen Produktionsfaktor darstellt. Mit einer Ausweitung des Arbeitsangebots steigt auch das Produktionspotenzial einer Volkswirtschaft und somit das sogenannte «Potential-BIP». Es können also mehr Güter und Dienstleistungen in einer Volkswirtschaft hergestellt werden und das Wohlstandsniveau der Volkswirtschaft erhöht sich.

Kurzfristig kann eine Ausweitung des Arbeitsangebots jedoch zu Verwerfungen am Arbeitsmarkt führen, wenn die Volkswirtschaft kurzfristig nicht in der Lage ist, die zusätzlichen Arbeitskräfte sinnvoll einzusetzen. Es käme zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit, welcher erst nach einiger Zeit, wenn sich längerfristig der Angebotseffekt durchsetzt, wieder abgebaut würde. Da das hier möglicherweise zusätzlich angebotene Arbeitsvolumen jedoch vergleichsweise klein ist (vgl. dazu unten) und in der Schweiz auf einen liberalen und effizienten Arbeitsmarkt trifft, ist nicht mit spürbaren Verwerfungen zu rechnen. Dazu trägt auch bei, dass die schrittweise Umsetzung des Programmes nur zu einem allmählichen Anstieg des Arbeitsangebots führt.

³² Ob sich dies jedoch auch in den üblicherweise angewandten statistischen Messverfahren zeigt, ist nicht sicher. So können die individuellen positiven Effekte beispielsweise durch den oben angeführten Effekt der Berufswahl überdeckt werden. Daneben hängt der beobachtete Effekt auch stark davon ab, welche Parameter in der Messung Berücksichtigung finden und wie diese Parameter erhoben werden.

Problematisch kann eine Ausweitung des Arbeitsangebots auch dann sein, wenn sie den Mismatch am Arbeitsmarkt verstärkt. Von einem Mismatch spricht man, wenn die am Arbeitsmarkt angebotene Qualifikationsprofile nicht mit den Nachgefragten Profilen übereinstimmen. Daraus erklärt sich beispielsweise trotz des oft beklagten Fachkräftemangels die Existenz einer gewissen Sockelarbeitslosigkeit in der Schweiz (Buchs und Buchmann, 2017). Da das hier untersuchte Investitionsprogramm (vgl. «Investitionsszenario») jedoch auf die gesamte Breite der Bevölkerung abzielt und somit das zusätzliche Arbeitsangebot ebenfalls die ganze Breite des Qualifikationsspektrums abdecken dürfte, ist nicht davon auszugehen, dass dies den Mismatch signifikant erhöht. Dies gilt - je nach Ausgestaltung der Programme - umso mehr, wenn eine Fördermassnahme vor allem höher qualifizierte Mütter mit überdurchschnittlichen Einkommensperspektiven anspricht.

Produktivität

Die oben diskutierte Erhöhung des Humankapitals findet seine volkswirtschaftliche Entsprechung in der Erhöhung der Arbeitsproduktivität (Mankiw et al. 1990). Die Rückwirkungen davon sind ähnlich wie bereits oben beschrieben. Mit einem qualitativ verbesserten Arbeitsinput kann ceteris paribus in einer Volkswirtschaft ein höherer Output erzeugt werden.

Es bleibt anzumerken, dass ein Erhalt oder die Ausweitung des Humankapitals dazu beitragen kann, den Mismatch am Arbeitsmarkt und die damit verbundenen Folgekosten zu reduzieren. Gerade auch bei weniger hoch qualifizierten Müttern dürfte ein schnellerer Wiedereinstieg ins Erwerbsleben die Gefahr von Arbeitsmarktproblemen reduzieren.

Insgesamt vergrössern aus gesamtwirtschaftlicher Sicht sowohl die höhere Erwerbsbeteiligung als auch die Produktivitätssteigerungen den potenziellen Output. In der Anpassung an dieses höhere Output-Potential steigt ceteris paribus das Wirtschaftswachstum der Volkswirtschaft an, ohne dass es zu Inflationsdruck und einer Lohn-Preis-Spirale kommt.

Einkommen

Das zusätzliche Arbeitsangebot führt wie dargelegt auch zu zusätzlichen Einkommen. Volkswirtschaftlich steigt damit die Lohnsumme, was gleichzeitig durch das höhere Produktionspotenzial finanziert wird. Es ist daher nach Ablauf der Anpassungsprozesse an das höhere Level nicht mit einer dauerhaften Verschiebung des Preisniveaus, der Inflation oder der NAIRU³³ zu rechnen. Die Verschiebungen auf der Produktions- und der Verwendungsseite der Volkswirtschaft gleichen sich aus.

Das den Haushalten zusätzlich zur Verfügung stehende Einkommen wird über den Konsum oder über Sparaktivitäten wieder in die volkswirtschaftlichen Kreisläufe fließen. Sie verbessern ebenfalls die individuelle finanzielle Situation der Haushalte, womit gleichzeitig auch höherer Steuereinnahmen und Sozialabgaben anfallen (z.B. Fritschi et al. 2007, Bertelsmann 2011, Infras 2018a). Zu einem gewissen Teil stehen dem aber auch wieder Ansprüche – meist in späteren Perioden – gegenüber, sodass

³³ Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment: Das heisst jener Arbeitslosigkeit, die sich im langfristigen Gleichgewicht inflationsneutral bei Normalauslastung aller Produktionskapazitäten ergibt.

sich das Finanzierungssaldo des Staats nur unterproportional verbessert. Zur Entlastung des Staatshaushaltes trägt auch bei, wenn mit dem zusätzlichen Einkommen gewisse Sozialleistungen, zum Beispiel der Sozialhilfe, entfallen. Entsprechend kleiner fällt jedoch netto die Einkommensverbesserung der Haushalte aus.

Weitere Effekte

Darüber hinaus erwähnen einige Studien weitere mögliche Auswirkungen einer gelungenen Vereinbarkeit. So ist es denkbar, dass junge Erwachsene durch familienpolitische Massnahmen wie Kinderzulage und entsprechende Betreuungsmöglichkeiten einen grösseren Anreiz haben, eine Familie zu gründen. Somit könnte langfristig die Geburtenrate ansteigen (Lalive und Zweimüller 2009, Bujard 2011). In Norwegen werden beispielsweise die wachsenden Geburtenraten teilweise dem guten Betreuungssystem zugeschrieben (Bonoli et al. 2008).

5.2.3 Quantitative Einordnung

Die obige Diskussion hat gezeigt, wie eine Politik der frühen Kindheit die Erwerbsentscheidung der Eltern beeinflussen kann und welche wichtigen ökonomischen Rückwirkungen sich daraus ergeben können. Bisher ist jedoch unklar, ob die diskutierten Effekte auch von der Grössenordnung her relevant sind und daher in einer Wirkungsrechnung für die Politik berücksichtigt werden sollten. Die Wirkungskanäle sind jedoch vielschichtig und komplex, und es wird sich daher auf die zentralen Grössenordnungen konzentriert.

Erwerbstätigkeit

Eine Reihe von Studien untersucht für die Schweiz den Zusammenhang zwischen den Möglichkeiten einer externen Kinderbetreuung und der Erwerbsbeteiligung von Müttern am Arbeitsmarkt.

Mit Fokus auf die von Familien gewünschte zusätzliche Betreuungsmöglichkeiten findet B,S,S (2018) ein Potential von zusätzlichen rund 12'000 neuen Vollzeitstellen in der Schweiz, welches durch eine Ausweitung der Betreuungsmöglichkeiten genutzt werden könnte. Dies setzt sich zusammen aus einerseits der neuen Aufnahme einer Beschäftigung durch 5'660 Mütter, womit die Beschäftigungsquote der Mütter in der Schweiz um rund 2 Prozentpunkte ansteigen würde. Andererseits weiten Mütter, die bereits erwerbstätig sind, ihr Pensum aus, und zwar im Schnitt um einen Prozentpunkt. Angesichts des Studiendesigns³⁴ ist nicht ganz eindeutig definiert, unter welchen Umständen dieses Potential genutzt werden könnte: Reicht eine reine

³⁴ Die Untersuchungen von B,S,S basieren auf einer Auswertung der SESAM-Daten. Die Stichprobe des Datensatzes umfasst 34'000 Personen mit Kindern unter 4 Jahren, was rund sechs Prozent der gesamten Zielgruppe in der Schweiz entspricht (555'700 Personen mit Kindern unter vier Jahren). Im Datensatz sind Angaben dazu enthalten, wie die aktuelle Erwerbssituation einerseits mit der familiären Situation und andererseits mit dem Angebot an familienexterner Kinderbetreuung zusammenhängt. Für aktuell teilzeitbeschäftigte Eltern können die Autoren daraus ableiten, was die gewünschte Arbeitszeit pro Woche wäre und ob die allfällig geringere aktuelle Erwerbstätigkeit auf ein mangelndes bzw. zu teures Angebot an FBBe zurückgeführt werden kann. Für aktuell nicht erwerbstätige Eltern steht die Information zur Verfügung, ob der Grund für die Erwerbslosigkeit ein Mangel an FBBe-Angeboten ist. Das Befragungsdesign enthält keine weitere Definition, welche Bedingungen im Einzelnen erfüllt sein müssten, um eine (zusätzliches) FBBe-Angebot zu nutzen und eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen.

Angebotsausweitung der Betreuung, oder bedarf es auch preislicher und/oder qualitativer Anpassungen des Angebots.

Basierend auf einer Befragung³⁵ analysiert Infras (2018a) den Bedarf an zusätzlicher familienexterner Betreuung in differenzierter Form und auch in Zusammenhang mit dem Arbeitsangebot. Aufbauend auf diesen Resultaten wurden verschiedene Ausbauszenarien der familienexternen Betreuung definiert und daraus jeweils resultierende Arbeitsmarkteffekte berechnet. Mit einer reinen Ausweitung des bestehenden FBBE-Angebotes (Infras Szenario I) könnte eine zusätzliche Erwerbsbeteiligung von Müttern erreicht werden, die 3'780 neuen Vollzeitstellen entspricht. Dafür müssten 7'100 zusätzliche Betreuungsplätze geschaffen werden. Würde zusätzlich zum Angebotsausbau der Elternpreis um ein Drittel gesenkt (Infras Szenario II), werden die FBBE-Angebote nochmals deutlich stärker genutzt: Es ist mit einem zusätzlichen Arbeitsangebot von 8'400 Vollzeitstellen zu rechnen. Dafür wären 21'000 neue Betreuungsplätze notwendig. Das eine deutliche Preissensitivität der Eltern auf die Kosten des Betreuungsangebots besteht, wird mit dem dritten Investitionsszenario deutlich: Wird der Elternbeitrag um 70 Prozent gesenkt und gleichzeitig Verfügbarkeit und Qualität erhöht, würde das Arbeitsangebot in der Schweiz um 15'300 Vollzeitäquivalente steigen, bei einem Bedarf von weiteren 36'100 Betreuungsplätzen.

In einer Untersuchung zum Zusammenhang zwischen FBBE-Angebot und dem Erwerbsverhalten von Müttern finden Jeanrenaud und Kis (2018) sowohl bezüglich Preisen wie auch dem Umfang an Betreuungsplätzen eine signifikante Elastizität auf das Erwerbsverhalten.³⁶ Die ausgewiesene Preiselastizität von -0.35 sagt aus, dass bei einer Reduktion der Kita-Preise um 10 Prozent das Arbeitsangebot der Mütter in der Schweiz um 3.5 Prozent ansteigt. Bei einer Preisreduktion von 33 Prozent, wie sie zum Beispiel im Infras Szenario II unterstellt wird, entspricht dies einem zusätzlichen Angebot von rund 12'000 Vollzeitstellen.³⁷ Für die Mengenelastizität erhalten die Autoren einen Wert von 0.6. Bei einer Ausweitung des Betreuungsangebots in einem Umfang, welcher die Versorgungsquote um 10 Prozent erhöht, wird das Arbeitsangebot von Müttern um 6 Prozent zunehmen. Rechnet man diese Ergebnisse um, so ergibt sich ein Verhältnis zwischen neuen Kita-Plätzen und dem zusätzlichen Arbeitsangebot von knapp über eins. Dies bedeutet, dass pro neu geschaffenen Kita-Platz eine zusätzliche Vollzeitstelle durch Mütter angeboten wird. Bei der Interpretation und Einordnung dieser Resultate ist zu beachten, dass es möglicherweise methodische Gründe gibt, um zu vermuten, dass die Größenordnungen der Elastizitäten in der Untersuchung eher etwas höher ausfallen als dies insgesamt für die Schweiz der Fall sein dürfte.³⁸

³⁵ Repräsentativen Online-Befragung von rund 1'000 Personen mit und ohne Kinder in einem «Choice-Experiment», bei denen die Befragten zwischen unterschiedlichen Ausgestaltungsformen des Betreuungsangebotes wählen konnten (bezüglich Qualität, Preis und Erreichbarkeit). Zusätzlich wurde der mit der FBBE-Nutzung verbundene Einfluss auf die Erwerbstätigkeit ebenfalls erfasst.

³⁶ Jeanrenaud und Kis (2018) untersuchen den Zusammenhang zwischen FBBE-Angebot und das Erwerbsverhalten von Müttern anhand der Erhebung über die Einkommen und Lebensbedingungen der Schweiz (SILC 2014, BFS). Sie führen dabei eine Regressionsanalyse in zwei Schritten durch. Zunächst wird untersucht, welche Faktoren den grundsätzlichen Entscheid für eine Erwerbsbeteiligung von Müttern bestimmen. Anschliessend werden unterschiedliche Faktoren auf ihren Einfluss auf das Arbeitspensum hin überprüft.

³⁷ Aus dem Choice-Experiment von Infras (2018) ergeben sich implizit Preiselastizität von -0.14 (Szenario I zu II) und -0.16 (Szenario I zu III) (wenn von weiteren Faktoren wie Qualitätsverbesserung und Erreichbarkeit abgesehen wird).

³⁸ Im Untersuchungsjahr 2014 war das Angebot an FBBE im Vergleich zur heutigen Situation in der Schweiz (oder auch im internationalen Vergleich) noch stark beschränkt. Elastizitäten können bei einem tiefen Ausgangsniveau höher ausfallen, als dies der Fall ist, wenn bereits ein grösserer Umfang der Massnahmen erreicht ist. Hinzu kommt,

Die nachfolgende Tabelle stellt die bisher diskutierten Ergebnisse nochmals gegenüber. Es sei jedoch nochmals darauf verwiesen, dass die Resultate nicht vollständig direkt vergleichbar sind. Die methodischen und inhaltlichen Unterschiede zwischen den Studien, wie sie oben beschrieben wurden, sind zu beachten. Um die Ergebnisse jedoch zumindest annäherungsweise besser vergleichen zu können, wurden die in Infras (2018a) definierten Szenarien als Basis verwendet und die Ergebnisse anderer Studien insofern möglich umgerechnet. Das Infras-Szenario II setzt beispielsweise eine Reduktion des Elterntarifs um 33 Prozent voraus. Gemäss Infras (2018a) würden dadurch 8'400 zusätzliche Vollzeitstellen durch Mütter angeboten, gemäss den Ergebnissen von Jeanrenaud und Kis (2018) läge das zusätzliche Arbeitsangebot zwischen 11'600 und 21'101 Vollzeitstellen (vgl. Tabelle 5-1, zweite Spalte). Dies zeigt, dass je nach Studiendesign und Annahmen eine relativ breite Spanne der Ergebnisse entstehen kann. Bei einem Vergleich der Betreuungsplätze ist zu beachten, dass Jeanrenaud und Kis (2018) nur die für die Erwerbsarbeit relevanten Betreuungsplätze berücksichtigen, während bei Infras (2018a) auch ein Bedarf an Betreuung für andere Zwecke einfliessst.

Tab. 5-1 Übersicht empirische Studien zu Erwerbsreaktionen

		VZÄ	Betreuungsplätze	Anmerkung
Infras I	Ergebnis Infras	3'780	7'100	Ausbau des Betreuungsangebotes Preis und Qualität bleiben konstant
	Mengenelastizität Jeanrenaud & Kis	7'134	7'100	
	Preiselastizität Jeanrenaud & Kis	-	-	
Infras II	Ergebnis Infras	8'400	21'000	Reduzierung des Preises um 33%
	Mengenelastizität Jeanrenaud & Kis	21'101	21'000	
	Preiselastizität Jeanrenaud & Kis	11'600	16'400	
Infras III	Ergebnis Infras	15'300	36'100	Reduzierung des Preises um 72% Erhöhung Qualität
	Mengenelastizität Jeanrenaud & Kis	36'200	36'100	
	Preiselastizität Jeanrenaud & Kis	25'400	35'800	
B,S,S SAKE	Keine Vergleiche möglich	12'000	-	Keine Angaben zu Preis bzw. Qualität

Anmerkung: Um die Ergebnisse besser vergleichen zu können, wurden die Rahmenbedingungen der Infras Szenarien I bis III verwendet. Die Ergebnisse von Infras sind somit deckungsgleich mit den Zahlen in der Tabelle 5-1. Für die Mengenelastizität von Jeanrenaud und Kis wurde die Anzahl nachgefragter Betreuungsplätze aus Infras (2018a) verwendet. Für die Preiselastizität wurde die Preisreduktion aus den Infras Szenarien verwendet, die Umrechnung zum Arbeitsangebot und dem Bedarf an Betreuungsplätzen orientiert sich an Jeanrenaud und Kis (2018).

VZÄ: Vollzeitäquivalenz

Quelle: BAK Economics

Um die bisherigen Ergebnisse noch in einen breiteren Rahmen einzuordnen zu können, wurden noch weitere Studien in die Diskussion miteinbezogen.

Für die Stadt Zürich zeigen Müller Kucera und Bauer (2000), dass das durchschnittliche Wochenpensum von Haushalten, welche eine Kindertagesstätte in Anspruch nehmen, zwischen 16 und 40 Prozentpunkte über dem Pensum der Haushalte ohne Kinderbetreuung liegt. Die Spanne der Ergebnisse ergibt sich aus den unterschiedlichen Haushaltstypen (Alleinerziehend, Paarhaushalt, Anzahl Kinder etc.), welche betrachtet werden. Auch wenn dies aufgrund der speziellen Grundgesamtheit der Stadt Zürich und der haushaltsbezogenen Betrachtung nicht direkt mit den übrigen Studien vergleichbar ist, liegen die Resultate quantitativ dennoch im Rahmen der übrigen Ergebnisse.

dass 2014 in die Phase des Impulsprogrammes des Bundes gefallen ist. Wurde das Impulsprogramm nicht unabhängig umgesetzt, sondern in Abhängigkeit beispielsweise der Nachfrageintensität nach FBBE, kann dies zu einer gewissen Überschätzung der Elastizitäten führen.

Stadelmann-Steffen (2011) zeigen den Einfluss der Familienpolitik auf das individuelle Erwerbsverhalten von Müttern. Die Erwerbstätigkeit steigt mit der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen an. Zwar lässt sich aus methodischen Gründen hier nur die Richtung des Effekts vergleichen, interessant ist jedoch eine weitere Beobachtung der Studie. Am stärksten reagieren Mütter mit mittlerem Bildungsniveau auf die Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen. Sowohl Mütter mit hohem wie auch mit tiefem Einkommensniveau reagieren bezüglich Erwerbsaufnahme weniger stark auf den Anreiz der Verfügbarkeit von Betreuungsplätzen.

Ramsden (2015) analysiert den Effekt von einer Einführung von Kinderbetreuungsgutscheinen auf die Erwerbsquote von alleinstehenden Müttern oder von Müttern welche im Haushalt als Zweitverdiener fungieren. Dank der Subventionierung der Betreuungsplätze stieg die Erwerbsquote der Zweitverdiener um knapp vier Prozent und die der Alleinstehenden um knapp ein Prozent.

Darüber hinaus gibt es zahllose Evidenz aus dem Ausland, dass das Erwerbsverhalten von Müttern durch das Angebot an familienergänzender Kinderbetreuung beeinflusst wird. Stellvertretend für viele Studien konnte beispielsweise in Quebec, Kanada die Erwerbstätigenquote der Mütter mit Kindern im Vorschulalter in Paarhaushalten dank der Einführung einer stark subventionierten und universell verfügbaren Kinderbetreuung um 7.7 Prozentpunkte erhöht werden (Baker et al. 2008). In Spanien führte die Ausweitung der Kinderbetreuung auf den Frühbereich zu einem Erwerbsanstieg der Mütter mit zwei oder mehr Kindern um 3.9 Prozentpunkte (Nollenberger und Rodríguez-Planas, 2015).

Fast man die Ergebnisse der Studien unter Berücksichtigung ihrer Relevanz für die hier untersuchte Fragestellung und den relevanten Untersuchungsraum zusammen, so zeigt sich bei allen Unterschieden doch ein insgesamt recht eindeutiges Bild. Es besteht ein klar positiver Zusammenhang zwischen der Verfügbarkeit von Kinderbetreuung und dem Erwerbsangebot von Müttern. Dabei sind sowohl die Verfügbarkeit von Betreuungsplätzen als auch deren Kosten relevant für den Arbeitsmarktentscheid der Mutter. Dabei deutet in der Summe der Resultate einiges darauf hin, dass bei einer Ausweitung des Betreuungsangebots in der Schweiz, um einen Vollzeitbetreuungsplatz, mit einem zusätzlichen Arbeitsangebot im Umfang etwa einer halben Vollzeitstelle zu rechnen ist. Noch etwas grösser ist die Unsicherheit bezüglich des Umfangs der Reaktion auf eine Kostenänderung der Betreuung. Plausibel erscheinen für die Schweiz heute Elastizitäten zwischen -0.15 und -0.30, also steigt bei einer Senkung der Kosten der Kinderbetreuung um 10 Prozent das Arbeitsangebots von Müttern um 1.5 bis 3 Prozent.

Einkommen

Oben wurde aufgezeigt, dass mit familienexterner Betreuung eine spürbare Auswirkung auf die Erwerbsbeteiligung von Müttern verbunden ist. Es stellt sich nun die Frage, welches zusätzliche Einkommen Mütter durch die erhöhte Erwerbsbeteiligung erzielen können.

Das Einkommen, welches sie während der zusätzlichen Erwerbsarbeit erhalten, lässt sich einfach aus dem bereits oben diskutierten zusätzlichen Arbeitsvolumen und dem

Stundenlohn ermitteln. Für den Stundenlohn kann ein Durchschnittslohn verwendet werden; sind sozio-ökonomische Merkmale der Mütter bekannt, kann die Berechnung mit dem Durchschnittslohn der entsprechenden sozio-ökonomischen Gruppe verfeinert werden. Dieses Vorgehen findet sich vielfach in der Literatur, beispielsweise bei Cleveland et al. (1998), Müller Kucera und Bauer (2000) oder Fritschi et al. (2007) mit einer Differenzierung nach Haushaltstypen sowie bei B,S,S (2018) mit einer Differenzierung nach Bildungsstand.

Etwas weniger a priori klar sind die indirekten Einkommenseffekte aufgrund der zusätzlichen Akkumulation von Humankapital bzw. des Vermeidens eines Verlusts von Humankapital (Abschreibung des Humankapitals). Jeanrenaud und Kis (2018) ermitteln die Lohneinbussen von Müttern in der Schweiz, die durch einen Erwerbsunterbruch entstehen. Laut der Regressionsanalyse auf Basis des Schweizer Haushaltspansels liegt die Lohneinbusse für jedes Jahr des Erwerbsunterbruchs im Durchschnitt bei 1.3 Prozent. Auch hier spielen sozio-demographische Charakteristika eine Rolle: Wie theoretisch erwartet liegt der Einkommensverlust bei einem höheren Qualifikationsniveau höher: Für Mütter mit einem tertiären Bildungsabschluss liegt der durchschnittliche Lohneffekt bei 3.5 Prozent.

In einer bereits etwas älteren Untersuchung kommen Müller Kucera und Bauer (2000) auf Effekte in ähnlicher Größenordnung. Sie ermitteln auf Basis der SAKE (Datenstand 1995) den akkumulierten Lohnzuschlag, den eine Frau durch einen Erwerbsunterbruch verlieren würde. Im Ergebnis akkumuliert eine Frau pro Jahr kontinuierlicher Erwerbstätigkeit Humankapital, welches zu einem Lohnzuschlag von 1.4 Prozent führt. Diesen Lohnzuschlag würde eine Mutter pro Jahr Erwerbsunterbruch verlieren.

Neben den Resultaten, welche speziell auf Erwerbsunterbrüche von Müttern fokussierten, kann auch auf Ergebnisse zu den allgemeinen Auswirkungen von Erwerbsunterbrüchen und der Bedeutung von Humankapital für die Lohnhöhe zurückgegriffen werden. Basierend auf SAKE Daten aus dem Zeitraum 1998 bis 2008 ermittelt Weber (2011) den Lohneffekt von Erwerbsunterbrüchen. Für Frauen steigt der Lohnverlust von 5 Prozent bei einem Unterbruch auf 15 Prozent bei vier und mehr Unterbrüchen an. Mit einer alternativen Spezifikation ergibt sich ein Lohneffekt zwischen 1.4 und 2 Prozent pro Jahr des Erwerbsunterbruches.

Eine ganze Reihe von Studien untersucht die Lohnauswirkungen der Akkumulation von Humankapital in der Schweiz. Die Ergebnisse sind in Tab. 5-2 zusammengefasst. Dabei wird zum Teil auch zwischen der Akkumulation von Humankapital während der Beschäftigung und der Abschreibung des Humankapitals bei Erwerbsunterbruch differenziert.

Die Renditen durch akkumuliertes Humankapital liegen mehrheitlich in einer vergleichbaren Bandbreite von 2 Prozent bis 2.5 Prozent. Dies bedeutet, dass in der Schweiz ein Jahr an zusätzlicher Vollzeit-Berufserfahrung einen Lohnzuwachs von 2 Prozent bis 2.5 Prozent erwarten lässt.

Für die Abschreibungsrate des Humankapitals bei Erwerbsunterbruch liegt lediglich das Ergebnis von Weber (2011) vor. Die hier ermittelte Größenordnung liegt jedoch im Rahmen der Ergebnisse von Beblo und Wolf (2002) für Deutschland (0.7%).

Tab. 5-2 Überblick Humankapital Effekt

	Lohneffekt durch...		Anmerkung
	Akkumulation von Human Kapital bei Erwerbstätigkeit	Reduktion von Human Kapital bei Erwerbsunterbruch	
Gerfin et al. 2009	2.4% bis 2.7%		SAKE 2004
Weber 2011	2.4% bis 2.6%	0.7% bis 1%	SAKE 1998-2008
BASS & BfS 2014	2% bis 2.1%		LSE 2014
Müller Kucera & Bauer 2000	2.50%		SAKE 1995
Lesehilfe:	Akkumulation beschreibt den Lohnzuschlag, den eine Person mit einem zusätzlichen Jahr an Vollzeitbeschäftigung erhält. Reduktion beschreibt den Lohnverlust, den eine Person pro Jahr Erwerbsunterbruch erfährt.		
Quelle:	BAK Economics		

Vergleicht man einerseits eine Nichterwerbstätigkeit mit andererseits einer Vollzeitbeschäftigung, müsste man die Effekte des zusätzlich akkumulierten Humankapitals und der Vermeidung einer Abschreibung des bestehenden Humankapitals addieren. Es ergäbe sich gemäss den oben dargestellten Daten ein gesamter Lohneffekt im Bereich von 2.7 bis 3.5 Prozent. Hier ist jedoch ein vorsichtiges Vorgehen anzuraten, da Untersuchungen, die nicht explizit beide Effekte separat berücksichtigen Gefahr laufen, dass es sich bei den ausgewiesenen Effekten bereits um eine (teilweise) Mischung beider Effekte handelt.

Zu berücksichtigen ist auch, dass sich die Untersuchungen in der Regel auf die Akkumulation von Humankapital bei einer Vollzeitbeschäftigung beziehen. Dies gilt besonders für die Studien zur allgemeinen Humankapitalakkumulation, welche empirisch vorrangig auf Vollzeitbeschäftigungen basieren. Bei einer Teilzeitbeschäftigung ist jedoch mit einer geringeren Humankapitalakkumulation zu rechnen. So deuten einzelne Studien wie Budig et al. (2001) und Adda et al. (2017) darauf hin, dass zwischen dem Erwerbspensum und der Akkumulationsrate ein linearer Zusammenhang besteht. Dies kann auch einen Erklärungsbeitrag dazu liefern, warum die Schätzungen des Einkommenseffekts speziell für Mütter etwas tiefer ausfallen als die Akkumulationsrenditen, die auf Basis aller Erwerbstätigen ermittelt wurden. Hier spielt die typische Teilzeitbeschäftigung von Müttern, auch wenn sie in das Erwerbsleben zurückkehren, eine Rolle. Dieser Zusammenhang muss auch bei der Bestimmung der Simulationsvorgaben berücksichtigt werden.

Fasst man die verschiedenen Resultate zusammen, so zeigt sich neben dem direkten Einkommenseffekt der Beschäftigung auch ein klar positiver indirekter Einkommenseffekt über das Humankapital. Kehrt eine Mutter früher wieder in die Erwerbstätigkeit zurück und/oder erhöht sie ihr Pensum über das Mass hinaus, wie es ohne familienexterne Betreuung der Fall gewesen wäre, profitiert sie doppelt. Neben dem direkten Zusatzeinkommen während der (zusätzlichen) Erwerbstätigkeit profitiert sie vom Humankapitaleffekt, der ungefähr im Bereich von 2.5 Prozent Lohnerhöhung pro zusätzliches Jahr Vollzeiterwerbstätigkeit liegen dürfte (bei Teilzeit oder Pensenerhöhung entsprechend weniger). Zu beachten ist, dass es sich hierbei um einen permanenten Effekt handelt: Die Mutter erreicht durch die zusätzliche Erwerbstätigkeit einen für ihr gesamtes verbleibendes Erwerbsleben höheren Einkommenspfad.

5.2.4 Quantifizierung der Parameter und Annahmen

Im oberen Abschnitt wurde ein Überblick über die in der empirischen Literatur gefundenen Größenordnungen der einzelnen Wirkungsdimensionen gegeben. Diese werden nun verwendet, um die konkreten Parameterwerte zu definieren, welche nachfolgend als Input für die Simulationsrechnung mit dem makroökonomischen Modell Verwendung finden.

Erwerbstätigkeit und Erwerbsvolumen

Für die Reaktion auf das Erwerbsverhalten der Mütter werden im Kern die Ergebnisse von Infras (2018a) herangezogen. Diese Studie stellt eine solide und aktuelle Basis für die Schweiz dar. Das in der vorliegenden Studie untersuchte Investitionsszenario ähneln stark dem Studiendesign der Infras-Analyse – tatsächlich wurde das Investitions-szenario stark von den Ergebnissen der Infras-Analyse her definiert. Diese Übereinstimmungen im Design vereinfacht die Operationalisierung der Parameter.

Auch drückt sich in der Orientierung an Infras (2018a) eine gewisse Vorsicht bezüglich des Umfangs der Effekte aus. Andere Studien kommen in der Tendenz eher zu etwas stärkeren Reaktionsmustern, wobei Infras (2018a) noch klar innerhalb der von der Literatur abgesteckten Bandbreite liegt.

Tab. 5-3 Parameter der Simulation: Erwerbsreaktion

Erwerbsstatus heute/ Bildungsstand	Veränderung Erwerbspensum [in Prozentpunkte]	
	Erwerbslos	Erwerbstätig
Obligatorische Schule	52.2	1.2
Sekundarstufe II	37.6	0.6
Tertiärstufe B	40.5	0.5
Tertiärstufe A	50.5	0.5

Anmerkung: Erhöhung des Erwerbspensums der Mütter (in Prozentpunkten und bezogen auf eine Vollzeitstelle), wenn ein zusätzlicher Vollzeit-Betreuungsplatz zur Verfügung steht.

Lesehilfe: Wird durch den Ausbau der FBBE ein zusätzlicher Vollzeit-Betreuungsplatz zur Verfügung gestellt und von einer Mutter mit Sekundarstufe II in Anspruch genommen, so werden im Durchschnitt dadurch 37.6 Stellenprozente zusätzliches Arbeitsangebot von Müttern, die bisher nicht erwerbstätig waren, angeboten, sowie weitere 0.6 Stellenprozente an zusätzlichem Arbeitsangebot von Müttern, die bereits erwerbstätig waren und ihr Pensum erhöhen. Zu beachten ist, dass ein Vollzeit-Betreuungsplatz von mehreren Kindern genutzt werden kann und somit sich die Effekte ebenfalls auf mehrere Mütter verteilen können.

Quelle: BAK Economics

Die Ergebnisse von Infras (2018a) sind als Veränderung des Gesamtbeschäftigungsgrades formuliert. Sie lassen dadurch keine Differenzierung der Effekte zu, weder nach ursprünglichem Beschäftigungsstatus noch nach Bildungsniveau. Hierfür werden zusätzlich die Ergebnisse aus B,S,S (2018) herangezogen. Diese erlauben eine Differenzierung der Erwerbsreaktion der Mütter nach Bildungsstand und heutigem Erwerbsstatus vor der Massnahme (nicht erwerbstätig, bereits teilzeiterwerbstätig). Dabei ist sichergestellt, dass der Gesamteffekt über alle Personengruppen aggregiert den Resultaten von Infras (2018a) entspricht. Tabelle 5-3 gibt die sich ergebenden Parameterwerte für die Erwerbsbeteiligung von Müttern wieder. Die angegebene Grösse ist die

Erhöhung des Erwerbspensums der Mütter, wenn ein zusätzlicher Vollzeit-Betreuungsplatz zur Verfügung steht.³⁹

Direkter Einkommenseffekt

Um den direkten Einkommenseffekt zu berechnen, werden die in B,S,S (2018) ausgewiesenen durchschnittlichen Lohnniveaus je Bildungsniveau (vgl. Tabelle 5-4) verwendet. Der direkte Einkommenseffekt ergibt sich aus der Multiplikation der Veränderung des Erwerbspensums mit dem Lohn für eine Vollzeitstelle.

Tab. 5-4 Lohnniveau nach Bildungsniveau

Lohnniveau - Monatslohn [in CHF, gemäss B,S,S 2018]	
Obligatorische Schule	4'395.0
Sekundarstufe II	5'914.5
Tertiärstufe B	7'956.5
Tertiärstufe A	8'321.0

Quelle: BAK Economics

Einkommenseffekt durch Humankapital

Grössere Unsicherheit herrscht bezüglich der genauen quantitativen Grösse des Humankapital-Effekts. Um dieser Unsicherheit Rechnung zu tragen, werden Parameter in den Ausprägungen «tief», «mittel» und «hoch» bestimmt (vgl. Kapitel 3 für eine Beschreibung des Vorgehens).

Die gewählten Parameterausprägungen orientieren sich an der in der Literatur beobachteten spanne, wobei Jeanrenaud und Kis (2018) und Weber (2011) die tiefe Ausprägung des Gesamteffekts bestimmen, eine Kombination aus den mittleren Schätzungen für die Akkumulationsrate mit einer Schätzung für die Abschreibungsrate den mittleren Bereich markiert und Jeanrenaud und Kis (2018) mit ihrer alternativen Spezifikation das obere Ende bestimmen. Die gewählten Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle 5-5 in Form von Lohnzuschlägen pro zusätzliches Jahr Vollzeiterwerbstätigkeit wiedergegeben.

Für die Umsetzung müssen die Effekte noch angepasst werden. So werden sie noch mit der Dauer der zusätzlich durch die untersuchten Politikmassnahmen ermöglichte Beschäftigung multipliziert. Berücksichtigt wird auch, dass es sich um Teilzeitpensen handelt. Dabei wird von einer linearen Reduktion des Effekts der Humankapitalakkumulation je nach Pensum ausgegangen. Der Abschreibungs-Effekt hingegen wirkt nur

³⁹ Es ist zu beachten, dass sich in dieser Grösse drei Effekte widerspiegeln: Erstens wirkt sich hier aus, dass häufig nur ein Teilzeitpensum wahrgenommen wird (selbst bei einer Vollzeitbetreuung der Kinder bzw. ein kleineres Pensum gewählt wird, als es dem Betreuungspensum der Kinder entsprechen würde). Zweitens müssen teilweise mehrerer Kinder (Geschwister) betreut werden, um die Erwerbstätigkeit zu ermöglichen. Und drittens reflektieren sich in dieser Grösse auch diejenigen Fälle, die sich trotz Betreuung nicht für eine Erwerbstätigkeit entscheiden. Zwischen diesen Ursachen kann nicht unterschieden werden; dies ist jedoch auch gar nicht nötig, da sowohl in den zur Herleitung herangezogenen Studien als auch für die Simulationsrechnung nur die Gesamtrealisation wichtig ist.

für Mütter, welche zuvor nicht erwerbstätig waren, ist dafür jedoch unabhängig vom gewählten Pensum.

Tab. 5-5 Humankapital Effekt

Ausprägung	Human Kapital Effekt	
	Akkumulation	Reduktion
tief	1.4%	0.2%
mittel	1.9%	0.5%
stark	2.3%	0.8%

Lesehilfe: Ist eine Mutter vorher nicht erwerbstätig und wird als Reaktion auf die Massnahme für ein zusätzliches Jahr Vollzeit-Erwerbstätig, steigt ihr Lohn im mittleren Fall um $(1.9\% + 0.5\%) = 2.4$ Prozent an. Diese Differenz bleibt für den Rest ihres Erwerbslebens bestehen. Wird einer Mutter durch das Programm hingegen ermöglicht, für $1 \frac{1}{2}$ Jahre mit 40% erwerbstätig zu sein anstatt nichterwerbstätig, und für weiterer $2 \frac{1}{2}$ Jahre 60% anstatt nur 30% zu arbeiten, stellt sich die Rechnung wie folgt dar: $1.5*((1.9\%*40\%)+0.5\%)+(2.5*((1.9\%+0\%)*(60\%-30\%))=3.3\%$. Ihr weiterer Einkommenspfad nach Abschluss der Zeit der Massnahme liegt also um rund 3 Prozent höher als es ohne diese Massnahme der Fall gewesen wäre.

Quelle: BAK Economics

Verteilung der Plätze auf Personen

Für die Bestimmung der Effekte ist es noch nötig, nicht nur die Gesamtwirkung des mit dem Investitionsszenario verbundenen Mehrangebots an Betreuungsplätzen zu kennen, sondern auch die Verteilung der Nutzung des Angebots auf Personen.

Als Quelle für die Grundgesamtheit an Müttern dient B,S,S (2018), welche eine Differenzierung nach Bildungsabschluss erlaubt. Tabelle 5-6 gibt einen Überblick über die relevante Grundgesamtheit. Es sollte berücksichtigt werden, dass in der Grundgesamtheit alle Mütter mit Kindern im Alter von 0 bis 4 Jahren einbezogen werden. Gemäss B,S,S (2018) ist die mutterschaftsbedingte Erwerbslosigkeit jedoch für rund 23 Prozent der Mütter gewünscht. Diese Mütter bleiben somit auch nach der Anpassung des Betreuungsangebotes erwerbslos. Insofern sind die ausgewiesenen zusätzlichen Stellenprozentpunkte tiefer als in der Tabelle 5-3. Die Relationen in Tabelle 5-6 gelten für die Ausgangssituation. Die Anzahl Mütter wird in den Simulationsrechnungen mit der Projektion der demografischen Entwicklung fortgeschrieben (Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015-2045, BFS).

In Anlehnung an B,S,S (2018) wird angenommen, dass eine Mutter im Schnitt während 7 Jahren vom zusätzlichen Angebot profitieren kann, wobei im Schnitt damit gut zwei Kinder (Geschwister) von der Massnahme profitieren.

In diesen 7 Jahren fallen zusätzliche Erwerbspensen und somit ein direkter Einkommenseffekte an. Nach diesen 7 Jahren wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Mütter das gleiche Erwerbsverhalten aufweist wie im Status Quo, also ohne die Politikmassnahme.⁴⁰ Während dieser sieben Jahren konnten die Mütter jedoch ihr Human-Kapital stärken. Dies kommt ihnen im restlichen Erwerbsleben als Lohrendite zugute.

⁴⁰ Es wird auch argumentiert, dass das Erwerbspensum im Schnitt auch nach der Massnahme höher ist, da die Mutter bereits wieder im Arbeitsmarkt integriert ist. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Wahrscheinlichkeit, eine Stelle zu finden bzw. nicht arbeitslos zu sein, bereits mit dem Lohneffekt des Humankapitals enthalten ist. Ein zusätzlicher Effekt ergibt sich nur, wenn dadurch auch die grundsätzliche Erwerbsentscheidung der Mutter verändert wird. Dies

Tab. 5-6 Zusätzliches gesamtwirtschaftliches Arbeitsangebot nach Qualifikation

Bildungsstand	Anzahl Mütter	Ø Zusätzliche Stellenprozentpunkte
Obligatorische Schule	35'500	6.3%
Sekundarstufe II	139'200	2.9%
Tertiärstufe B	29'000	2.3%
Tertiärstufe A	79'300	3.0%
Total	283'000	3.3%
Zusätzliche Vollzeitäquivalente		9'238

Lesehilfe: In der Grundgesamtheit werden 283 Tsd. Mütter mit Kindern zwischen 0 und 4 Jahren gezählt. Davon haben 35'500 einen obligatorischen Schulabschluss. Diese Mütter mit obligatorischem Schulabschluss erhöhen ihr Pensum um durchschnittlich 6.3 Stellenprozentpunkte. Die 139'200 Mütter mit Abschluss Sekundarstufe II erhöhen ihr Pensum im Schnitt um 2.9%. Insgesamt steigt das Pensum aller Mütter im Durchschnitt um 3.3%, was 9'238 Vollzeitstellen entspricht ($283'000 * 3.3\%$).
Quelle: BAK Economics

In den Simulationsrechnungen wird der Programmaufbau über die ersten 10 Jahre linear umgesetzt. Dies bedeutet, dass sich der Effekt in den ersten 10 Jahren kontinuierlich von Jahr zu Jahr erhöht. Nach vollendetem Programmaufbau bleibt der Einkommenseffekt grundsätzlich konstant, er variiert lediglich durch die demografische Entwicklung.⁴¹ Demgegenüber erhöht sich der Humankapital-Effekt stetig über die nächsten 30 bis 40 Jahre, weil jedes Jahr zusätzliche Mütter von dem Programm profitieren konnten. Ein laufend grösserer Bestand an Müttern profitiert über ihr restliches Erwerbsleben von der Humankapital-Rendite. Erst auf sehr lange Sicht, wenn genauso viele Mütter mit Erreichen des Rentenalters aus dem Erwerbsleben ausscheiden wie neu vom Programm profitieren, stabilisiert sich auch dieser Effekt und bleibt zukünftig – abgesehen von demographischen Effekten – konstant. Die entsprechende Entwicklung ist in Abbildung 5.1 dargestellt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich das Arbeitsangebot durch das Investitionsszenario mit 21'000 zusätzlichen Betreuungsplätzen um 3.3 Stellenprozentpunkte pro Mutter mit einem Kind im Alter 0 bis 4 erhöht. Aktuell zählt diese Gruppe 283'000 Mütter, womit rechnerisch zusätzliche 9'238 Vollzeitstellen durch das erhöhte Arbeitsangebot besetzt werden. Damit benötigt man etwas mehr als zwei Vollzeit-Betreuungsplätze, um eine zusätzliche Vollzeit-Arbeitsstelle besetzen zu können. Bzw. es wird durchschnittlich pro Vollzeit-Betreuungsplatz eine 44-Prozent-Stelle⁴² zusätzlich geschaffen. Die betroffenen Mütter können einerseits während den ersten sieben Jahren vom zusätzlichen Betreuungsangebot in Form zusätzlicher Erwerbstätigkeit (und entsprechend zusätzlichem Erwerbseinkommen) profitieren. Aufgrund der gewonnenen Arbeitserfahrung erhöht sich darüber hinaus ihr Humankapital, wofür die betroffenen Mütter zukünftige eine zusätzlich Lohnrendite erhalten. Diese Lohnrendite bleibt auch langfristig bestehen und erhöht somit den gesamten zukünftigen Einkommenspfad der Mütter. Nach vollendetem Programmaufbau liegt der gesamte Einkommenseffekt bei rund 700 Mio. CHF pro Jahr. Der Humankapital-Effekt

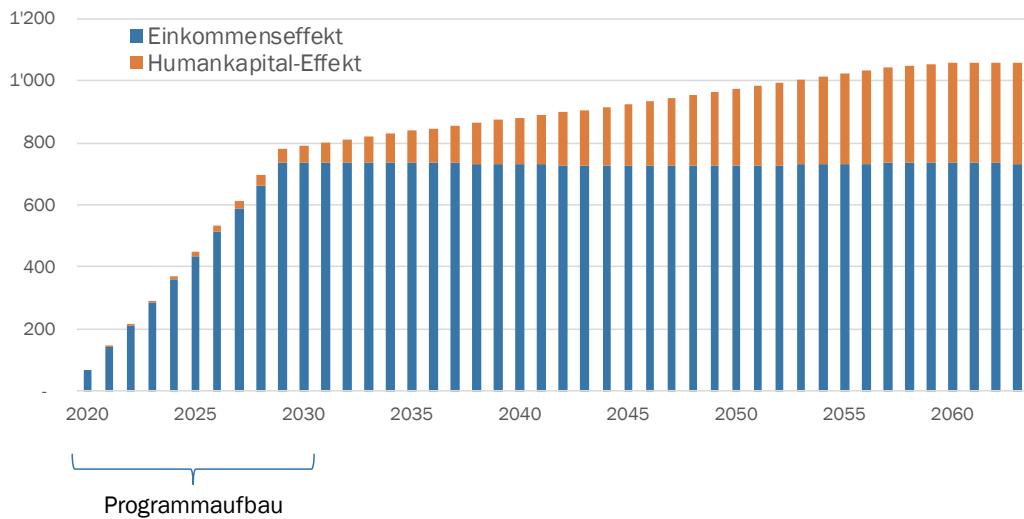
ist nicht auszuschliessen, jedoch auch nicht klar belegt. Im Sinn eines vorsichtigen Vorgehens wird von einem solchen Effekt abgesehen.

⁴¹ Der Einkommenseffekt fällt nur während der Programmnutzung an. Da – abgesehen von demographischen Veränderungen – immer gleich viele Mütter mit Kindern zwischen 0-4 Jahren vom Programm profitieren, bleibt der Effekt konstant.

⁴² 9'238 Vollzeitäquivalente / 21'000 Plätze = 44%.

nimmt über die Zeit stetig zu, und stabilisiert sich erst in der langen Frist bei rund 300 Mio. CHF. Der gesamte Nutzen steigt somit über die Jahre an, zügig bis auf rund 700 Mio. CHF, danach sehr viel langsamer auf bis zu 1 Mrd. CHF pro Jahr.

Abb. 5-1 Einkommens- und Humankapital-Effekt: Programmaufbau und Langfristentwicklung



Anmerkung: In Mio. CHF
Quelle: BAK Economics

5.3 Kosten der Sozialhilfe

Neben, beziehungsweise durch die oben beschriebene Wirkung von FBBE auf die Mehrbeschäftigung und das Erwerbseinkommen der Mütter bzw. Eltern hat eine externe Kinderbetreuung auch weitere, sozialpolitisch relevante Effekte auf die Eltern. Der Bezug von Sozialhilfe geht aufgrund des zusätzlichen Einkommens zurück. Nachfolgend werden die Wirkungen eines FBBE Angebotes auf die öffentlichen Ausgaben im Bereich der Sozialhilfe erläutert. Dieser Abschnitt konzentriert sich auf die Auswirkungen, welche im Zusammenhang mit dem Erwerbsverhalten der Mütter stehen. Allfällige Effekte, welche in Bezug zu den Kindern stehen, werden im Kapitel 5.4 behandelt.

5.3.1 Wirkungsweise

5.3.1.1 Individualebene

Die Sozialhilfe dient in erster Linie der Existenzsicherung für bedürftige Personen. Neben der Sicherung des Existenzminimums soll aber auch die Teilnahme am wirtschaftlichen und sozialen Leben ermöglicht werden.

In der Schweiz tragen Erwerbstätige, Erwerbslose und Nichterwerbspersonen jeweils grob zu einem Drittel an die gesamte Anzahl an Sozialhilfebeziehende bei. Bei den Erwerbstägigen machen erwartungsgemäss Teilzeitbeschäftigte mit 80 Prozent den

grössten Anteil aus (Sozialhilfestatistik 2017, BFS). Die Erwerbssituation sowie der Erwerbsumfang sind somit wichtige Einflussfaktoren auf den Sozialhilfebezug. Werden die unterschiedlichen Haushaltstypen betrachtet, erweisen sich Familien mit minderjährigen Kindern als gefährdeter als der Schweizer Durchschnitt. Insgesamt liegt die Sozialhilfequote von Haushalten mit minderjährigen Kindern bei 5.1 Prozent, im Vergleich zu einer schweizweit durchschnittlichen Quote von 4.2 Prozent. Einzelne Haushalte wie Alleinerziehende (Quote von 22.2%) oder Konkubinats Paare mit minderjährigen Kindern (Quote von 8.6%) weisen dabei die höchsten haushaltsbezogenen Quoten aus (Sozialhilfestatistik 2017, BFS). Da auch gerade diese Familientypen von einer zusätzlichen Kinderbetreuung profitieren könnten, ist ein Einbezug etwaiger Effekte auf die öffentliche Sozialhilfeausgaben im Kontext der vorliegenden Studie von besonderer Bedeutung.

Wie im Kapitel 5.2 aufgezeigt, führt ein Ausbau des FBBE Angebotes zu einer Mehrbeschäftigung der Mütter, was wiederum zu zusätzlichem Erwerbseinkommen führt. Da das Nettoeinkommen als grundlegende Massgröße zur Berechnung der Anspruchsberechtigung von Sozialhilfeleistungen dient, sind auch direkte Effekte eines FBBE-Angebotes auf öffentliche Ausgaben in der Sozialhilfe zu erwarten.

Es können dabei zwei Fälle unterschieden werden. Zum einen gibt es Sozialhilfebeziehende, welche keine andere Einkommensquelle aufweisen und somit gänzlich von der Sozialhilfe abhängig sind. Die restlichen Sozialhilfebeziehende verfügen über eine weitere Einkommensquelle, beispielsweise aus eigenem Erwerb oder durch das Erwerbseinkommen einer anderen Person aus dem gleichen Haushalt. Die Sozialhilfeleistungen decken somit nur einen Teil des Existenzbedarfs.

Für die betroffene Personen bedeute dies, dass ihre Einkommenszunahme durch die bei Kinderbetreuung mögliche vermehrte Erwerbstätigkeit geringer ausfällt, als wenn sie keine Sozialhilfe beziehen würden.⁴³ Im Extremfall kann das verfügbare Einkommen sogar unverändert bleiben. In den meisten Fällen wird das Einkommen jedoch ansteigen, bedingt durch institutionelle Regelungen wie Freibeträge oder wenn das Einkommen über das Sozialhilfeniveau hinaus ansteigt.

Dem durch den Wegfall von Sozialhilfezahlungen verminderten Einkommenszuwachs auf Seiten der Individuen steht eine Verringerung der Ausgaben der Sozialhilfeträger (in der Regel den Gemeinden) gegenüber. Diese profitieren somit von der FBBE in Form tieferer Ausgaben und einer verminderten Sozialhilfequote.

5.3.1.2 Volkswirtschaftliche Ebene

Auf volkswirtschaftlicher Ebene handelt es sich bei der Reduktion der Sozialhilfezahlungen um die Reduktion der Transfers vom Staat an die privaten Haushalte. Der Staat erzielt somit Einsparungen. Allerdings verringert sich in gleicher Höhe das zusätzlich verfügbare Einkommen der privaten Haushalte. Dies stellt somit aus volkswirtschaftlicher Sicht «nur» eine Verschiebung von Einkommen zwischen zwei Akteuren dar und

⁴³ Dies hat auch Auswirkungen auf die Anreize für Personen, von einem zusätzlichen Betreuungsangebot Gebrauch zu machen und dies zu nutzen, um (mehr) erwerbstätig zu sein. Dies ist jedoch nicht Gegenstand der Studie hier und es werden keine besonderen Annahmen diesbezüglich getroffen (vgl. dazu auch die Grundlagen für die Annahmen zu zusätzlicher Erwerbstätigkeit).

hat über die genannten Einkommens- bzw. Budgetwirkungen bei diesen Akteuren keine weiteren, substanzielles gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen.⁴⁴

5.3.2 Quantitative Einordnung

In den nachfolgenden Abschnitten soll geklärt werden, wie hoch überhaupt das mögliche Einsparpotenzial in der Sozialhilfe ist. Dafür muss in einem ersten Schritt geklärt werden, wie viele Mütter in der aktuellen Situation Sozialhilfe beziehen und durch die Programmteilnahme ihren Bedarf an Sozialhilfeleistungen reduzieren. In einem weiteren Schritt muss die Höhe der monetären Einsparungen eingeschätzt werden. Dafür wird im nachfolgenden Abschnitt ein Überblick über die aktuelle Situation der Sozialhilfe in der Schweiz gegeben. Im letzten Abschnitt werden die gewonnen Erkenntnisse in konkrete Parameterwerte für das Simulationsmodell umgesetzt.

Schweizweit beträgt die Sozialhilfequote von Haushalten mit minderjährigen Kindern 5.5 Prozent (Sozialhilfestatistik 2017, BFS). Die Schweizerische Sozialhilfestatistik bildet die aktuelle Situation der wirtschaftlichen Sozialhilfe in der Schweiz ab und wurde auch bereits von anderen Studien verwendet (Müller Kucera und Bauer 2000, BASS 2007). Mit etwas mehr als einem Zwanzigstel alle Haushalte mit minderjährigen Kindern, die potenziell von einem Ausbau von FBBE profitieren könnten, ist der Personenkreise relativ limitiert, bei dem auch eine Einsparung von Sozialhilfezahlungen möglich sein könnte.

Zwei Studien beschäftigen sich für die Schweiz konkret mit den Auswirkungen von FBBE-Angeboten auf die Sozialhilfe: Müller Kucera und Bauer (2000) für die Stadt Zürich und BASS (2007) für die Region Bern. In beiden Studien steht die Fragestellung im Zentrum, welche Kosten entstehen würden, wenn die Subventionierung von Kita-Plätzen wegfallen würde. Sie verfolgten somit eine etwas andere Untersuchungslogik, lassen jedoch durchaus hier relevante Schlüsse zu. In der Stadt Zürich beziehen rund 37 Prozent aller Haushalte mit einem subventionierten Kita-Platz Sozialhilfe.⁴⁵ Würden die Subventionierungen wegfallen, fallen weitere Personen in die Sozialhilfe und der Anteil erhöht sich sogar auf rund 50 Prozent (Müller Kucera und Bauer 2000). In der Untersuchung für die Region Bern wurden zunächst die Haushalte betrachtet, welche bereits Sozialhilfe beziehen. Dieser Anteil liegt bei 13 Prozent. In einem weiteren Schritt wurde untersucht, welcher Anteil der Haushalte ohne die Subventionierung der Kita-Plätze neu in die Sozialhilfe rutschen würden. Laut der Studie könnte der Anteil auf ca. 30 Prozent steigen.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die aus der Sozialhilfestatistik abgeleitet durchschnittlichen Quote von 5.5 Prozent einen zu tiefen Wert darstellen könnte. Jedoch darf auch nicht auf die aus den genannten Studien abgeleiteten Quoten abgestellt werden. Neben gewissen methodischen Unterschieden beziehen sich die erwähnten Studien auf eine kleine Stichprobe und auf Regionen der Schweiz, die keine

⁴⁴ Dies gilt unter der Prämisse, dass die volkswirtschaftlichen Wirkungen der zusätzlichen Beschäftigung und des zusätzlichen Einkommens bereits oben in der entsprechenden Diskussion vollständig erfasst sind, unabhängig davon, ob sie letztendlich zu einem höheren verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte oder einer geringeren Sozialhilfezahlung durch den Staatssektor führen. Kleine, volkswirtschaftlich wirksame Effekte können sich durch einen derartigen Transfer noch ergeben, wenn Sparneigung und/oder Investitionsquote der beiden Akteure unterschiedlich sind. Hierzu liegen aber nicht nur keine verwertbaren Informationen vor, sondern die Auswirkungen wären so klein, dass von einer weiteren Diskussion und Modellierung abgesehen wird.

⁴⁵ In beiden Studien umfasste die verfügbare Datenbasis lediglich diejenigen Kitas mit einer finanziellen Beteiligung der Gemeinden.

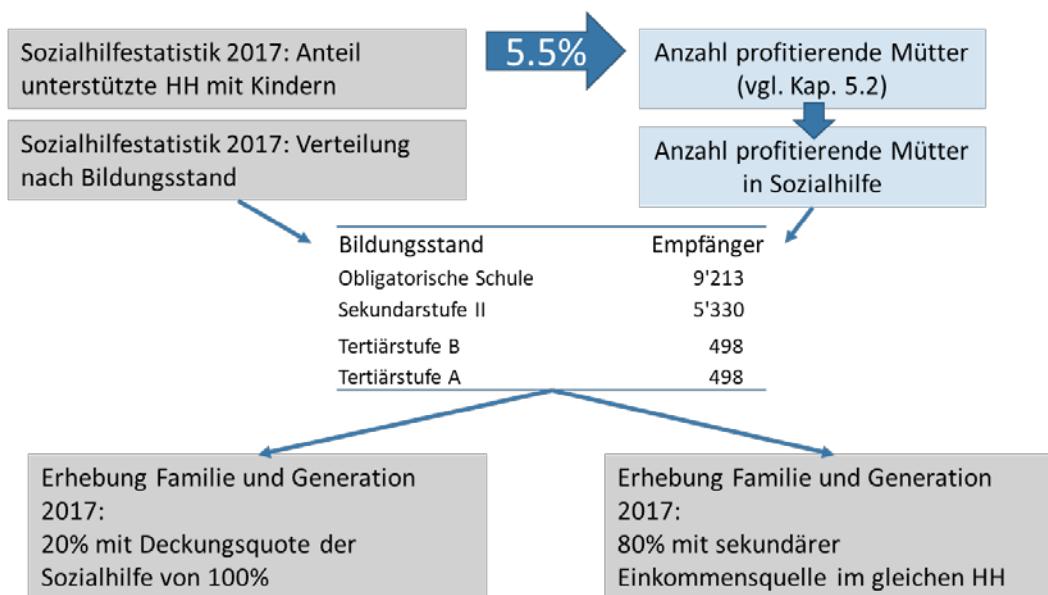
durchschnittliche Strukturen aufweisen dürften. Statistiken oder Studien mit ähnlichen Vergleichswerten für die gesamte Schweiz fehlen.

5.3.3 Quantifizierung der Parameter und Annahmen

Die quantitativen Einschätzungen des Effekts der Sozialhilfeeinsparungen benötigt eine Reihe von Parametern und Annahmen.

Die nachfolgende Abbildung 5-2 zeigt systematisch das Vorgehen und die benötigten Messgrößen, welche für die quantitative Einschätzung gewählt wurden.

Abb. 5-2 Vorgehen der Schätzung der Einsparungen in den Sozialhilfekosten



Quelle: BAK Economics

Zunächst muss abgeschätzt werden, welcher Teil der von einem FBBE-Ausbau profitierenden Mütter sich in der aktuellen Situation ohne den FBBE-Ausbau in der Sozialhilfe befinden. Hierfür wird auf die Sozialhilfequote von Haushalten mit minderjährigen Kindern von 5.5 Prozent abgestellt. Mit diesem Vorgehen ergeben sich rund 15'500 Mütter, welche im Referenzfall Sozialhilfe beziehen. Dementsprechend kann für diese 15'500 Sozialhilfebezüger seitens des Staats ein Einsparpotenzial bestehen. Dies mag angesichts der obigen Diskussion, mit teilweise höheren Anteilen von Sozialhilfebezügern unter den Kitanutzern, als eher (zu) tief erscheinen. Nicht zuletzt aus Vorsichtserwägungen wird jedoch dennoch der tiefe Anteil verwendet. Zumal für die Bestimmung des Einsparpotentials der Sozialhilfeausgaben hier nicht relevant ist, welcher Anteil Familien, die die Kita nutzen, Sozialhilfe bezieht. Vielmehr ist der Anteil von Sozialhilfebezügern an der Gruppe relevant, welche den zusätzlichen FBBE-Ausbau nutzt und diese Möglichkeiten auch in zusätzliche (Mehr-)Erwerbstätigkeit umsetzt. Dennoch kann argumentiert werden, dass die hier gewählte Annahme somit eher eine untere Grenze des Effektes darstellt.

Nachdem die relevante Anzahl an Haushalten definiert wurde, muss ermittelt werden, wie hoch das Einsparpotenzial pro Person ist. Das zusätzliche Einkommen durch den Mehrerwerb ersetzt solange die Sozialhilfeleistungen, bis der gesetzlich

vorgeschriebene Grundbedarf erreicht wird. Für Mütter, welche in einer Situation ohne FBBE-Ausbau erwerbslos sind und keine sekundäre Einkommensquelle besitzen, sind mögliche Einsparpotenziale der Sozialhilfe am grössten, da der Grundbedarf komplett durch die Sozialhilfe gedeckt wird. Für alle Sozialhilfebeziehende, welche bereits über eine sekundäre Einkommensquelle (innerhalb des Haushalts) besitzen, ist das Einsparpotenzial von der aktuellen Deckungsquote der Sozialhilfe für den Grundbedarf abhängig. Dabei gilt: Je höher der aktuelle Deckungsgrad der Sozialhilfe, desto höher ist das mögliche Einsparpotenzial.⁴⁶

Für einen Teil der Sozialhilfebeziehenden wird also der Grundbedarf komplett durch die Sozialhilfe gedeckt (Deckungsquote von 100%). Für den restlichen Teil liegt die Deckungsquote entsprechend unter 100 Prozent. Aus der Erhebung zu Familie und Generation (EFG 2017, BFS) geht heraus, dass für rund 20 Prozent der Haushalte mit Kindern der Grundbedarf komplett durch die Sozialhilfe gedeckt wird, 80 Prozent besitzen eine sekundäre Einkommensquelle. Für 20 Prozent der betroffenen Sozialhilfeempfänger ist somit der gesamte Mehreinkommenseffekt aus Kapitel 5.2 die relevante Bezugsgrösse. Da für diese 20 Prozent der Fälle keine sekundären Einkommensquellen bestehen, kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Mütter von einer aktuell Erwerbslosen Situation neu eine Erwerbstätigkeit aufnehmen. Als relevanten Mehreinkommenseffekt wird somit die in Kapitel 5.2 berechneten Mehreinkommen für Mütter, welche neu eine Erwerbstätigkeit aufnehmen (im Gegensatz zu einer Erhöhung des Pensums), verwendet.⁴⁷ Dabei wird berücksichtigt, dass bei der Anspruchsberechnung in der Sozialhilfe das Nettoeinkommen relevant ist (77% des Brutto-Einkommenseffektes, vgl. BASS 2007) und noch der Einkommensfreibetrag abgezogen. Der Einkommensfreibetrag wird bei einer Neuaufnahme der Erwerbstätigkeit vom anrechenbaren Nettoeinkommen abgezogen und dient als Anreizsystem für die Erwerbstätigkeit von Sozialhilfeempfängern. Der Einkommensfreibetrag wird von den meisten Kantonen gewährt und liegt zwischen 400 und 500 Franken pro Monat bei einem Beschäftigungsgrad von 100 Prozent.⁴⁸

Für 80 Prozent der Fälle liegt eine sekundäre Einkommensquelle vor. Es sind jedoch keine öffentlichen Statistiken dazu verfügbar, wie hoch die durchschnittliche Deckungsquote der Sozialhilfe dieser Bezugsgruppen ist. Es wurden folgende Annahmen getroffen: Es wird eine lineare Einkommensverteilung vorausgesetzt (vgl. Abb. 5-3). Daraus kann geschlossen werden, dass bei einer Erhöhung des Erwerbseinkommens um X Prozent, die Anzahl Haushalte, welche über die Grundbedarfsgrenze rutschen, ebenfalls X Prozent beträgt. Im Beispieldfall in der Abbildung 5-3 beträgt dieser Anteil 8 Prozent. Dies bedeutet, dass für 92 Prozent der Fälle, der gesamte Einkommenseffekt als relevantes Einsparpotenzial berücksichtigt wird. Für die restlichen 8 Prozent werden 50 Prozent des Einkommenseffektes als Einsparpotenzial angerechnet. Das gesamte Einsparpotenzial wird durch die orange schraffierte Fläche dargestellt.

Ein weiterer Aspekt, welcher berücksichtigt werden muss, ist das Bildungsniveau der betroffenen Mütter. Zwar hängt die Höhe der Sozialhilfeleistungen nur vom vorgeschriebenen Grundbedarf ab, welcher das Existenzminimum sowie weitere Auslagen

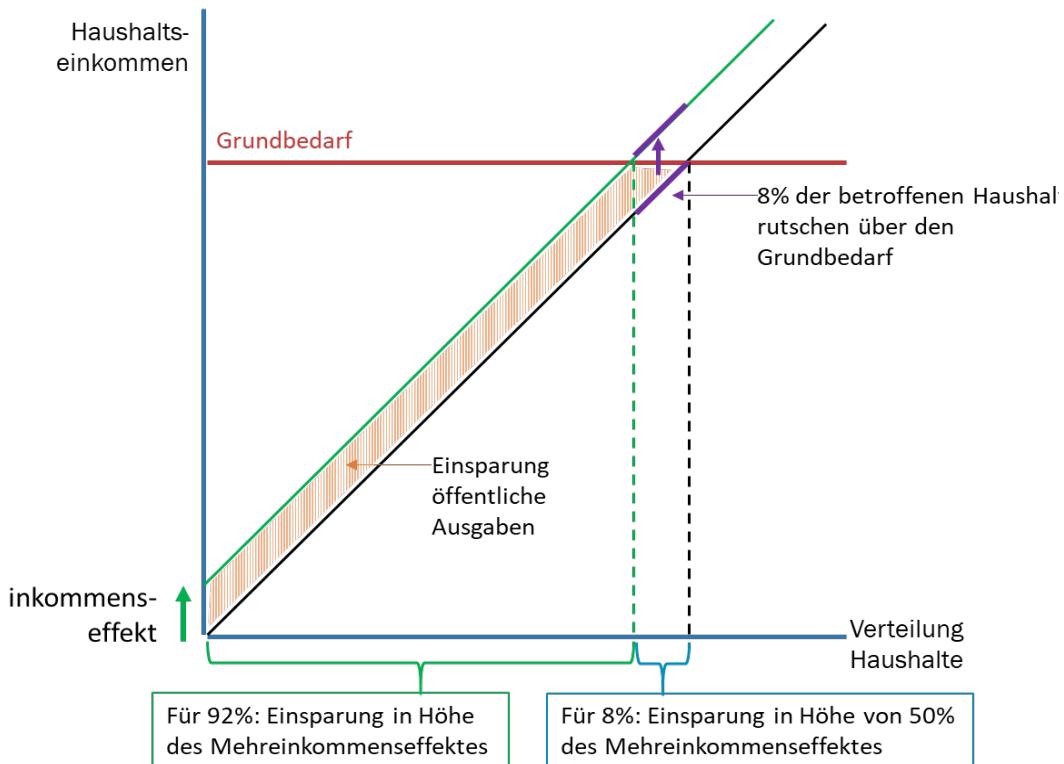
⁴⁶ Liegt der Deckungsgrad beispielsweise bei 60 Prozent, dann werden aktuell 60 Prozent des Grundbedarfs über Sozialhilfeleistungen gedeckt. Dementsprechend bilden diese 60 Prozent gleichzeitig das maximal mögliche Einsparpotenzial ab. Liegt die aktuelle Deckungsquote lediglich bei beispielsweise 30 Prozent, ist das mögliche Einsparpotenzial nur noch halb so hoch.

⁴⁷ Es wird weiterhin nach Bildungsabschluss differenziert.

⁴⁸ Vgl. <https://richtlinien.skos.ch/e-anrechnung-von-einkommen-und-vermoegen/e1-einkommen/e12-einkommensfreibetraege-efb-fuer-erwerbsttaetige/> (Zugriff 09.01.2020) und kantonale Angaben.

wie Miete und Krankenkassenprämien berücksichtigt. Die Höhe des Sozialhilfeanspruches ist somit unabhängig vom Bildungsstand der betroffenen Person. Dies gilt jedoch nicht für die Höhe des durch die zusätzliche Beschäftigung erzielbaren Lohns, welcher die Einsparungen bei der Sozialhilfe ebenfalls mit beeinflusst.⁴⁹

Abb. 5-3 Darstellungsbeispiel: Einkommenseffekt und Einsparung Sozialhilfekosten



Quelle: BAK Economics

Für die Verteilung nach Bildungsniveau der vom FBBE-Ausbau profitierenden Mütter liegen Informationen aus der Diskussion zusätzlicher Beschäftigung und zusätzlicher Einkommen vor (vgl. Kapitel 5.2). Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Bildungsverteilung kein adäquates Bild für die Struktur der Sozialhilfeempfänger wieder gibt, da die Gruppe definierende Eigenschaft, nämlich Sozialhilfe zu beziehen, selbst ebenfalls vom Bildungsniveau abhängen dürfte. Daher wird alternativ die Bildungsverteilung, wie sie in der Sozialhilfestatistik ausgewiesen wird (vgl. Tabelle 5-7), verwendet.

Aus diesen Informationen kann nun die Anzahl Haushalte nach Bildungsniveau definiert werden, welche durch den FBBE-Ausbau verringerte Sozialhilfezahlungen erhalten. Zusammen mit den Mehreinkommenseffekten aus Kapitel 5.2 nach Bildungsniveau und den oben dargelegten Überlegungen zur Einkommensverteilung lässt sich daraus das Einsparpotenzial an Sozialhilfezahlungen bestimmen.

⁴⁹ Erhöhen beispielsweise eine sozialhilfebeziehende Person mit obligatorischem Bildungsabschluss sowie eine Person mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe II ihre Erwerbstätigkeit um jeweils 20 Prozentpunkte (und erreichen beide trotz des zusätzlichen Einkommens das Existenzminimum ohne Sozialhilfe noch nicht), resultiert für die sozialhilfebeziehende Person mit einem Sekundär II Abschluss aufgrund des höheren Lohnniveaus ein höheres Einsparpotenzial.

Tab. 5-7 Anteile der Sozialhilfeempfänger nach Bildungsstand

Anteile der Sozialhilfeempfänger nach Bildungsstand	
Obligatorische Schule	59%
Sekundarstufe II	34%
Tertiärstufe	6%
	100%

Quelle: BAK Economics, BFS

Die aus dem Kapitel 5.3.2 abgeleiteten Größen sind in der Tabelle 5-8 zusammengefasst.

Das in der Tabelle 5-8 ausgewiesene Einsparpotenzial wird analog zum Einkommenseffekt aus Kapitel 5.2 zeitlich dynamisiert. Einerseits wird der Programmaufbau über die ersten zehn Jahre berücksichtigt, indem das Einsparpotenzial im ersten Jahr 10 Prozent, im zweiten Jahr 20 Prozent bis hin zu 100 Prozent (ab dem zehnten Jahr) des in Tabelle 5-8 ausgewiesenen Einsparpotenzials entspricht. Die relevante Anzahl an Haushalten wird ebenfalls mittels der Haushaltsentwicklung aus Kapitel 5.2 fortgeschrieben.

Tab. 5-8 Zusammenfassung der Einsparpotenziale in der Sozialhilfe

	Anzahl Haushalte	Ø Einkommenseffekt Netto pro HH [EFB berücksichtigt]	Anrechnung		Einsparpotenzial [Mio. CHF pro Jahr]
			[Für 97%: 100%]	[Für 3%: 50%]	
Obligatorische Schule	9'213	5'362	5'284	48.68	
Sekundarstufe II	5'330	4'750	4'681	24.95	
Tertiärstufe B	498	6'128	6'038	3.00	
Tertiärstufe A	498	10'311	10'161	5.06	
Total				81.69	

Lesehilfe: Eine Mutter mit obligatorischem Bildungsabschluss profitiert mit einem jährlichen Einkommenseffekt von Netto (Bruttoeinkommenseffekt abzüglich obligatorischer Abgaben und Einkommensfreibetrag [EFB]) 5'362 CHF. Insgesamt beziehen rund 9 Tsd. Mütter mit obligatorischem Bildungsabschluss Sozialhilfe. Rund 3 Prozent davon rutschen durch das zusätzliche Erwerbseinkommen über die Grundbedarfsgrenze (Anrechnung des Einkommenseffektes zu 50%). Über alle Mütter mit obligatorischem Bildungsabschluss kann somit durchschnittlich ein Einkommenseffekt von 5'284 CHF pro Jahr von den Sozialhilfeleistungen abgezogen werden. Dadurch ergibt sich für alle Mütter mit obligatorischem Bildungsabschluss ein Einsparpotenzial von (9'213*5'284=) 48.68 Mio. CHF pro Jahr.

Quelle: BAK Economics

Das gesamte Einsparpotenzial in der Sozialhilfe liegt nach vollendetem Programmaufbau bei rund 80 Mio. CHF pro Jahr. Wie in Kapitel 5.2 hergeleitet wird der Nutzen der zusätzlichen Erwerbstätigkeit der Mütter auf 0.7 bis 1 Mrd. CHF pro Jahr geschätzt. Damit werden im Schnitt ein Zehntel der Einkommens- und Humankapital-Effekte bei der Sozialhilfe eingespart. Oder anders ausgedrückt: Jeder zehnte Franken, welchen die betroffenen Mütter als zusätzliches Erwerbseinkommen erhalten, kann bei den Sozialhilfeleistungen eingespart werden.⁵⁰

⁵⁰ Es sei hier aber nochmals darauf hingewiesen, dass die volkswirtschaftliche Wirkung nicht gleich ist. Auch jeder zehnte der zusätzlich verdienten Franken, der zu Einsparungen in der Sozialhilfe führt, stellt volkswirtschaftlich ein zusätzliches Einkommen dar. Nur wird er durch die geringeren Sozialhilfetransfers direkt von den privaten Haushalten weiter zum Staat verschoben und kommt diesem zugute.

5.4 Kinder

5.4.1 Übersicht

Die wichtigste Zielgruppe einer Politik der frühen Kindheit sind die Kinder. Zwar ist es auch ein erklärtes und wichtiges Ziel der Massnahmen, die Situation der Eltern zu verbessern, noch wichtiger ist jedoch, dass die am Programm teilnehmenden Kinder davon profitieren können. Die frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung (FBBE) dient in erster Linie dem Ziel, die Startchancen von Kindern insgesamt zu verbessern und für Kinder mit unterschiedlichen sozioökonomischen Hintergründen gleiche Voraussetzungen für ihre erfolgreiche Bildungslaufbahn zu schaffen (Infras 2018a). Eine qualitativ hochwertige Betreuung für Kinder im Vorschulalter kann einen grossen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Kinder haben und ihnen bessere Chancen für ihren zukünftigen Bildungsweg bieten (Lüscher et al. 2010).

Die Wirkungen der FBBE auf die Entwicklung der Kinder sind ausgesprochen vielschichtig und Komplex. Selbst wenn man sich nur auf die messbaren Wirkungen an sich konzentriert und von den Mechanismen, die diese Wirkungen meist in einem selbst vielschichtigen Prozess verursachen, abstrahiert, lassen sich eine Fülle von in der Literatur diskutierte und gemessene Wirkungsgrössen identifizieren (Cannon et al. 2017). Fasst man diese thematisch zusammen, lassen sie sich auf zehn Wirkungsdimensionen aufteilen (Cannon et al. 2017: S. 52):

- Verhalten und Emotionen
- Kognitive Fähigkeiten
- Gesundheit
- Devianz
- Bildungslaufbahn
- Beschäftigung und Einkommen im Erwachsenenalter
- Familienbildung im Erwachsenenalter
- Inanspruchnahme von Sozialhilfe im Erwachsenenalter

Zwei Punkte in dieser Zusammenstellung von Wirkungsdimensionen fallen auf, welche für diese Studie eine besondere Bedeutung haben. Dies ist zum einen die zeitliche Dimension der Wirkungen. Einige der Wirkungsdimensionen entfalten erst mit grosser zeitlicher Verzögerung ihre Wirkung, teilweise Jahrzehnte nach der Teilnahme eines Kindes an FBBE. Andere, wie zum Beispiel verbesserte kognitive Fähigkeiten, können sich zwar direkt manifestieren, bleiben jedoch ebenfalls womöglich für den Rest des Lebens wirksam. Die Verortung der Effekte in der zeitlichen Dimension bedarf daher einiger Aufmerksamkeit. Dies ist ein erheblicher Unterschied zur Analyse der Wirkungen auf die Eltern. Die verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf zeigt zunächst kurzfristige und zeitlich klar eingegrenzte Effekte, wie eine Erhöhung der Arbeitsmarktpartizipation von Müttern. Aber auch die längerfristigen Effekte bei den Eltern wie die

Einkommenszunahmen sind zumindest zeitlich in ihrer Wirkung klar eingegrenzt. In Bezug auf die Kinder sind vermehrt mittel bis langfristige Wirkungseffekte relevant, welche sich in ihrer zeitlichen Wirkung auch viel weniger klar eingrenzen lassen.

Zum andere fällt auf, dass nur ein Teil der Wirkungsdimensionen einen Zusammenhang mit den hier untersuchten volkswirtschaftlichen Effekten aufweist, und dies zum Teil auch nur indirekt. Kinder profitieren, gerade auch über die Wirkungsdimensionen Verhalten und Emotionen, Kognitive Fähigkeiten und Gesundheit, in ihrer Lebenszufriedenheit, den Möglichkeiten zur Entfaltung und ihrer Selbstverwirklichung. Dies sind ohne jeden Zweifel äußerst wichtige Effekte von FBBE! Werden diese Ziele erreicht, kann dies aus gesellschaftlicher Sicht allein eine ausreichende Begründung darstellen, FBBE zu fördern. Diese Studie konzentriert sich jedoch auf eine volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Sichtweise. Insofern konzentriert sich die Analyse auf diejenigen Effekte, welche gesamtwirtschaftliche Rückwirkungen zeigen, quantifizierbar sind und sich im System der volkswirtschaftlichen Zusammenhänge monetär verorten lassen. Somit sind selbst die Ergebnisse einer umfassenden volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse wie hier vorgenommen als Partialresultate zu sehen: Die individuellen Wirkungen wie Lebenszufriedenheit, die Möglichkeiten zur Entfaltung und Selbstverwirklichung sind nicht Teil des hier gemessenen Nutzens, entsprechen jedoch modernen gesellschaftspolitischen Zielsetzungen und müssen über diese Analyse hinaus ebenfalls berücksichtigt werden.

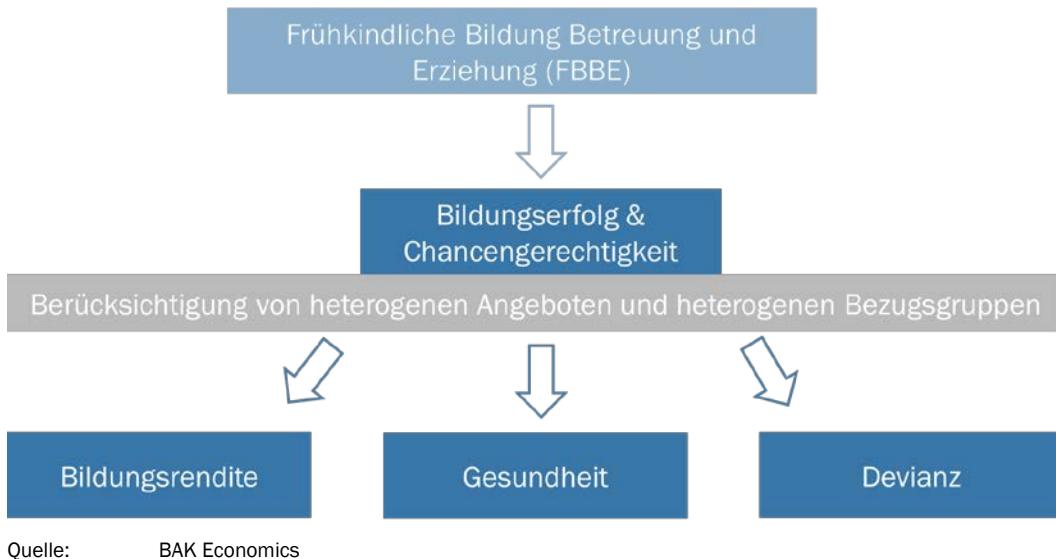
Für die weitere Diskussion erfolgt eine Fokussierung der Diskussion auf diejenigen Aspekte der Wirkungsdimensionen, welche für die volkswirtschaftliche Analyse relevant sind. Dabei ist zusätzlich zu beachten, dass für die Simulationsrechnungen nur eine beschränkte Zahl an Parameter vorgegeben werden können, welche die volkswirtschaftlichen Auswirkungen reflektieren. Für diejenigen Parameter, welche dafür ausgewählt werden, muss jedoch eine ausreichende und empirisch fundierte Basis in der Literatur bestehen. Die weiteren Arbeiten basieren daher auf einem volkswirtschaftlichen Wirkungsmodell für die FBBE auf Ebene der Kinder, welches seine Grundlagen in der bereits diskutierten Mindmap hat und auch die Struktur der nachfolgenden Diskussion der Effekte und deren Quantifizierung vorgibt.

Abbildung 5-4 zeigt das verwendete Wirkungsmodell schematisch auf. Auf der ersten Stufe stehen die direkten Auswirkungen einer Teilnahme an FBBE auf ein Kind. Ergebnisse aus verschiedenen Beobachtungen zeigen Effekte, die von der emotionalen Entwicklung über Sozialkompetenzen, Sprachentwicklung, kognitive wie nicht-kognitive Kompetenzen und Verhaltensparameter zu vielen weiteren individuellen Eigenschaften reichen. Diese Effekte, welche vorrangig zu den Wirkungsdimensionen Verhalten und Emotionen sowie Kognitive Fähigkeiten gehören, wirken auf individueller Ebene und sind hier von hoher Bedeutung, haben jedoch keine direkten volkswirtschaftlichen Auswirkungen. Sie werden nachfolgend dennoch kurz zusammengefasst, da sie die argumentative Grundlage für die weitere Wirkungskette bilden. Da sie jedoch in den Simulationsrechnungen selbst nicht umgesetzt werden, ist auch eine Quantifizierung dieser Effekte nicht nötig.

Der zweite Schritt des Wirkungsmodells ist der Bildungserfolg. Die Hypothese lautet, dass aufbauend auf den Wirkungen der FBBE-Beteiligung aus dem ersten Schritt sich die Bildungsaussichten der Kinder verbessern. Da eine ausreichende Anzahl empirisch fundierter Studien zum Zusammenhang zwischen FBBE und dem Bildungserfolg vorliegt, können die Effekte in diesem Schritt des Wirkungsmodells auch direkt

quantifiziert werden. Berücksichtigt wird in diesem Schritt auch, dass sowohl die genaue Art der FBBE wie auch der sozio-ökonomische Hintergrund der Kinder einen Einfluss auf die Effekte haben kann.

Abb. 5-4 Schrittweise Bestimmung der Primäreffekte



Im dritten Schritt wird thematisiert, welche Einkommensvorteile sich für die Kinder aus dem Bildungserfolg ergeben. Eine verbesserte Bildung geht mit verbesserten Einkommensperspektiven einher. Dies lässt sich auch im Rahmen der oben bereits diskutierten Humankapitaltheorie formulieren: Bildung stellt wie Berufserfahrung eine Komponente des Aufbaus von Humankapital dar, welches dann zu einer Rendite in Form höheren Einkommens führt; man spricht auch von der Bildungsrendite. Es liegt jedoch, ganz besonders für die Schweiz, keine genügende, empirisch fundierte Basis vor, um die Größenordnung des Effekts von FBBE auf das Einkommen bzw. auf die Bildungsrendite zu quantifizieren. Es wird daher ein indirektes Vorgehen gewählt. Der Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und Einkommen liegt im Fokus. Für diesen Zusammenhang liegt eine umfassende empirische Basis, auch für die Schweiz, vor. In Kombination mit dem in Schritt zwei untersuchten Effekt der FBBE auf den Bildungserfolg ergibt sich damit die Wirkung von FBBE auf das Einkommen.

Mit der Wirkungsdimension Gesundheit beschäftigt sich der vierte Schritt des Wirkungsmodells. Es wird erwartet, dass die Teilnahme an FBBE die Gesundheitssituation der Teilnehmenden verbessert. Dabei geht es weniger um den Gesundheitszustand der Kinder während der Massnahme, sondern vielmehr um die langfristige gesundheitliche Entwicklung während ihres Lebens. Über Erziehungselemente und Verhaltensänderungen, wie z.B. eine erhöhte Selbstkontrolle, durch ein besseres Verständnis der Zusammenhänge oder auch durch ein höheres Einkommensniveau, wird erwartet, dass sich ein im Schnitt besserer Gesundheitszustand ergibt. Wiederum gibt es nur sehr wenig Evidenz zum direkten Zusammenhang zwischen FBBE und der Gesundheitsentwicklung, nicht zuletzt wegen der sehr langen Zeiträume, die eine solche Untersuchung abdecken müsste. Für die Quantifizierung der Effekte wird sich daher – wie auch bereits bei der Bildungsrendite – auf den Zusammenhang zwischen

Bildungsabschluss und Gesundheit konzentriert.⁵¹ Zusätzlich müssen die volkswirtschaftlich relevanten Auswirkungen des veränderten Gesundheitszustands ermittelt werden.

Der fünfte Schritt des volkswirtschaftlichen Wirkungsmodells beschäftigt sich mit der Wirkungsdimension Devianz, also der Wahrscheinlichkeit einer Devianz und ihrer Kosten. Wie bei der Gesundheit sind sowohl direkte wie auch verschiedene indirekte Auswirkungen der FBBE auf die Devianz denkbar. Und wie bereits in den Schritten drei und vier werden die quantitativen Zusammenhänge auch hier wieder indirekt bestimmt über den Zusammenhang von Bildung und Devianz, für welchen eine wesentlich umfassendere empirische Basis verfügbar ist. Zusätzlich müssen die volkswirtschaftlichen Kosten der Devianz mit Bezug auf die Schweiz ermittelt werden.

In einem letzten Schritt werden, analog zu Kapitel 5.3, mögliche Auswirkungen auf öffentliche Ausgaben in der Sozialhilfe untersucht. Dabei dienen insbesondere die im dritten Schritt eruierten Einkommenseffekte als Grundlage.

Auf Basis dieses Wirkungsmodells können die verschiedenen, volkswirtschaftlich relevanten Primäreffekte von FBBE schrittweise und in sich konsistent bestimmt werden. Das Vorgehen trägt speziell der Tatsache Rechnung, dass die Grundlage an empirischen Analysen zur Wirkung von FBBE stark limitiert ist und ausländische, besonders aussereuropäische Studien, nicht unbedingt die für die Schweiz relevanten Verhältnisse widerspiegeln. Der schrittweise Aufbau erlaubt es, in jedem Schritt auf einen wesentlich grösseren Pool an Studien zurückzugreifen, und meist auch einen stärkeren Bezug zu Schweizer Verhältnissen herzustellen. Nicht zuletzt können mit dem gewählten Vorgehen auch Faktoren wie die Bezugsgruppe (benachteiligt, nicht-benachteiligt Kinder) und die Betreuungsform (Kita, Tagesfamilien) für alle Wirkungen systematisch und konsistent berücksichtigt werden.

5.4.2 Wirkung von FBBE auf die individuelle Entwicklung

Im Folgenden werden die vielfältigen Wirkungsweisen frühkindlicher Förderprogramme auf die individuelle Entwicklung der Kinder kurz erläutert und die Schlussfolgerungen bezüglich Richtung und Umfang der Wirkung kurz zusammengefasst.

Die Untersuchungen zu den Wirkungen von FBBE fokussieren überwiegend auf emotionalen und sozialen Verhaltensweisen sowie die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten. Rund drei Viertel aller untersuchten Messgrössen fallen in die Wirkungsdimensionen

⁵¹ Es ist in der Diskussion in der Literatur nicht abschliessend geklärt, welche Kausalzusammenhänge hier vorherrschen. So kann sich eine Betreuung in einer Kita möglicherweise kausal direkt auf die (später) Gesundheit auswirken, beispielsweise durch andere Ernährung oder Dinge wie Zähneputzen. Ebenfalls sind kausale Wirkungsmechanismen über die im Schritt Eins diskutierten Effekte möglich. Als einfaches Beispiel sei nochmals auf das Zähneputzen verwiesen, welches sich in der Kita angewöhnt und beibehalten wurde. Der kausale Zusammenhang kann jedoch auch über die Bildung wirksam sein, wenn beispielsweise das Wissen über und das Verständnis von gesundheitlichen Zusammenhängen zu einem gesundheitsfördernden Verhalten führen. Es ist anzunehmen, dass alle drei Wirkungsdimensionen existieren. Der hier verfolgte Ansatz, die Wirkung von FBBE auf Gesundheit „nur“ über die Wirkung von FBBE auf den Bildungserfolg und den Zusammenhang von Bildung und Gesundheit zu erfassen, umfasst quantitativ jedoch nicht nur die Effekte, welche auch kausal über die Bildung wirken. Sofern FBBE und die Bildung korreliert sind (was in Schritt zwei diskutiert wird), werden in reduced form-Ansätzen, wie sie die Regel in den verwendeten empirischen Analysen sind, auch die auf anderen Kausalketten basierenden Effekte mitberücksichtigt. Dies entspricht vom Prinzip her einem Instrument-Variablen-Ansatz, welcher unverzerrte Schätzresultate bringt, auch wenn der Instrumentencharakter nicht explizit berücksichtigt wird. Die Nachteile, die dieses indirekte Vorgehen mit sich bringt, werden bei weitem von den Vorteilen überwogen, die die viel breitere empirische Basis für den Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit aufweist!

Diese Überlegungen gelten ebenfalls für das Einkommen und die Analyse zur Devianz.

«Verhalten und Emotionen», «Kognitive Fähigkeiten» und «Gesundheit». Dies liegt auch daran, dass diese Wirkungen vergleichsweise schnell erfasst werden können. Der überwiegende Teil dieser Messgrößen wurde im Alter zwischen 0 und fünf Jahren gemessen, also während der FBBE-Massnahme selbst. Einige beziehen sich auf das Alter von fünf bis acht Jahren, somit mehr oder minder direkt nach Abschluss der Massnahme. Langzeitbeobachtungen bis ins Erwachsenenalter stehen nur selten zur Verfügung.

Es gibt eine Vielzahl von möglichen Wirkungsparametern auf der individuellen Ebene. Eine detaillierte Diskussion all dieser Aspekte würde den Rahmen dieser Arbeit bei weitem sprengen, und wäre auch nicht zielführend hinsichtlich einer Analyse der volkswirtschaftlichen Rückwirkungen. Es lassen sich zusammenfassend jedoch eine Reihe von wichtigen Erkenntnissen festhalten. Zunächst ist festzustellen, dass sich verschiedenen Wirkungsparameter durchaus in unterschiedliche Richtung entwickeln können. So überwiegen in der Literatur positive Effekte einer frühkindlichen Betreuung hinsichtlich der kognitiven und sprachlichen Entwicklung der Kinder. Positive Effekte wurden beispielsweise für Kompetenztests (Sprach-, Lese- und Rechenkompetenzen), dem sonderpädagogischen Bedarf und Klassenrepetitionen gemessen (Melhuish et al. 2015, Barnett 1995). Gleichzeitig finden sich Hinweise, dass sich frühe Fremdbetreuung negativ auf das Sozialverhalten auswirkt und mit mehr internalisierenden (Ängstlichkeit und Depressivität) und externalisierenden (Aggressivität, nicht-aggressives Problemverhalten und ADHS-Symptome) Symptomen zusammenhängt Melhuish et al. 2015, Averdijk et al. 2019). Dies ist kein Widerspruch, da unterschiedliche Wirkungen auf unterschiedliche Wirkungsparameter möglich, ja sogar wahrscheinlich sind. Gemäss einer breiten Metaanalyse von US-amerikanischen Studien (Cannon et al. 2017) werden für rund ein Drittel der untersuchten Wirkungsparameter positive Wirkung einer FBBE-Teilnahme auf die Entwicklung des Kindes gefunden, für 60 bis 70 Prozent wurde keine signifikante Wirkung identifiziert und bei einem bis drei Prozent war die Wirkung nachteilig. Auch wenn eine direkte Übertragung auf die Schweiz aufgrund der anderen Ausgangslage in den USA nicht möglich ist, zeigt dies doch die Relevanz der Wirkung sowie die dominierende Wirkungsrichtung auf. Für die Schweiz ist mangels einer ausreichenden Anzahl an Untersuchungen eine vergleichbare breite Analyse nicht möglich. Einzelne verfügbare Resultate deuten jedoch in eine ähnliche Richtung.

Tomasik und Helbling (2019) untersuchen anhand der längsschnittlichen Zürcher Lernstandserhebung den Effekt eines Krippenbesuches auf die Fähigkeiten und Kompetenzen der Kinder zu verschiedenen Lebenszeitpunkten und können positive Effekte des Krippenbesuchs auf die Lernfortschritte der Kinder identifizieren (die Effekte lassen sich jedoch nicht immer mit ausreichender statistischer Wahrscheinlichkeit belegen). In der Untersuchung von Tomasik und Helbling deutet sich dabei ein weiterer Zusammenhang an: Die Intensität des Krippenbesuchs spielt eine Rolle, wobei ein Optimum im mittleren Bereich liegen könnte (1-3 Tage pro Woche, dies jedoch bereits ab einem frühen Eintrittsalter). Ähnliche Zusammenhänge finden auch Averdijk et al. (2019) anhand von Daten des Zürcher Projekts zur sozialen Entwicklung von der Kindheit ins Erwachsenenalter (z-proso). Es finden sich positive Effekte eines Betreuungsbesuchs auf die kognitiven Fähigkeiten der Kinder und auf die Schulleistungen im zehnten Lebensjahr. Auch hier zeigt sich eine mittlere Betreuungsintensität (1-3 Tage pro Woche) als am förderlichsten.

Beide Studien aus der Schweiz können in ihrer Untersuchung nicht für die Qualität der Betreuung kontrollieren. Das Nationale Institut für Kindesgesundheit und menschliche Entwicklung (NICHD) aus den USA betont jedoch in mehreren Publikationen die Bedeutung der Betreuungsqualität. Eine Studie zu langzeit-Effekten von FBBE zeigt beispielsweise, dass eine qualitativ hochwertige Betreuung nötig ist, um präventiv für externalisierendes Verhalten im Teenageralter zu wirken (Vandell et al., 2010). Auch die bereits erwähnte Metanalyse durch Melhuish et al. (2015) kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Betreuungsqualität für die Effektivität von FBBE von grosser Bedeutung ist. Dies gilt in Bezug auf die Entwicklungsförderung von Kindern, aber auch für die Prävention von negativen Verhaltensweisen und Verhaltensstörungen, welche teilweise (in Studien ohne Kontrolle für die Qualität) als negative Effekte von FEEB identifiziert wurden. Für die Schweiz ist anzunehmen, dass die Qualität aufgrund der regulatorischen Rahmenbedingungen wohl insgesamt höher als in den USA sein dürfte.

Einer weiteren Differenzierung bedarf es hinsichtlich der Kinder, welche an FBBE teilnehmen. So zeigt die internationale Forschung, dass sich die Effekte von FBBE bei Kindern je nach sozioökonomischen und demografischen Merkmalen (bspw. Geschlecht, Bildungsstand der Eltern, Ethnizität etc.) unterscheiden können (Melhuish et al. 2015). Ein wichtiger Literaturstrang zeigt, dass gerade benachteiligte Kinder die grössten Effekte aufweisen und einen hohen Nutzen von FBBE haben (Sylva et al. 2004). Es lässt sich jedoch auch Evidenz für einen gegenteiligen Effekt finden, wo gerade diejenigen Kinder profitieren, welche bereits aus günstigeren Verhältnissen stammen («Matthew-Effekt»). Insgesamt überwiegt jedoch klar die Evidenz dafür, dass Kinder mit schlechteren Startchancen stärker profitieren und FBBE somit einen kompensierenden Effekt hat (Melhuish et al., 2015). Für die Schweiz können Averdijk et al. (2019) in Bezug auf Effekte von FBBE auf die schulischen Leistungen jedoch keinen Unterschied zwischen benachteiligten und nicht-benachteiligten Kindern feststellen.

Diese sehr knappe Übersicht zu den Erkenntnissen der umfangreichen Literatur zu den individuellen Effekten kommt zwar nicht zu einem ganz einheitlichen Ergebnis, zeigt jedoch, dass FBBE zumindest für einige der Wirkungsvariablen im Durchschnitt einen positiven Effekt auf die Entwicklung der Kinder haben kann, zumindest in gewissen Situationen (Qualität der Betreuung, Treatment-Gruppe). Jedoch lassen sich die Effekte kaum genau genug spezifizieren, um daraus quantitativ eindeutige Schlussfolgerungen zu ziehen. Dies ist beim gewählten Vorgehen auch gar nicht nötig, da die quantitativen Parameter in den nachfolgenden Schritten direkt für die dann untersuchten, volkswirtschaftlichen relevanten Wirkungsdimensionen hergeleitet werden. Dieser Abschnitt ist jedoch wichtig, indem er aufzeigt, dass auf der Ebene der individuellen Effekte Wirkungen von FBBE beobachtet werden können. Somit sind die Voraussetzungen gegeben, um Hypothesen für die weiterführende Wirkungsdimensionen zu bilden, da diese bezüglich der Kausalkette in der Regel von den individuellen Effekten her abgeleitet werden.

5.4.3 Bildungserfolg und Chancengerechtigkeit

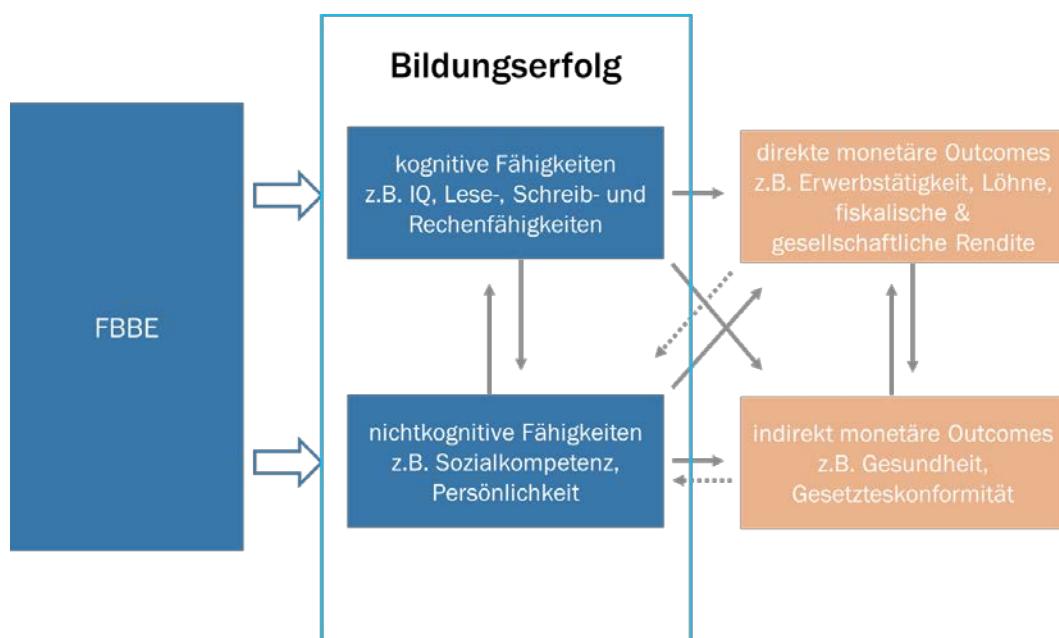
5.4.3.1 Bildungserfolg

Die erste Wirkungsdimension, die betrachtet wird, ist die Auswirkung einer FBBE auf den Bildungserfolg. Diese Diskussion ist von zentraler Bedeutung für die vorliegende Simulationsanalyse, da viele der nachfolgenden Wirkungsdimensionen als kausale

Kette über den Bildungserfolg formuliert werden (vgl. Abb. 5-4). Zunächst soll ein Überblick über den aktuellen Stand der Forschung gegeben werden. Neben der zentralen Fragestellung wie sich eine FBBE auf den Bildungserfolg auswirkt, werden auch mögliche heterogene Effekte aufgrund von unterschiedlichen Angeboten und unterschiedlichen Bezugsguppen diskutiert. In einem zweiten Schritt (5.4.3.4) werden die gewonnenen Erkenntnisse in quantitative Parameterwerte für die weiterführenden Analysen umgesetzt.

Die Effekte einer FBBE laufen über komplexe Wirkungswege. Abbildung 5-5 zeigt stilisiert auf, wie eine Teilnahme an FBBE über die Verbesserung von kognitiven wie auch von nichtkognitiven Fähigkeiten⁵² Einfluss auf den Bildungserfolg zeigen kann.

Abb. 5-5 Komplexe Wirkungsweise von FBBE



Quelle: BAK Economics, in Anlehnung an: SKBF 2014

Der Bildungserfolg selbst kann sich in vielfältiger Weise ausdrücken. Der Schwerpunkt des Interesses liegt in der Regel auf dem formalen Bildungserfolg. Dieser lässt sich beobachten und liefert in aller Regel eine vergleichbare Kennzahl. Üblich sind dabei zwei Ansätze. Entweder wird auf einen bestimmten Abschluss abgestellt, wobei der höchste Abschluss herangezogen werden kann oder das Erreichen einer bestimmten Stufe. Oder es wird auf Bildungsjahre abgestellt. Zwar werden diese empirisch meist auch aus dem höchsten Abschluss abgeleitet (indem Normjahre unterstellt werden). Dennoch bringt dies einige Vorteile mit sich. So lassen sich verschiedenste Abschlüsse gemeinsam betrachten, auch über Länder- und die Grenze von Bildungssystemen hinweg. Auch ist dieser breitere Ansatz weniger anfällig für Verzerrungen durch bestimmte, möglicherweise diskriminierende institutionelle Rahmenbedingungen für einzelne Abschlüsse. Es wird sich als Kenngröße daher ebenfalls auf die Anzahl der Bildungsjahre als Wirkungsindikator konzentriert. Wenn Studien andere Indikatoren verwenden, wird der Effekt auf diese Vergleichsgröße umgerechnet.

⁵² Vgl. dazu auch Flossmann et al. (2007); Cunha und Heckman (2007), Felfe und Lalivé (2012), Felfe et al. (2012), Knudsen et al. (2006).

Quantitative Einordnung

Es sind einige Studien verfügbar, welche die Auswirkung von FBBE auf den Bildungserfolg untersucht haben. Es wird sich dabei insbesondere auf Studien konzentriert, welche erstens einen universellen Ausbau von FBBE untersuchen und zweitens aufgrund von sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen eine gewisse Übertragbarkeit auf die Schweiz zulassen.

Tomasik und Helbling (2019) untersuchen Wirkungen einer frühen Förderung anhand der Schweizer Lernstandserhebung in Zürich. Unter anderem finden sie heraus, dass eine normative Kinderbetreuung, d.h. Betreuung über drei Jahre an zwei bis drei Tagen, die Wahrscheinlichkeit eines Gymnasiumbesuchs, verglichen mit keiner Betreuung, verdoppelt.⁵³ Für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse und zur Bestimmung der Parameterwerte wird in dieser Studie jedoch nicht auf die Wahrscheinlichkeit für einen bestimmten Abschluss, sondern auf die erwartete Anzahl Bildungsjahre abgestellt. Der von Tomasik und Helbling (2019) ermittelte Effekt, eine Verdopplung der Gymnasialwahrscheinlichkeit, entspricht unter Annahme typischer Schweizer Gegebenheiten durchschnittlich 0.6 zusätzlichen Bildungsjahren.⁵⁴

Averdijk et al. (2019) untersuchten mögliche langfristige Effekte von FBBE mittels der Daten des Zürcher Projekts zur sozialen Entwicklung von der Kindheit ins Erwachsenenalter (z-proso). Neben weiteren Untersuchungsbereichen wurden auch mögliche Effekte auf die Schulleistung untersucht. Zusammenfassend wurde ein Zusammenhang zwischen einem Kita-Besuch und besseren Schulleistungen im Alter von 10 und 11 Jahren, einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für ein Gymnasiumbesuch, sowie einem höheren Bildungsniveau im Alter von 20 Jahren gefunden. Um die Ergebnisse in eine vergleichbare Grösse umzuwandeln, wird sich auf die Effekte eines höheren Gymnasiumbesuches gestützt.⁵⁵ Die Analysen von Averdijk et al. (2019) deuten darauf hin, dass sich die Besuchswahrscheinlichkeit mit jedem zusätzlichen Tag pro Woche in einer Kita um 19 Prozent erhöht. Bei unserer Annahme von durchschnittlich zweieinhalb Tagen pro Woche würde sich die Wahrscheinlichkeit entsprechend um rund 50 Prozent erhöhen. Bei der weiteren Umrechnung wird gleich wie für die Ergebnisse von Tomasik und

⁵³ Das Ergebnis einer Verdopplung der Wahrscheinlichkeit eines Gymnasiumbesuchs bezieht sich auf die individuelle, personenbezogene Wahrscheinlichkeit. Dies ist nicht damit gleichzusetzen, dass sich die Gymnasialquote der Schweizer Schüler verdoppelt, wenn alle in den Genuss eines entsprechenden zusätzlichen Kita-Besuchs kämen. Vielmehr verdoppelt sich die individuelle Wahrscheinlichkeit für einen Gymnasialbesuch, immer unter den gegebenen Rahmenbedingungen des Schweizer Schulsystems.

⁵⁴ Für die Umrechnung muss eine ganze Reihe von Annahmen getroffen werden. So weist die Studie nicht aus, welche Basiswahrscheinlichkeit eines Gymnasiumbesuchs den Ergebnissen zugrunde liegt. Daher wird sich an der allgemeine Eintrittswahrscheinlichkeit für das Gymnasium von 24% orientiert. Wird von einem aktuellen Anteil der Kinder, welche eine Kita besuchen, von 46% ausgegangen, dann ergibt sich eine Eintrittswahrscheinlichkeit ins Gymnasium ohne Kita (w) anhand der Gleichung $24\% = (0.46 \cdot 2 \cdot w + (1 - 0.46) \cdot w)$ und damit $w = 16.7$ Prozent. Das Ergebnis entspricht also einer Erhöhung der Gymnasialwahrscheinlichkeit um 16.7 Prozentpunkte. Gegeben den typischen Bildungsverläufen mit einem Gymnasialantritt entspricht dies durchschnittlich 0.6 zusätzlichen Bildungsjahren. Typische Bildungsverläufe wurden mittels der Längsschnittanalyse im Bildungsbereich (BFS 2018) simuliert. Weiterführende Informationen dazu finden sich im Anhang. Für eine derartige Umrechnung müssen außerdem lineare Zusammenhänge zwischen Kita-Besuch und verbesserte Bildungsfähigkeit unterstellt werden. Auch wenn die verschiedenen Annahmen im Detail hinterfragt werden können, erscheinen diese Annahmen hinreichend plausibel, um die Umrechnung zu Vergleichszwecken vorzunehmen.

⁵⁵ Ebenfalls relevante quantitative Aussagen wären grundsätzlich für den Zusammenhang zwischen einem Kita-Besuch und dem Bildungsniveau im Alter von 20 Jahren denkbar. Da das Bildungsniveau jedoch als kategoriale Variable mit Faktoren von 1 bis 3 formuliert wurde, sind Rückschlüsse auf die tatsächlichen Bildungsjahre schwierig und die Unsicherheiten nach einer Umrechnung noch grösser als bezüglich des Gymnasialbesuchs.

Helbling (2019) vorgegangen. Damit ergibt sich umgerechnet auf Bildungsjahre ein Effekt in der Größenordnung von 0.4 zusätzlichen Bildungsjahren.

Havnes und Mogstad (2009) untersuchen die Auswirkungen einer Kinderbetreuungsreform in Norwegen von 1976, die zu einem massiven Ausbau des Betreuungsangebots sowie vermehrt subventionierten Plätzen geführt hat. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass sich die durchschnittlichen Bildungsjahre durch einen Kita-Besuch um 0.35 bis 0.4 Jahre erhöht haben. Die Ergebnisse erweisen sich auch unter mehreren Sensitivitätsanalysen als robust.

Fritschi und Oesch (2008) untersuchen den Einfluss eines Kita-Besuchs auf die spätere Schuleinstufung in der Sekundarstufe. Dafür nutzen sie eine Kinderbetreuungsreform in Deutschland. Ein Kita-Besuch erhöht die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt ins Gymnasium im Durchschnitt um 14 Prozentpunkte. Da die Gymnasialquote in Deutschland wesentlich höher als in der Schweiz liegt, können die Ergebnisse nicht direkt für die Schweiz angewandt werden. Berücksichtigt man die durchschnittliche Bildungslaufbahnen in der Schweiz, entspricht dies einer Erhöhung um 0.5 zusätzliche Bildungsjahre.⁵⁶

Das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln 2007) analysiert mittels Daten der PISA Erhebung, wie sich ein gut ausgebautes frühkindliches Betreuungssystem auf die Testergebnisse in Deutschland auswirken würde. Durch einen solchen Ausbau der frühkindlichen Betreuung ergibt sich längerfristig eine höhere Kompetenzverteilung, welche ebenfalls eine Erhöhung der durchschnittlichen Bildungsjahre bewirkt. Langfristig gesehen, wenn die gesamte Bevölkerung von einem solchen Betreuungssystem profitieren konnte, steigen die durchschnittlichen Bildungsjahre der Bevölkerung um 0.5 Bildungsjahre an. Die Ergebnisse liegen somit in der Größenordnung der bisherigen Studien.

Karoly und Bigelow (2005) verwenden Ergebnisse aus dem Intensivprogramm Chicago Child Parent Center. Dieses Intensivprogramm für Risikogruppen führt durchschnittlich zu 0.33 zusätzlichen Bildungsjahren. Um die Ergebnisse auf die Gesamtbevölkerung hochzurechnen zu können, nehmen die Autoren an, dass die ausgewiesenen Effekte aus dem CPC Programm für durchschnittliche Kinder ohne Risikoverhältnisse auf 50 Prozent und für sehr bildungsnahe Kinder auf 25 Prozent reduziert werden müssen. Für Kinder aus nicht-benachteiligten Gruppen reduziert sich dieser Effekt somit auf 0.1 bis 0.2 zusätzliche Bildungsjahre. Die reduzierten Effekte basieren jedoch auf überwiegend pauschalen Abschlagsfaktoren und können nicht als direkte Messung eines Effektes von einem universellen FBBE-Ausbau interpretiert werden.

Dumas und Lefranc (2010) untersuchen eine starke Expansion von FBBE-Angeboten in Frankreich. Sie finden dabei signifikante Ergebnisse für einen Einfluss von FBBE auf Kompetenztests, Klassenrepetitionen und Gymnasialabschluss. Ein zusätzliches Jahr FBBE erhöht die Wahrscheinlichkeit für einen Gymnasialabschluss für eine Bevölkerungsgruppe mit durchschnittlichem Bildungshintergrund um 3.9 Prozentpunkte. In einer Reihe von Sensitivitätsanalysen ergibt sich eine Spannbreite der Ergebnisse

⁵⁶ Hierfür wurden wiederum typische Bildungsverläufe simuliert. Siehe Fussnote 54.

zwischen zwei und vier Prozentpunkte pro zusätzliches Jahr an FBBE. Dies entspricht in etwa einer Spanne von 0.3 bis 0.6 zusätzlichen Bildungsjahren.⁵⁷

Tabelle 5-9 fasst die Ergebnisse nochmals zusammen. Die Resultate weisen eine erhebliche Spannbreite auf. Zu beachten ist jedoch, dass ein Teil der Resultate sich nur auf spezielle Gruppen, insbesondere benachteiligte Gruppen mit Intensivbetreuung, bezieht. Zudem mussten einige Ergebnisse mittels Hilfsrechnungen auf die vergleichbare Bezugsgrösse Bildungsjahre umgerechnet werden. Die mit der Situation in der Schweiz vergleichbaren Ergebnisse für die durchschnittliche Wirkung von FBBE bewegt sich im Bereich von 0.3 bis ca. 0.6 zusätzlichen Bildungsjahren (vgl. Tab. 5-10 für die gewählten Parameterwerte).

Tab. 5-9 Empirische Ergebnisse zur Wirkung von FBBE auf den Bildungserfolg

Studie	Land	zusätzliche Bildungsjahre
Tomasik & Helbling (2019)	Schweiz	0.6
Averdijk et al. (2019)	Schweiz	0.4
Havnes und Mogstad (2009)	Norwegen	0.35 - 0.4
Fritschi und Oesch (2008)	Deutschland	0.5
IW Köln (2007)	Deutschland	0.5
Karoly und Bigelow (2005)	USA	0.2
Dumas und Lefranc (2010)	Frankreich	0.3 - 0.6

Anmerkung: Die Ergebnisse in der Literatur sind nicht immer direkt in Bildungsjahre ausgedrückt. Die Herleitung der Bildungsjahre wird im Text erläutert.

Quelle: BAK Economics

5.4.3.2 Kitas und Tagesfamilien

Da gemäss des zu untersuchenden Investitionsszenarios der Ausbau von Betreuungsplätzen gleichermaßen in Kitas und Tagesfamilien stattfinden soll, ist es wichtig, die Unterschiede der beiden Betreuungsformen zu berücksichtigen. Forschungsergebnisse bezüglich der Unterschiede sind zwar nicht eindeutig, weisen überwiegend jedoch in die Richtung, dass die Effekte auf kognitive und sprachliche Fähigkeiten und Kompetenzen für Kinder in einer Kita grösser sind als bei Betreuung in Tagesfamilien. Auch für die Schweiz bestätigen Averdijk et al. (2019), dass die Betreuungsqualität in Tagesfamilien stark variiert und teilweise schlechter ist als in Kitas. Eine Ursache könnte darin liegen, dass Familien aus sozial benachteiligten Verhältnissen auch Tageseltern aus sozial benachteiligten Verhältnissen wählen. Grundsätzlich weisen Tagesfamilien im Vergleich zu Kitas heterogener Strukturen und teilweise noch eine fehlende Bildungsorientierung auf.

Quantitative Einordnung

Eine Differenzierung der Effekte zwischen Kita- und Tagesfamilienbetreuung erscheint also sinnvoll. Belastbare empirische Ergebnisse liegen jedoch nicht vor. Mit Hilfe von

⁵⁷ Hierfür wurden wiederum typische Bildungsverläufe simuliert. Siehe Fussnote 54.

Experteneinschätzungen wurden daher ein Abschlagsfaktor für Tagesfamilien bestimmt; dieser liegt bei 75 Prozent des Effekts eines Kita-Besuchs.

5.4.3.3 Chancengerechtigkeit: Effekte für Kinder aus benachteiligtem Umfeld⁵⁸

FBBE-Angebote sollen für benachteiligte Kinder einen kompensatorischen Charakter aufweisen und einen möglichen Mangel in der kognitiven wie nichtkognitiven Anregung ausgleichen. Dadurch kann die Chancengerechtigkeit noch vor dem formalen Ausbildungsbeginn verbessert werden (Becker und Tremel 2006). Auch wenn eine solche Fragestellung weiterhin Stand der Forschung ist, weisen bisherige Ergebnisse darauf hin, dass Kinder aus benachteiligten Verhältnissen besonders stark von FBBE-Angeboten profitieren können. Dies gilt vorbehaltlos allerdings nur, wenn die Angebote eine hohe Qualität aufweisen (Melhuish et al. 2015). Kinder mit Migrationshintergrund können besonders von FBBE profitieren, indem beispielsweise Sprachkompetenzen und damit auch die soziale Integration bereits vor dem Kindergarten gefördert werden (Grob et al. 2019, Infras 2016, Becker und Tremel 2006). Cornelissen et al. (2018) und Becker und Tremel (2006) argumentieren, dass formelle Kinderbetreuung Unterschiede im Schulreifegrad von Kindern mit verschiedenen Hintergründen ausgleichen kann. Mit früher Sprachförderung, zum Beispiel, sind benachteiligte Kinder in ihrem weiteren Bildungsverlauf weniger auf spezielle Unterstützungsmaßnahmen und Förderungen angewiesen. Verbesserte Sprachkompetenzen erhöhen ebenfalls die Chancen mit dem Schulstoff mitzukommen, was wiederum das Risiko von Klassenrepetitionen senkt (Grob et al. 2019, Stamm 2009). Grob et al. (2019) untersuchten das selektive Obligatorium für Sprachförderung in Basel-Stadt. Seit 2013 müssen alle Kinder, welche 18 Monate vor Kindertageneintritt über nicht ausreichende Deutschkenntnisse verfügen, an zwei Halbtagen pro Woche verpflichtend eine frühe Betreuungseinrichtung mit integrierter Sprachförderung besuchen. Die Untersuchung konnte zeigen, dass die Sprachkenntnis vor Kindertageneintritt ein starker Prädikator für Bildungsrelevante Indikatoren wie einen verspäteten Primarschuleintritt, Erhalt von verstärkten heil- und sonderpädagogischen Fördermaßnahmen sowie deren Dauer wie auch Schulnoten ist.

Darüber hinaus ist denkbar, dass benachteiligte Kinder durch die frühe Förderung ebenfalls bessere Chancen bei der Einstufung in die Sekundarstufe II haben, was eine wichtige Grundlage ist, um später einen höheren Bildungsweg einschlagen zu können (SKBF 2014). Positive Wirkungen auf schulische Leistungen und Kompetenzen können zudem die Erwartung der Eltern und Lehrern bezüglich der Leistungsfähigkeit der Kinder beeinflussen. Ein gesteigertes Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der Kinder kann indirekt wiederum den schulischen Erfolg und die Bildungsmotivation der Kinder erhöhen (Becker und Tremel 2006). In Anlehnung an Becker und Tremel (2006) sind die oben genannten Wirkungsmechanismen in der Abbildung 5-6 zusammengefasst.

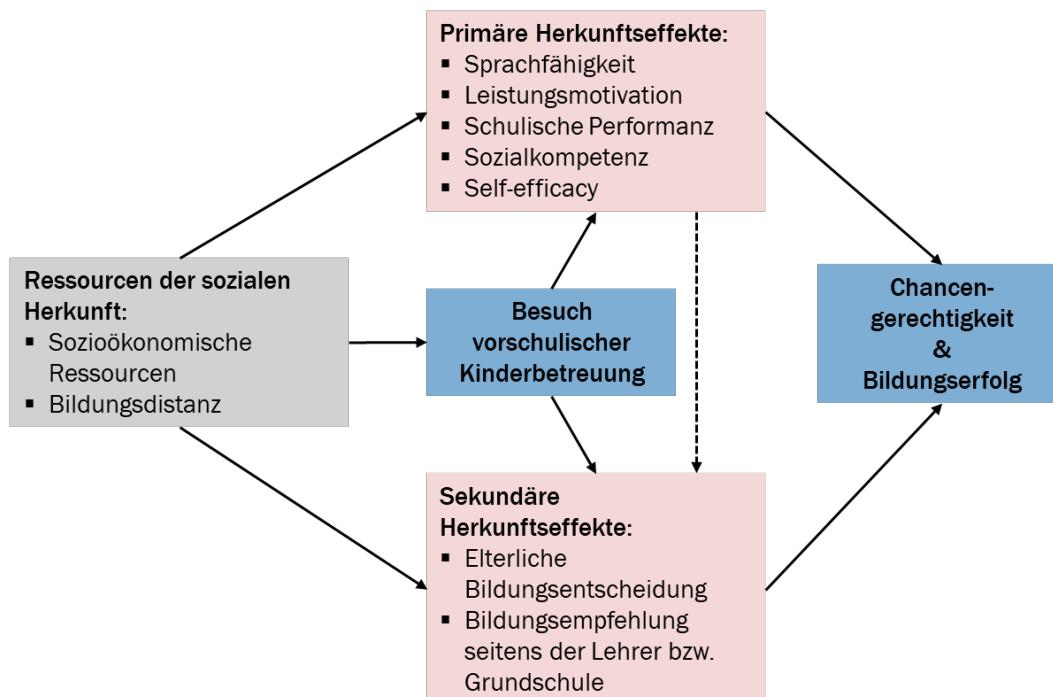
Neben den bisher beschrieben asymmetrischen Effekten⁵⁹ eines allgemeinen Programms können abweichende Effekte für Kinder aus einem schwierigen Umfeld auch

⁵⁸ Der Exkurs in Kapitel 8 widmet sich nochmals spezifischer dieser Thematik.

⁵⁹ Mit asymmetrischen Effekten sind unterschiedliche Wirkungen bei gleichen Massnahmen gemeint. Beispielsweise wirkt eine externe Kinderbetreuung (gleiche Maßnahme) bei Kindern aus einem benachteiligten Umfeld anders als für Kinder ohne benachteiligte Hintergründe (unterschiedliche Wirkung).

dadurch erreicht werden, dass die Programme besonders darauf abgestimmt werden oder sich nur auf diese Zielgruppe konzentrieren.⁶⁰

Abb. 5-6 Wirkungsmechanismen FBBE für benachteiligte Gruppen



Quelle: BAK Economics, in Anlehnung an: Becker und Tremel (2006: 400)

Quantitative Einordnung asymmetrischer Effekte

Mehrere Studien zu universellen FBBE-Angeboten weisen auch Effekte für unterschiedliche Bezugsgruppen aus.

Gormley und Gayer (2005) untersuchen ein universelles FBBE Programm in Tulsa, Oklahoma (USA). Sie nutzen dabei die ethnischen Herkünfte um die Ergebnisse differenziert zu betrachten. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass benachteiligte Gruppen (hispanisch, schwarze) stärker vom Programm profitieren. Im Vergleich zu Kindern aus nicht benachteiligten Gruppen sind die Effekte auf Lese- und Rechenkompetenzen zwischen 1.5-mal und bis zu siebenmal so hoch.

Gormley et al. (2005) untersuchen ebenfalls das FBBE Programm in Tulsa. In dieser Untersuchung differenzieren sie zwischen Kindern, welche einen Anspruch auf eine subventionierte Mahlzeit haben und solchen, welche keinen Anspruch haben. Die Effekte auf Lese-, Sprach-, und Rechenkompetenzen variieren zwischen gleich hoch und bis zu 1.5-mal so hoch. Basierend auf dem gleichen Programm und Vorgehen finden Bartik et al. (2011), dass die Effekte von FBBE auf die kognitiven Fähigkeiten der Kinder, welche subventionierte Mahlzeiten erhalten, um den Faktor 1.2 bis 2 höher ausfallen.

⁶⁰ Siehe dazu Exkurs, Kapitel 8.

Havnes und Mogstad (2009) untersuchen einen Ausbau von universellen FBBE Angeboten in Norwegen. Sie differenzieren ihre Ergebnisse nach dem Bildungsabschluss der Mutter. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Kinder mit einer Mutter ohne sekundären Bildungsabschluss bezüglich den erreichten Bildungsjahren bis zu viermal stärker profitieren als Kinder mit bildungsnahem Hintergrund. Basierend auf dem gleichen Programm schätzen Havnes und Mogstad (2011) mit einem Simulationsansatz auch die Effekte von FBBE auf das Einkommen. Kinder, welche sich in den unteren 20 Prozent der Einkommensverteilung befinden, profitieren bezüglich des zukünftigen Einkommens von einem FBBE Angebot rund viermal so stark wie Kinder mit Median-einkommen.

Fritschi und Oesch (2008) zeigen in ihren Untersuchungen, dass Kinder mit bildungsfernem Hintergrund und Kinder mit Migrationshintergrund stärker als der Durchschnitt profitieren. Im Vergleich zum Durchschnitt steigt die relative Veränderung der Eintrittswahrscheinlichkeit für benachteiligte Kinder rund 1.5 bis 2-Mal so stark an.

Insgesamt ist die Spanne der von den verschiedenen internationalen Studien aufgezeigten Asymmetrien im Effekt von FBBE gross, sie reicht von keiner Asymmetrie bis zu einem siebenmal so starken Effekt für benachteiligte Kinder. Für die Schweiz liegen lediglich die Auswertung von Averdijk (2019) der z-proso Daten zur Verfügung, welche eine Einordnung der Effektgrösse für benachteiligte Kinder zulässt. Hier konnten keine signifikanten Unterschiede identifiziert werden, der Effekt für benachteiligte Kinder fällt nicht stärker aus als im Durchschnitt.

Quantitative Einordnung Angebote für benachteiligte Gruppen

Für die bekannten intensiven Förderprogrammen aus den USA (Perry Preschool Project, Head Start Project, Carolina Abecedarian Project, Chicago Child-Parent-Center) wurden starke kompensatorische Effekte belegt (Haenni Hoti 2015). In einem Vergleich von einem universellen FBBE-Angebot in den USA und solchen obengenannten Intensivprogrammen, kommen Vandell et al. (2010) zum Schluss, dass die Effektgrössen der universellen Programme rund 29 Prozent bis 44 Prozent der Effektgrössen von intensiven Programmen entsprechen. Anders ausgedrückt sind für intensive Förderprogramme rund 2-mal bis 4-mal so starke Effekte wie im Durchschnitt der universellen Programme zu erwarten. Grundsätzlich sind Aussagen zur Grössenordnung von Intensivprogrammen im Vergleich zu universellen Betreuungsangeboten schwierig, da sich beide Formen in grundlegenden Aspekten wie dem pädagogischen Konzept und der Zielgruppe fundamental unterscheiden. Eine weitere Herausforderung dürfte die Anwendbarkeit der aktuell verfügbaren Studien sein. Da Ergebnisse von intensiven Programmen überwiegend für benachteiligte Gruppen in den USA zur Verfügung stehen, ist deren Anwendbarkeit auf die Schweiz stark beschränkt. Insgesamt kann das Ergebnis von Vandell et al. (2010) als Indikativ verstanden werden, den Ergebnissen aus dem oberen Abschnitt zu den asymmetrischen Effekten wird insgesamt jedoch eine höhere Bedeutung für die vorliegende Studie zugewiesen.

5.4.3.4 Zusammenfassung und Quantifizierung der Parameter

Bildungserfolg

Die Ergebnisse für die zusätzlichen Bildungsjahre, welche durch eine Teilnahme an FBBE gegenüber einer Situation ohne eine Teilnahme erreicht werden können, liegen in einer relative grossen Spanne: Die Literatur zeigt einen durchschnittlichen Effekt zwischen 0.2 zusätzlichen Bildungsjahren durch FBBE bis hin zu durchschnittlich 0.6 zusätzlichen Bildungsjahren. Da diese Effekte für die nachfolgenden Analysen einen wichtigen Grundbaustein darstellen, wird eine vergleichsweise grosse Spanne der Effekte, um die Parameter für die Ausprägungen schwach, mittel und hoch zu definieren, benutzt. Dabei wird sich auf diejenigen Studien gestützt, welche vom sozioökonomischen Kontext vergleichsweise am besten mit der Situation in der Schweiz verglichen werden können. Für die Ausprägung «schwach» wird sich mit 0.3 Bildungsjahren an der unteren Grenze von Dumas und Lefranc (2010) orientiert. In der mittleren Ausprägung wird ein Wert von 0.45 Bildungsjahren gesetzt, was im Mittel der Studien für Deutschland und Norwegen sowie Averdijk et al. (2019) für die Schweiz entspricht. Für die Ausprägung «hoch» wird der obere Rand der Literatur mit den Ergebnissen von Tomasik und Helbling (2019) verwendet. Dies erlaubt, bestehende Unsicherheiten zur Übertragbarkeit auf die Schweiz zu berücksichtigen und beachtet ebenfalls Unsicherheiten bezüglich möglicher Wirkungsdifferenzen:

- Unsicherheit bezüglich des tatsächlich möglichen Kompetenzaufbaus (Inwieweit kann frühkindliche Bildung tatsächlich zum Kompetenzerwerb beitragen)
- Risiken im Bildungssystem selbst (institutionelle Faktoren wie Maturaquote haben Rückwirkungen auf den Zusammenhang Kompetenzerwerb - Bildungsabschluss)
- Verwertbarkeit im Berufsleben (inwieweit sind höhere Kompetenzniveaus im Berufsleben tatsächlich produktiv verwertbar)

Vom Durchschnitt abweichende Effekte

Die Ergebnisse zum Bildungserfolg bilden hier die Ausgangslage. Diese gelten im Durchschnitt für ein Kind mit mittlerem Bildungshintergrund und einem Kita-Besuch. Mögliche asymmetrische Effekte werden dadurch berücksichtigt, dass ein Aufschlags- oder Abschlagsfaktor für die spezielle Konstellation verwendet wird. Dieser wird immer mit dem Effekt der Ausgangslage multipliziert (unter Umständen ist es auch möglich, dass sich mehrere Auf- und Abschlagsfaktoren kumulieren).⁶¹

Tagesfamilien

Die empirischen Ergebnisse zu differenzierten Effekten bezüglich der Anbieter wie Kitas und Tagesfamilien sind nicht eindeutig. Aufgrund der Argumentationen im Abschnitt Kitas und Tagesfamilien wird dennoch ein Abschlagsfaktor für Tagesfamilien von 0.75 gesetzt. Damit wird die aktuell starke Heterogenität im Angebot von Tagesfamilien berücksichtigt.

⁶¹ Ein Faktor von beispielsweise 0.75 würde bedeuten, dass der jeweilige Effekt 75 Prozent des durchschnittlichen Effektes beträgt. Bei einem Faktor von 2 wäre der Effekt doppelt so hoch wie der Durchschnitt.

Benachteiligte Gruppen

Die Ergebnisse aus der Literatur deuten darauf, dass Kinder aus benachteiligten Verhältnissen bei einem qualitativ hochwertigen FBBE Angebot mindestens so stark profitieren können wie der Durchschnitt. Um diesen Aspekt zu berücksichtigen, wird einen Aufschlagsfaktor verwendet, um welchen die durchschnittlichen Effekte multipliziert werden. Um der grossen Variation der verschiedenen Ergebnisse Rechnung zu tragen, werden für die Varianten tief, mittel und hoch verschiedene Werte gewählt. In der tiefen Ausprägung wird ein Faktor von 1 gewählt, was bedeutet, dass die Effekte gleich hoch ausfallen wie für den Durchschnitt. In der mittleren Ausprägung wird ein Faktor von 1.5 und in der starken Ausprägung ein Faktor von 2 gesetzt.

Gruppen mit hohem Bildungshintergrund

Ähnlich wie für stark benachteiligte Gruppen kann argumentiert werden, dass der Effekt für Kinder mit hohem Bildungshintergrund tiefer als im Durchschnitt ausfallen dürfte. Entsprechende Hinweise finden sich auch in der Literatur (vgl. Dumas und Lefranc 2010, Bauer und Riphahn 2010, Fritschi und Oesch 2008, Havnes und Mogstad 2011). Allerdings verwenden die Studien unterschiedliche Definitionen, um den Bildungshintergrund bzw. den sozioökonomischen Status der Kinder zu beschreiben. Eine quantitative Einschätzung auf Basis der Literatur ist somit erschwert. Um dennoch mögliche Heterogenität in den Wirkungen zu berücksichtigen, wurde auf Basis von Expertengesprächen ein Abschlagsfaktor für Kinder mit hohem Bildungshintergrund⁶² von 0.75 gewählt.

Zusammenfassung

Tab. 5-10 Übersicht Parameter für den Bildungserfolg

	Ausprägung		
	schwach	mittel	stark
Zusätzliche Bildungsjahre durch Kita			
Basiseffekt	0.3	0.45	0.6
Faktor Tagesfamilien	0.75	0.75	0.75
Effekt Tagesfamilien auf Bildungsjahre	0.23	0.34	0.45
Faktor benachteiligte Gruppen	1	1.5	2
Effekt Bildungsjahre für benachteiligte Gruppen	0.3	0.7	1.2

Lesehilfe: In der mittleren Ausprägung erhöht sich die Bildungslaufbahn eines Kindes mit Kita-Besuch um 0.45 Bildungsjahre. Besucht ein Kind eine Tagesfamilie anstatt einer Kita, dann reduziert sich dieser Effekt um den Faktor 0.75 auf $(0.75 \cdot 0.45) = 0.34$ Bildungsjahre. Kommt das Kind aus einem benachteiligten Umfeld und besucht eine Kita, dann erhöht sich der Effekt eines Kita-Besuches um den Faktor 1.5 auf $(1.5 \cdot 0.45) = 0.7$ Bildungsjahre.

Quelle: BAK Economics

⁶² Kinder mit hohem Bildungshintergrund: Kinder bei welchen mindestens ein Elternteil einen Abschluss auf Tertiärstufe hat.

Alle relevanten Parameter sind in der Tabelle 5-10 zusammengefasst. Für die asymmetrischen Effekte sind zum einen die verwendeten Faktoren und zum anderen deren Wirkung auf den Durchschnittseffekt ausgewiesen. Insgesamt wird von einem Bildungseffekt ausgegangen, der je nach Betreuungsform und Bildungshintergrund des Kindes die Bildungslaufbahn zwischen 0.2 und 1.2 zusätzlichen Bildungsjahren erhöht.

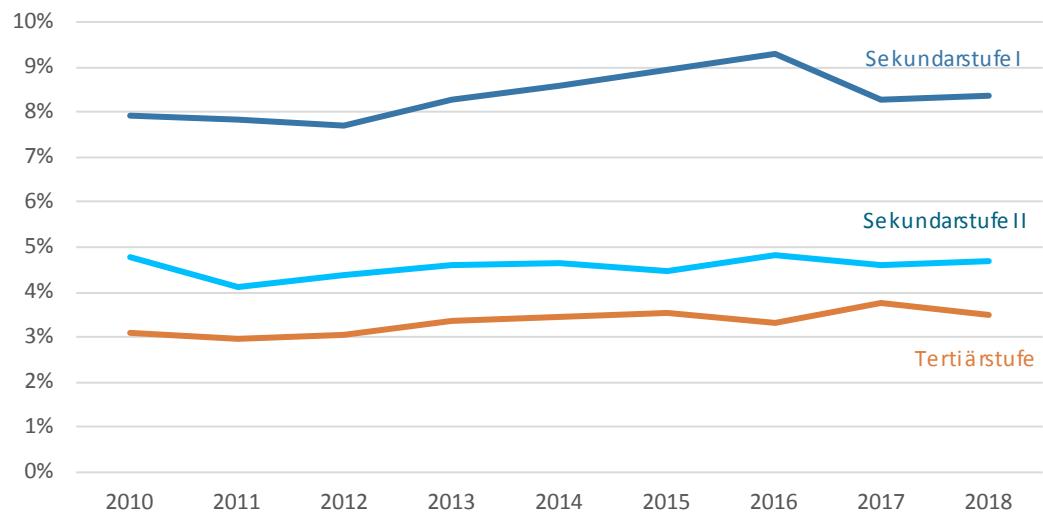
5.4.4 Bildungsrendite

Die Untersuchungen im Abschnitt 5.4.3 zeigen die Auswirkungen einer Teilnahme an FBBE auf den Bildungserfolg der Kinder. Dies ist ein wichtiges Ergebnis von FBBE. Aus volkswirtschaftlich Sicht ist der Bildungserfolg allein jedoch nicht relevant. Relevant sind hingegen die weiteren Auswirkungen, welche sich als Folge dieses Bildungserfolgs ergeben. Ein Kernpunkt ist hier die Einkommensveränderung. In den nachfolgenden Abschnitten wird diskutiert, welche volkswirtschaftlich relevanten Wirkungsimpulse durch (zusätzliche) Bildungsjahre ausgelöst werden (5.4.4.1 und 5.4.4.2). In einem zweiten Schritt wird ein Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zur Größenordnung der Effekte gegeben (5.4.4.3). Im letzten Abschnitt (5.4.4.4) werden die gewonnenen Erkenntnisse in Parameterwerte für das Simulationsmodell übersetzt, welche am besten die Situation in der Schweiz spiegeln dürften.

5.4.4.1 Wirkungsweise auf individueller Ebene

Bildung ist eine Form der Investition in Humankapital. Ähnlich wie bei einer finanziellen Investition werden Investitionen in das Humankapital mit einer Rendite vergütet. Diese Bildungsrendite fällt im Erwerbsleben in Form eines höheren Lohnes an.

Abb. 5-7 Erwerbslosenquote Schweiz nach Bildungsabschluss



Quelle: BAK Economics, BFS

Die Existenz der Bildungsrendite ist gut belegt. Ein Blick in die Schweizer Lohnstatistik (Lohnstrukturerhebung 2016, BFS) zeigt beispielsweise, dass eine Person mit

universitärem Hochschulabschluss im Median rund doppelt so viel verdient wie eine Person, welche lediglich die obligatorische Schule abgeschlossen hat.

Die Lohnhöhe ist jedoch nicht der einzige relevante Aspekt, wie die Bildung die individuelle Einkommensentwicklung beeinflusst. So ist mit einem höheren Bildungsabschluss auch eine höhere Beschäftigungsquote verbunden. Dies kann sowohl mit den individuellen Anreizstrukturen als auch mit den Arbeitsmarktchancen zusammenhängen. Dies zeigt sich beispielsweise bei der Erwerbslosenquote. Wie in Abbildung 5-7 ersichtlich, ist die Erwerbslosenquote für Personen mit einem Bildungsabschluss auf Niveau Sek. I im Durchschnitt über das gesamte Erwerbsleben fast doppelt so hoch wie für Personen mit einem Abschluss auf Sek. II und mehr als doppelt so hoch wie für Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss. Insgesamt setzt sich die Bildungsrendite somit aus einer Lohnrendite und einer Erhöhung der Arbeitsmarktchancen zusammen.

5.4.4.2 Volkswirtschaftliche Wirkungsweise

Für eine Volkswirtschaft ergeben sich ebenfalls wichtige Wirkungsimpulse, welche von den individuellen Bildungsrenditen ausgelöst werden. Das höherer individuelle Humankapital führt auch zu einer höheren Produktivität der Erwerbstätigen, was dann eben auch mit einem höheren Lohn honoriert wird. Volkswirtschaftlich kann mit gleichem Arbeitsinput somit mehr Output hergestellt werden. Aus diesem Mehrwert heraus werden auch die höheren Löhne generiert. So stellt auf der aggregierten Ebene das Niveau des Humankapitals einen wichtigen Treiber der Produktivität einer Volkswirtschaft dar und beeinflusst massgeblich das Wirtschaftswachstum.

Auch die Verwendung des zusätzlichen Einkommens bringt weitere volkswirtschaftliche Effekte mit sich. Dieses zusätzliche Einkommen fliesst über Konsumausgaben und höheren Steuerzahlungen wieder in die Gesamtwirtschaft, und löst weitere Effekte im Kreislauf und eine zusätzliche Wertschöpfung aus.

Eine ähnlichen Wirkungskreislauf lösen die verbesserten Arbeitsmarktchancen bzw. die Verringerung der Erwerbslosenquote aus. Hierdurch erhöht sich die Beschäftigung, was die gesamtwirtschaftliche Erzeugung weiter erhöht und auch zu zusätzlichen Einkommen führt. Als eine der Ursachen dafür, dass nicht nur die individuelle Beschäftigungswahrscheinlichkeit steigt (in Form von Verdrängung weniger Qualifizierter Arbeitskräfte), sondern auch die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung, ist die Verbesserung des Matches am Arbeitsmarkt anzuführen. Es stehen in stärkerem Masse diejenigen Arbeitskräfte zur Verfügung, die vom Arbeitsmarkt auch nachgefragt werden (Fachkräftemangel).

5.4.4.3 Quantitative Einordnung

Für die Schweiz sind keine direkten Schätzungen für den Effekt von FBBE auf das Einkommen verfügbar. Daher wird, wie bereits in der Methodik (Kapitel 3.2) erläutert, ein indirekter Ansatz aus Bildungsrendite und zusätzlicher Bildung verfolgt.

Bildungsrendite

In der Schweiz beträgt die Bildungsrendite für ein zusätzliches Bildungsjahr aktuell 8.5 Prozent (SKBF 2018). Die Bildungsrendite ist jedoch zyklischen Schwankungen unterworfen, und lag in den letzten 20 Jahren zwischen 7 und 8.5 Prozent, bei gleichzeitig einem in den letzten Jahren leicht steigendem Trend. Daher erscheint es näherliegend, eher den aktuellen Wert für die Bildungsrendite von 8.5 Prozent heranzuziehen, anstatt auf einen langjährigen Durchschnitt zurückzugreifen. Um neben dem Trend auch den Schwankungen Rechnung zu tragen, kann von einer Spanne von 8 Prozent bis 9 Prozent ausgegangen werden.

Dies bedeutet, dass ein zusätzliches Jahr an Bildung im Median zu einer Erhöhung des Lohnniveaus von 8 bis 9 Prozent führt. Kombiniert mit den im Abschnitt 5.3.2 hergeleiteten Effekten von 0.3 bis 0.6 Bildungsjahren als Konsequenz eines Kita-Besuchs lässt sich eine FBBE-Einkommensrendite zwischen 2.4 Prozent und 5.4 Prozent ableiten.⁶³

Einordnung der Schweizer FBBE-Rendite in internationale Studien

Die im oberen Abschnitt «indirekt»⁶⁴ ermittelten Größenordnungen von 2.4 Prozent bis 5.4 Prozent können mit verschiedenen internationalen Analysen verglichen werden.

Van Huizen et al. (2014) untersuchen einen universellen FBBE Ausbau in Spanien. Um die Lohnrendite zu berechnen schätzen sie den Zusammenhang zwischen einer Verbesserung von kognitiven Leistungsergebnissen und dem späteren Erwerbseinkommen. Ihre Ergebnisse deuten auf eine Rendite von 1 bis 4 Prozent.

Eine Untersuchung eines umfangreichen Ausbaus an frühkindlicher Betreuungsinstitutionen in Frankreich zeigt, dass das Lohnniveau der betroffenen Kinder rund 3 Prozent höher war als der Durchschnitt (Dumas und Lefranc 2010).

Bartik et al. (2016) errechnen für das universelle FBBE Angebot in Tulsa, Oklahoma (vgl. Abschnitt Bildungserfolg) im Durchschnitt eine Rendite zwischen 2.2 und 3 Prozent.

Die internationalen Vergleichsresultate liegen somit im Bereich der für die Schweiz indirekt ermittelten Renditen.

5.4.4.4 Quantifizierung der Parameter

Im nachfolgenden Abschnitt werden nun die für die Simulation verwendeten Parameter im Einzelnen aufgeführt und ihre Festlegung im Licht der bisherigen Diskussion begründet.

⁶³ Der untere Rand ergibt sich bei einer Bildungsrendite von 8 Prozent und 0.3 zusätzlichen Bildungsjahren ($0.3\text{Jahre} \cdot 0.8\%/\text{Jahr} = 2.4\%$), der obere Rand bei einer Bildungsrendite von 9 Prozent und 0.6 Bildungsjahren ($0.6\text{Jahre} \cdot 0.9\%/\text{Jahr} = 5.4\%$).

⁶⁴ Die Größenordnungen sind insofern indirekt ermittelt, als dass die Lohnrendite nicht von empirischen Untersuchungen von einem FBBE Besuch auf das Lohnniveau stammen, sondern die empirischen Ergebnisse zum Zusammenhang von FBBE auf das Bildungsniveau (zusätzliche Bildungsjahre) als Grundlage verwendet wurden.

Bildungsrendite

In der Schweiz beträgt die Bildungsrendite für ein zusätzliches Bildungsjahr aktuell 8.5 Prozent. Dies wird als mittlerer Parameterwert verwendet. Wie dargestellt, scheint ein Wert zwischen 8 Prozent (durchschnittliche Rendite der letzten 20 Jahre) und 9 Prozent⁶⁵ als realistische Annahmen. Diese Werte werden daher als schwache und starke Ausprägung des Parameters Bildungsrendite eingesetzt.

Mit den in Kapitel 5.4.3 hergeleiteten zusätzlichen Bildungsjahre, welche durch eine FBBE gewonnen werden können, resultiert eine Spanne der FBBE-Rendite von 2.4 Prozent bis 5.4 Prozent, bei einem mittleren Wert von 3.8 Prozent. Die verwendeten Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 5-11 Überblick Parameter Bildungsrendite

	Ausprägung		
	schwach	mittel	stark
Zusätzliche Bildungsjahre			
durch FBBE	0.3	0.45	0.6
Bildungsrendite pro			
zusätzlichem Bildungsjahr	8%	8.50%	9%
FBBE Rendite	2.4%	3.8%	5.4%

Lesehilfe: In der mittleren Ausprägung erhöht sich der Bildungserfolg durch FBBE um 0.45 Bildungsjahre. Da eine Person in der Schweiz pro zusätzlichem Bildungsjahr eine Lohnrendite von 8.5% erhält, steigert FBBE den Lohn um $(0.45 \cdot 8.5\%) = 3.8\%$.

Quelle: BAK Economics

Lohnentwicklung

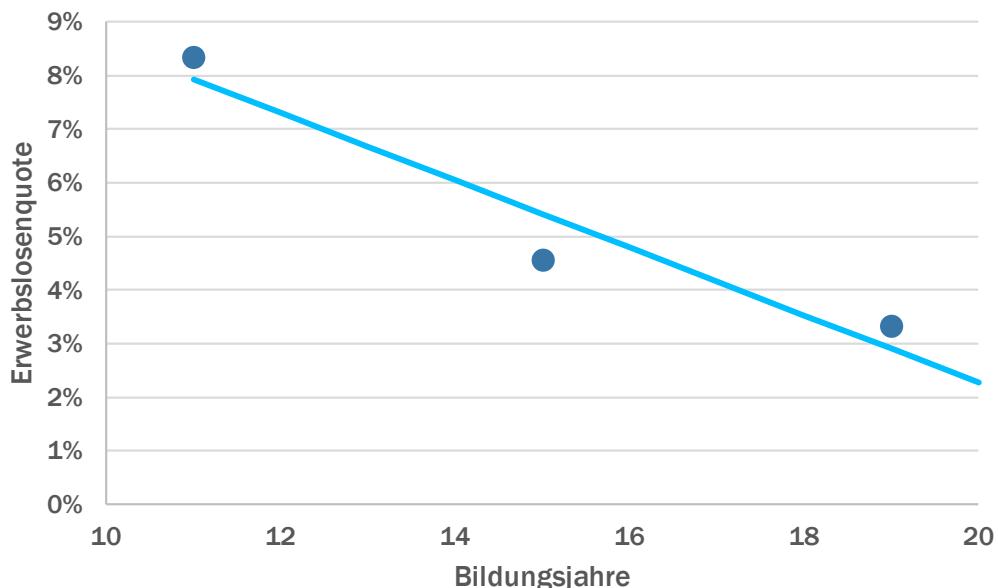
Als Basis für Lohneffekte wird sich auf den Medianlohn in der Schweiz gestützt, welcher vom Bundesamt für Statistik ausgewiesen wird (Lohnstrukturerhebung 2016, BFS). Der Lohn wird dabei nach Lebensalter differenziert. Vom BFS werden die Medianlöhne nur nach Altersklassen ausgewiesen. Die Lohnentwicklung wird approximiert indem der ausgewiesenen Medianlohn pro Altersklasse als der effektiven Medianlohn im Mittelpunkt der Altersklasse definiert wird. Die Lohnentwicklung über die restlichen Altersjahre wird linear approximiert. Zusätzlich wird die durchschnittliche Erwerbsquote pro Altersjahr berücksichtigt, welche im Rahmen der Bevölkerungsszenarien (Bevölkerungsszenarien, BFS 2015) ausgewiesen wird.

Arbeitsmarktchancen

Um die Arbeitsmarktchancen zu quantifizieren, wird sich an der Erwerbslosenquote nach Bildungsabschluss orientiert. Anhand dieser Angaben stehen drei Erwerbslosenquoten für drei Gruppen von Bildungsabschlüssen zur Verfügung. Abbildung 5-8 zeigt die einzelnen Punktwerte und eine Approximation mit einem linearen Zusammenhang.

⁶⁵ Symmetrischen Abstand von je 0.5 Prozentpunkten von schwach – mittel – stark.

Abb. 5-8 Zusammenhang Bildungsjahre und Erwerbslosenquote



Anmerkung: Punkte: Erwerbslosenquote in Abhängigkeit der Bildungsjahre. Linie: Linearer Zusammenhang.
Quelle: BAK Economics, BFS

Der lineare Zusammenhang deutet darauf hin, dass sich mit einem zusätzlichen Bildungsjahr die Erwerbslosenquote im Schnitt um 0.6 Prozentpunkte reduziert.

Daraus kann eine Beschäftigungswahrscheinlichkeit errechnet werden, welche sich pro Bildungsjahr um 0.6 Prozent erhöht⁶⁶.

Das Ergebnis von 0.6 Prozent wird genutzt und mit den zusätzlichen Bildungsjahren kombiniert, welche durch einen FBBE Besuch ausgelöst werden. Insgesamt resultiert ein Nutzen von 0.2 bis 0.4 Prozent an zusätzlicher Beschäftigungswahrscheinlichkeit. Dieser Nutzen wird ebenfalls mit dem Medianlohn multipliziert.

Bestimmung der Anzahl derjenige, die von der Bildungsrendite profitieren

Der Nutzen der Bildungsrendite fällt erst im erwerbsfähigen Alter der Kinder an. Nicht alle FBBE-Teilnehmenden können jedoch davon profitieren (z.B. Erwerbslosigkeit, Todsfälle) oder leisten damit auch einen Beitrag zur Schweizer Volkswirtschaft (Auswanderung). Dies bedeutet, dass die demografische Entwicklung der betroffenen Kohorten im Zeitablauf über die gesamte Erwerbstätigkeitsperiode simuliert werden muss (demografischer Fortschreibungsansatz). Dafür wird sich auf das Basisszenario der Bevölkerungsentwicklung des Bundesamtes für Statistik (Bevölkerungsszenarien 2015, BFS) abgestützt und wie folgt vorgegangen:

- Altersjahre 0 bis 4: Für die Programmjahre werden alle Kinder berücksichtigt, welche zur Zielgruppe gehören und womöglich vom zusätzlichen FBBE Angebot profitieren. Um die Anzahl der (zusätzlich) profitierenden Kinder zu bestimmen,

⁶⁶ Für die weitere Verwendung wurde die Reduktion der Erwerbslosenquote in eine Erhöhung der Arbeitsmarktchancen umgerechnet. Bei der Umrechnung wurde zudem das Ergebnis anhand der tatsächlich in der Schweiz beobachteten Größen von Prozentpunkten in eine relative Veränderung in Prozent überführt, um die Interpretation zu vereinfachen.

wird sich an der Versorgungsquote (sowie der heutigen Zahl betreuter Kinder) orientiert, welche im Investitionsszenario definiert wird (vgl. Kapitel 4).

- Altersjahre 4+: Nach den Programmjahren ist fortzuschreiben, wie sich die Zahl der Personen pro Kohorte entwickelt, die (zusätzlich) von FBBE profitiert haben. Hierfür müssen Todesfälle sowie Wegzüge aus der Schweiz berücksichtigt werden, während Zuzüge unberücksichtigt bleiben. Es wird die Komponentenmethode des BFS verwendet, um die betroffene Kohorte fortzuschreiben. Erreichen die Kohorten das Erwerbsalter, weisen sie die entsprechenden positiven Effekte auf. Dabei werden die Erwerbsquote pro Alter, korrigiert um die verlängerte Bildungsdauer und die mit dem Bildungsstand variierende Erwerbsbeteiligung, berücksichtigt.

Zusammenfassung

Dieser Abschnitt bezog sich auf die Wirkungsdimension Bildungsrendite. Es wurden zwei Aspekte der Bildungsrendite diskutiert. Zum einen wurde untersucht, inwiefern sich ein erhöhter Bildungserfolg auf das Lohnniveau der betroffenen Kinder auswirkt. Zum anderen deuten die empirischen und statistischen Grundlagen darauf, dass sich der Bildungserfolg auch auf die Arbeitsmarktchancen auswirkt. Auf Basis dieser Untersuchungen kann eine Lohnrendite für einen Kita-Besuch von 2.4 Prozent bis 5.4 Prozent angenommen werden. Dies bedeutet, dass sich der zukünftige Lohn über das gesamte Erwerbsleben durch einen Kita-Besuch im Vergleich zu einem Lohnniveau ohne Kita-Besuch um 2.4 bis 5.4 Prozent erhöht. Zudem erhöhen sich die Arbeitsmarktchancen, sprich die Beschäftigungswahrscheinlichkeit, um 0.2 bis 0.4 Prozent. Als Beispiel wird von einer Person mit durchschnittlichem Bildungshintergrund ausgegangen, welche im Alter von null bis vier keine familienexterne Kinderbetreuung besucht hat. Diese Person erhält im Alter von 30 Jahren einen Medianlohn von 72'000 CHF pro Jahr bei einem Beschäftigungsgrad von 76 Prozent⁶⁷, also ein Jahreseinkommen von $(76\% \cdot 72'000)$ 54'720 CHF. Hätte diese Person im Alter von null bis vier Jahren eine Kita besucht, dann würde sie im Alter von 30 Jahren eine Lohnrendite von $(8.5\% \cdot 0.45)$ 4 Prozent, also 2'188 CHF pro Jahr, zusätzlich erhalten.

5.4.5 Gesundheit

Dieser Abschnitt widmet sich der Wirkungsdimension «Gesundheit». Es soll die Hypothese untersucht werden, dass sich FBBE über den Bildungserfolg auch auf den Gesundheitszustand im späteren Lebensverlauf der Kinder auswirkt. Zunächst werden die Wirkungsweisen von FBBE auf den Gesundheitszustand auf der individuellen Ebene diskutiert. Dabei wird auch thematisiert, ob der Zusammenhang direkt ist oder ob er indirekt, beispielsweise über eine verbesserte Bildungsfähigkeit, erfolgt. Anschliessend werden die Auswirkungen im volkswirtschaftlichen Gesamtsystem thematisiert. Im zweiten Abschnitt (5.4.5.3) wird ein Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zur Grössenordnung der Effekte gegeben. Im letzten Abschnitt (5.4.5.4) werden die gewonnenen Erkenntnisse in quantitative Parameterwerte für das Simulationsmodell umgesetzt.

⁶⁷ Dies ergibt sich aus einer durchschnittlichen Erwerbsquote von 84% (Bevölkerungsszenarien, BFS 2015) und einem durchschnittlichen Beschäftigungsgrad von 91% (SAKE 2015, BFS).

5.4.5.1 Wirkungsweise auf individueller Ebene

Für ein Kind kann sich die Teilnahme an einer FBBE-Massnahme auch positiv auf die zukünftige gesundheitliche Entwicklung auswirken, und zwar lebenslang. Das dies breit so gesehen wird, zeigt sich beispielsweise daran, dass das Bundesamt für Gesundheit FBBE als gesundheitsfördernde Einrichtung anerkennt, welche präventiv arbeitet und ein gesundes Verhalten der Kinder fördert (BAG 2018).

So fördern eine vielfältige und abwechslungsreiche Beschäftigung der Kinder innerhalb einer FBBE eine gute gesundheitliche Entwicklung. Dies gilt zumindest bei einer hohen Qualität der FBBE, wozu auch ein ausgeglichenes Mass an verschiedenen körperlichen und geistigen Aktivitäten und Stimulationen gehört (BAG 2014).

Die Wirkungen von FBBE können aber weit über diese unmittelbaren Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung hinaus gehen. Im Rahmen der FBBE lernen Kinder beispielsweise, dass eine gesunde Ernährung und Bewegung gut für die Gesundheit sind. Wenn hierdurch zukünftige Verhaltensmuster beeinflusst werden, kann dies auf die gesundheitliche Entwicklung bis ins hohe Lebensalter weiterwirken.

Der Zusammenhang zwischen FBBE und Gesundheit kann auch indirekt erfolgen. Die Verbesserung der kognitiven wie auch der sozialen Fähigkeiten der Kinder mag ebenfalls Rückwirkungen auf deren gesundheitlichen Entwicklung haben. So ist beispielsweise heute die Bedeutung sozialer Kontakte für die Gesundheit unbestritten – gesteigerte soziale Fähigkeiten können dabei helfen. Besonders für Kinder aus Risikofamilien, die Zuhause kein stabiles soziales Umfeld haben, kann FBBE für die mentale und psychosoziale Entwicklung förderlich sein, was auch für die spätere gesundheitliche Entwicklung wichtig ist (Gyer et al. 2009; BAG 2018).

Es wird ausserdem davon ausgegangen, dass ein höheres Bildungsniveau, genauso wie ein höheres Einkommen, mit einem verbesserten Gesundheitszustand einhergehen. Einerseits wird durch die Bildung das Wissen über die wichtigen Zusammenhänge gestärkt, was auch zu einem bewussteren Umgang mit gesundheitlichen Risikoverhalten führen kann und zu einer gesunderen Lebensweise. Andererseits ermöglicht eine günstigere finanzielle Ausgangslage einen besseren Zugang zu Gesundheitsleistungen und Informationen und damit medizinischer Versorgung (Spiess und Walser 2018, Groot und Van den Brink 2006b, Lochner 2011).

Zwischen diesen verschiedenen Wegen, auf welchen FBBE die Gesundheitsentwicklung der Teilnehmer beeinflussen kann, kann nur schwierig unterschieden werden. Klar wird jedoch, dass die Auswirkungen davon abhängen, ob die FBBE eine qualitativ gute Betreuung bieten. Gerade für Kinder aus einem sozial benachteiligten Umfeld können die Effekte von erheblicher Bedeutung sein, wenn das Umfeld zuhause die entsprechenden Impulse und Vorbilder nicht bieten kann (BAG 2018, Spiess und Walser 2018).

Für die vorliegende Studie sind daher vor allem Krankheiten relevant, welche durch das persönliche Verhalten erheblich beeinflusst werden können. Im Fokus stehen somit die sogenannten nichtübertragbaren Krankheiten (NCDs⁶⁸) wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, chronische Erkrankungen, psychische Störungen und

⁶⁸ Non-communicable diseases.

Demenz. Sie werden auch als Volkskrankheiten bezeichnet, da sie weit verbreitet sind und einen wesentlichen Teil der Krankheitsfälle in der Schweizer Bevölkerung ausmachen. So gehören Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen zu den häufigsten Todesursachen in der Schweiz (BFS 2018b). Auch kostenseitig gehören NCDs zu den bedeutendsten Faktoren: Insgesamt rund 80 Prozent der Gesamtkosten in Höhe von rund 82 Milliarden Schweizer Franken hängen mit NCDs zusammen (BFS 2019, Wieser et al. 2014).

Das Risiko, an einer NCD zu erkranken, kann wesentlich durch das persönliche Verhalten beeinflusst werden. Dies gilt besonders langfristig, womit einem «gesunden Lebenswandel» ein wichtiger Einfluss auf die langfristige Gesundheitsentwicklung bezüglich NCDs zukommt. Somit besteht ein Potential, dass die durch FBBE verbesserte Ausgangslagen für die Kinder – sei es über Gewohnheiten, über Fähigkeiten zur Selbstkontrolle oder über Bildung und Einkommen – zu einer Verbesserung der lebenslangen gesundheitlichen Entwicklung beitragen. Als präventive Massnahme kann FBBE das Risikoverhalten im späteren Alter mindern und der Gesundheit zuträglich sein.

Verändert sich der Gesundheitszustand zum positiven, ist dies nicht nur an sich mit einer Verbesserung der Lebenssituation und -zufriedenheit verbunden, sondern hat auch weitere Folgen für die betroffenen Personen. Hier ist sicherlich die Einkommenssituation zu nennen, welche sich von zwei Seiten her verbessern kann. Einerseits werden Gesundheitsausgaben eingespart (Eigenanteile) und die entsprechend Mittel können anderweitig verwendet werden. Andererseits beeinträchtigen NCD-Krankheiten, gerade wenn sie chronisch sind, die Leistungsfähigkeit einer Person und sind mit einem reduzierten Erwerbseinkommen verbunden.

5.4.5.2 Volkswirtschaftliche Wirkungsweise

Gesundheit ist etwas zutiefst Persönliches. Dennoch zeigt sie auch auf volkswirtschaftlicher Ebene wichtige Einflüsse. Dabei lassen sich zwei Wirkungsweisen unterscheiden. Einerseits dreht es sich um die Frage, wie die Kosten einer Krankheit getragen werden. Andererseits werden der Volkswirtschaft durch Ausfälle aufgrund von schlechter Gesundheit Produktionsmöglichkeiten entzogen.

Wieser et al. (2014) und interpharma (2018) geben eine gute Übersicht über die Kosten des Schweizer Gesundheitswesens. Dabei unterscheiden sie zwischen zwei Kategorien, den direkten und indirekten Kosten. Direkte Kosten fallen innerhalb und ausserhalb des Gesundheitswesens an und sind direkt in Geldeinheiten erfassbar. Direkte medizinische Kosten entstehen unmittelbar im Gesundheitssystem und werden für die medizinische Behandlung der Patienten aufgewendet. Nicht-medizinische direkte Kosten umfassen die Kosten, die durch die Krankheit beziehungsweise die Behandlung entstehen, jedoch nicht im Gesundheitswesen anfallen, wie Fahrtkosten, Haushaltshilfen, Ausgaben für krankheitsbedingte Umbauten etc. Die indirekten Kosten bezeichnen Opportunitätskosten, die keine direkten Zahlungen nach sich ziehen, jedoch Auswirkungen auf die in der Volkswirtschaft verfügbaren Ressourcen haben. Hierzu gehören Produktivitätsverluste durch Fehlzeiten, eingeschränkte Leistungsfähigkeit und krankheitsbedingte vorzeitige Pensionierung. Der Volkswirtschaft entstehen hier Kosten in Form entgangener Produktionsmöglichkeiten. Diese treten bei Krankheit auf, sind aber eventuell auch bereits bei schlechter Gesundheit, aber noch vor dem eigentlichen Krankheitsausbruch, relevant.

Ein verbesserter Gesundheitszustand führt im Umkehrschluss somit zu Kosteneinsparungen. Volkswirtschaftlich relevant sind hier zunächst die Einsparungen im Sozialversicherungssystem. Diese sind Teil des öffentlichen Sektors. Eine Reduktion der Kosten entlastet somit die öffentlichen Haushalte, was in Form von Steuer- und Abgabensenkungen in die Volkswirtschaft zurückgegeben werden kann.⁶⁹ Der finanzielle Spielraum kann auch für Ausgaben an anderer Stelle genutzt werden, oder zur Reduktion der Staatsverschuldung. Je nachdem, wie die zusätzlichen finanziellen Spielräume genutzt werden, ergeben sich weitere Impulse im volkswirtschaftlichen Kreislauf.

Ein substanzialer Teil der direkten Kosten wird auch durch die von der Krankheit betroffenen Personen und ihrer Familien getragen. Die für die Krankheitskosten aufgewendeten Mittel stehen nicht mehr für andere Zwecke zur Verfügung. Hierdurch verschlechtert sich die gefühlte persönliche Situation der Betroffenen. Volkswirtschaftlich bleibt dies jedoch ohne Auswirkungen, da auch die Gesundheitskosten Teil der privaten Nachfrage sind. Allenfalls sind gewissen Einflüsse auf die Sparquote denkbar.

Volkswirtschaftlich höchst relevant sind hingegen wieder die entgangenen Produktionsmöglichkeiten. Mit steigenden Input- und Produktionsfaktoren kann eine Volkswirtschaft mehr Werte schaffen und somit Wohlstand und Wohlfahrt steigern. Durch eine Reduktion der gesundheitlich bedingten Ausfälle wird das Arbeitsangebot quantitativ, aber auch in qualitativer Hinsicht, gesteigert. Die volkswirtschaftlichen Wirkungsmechanismen einer solchen Angebotsausweitung wurden bereits oben im Kapitel Vereinbarkeit ausführlich diskutiert; daher sei für die weiterführende Diskussion an dieser Stelle darauf verwiesen.

5.4.5.3 Quantitative Einordnung

Eine direkte Evidenz für den quantitativen Umfang der allgemeinen Einflüsse von FBBE auf den späteren Gesundheitszustand liegt leider bisher nicht vor. Untersucht wurden bisher ausschliesslich spezielle intensive FBBE-Programme für Risikogruppen, und dies nur im Ausland. Für die Grössenordnung der Wirkung eines Schweizer FBBE-Ausbau auf die Gesundheit lassen sich bei den ganz anderen Rahmenbedingungen in der Schweiz und der breiteren Zielgruppe lassen sich daraus keine direkten Schlussfolgerungen für diese Studie ziehen.

Bildungsniveau und Gesundheit

Eine direkte Abschätzung des Effekts von FBBE auf Gesundheit ist somit kaum möglich. Es wird daher nachfolgend ein indirekter Ansatz verfolgt – welcher dann auch bei der Parametrisierung für die Simulationsrechnungen verwendet wird. Bereits etabliert ist der Zusammenhang zwischen FBBE und Schulbildung. Daher wird sich nachfolgend

⁶⁹ Je nach Ausgestaltung verursachen staatliche Zwangsabgaben durch ihre (Fehl-) Anreizwirkungen Verzerrungen im Verhalten von Wirtschaftssubjekten. Gerade Abgaben im Sozialversicherungssystem sind in vielen modernen Industrieländern an das Arbeitseinkommen gebunden, und verteuern damit den Faktor Arbeit, was zu Fehlanreizen führt. Dies ist mit der Schweizer Krankenversicherung jedoch nicht der Fall, da die Beiträge nicht an das (Arbeits-) Einkommen gebunden sind. Da somit keine (grossen) Fehlanreize durch die Finanzierung des Krankenversicherungssystems entstehen, können diese durch ein Kostenentlastung auch nicht reduziert werden, was somit für die Schweiz – im Gegensatz zu anderen Ländern wie beispielsweise Deutschland – nicht relevant ist.

auf den Zusammenhang von Schulbildung und Gesundheit konzentriert, für welchen zahlreiche empirische Studien vorliegen.⁷⁰

Bestätigung für diesen Ansatz findet sich beispielsweise vom BFS (2018a, S. 5), welches zeigt, dass es im Gesundheitsbereich einen sozialen Gradienten gibt: „Je ungünstiger die soziale Ausgangslage, beispielsweise gemessen am Bildungsniveau, desto schlechter der Gesundheitszustand.“ Ebenfalls bestätigt wird der Ansatz durch eine Analyse von Lochner (2011), in der er positive Effekte zusätzlicher Bildungsjahre auf verschiedene Gesundheitsaspekte empirisch nachweist. In der Studie steht insbesondere die Mortalitätsrate als objektiver Indikator für Gesundheit und der subjektiv empfundene Gesundheitszustand im Fokus. Allgemein wird in der Forschungsliteratur häufig der positive Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit betont (vgl. Groot und van den Brink 2006a, OECD 2007, BFS 2018a, BAG 2018; Spiess und Walser 2018). Demnach verbessert sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung bei einem höheren durchschnittlichen Bildungsniveau.

Aus einer Untersuchung durch das BAG (2018) geht hervor, dass Personen mit einem höheren Bildungsniveau⁷¹ niedrigere Prävalenzen⁷² für verschiedene Volkskrankheiten aufweisen. Im Fokus stehen dabei nichtübertragbare Krankheiten (NCDs) wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, chronische Erkrankungen, psychische Störungen und Demenz. Menschen mit einem höheren Bildungsniveau weisen dabei eine zum Teil erheblich niedrigere Prävalenz dieser Krankheiten auf. Beispielsweise erkranken Menschen mit einem tiefen Bildungsniveau zwei Mal häufiger an Diabetes als solche mit einem höheren Bildungsniveau (BAG 2018). In ähnlicher Weise ist das Risiko an Bluthochdruck zu erkranken für Personen mit einem tiefen Bildungsniveau 1.7-fach höher im Vergleich zu Personen mit einem höheren Bildungsniveau. Bluthochdruck ist dabei ein zentraler Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Für Lungenkrebs ist das Risiko für Menschen mit tiefem Bildungsniveau sogar um das 6-fache höher (BAG 2018).

Eine ganze Reihe weiterer empirischer Forschungen, die sich mit dem Zusammenhang von Bildungsniveau und Gesundheit bzw. gesundheitsrelevantem Risikoverhalten beschäftigen, bestätigen den positiven Zusammenhang.⁷³ Es gibt jedoch nur wenige Studien, bei welchen die Datenlage ausreichend ist, um für andere Einflussfaktoren in ausreichendem Mass zu kontrollieren, um eine Interpretation der beobachteten Korrelationen von Bildung und Krankheitsprävalenzen als kausale Zusammenhänge zu erlauben. Nachfolgend wird vertieft auf die Studien eingegangen, welche es erlauben, die Veränderung der Prävalenzen durch eine höhere Bildung zu quantifizieren. Der Fokus liegt dabei auf den drei wichtigsten NCDs: Diabetes, Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen.⁷⁴

⁷⁰ Da diese Studien in der Regel einem reduced form-Ansatz entsprechen und nicht spezielle für FBBE oder die kognitiven Fähigkeiten kontrollieren, werden damit die Zusammenhänge von FBBE mit Gesundheit erfasst, egal ob dies kausal über die Schulbildung ablaufen oder es sich «nur» um Korrelationsbeziehungen handelt (siehe dazu auch Fussnote 51 zu Instrumentvariabel- Ansatz).

⁷¹ Bildungsniveaus: Personen mit hohem Bildungsniveau haben eine Ausbildung auf Tertiärstufe, Personen mit einem tiefen Bildungsniveau haben höchstens einen obligatorischen Schulabschluss (Spiess und Walser 2018).

⁷² Die Prävalenz ist eine relative Häufigkeit (in %), die angibt, wie häufig eine bestimmte Krankheit in der Gesamtbevölkerung bzw. in einer bestimmten Bevölkerungsgruppe vorkommt (Kunz et al. 2019).

⁷³ Vgl. z.B. Cutler und Lleras-Muney 2010, Mielck et al. 2012, Spiess und Walser 2018.

⁷⁴ Diese drei ausgewählten NCDs allein verursachen zusammen knapp 36 Prozent der Gesamtkosten des Schweizer Gesundheitswesens und damit fast die Hälfte aller Kosten durch NCDs. Sie decken somit einen erheblichen Teil der hier relevanten Gesundheitsfaktoren ab (interpharma 2018).

Mielck et al. (2012) analysieren im Auftrag der Bertelsmann Stiftung den Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Gesundheit in Deutschland anhand der Daten aus dem «Healthcare Access Panel» (HCAP) mittels multivariater Regressionsmodelle. Sie unterscheiden dabei zwischen einem «ausreichenden» und einem «unzureichenden» Bildungsniveau⁷⁵ und prüfen unter Berücksichtigung weiterer Faktoren, welchen Einfluss das Bildungsniveau auf verschiedene Risikoverhalten beziehungsweise auf die Prävalenz von Diabetes und Herz-Kreislauferkrankungen hat. Für Diabetes können sie nach Kontrolle für weitere Faktoren wie dem Alter und beruflichen Status keinen signifikanten Einfluss unzureichender Bildung auf die Prävalenz feststellen. Allerdings ist der Effekt von unzureichender Bildung auf die Prävalenz von Herz-Kreislauferkrankungen stark signifikant. Demnach reduziert ein ausreichendes gegenüber einem unzureichenden Bildungsniveau das Risiko an Herz-Kreislaufleiden zu erkranken um 3.2 Prozentpunkte.

Auch Cutley und Lleras-Muney (2006) untersuchen den Zusammenhang zwischen der Prävalenz verschiedener NCDs und Bildung anhand von Daten der amerikanischen «National Health Interview Survey». Sie betrachten dafür die Anzahl Bildungsjahre und weisen den Effekt von vier zusätzlichen Bildungsjahren auf die Krankheitsprävalenzen aus. Der Effekt von vier zusätzlichen Bildungsjahren ist signifikant für alle drei ausgewählten NCDs. Vier zusätzliche Bildungsjahre reduzieren demnach die Prävalenz von Diabetes um 1.28, von Herz-Kreislauferkrankungen um 2.16 und von Krebs um 0.72 Prozentpunkte. Pro zusätzlichem Bildungsjahr reduzieren sich die Prävalenzen für Diabetes um 0.3, für Herz-Kreislauferkrankungen um 0.54 und für Krebs um 0.18 Prozentpunkte.

Groot und van den Brink (2006a) untersuchten den Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit mittels der Daten einer Querschnittserhebung für die Niederlande. Sie betrachten dabei den Effekt von Bildungsjahren auf die Prävalenz von unterschiedlichen Erkrankungen. Zusammenfassend finden sie für den überwiegenden Teil der betrachteten Krankheiten einen negativen Zusammenhang zwischen Bildungsjahren und deren Prävalenz. Im Schnitt reduziert ein zusätzliches Bildungsjahr die Prävalenz um 0.1 bis 0.3 Prozentpunkte. Die Ergebnisse liegen in der ähnlichen Größenordnung wie bei Cutley und Lleras-Muney (2006).

Kunz et al. (2019) untersuchen den Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit in Deutschland mittels der GEDA-Gesundheitsbefragung. Für zwei der betrachteten NCDs liegen Ergebnisse vor: Für Diabetes reduziert sich die Prävalenz um durchschnittlich 0.5 Prozentpunkte. Für Herz-Kreislauferkrankungen reduziert sich die Prävalenz um durchschnittlich 0.35 Prozentpunkte.

Zusammengefasst sind empirische Zusammenhänge zwischen Bildung und der Prävalenz der drei NCDs Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen und Krebs beobachtbar. Im Schnitt reduziert ein Jahr an zusätzlicher Bildung die Prävalenzen dieser NCDs zwischen 0.2 und 0.6 Prozentpunkte. Bei einer durchschnittlichen Prävalenz von Diabetes von 4.6 Prozent in der Schweiz entspricht eine Reduktion der Prävalenz von 0.3 Prozentpunkte einer Reduktion von rund 8 Prozent der Erkrankungshäufigkeit.

⁷⁵ «Unzureichende Bildung»: Schulische Bildung bis höchstens zum Realschulabschluss, aber keine formale berufliche Qualifikation; andernfalls «ausreichende». Die Differenz zwischen einer ausreichenden und einer unzureichenden Bildung beträgt im Durchschnitt ca. vier Bildungsjahre.

Bildungsniveau und Risikoverhalten

Die Argumentation, wie ein höheres Bildungsniveau die Gesundheit beeinflusst, läuft in aller Regel über Verhaltensänderungen der Personen.⁷⁶ Somit können auch Studien, die den Zusammenhang zwischen (Risiko-)Verhalten und dem Bildungsniveau untersuchen, wichtige Hinweise für die Relevanz geben.

Höher qualifizierte Personen zeigen häufig ein gesünderes Verhalten, indem Sie seltener rauchen und schädliche Substanzen konsumieren, sich gesünder ernähren und körperlich aktiver sind als Personen mit einem tieferen Bildungsniveau (SKBF 2014, BAG 2018). Auch gemäss Cutley und Lleras-Muney (2006) weisen Geringqualifizierte ein gesundheitsgefährdenderes Verhalten auf.

Personen mit tiefem Bildungsniveau weisen ein viermal höheres Risiko auf Starkraucher⁷⁷ zu werden als Personen mit höherem Bildungsniveau (Mielck et al. 2012, BAG 2018). Zudem ist der Anteil Raucher unter den Personen aus höheren Einkommensschichten fast um das Doppelte zurückgegangen als unter Personen aus einkommensschwachen Verhältnissen. Rauchen stellt eines der grössten Risikoverhalten dar, wobei Lungenkrebs nur eine der damit verbunden gesundheitlichen Risiken darstellt. Hier zeigt sich der Zusammenhang von Bildungsniveau, Einkommen, Verhalten und Gesundheit eindrücklich: Lungenkrebs ist in der Schweiz die häufigste krebsbedingte Todesursache und Menschen mit tiefem Einkommensniveau haben ein sechs Mal höheres Risiko an Lungenkrebs zu erkranken (BAG 2018).

5.4.5.4 Quantifizierung der Parameter und Annahmen

Angesichts der wenigen verfügbaren Informationen und der fehlenden empirischen Analysen für den direkten Zusammenhang von FBBE auf den Gesundheitszustand wird der Effekt ausschliesslich indirekt bestimmt: Es wird der Effekt von Bildung in Form von zusätzlichen Bildungsjahren auf die Gesundheit bestimmt. Unter Rückgriff der Ergebnisse in Kapitel 5.4.3.4 mit dem bereits quantifizierten Effekt von FBBE auf die durchschnittlichen Bildungsjahre kann die Auswirkung von FBBE auf die Gesundheit ermittelt werden. Im nachfolgenden Abschnitt werden nun die für die Simulation verwendeten Parameter im Einzelnen aufgeführt und ihre Festlegung im Licht der bisherigen Diskussion begründet.

Prävalenz für wichtige Krankheiten

Für den Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit konzentrieren wird uns auf die Veränderung der Prävalenz der drei grossen Volkskrankheiten Diabetes, Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen. Dies daher, weil es sich dabei um die wichtigsten Krankheiten handelt, diese langfristig erheblich durch das persönliche Verhalten beeinflusst werden und nicht zuletzt auch, da für diese Krankheiten eine ausreichende empirische Studienbasis vorliegt. Mielck et al. (2012), Cutley und Lleras-Muney (2006), Groot und van den Brink (2006a) und Kunz et al. (2019) zeigen die Effekte von Bildung auf die Prävalenz dieser Krankheiten auf. Um die unterschiedlichen

⁷⁶ Es ist unstrittig, dass persönliches Verhalten den Gesundheitszustand und insbesondere eben NCDs, grundsätzlich erheblich beeinflusst, auch wenn nicht immer die genaue Art und Umfang dieses Zusammenhangs bekannt sind bzw. Konsens darüber herrscht.

⁷⁷ Starkraucher: >20 Zigaretten pro Tag.

Ergebnisse entsprechend zu berücksichtigen und der Unsicherheit Rechnung zu tragen, wurden für alle drei betrachteten NCDs Spannbreiten der Effekte definiert. Für Diabetes reichen die verwendeten Effekte von einer Reduktion von 0.2 Prozentpunkte bis 0.5 Prozentpunkte. Diese Effekte gelten nur für ein gesamtes zusätzliches Bildungsjahr. Durch FBBE werden in der mittleren Ausprägung 0.45 zusätzliche Bildungsjahre gewonnen, wodurch sich die Prävalenz um 0.16 Prozentpunkte reduziert (vgl. Tabelle 5-12).

Die Wirkungen von FBBE auf die Prävalenzen scheinen in ihrer Größenordnung auf den ersten Blick gering zu sein. Werden die Effekte jedoch in Relation zu den Prävalenzen selbst betrachtet, ergeben sich relevante Veränderungen. So entspricht beispielsweise eine Reduktion der Prävalenz für Diabetes um «nur» 0.16 Prozentpunkte (mittlere Ausprägung) in Relation zur durchschnittlichen Prävalenz der Schweizer Bevölkerung von 4.6 Prozent einer relativen Reduktion der Erkrankungswahrscheinlichkeit um 3 Prozent.⁷⁸

Tab. 5-12 Wirkungen von FBBE auf die Krankheitsprävalenz

Ausprägung			
	tief	mittel	hoch
Wirkung von 1 Jahr mehr Bildung auf Krankheitsprävalenz [in Prozentpunkte]			
Diabetes	-0.20	-0.35	-0.50
Herz-Kreislauferkrankungen	-0.20	-0.35	-0.60
Krebs	-0.10	-0.20	-0.20
Ausprägung			
	tief	mittel	hoch
Wirkung FBBE auf Bildungsjahre	0.3	0.45	0.6
Wirkung FBBE auf Krankheitsprävalenz			
Indirekt bestimmt [in Prozentpunkte]			
Diabetes	-0.06	-0.16	-0.30
Herz-Kreislauferkrankungen	-0.06	-0.16	-0.36
Krebs	-0.03	-0.09	-0.12
Anmerkung:	Der obere Teil der Tabelle gibt an, was die aus der empirischen Literatur gefundenen Wirkungen eines Jahres mehr Bildung auf die Prävalenz der NCDs sind. Der untere Teil der Tabelle berechnet die Wirkung eines FBBE-Besuches auf die Prävalenz indirekt unter Verwendung der bereits ermittelten Wirkung von FBBE auf Bildungsjahre.		
Lesehilfe:	In der mittleren Ausprägung reduziert sich die Prävalenz für Diabetes für 1 Jahr mehr Bildung um 0.35 Prozentpunkte (oberer Abschnitt der Tabelle). FBBE erhöht den Bildungserfolg um 0.45 Jahre. Die Prävalenz für Diabetes reduziert sich mit FBBE-Besuch somit um $(0.45 * 0.35) = 0.16$ Prozentpunkte.		
Quelle:	BAK Economics		

Anzumerken ist noch, dass auch hier wieder erhebliche Unsicherheiten bestehen. Einerseits werden nur drei – wenn auch sehr bedeutende – Krankheiten berücksichtigt.

⁷⁸ Auf die Schweizer Bevölkerung umgerechnet bedeutet dies, dass im Referenzszenario also rund 300'000 Personen Diabetes haben. Kann die Prävalenz um 0.16 Prozentpunkte gesenkt werden, entspricht dies rund 10'000 Diabetiker*innen. Diese Überschlagsrechnung gilt jedoch nur, wenn die gesamte Bevölkerung von den Massnahmen profitiert und entsprechend die Prävalenz reduziert wird.

Insofern stellt dies eher eine Untergrenze dar. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass sich Gesellschaften ganz erheblich im Gesundheitsbewusstsein und Gesundheitsverhalten, dem Präventionssystem und weitern relevanten Aspekten unterscheiden. Es sind jedoch keine Studien für die Schweiz verfügbar. Es werden daher keine weiteren Annahmen zu diesen zusätzlichen Aspekten getroffen.⁷⁹

Kosten der Krankheiten

Um die Einsparungen durch eine Verringerung der Prävalenz zu berechnen, müssen die Kosten für die drei untersuchten Krankheiten ermittelt werden. Die drei ausgewählten NCDs verursachen zusammen knapp 36 Prozent der Gesamtkosten im Gesundheitswesen. Tabelle 5-13 zeigt die anfallenden Kosten pro Jahr auf, aufgeteilt in direkte und indirekte Kosten (Wieser et al. 2014). Die in der Studie von Wieser et al. (2014) ausgewiesenen Kosten beziehen sich auf das Jahr 2011. Die Gesellschaftlichen Gesamtkosten bilden die Ausgangslage zur Berechnung der Kosteneinsparungen. Da die Gesundheitskosten in der Schweiz seit 2011 grundsätzlich gestiegen sind (Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2019, BFS) müssen die Krankheitskosten von Wieser et al. (2014) noch um einen Zeitkorrekturfaktor erhöht werden. Dabei wird sich auf das Vorgehen von Wieser et al. (2014: S. 137f) gestützt. Das Jahr 2017 ist das aktuell verfügbare Jahr in der öffentlichen Statistik (Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2019, BFS). Die Krankheitskosten werden somit von 2011 auf das Jahr 2017 mit einem Korrekturfaktor von 1.27 erhöht.

Tab. 5-13 Krankheitskosten ausgewählter NCDs pro Jahr in CHF

	Direkte Kosten [Mio. CHF]	Indirekte Kosten [Mio. CHF]	Gesamtkosten [Mio. CHF]
Diabetes	864	1'308	2'172
Herz-Kreislauferkrankungen	10'370	6'429	16'799
Krebs	5'018	5'849	10'867
Total	16'252	13'586	29'838
Total mit Zeitkorrektur [Faktor 1.27]	20'640	17'254	37'894

Quelle: BAK Economics, Wieser et al. 2014, interpharma 2018, BFS

Relevant sind hier zunächst die direkten Kosten, also die im Gesundheitswesen entstehenden Kosten sowie nicht-medizinische direkte Kosten, welche ausserhalb des Gesundheitswesens anfallen.

Vom Investitionsprogramm profitiert nur ein Teil der Kinder zwischen 0 und 4 Jahren. Somit kann auch nicht die gesamte Bevölkerung von den reduzierten Prävalenzen profitieren. Gestützt auf den demografischen Fortschreibungsansatz (vgl. Kapitel 5.4.4.4)

⁷⁹ Fundierte empirische Aussagen zu anderen Krankheiten liegen nicht vor. Auch ist nicht klar, wie sich die anderen Schweizer Rahmenbedingungen auswirken könnten, wobei dies nicht nur die Größenordnungen des Effektes betrifft, sondern auch die Richtung der Veränderung. Da somit völlig unklar ist, in welcher Größenordnung (und teilweise auch Richtung) weitere Anpassungen der Annahmen erfolgen müssten, wird hier darauf verzichtet, diese weiteren Aspekte zu berücksichtigen, auch bezüglich der Spannbreite. Die verwendeten Parameter werden jedoch als insgesamt eher im unteren Bereich des Möglichkeitsraums angesiedelt gesehen.

kann eruiert werden, wie hoch der Anteil der vom Investitionsprogramm profitierenden Kinder an der Gesamtbevölkerung in späteren Altersjahren ist.

Tab. 5-14 Übersicht Parameter Gesundheit

	Ausprägung		
	tiefe	mittel	hoch
Effekt FBBE auf Bildungsjahre	0.3	0.45	0.6
Effekt Bildungsjahre auf Krankheitsprävalenz			
[Prozentpunkte]			
Diabetes	-0.20	-0.35	-0.50
Herz-Kreislauferkrankungen	-0.20	-0.35	-0.60
Krebs	-0.10	-0.20	-0.20
Effekt FBBE auf Krankheitsprävalenz			
[Prozentpunkte]			
Diabetes	-0.06	-0.16	-0.30
Herz-Kreislauferkrankungen	-0.06	-0.16	-0.36
Krebs	-0.03	-0.09	-0.12
Effekt FBBE auf Krankheitsprävalenz			
[Relative Veränderung]			
Diabetes	-1.3%	-3.4%	-6.5%
Herz-Kreislauferkrankungen	-3.5%	-9.2%	-21.1%
Krebs	-1.3%	-3.8%	-5.0%
Anteil profitierender Kinder an der Gesamtbevölkerung [Steady State]	7%	7%	7%
Reduktion Kosten des Gesundheitswesens			
Direkte Kosten [Mio. CHF/Jahr]			
Diabetes	1.0	2.6	4.9
Herz-Kreislauferkrankungen	31.9	83.7	191.3
Krebs	5.5	16.6	22.2
Total [in Mio. CHF/ Jahr]	38.4	102.9	218.4

Anmerkung: Beispielberechnung für den Fall eines Kita-Besuches und durchschnittlicher Bildungsnähe der Kinder.

Lesehilfe: Die oberen drei Zeilen der Tabelle zeigen die indirekte Bestimmung der Wirkung von FBBE auf den Gesundheitszustand: In der mittleren Ausprägung erhöht FBBE den Bildungserfolg um 0.45 Jahre, während sich pro zusätzlichem Bildungsjahr die Prävalenz für Diabetes um 0.35 Prozentpunkte reduziert. FBBE reduziert somit die Prävalenz für Diabetes um 0.16 Prozentpunkte (vgl. hierzu auch Tabelle 5-12).

In der mittleren Zeile werden die Prävalenzveränderungen (Prozentpunkte) in eine relative Veränderung (Prozent) umgerechnet: Eine Reduktion der Prävalenz für Diabetes von 0.16 Prozentpunkten entspricht, bei einer durchschnittlichen Prävalenz in der Schweiz von 4.6%, einer relativen Veränderung von $(0.0016/0.046 =) 3.4\%$.

Diese Effekte gelten jedoch nur für Personen, welche vom Programm profitieren. Deren Anteil an der Zielgruppe von Personen mit einem Alter von 55 Jahren liegt bei rund 7 Prozent, insofern reduziert sich gesamtgesellschaftlich die Prävalenz lediglich um $(7\% * 3.4\% =) 0.24\%$.

Die gesamtgesellschaftlichen Kosten von Diabetes reduzieren sich durch das Programm somit um $(1'097 \text{ Mio. CHF} * 0.24\% =) 2.6 \text{ Mio. CHF}$ pro Jahr.

Quelle: BAK Economics

Für die in diesem Abschnitt untersuchten Gesundheitsaspekte wurde das Lebensalter 55 als Stichalter gewählt. Aus der demografischen Fortschreibung geht hervor, dass von der Gesamtbevölkerung im Alter 55 rund sieben Prozent vom

Investitionsprogramm profitiert haben. Die reduzierten Prävalenzen wirken somit lediglich für sieben Prozent und nicht für die Gesamtbevölkerung. Entsprechend reduzieren sich die Gesundheitskosten ebenfalls nur für sieben Prozent. Dieser Aspekt reduziert die Wirkungsgrösse von FBBE in einem gesamtgesellschaftlichen Kontext im Vergleich zu individuellen Effekten erheblich.⁸⁰

Von rund 21 Mrd. CHF an gesamtgesellschaftlichen direkten Gesundheitskosten können durch das Investitionsprogramm 38.4 bis 218.4 Mio. CHF pro Jahr eingespart werden (vgl. Tabelle 5-14).

Berücksichtigung der indirekten Kosten

Die indirekten Kosten sind volkswirtschaftlich ebenfalls höchst relevant, wie oben bereits dargelegt wurde. Für die Umsetzung der Simulationsrechnungen ist jedoch darauf zu achten, dass Doppelzählungen vermieden werden. Die indirekten Kosten der Krankheiten stellen vor allem einen Beschäftigungs- und Einkommenseffekt dar.

Einkommens- und Beschäftigungseffekte von FBBE wurden jedoch bereits im entsprechenden Abschnitt oben berücksichtigt. Da die empirischen Studien, auf deren Basis die Parameter dort festgelegt wurden, nicht explizit für die Gesundheit kontrollieren, sind Einkommens- und Beschäftigungseffekte über die Verbesserung des Gesundheitszustands bei einem höheren Bildungsniveau bereits in den Parametern oben enthalten.

Eine Reduktion der indirekten Kosten durch FBBE ist somit zwar volkswirtschaftlich relevant, wird hier jedoch nicht separat berücksichtigt, da dies quantitativ bereits in den oben gemachten Simulationsvorgaben enthalten ist. Ein separater Ausweis ist nicht möglich – bei der Interpretation der Ergebnisse und insbesondere im Vergleich der Wirkung von FBBE in den verschiedene Wirkungskanälen muss dies berücksichtigt werden.

Zusammenfassung

Für einen direkten Zusammenhang zwischen FBBE und dem Gesundheitszustand konnte keine genügende empirische Evidenz gefunden werden. Es wurde deshalb ein indirektes Vorgehen gewählt. Den ersten Baustein liefern die Ergebnisse aus dem Kapitel 5.4.3, welche einen Zusammenhang zwischen FBBE und dem Bildungserfolg nahelegen. Der zweite Baustein basiert auf empirischen Ergebnissen zum Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und dem Gesundheitszustand. Es konnte genügend empirische Evidenz dafür gefunden werden, dass zusätzliche Bildungsjahre die Prävalenz von den drei nicht übertragbaren Krankheiten Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs reduzieren. Die Wirkung von FBBE auf den Gesundheitszustand wurde indirekt über den FBBE-bedingten Bildungserfolg bestimmt. Zusammenfassend kann FBBE die Prävalenz der oben genannten Krankheiten um zwischen einem und zwanzig Prozent reduzieren. Das hier untersuchte Investitionsprogramm reduziert die gesamtgesellschaftlichen Kosten der betrachteten Krankheiten um 38.4 bis 218.4 Mio. CHF pro Jahr.

⁸⁰ Beispielsweise kann FBBE die individuelle Prävalenz von Diabetes um 3.4 Prozent reduzieren. Die gesamtgesellschaftliche Prävalenz reduziert sich durch das Investitionsprogramm aber lediglich um 0.24 Prozent (7% von 3.4%).

5.4.6 Devianz

Ein weiteres Feld, in dem volkswirtschaftlich relevante Rückwirkungen der FBBE vermutet werden, ist die Devianz. Die Hypothese lautet, dass die Wahrscheinlichkeit, im Lebensverlauf deviantes Verhalten zu zeigen, sich mit dem Besuch frühkindlicher Betreuung verringert. Mit deviantem Verhalten sind erhebliche Kosten verbunden, sowohl auf individueller Ebene wie auch volkswirtschaftlich, die in der bisherigen Analyse noch keine Berücksichtigung gefunden haben. Daher wird der Devianz noch ein eigener Abschnitt gewidmet und untersucht, ob hier mit relevanten Effekten zu rechnen ist. Zunächst werden die Wirkungsweisen von FBBE auf die Devianz auf der individuellen Ebene erörtert. Es folgen deren Auswirkungen im volkswirtschaftlichen Gesamtsystem. Im dritten Abschnitt (5.4.6.3) wird ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand gegeben. Im letzten Abschnitt (5.4.6.4) werden die gewonnenen Erkenntnisse in quantitative Parameterwerte für das Simulationsmodell umgesetzt.

5.4.6.1 Wirkungsweise auf individueller Ebene

Die Wirkung von FBBE auf die Devianz verläuft noch ausgeprägter über indirekte Kanäle als dies bei den bisher diskutierten Wirkungen der Fall ist. Dabei stehen zwei Wirkungskanäle im Zentrum des Interesses. Der erste verläuft über Wirkung von FBBE auf das Bildungsniveau und das damit verbundene Einkommen. Ein höheres Einkommen senkt die individuellen Anreize für deviantes Verhalten – bildlich gesprochen «lohnt» sich deviantes Verhalten weniger (Lochner 2007, Lochner und Moretti 2004, Machin 2010). Der zweite Wirkungskanal bezieht sich auf die Persönlichkeitsentwicklung, wo Eigenschaften gefördert werden, welche die Wahrscheinlichkeit von Devianz senken. Der Einfluss von FBBE kann dabei sowohl direkt auf die Persönlichkeitsentwicklung erfolgen, oder auch indirekt, z.B. durch Vergrößerung der sozialen Kontakte oder wiederum über ein höheres Bildungsniveau (Lochner 2007, Lochner und Moretti 2004, Machin 2010).

Der «Einkommenseffekt» ergibt sich daraus, dass mit einem höheren Bildungs- und somit Einkommensniveau der Nutzen von rechtmässiger Arbeit steigt. Die Opportunitätskosten von devianten Aktivitäten in Form von entgangenem legalem Einkommen steigen somit, was diese weniger attraktiv macht. Dies gilt einerseits für die Zeit und Energie, die für deviante Aktivitäten benötigt werden und somit für anderes nicht mehr zur Verfügung stehen. Bedeutender dürfte jedoch das (potenziell) entgangene Einkommen sein, wenn die devianten Aktivitäten zu einer Strafe führen. Besonders deutlich wird dies bei einer Haftstrafe. Da während einer Haftstrafe kein Einkommen generiert werden kann, steigen die persönlichen Kosten einer Haftstrafe mit steigendem Bildungs- und Lohnniveau (Lochner 2007, Lochner und Moretti 2004, Machin 2010). Jedoch können auch andere Strafen zu Einkommenseinbussen führen, wenn zum Beispiel bestimmte Tätigkeiten mit einer Vorstrafe nicht mehr möglich sind oder wenn sich – wie in der Schweiz gebräuchlich – die Höhe einer Geldstrafe sich am Einkommen orientiert.

Der zweite Wirkungskanal beruht auf den intrinsischen Faktoren, die eine Devianz begünstigen oder eben unwahrscheinlicher machen. Besonders häufig wird hier die Eigenschaft «Geduld» als eine zentrale (messbare) Größe erwähnt. Geduldige Menschen gewichten zukünftige Einkommen stärker als myopische Menschen. Dies wiederum reduziert den Anreiz für deviantes Verhalten, da zukunftsorientierte Menschen mehr

Gewicht auf jede erwartete Strafe im Zusammenhang mit ihren devianten Aktivitäten legen. Die Eigenschaft «Geduld» wiederum steht in einem Zusammenhang mit dem Bildungserfolg. So zeigen Untersuchungen, dass Jugendliche, welche die Schule abbrechen, in der Regel myopisch sind und sich mehr auf die unmittelbaren Kosten der Schulbildung konzentrieren (Stress durch Prüfungen, uninteressante Lehrpläne, Einkommensausfall usw.) (Machin 2010). Ungeklärt ist dabei die kausale Richtung des Zusammenhangs, ob mehr «Geduld» zu Erfolg in der Bildung führt, wie das die vorangegangene erwähnte Untersuchung nahelegt, oder ob mehr Bildungserfolg auch «Geduld» lehrt, wenn beispielsweise Belohnungen durch Erfolgsergebnisse die Wertschätzung für dauerhafte Bemühungen erhöhen. In der Realität dürfte eine gegenseitige Wechselwirkung herrschen.⁸¹

Neben der persönlichen Eigenschaft «Geduld» ist auch die Risikobereitschaft bzw. das Mass der Risikoaversion wichtig. In dem Masse, in dem mehr Bildung die Präferenzen gegenüber Risiken reduzieren, wird dies ebenfalls zu einem Rückgang an deviantem Verhalten führen (Lochner 2007, Lochner und Moretti 2004, Machin 2010).

5.4.6.2 Volkswirtschaftliche Wirkungsweise

Devianz verursacht auf individueller Ebene erhebliche Kosten, welche aggregiert auch volkswirtschaftlich relevant sind. Dies gilt selbst für Eigentumsdelikte, da auch hier dem Schaden, der der von Devianz betroffene Person zugefügt wird, in der Regel wesentlich grösser ist als der «Nutzen», der der die deviante Handlung begehenden Personen entsteht. Es können dabei vier wesentliche Arten von Kosten mit volkswirtschaftlicher Relevanz unterschieden werden:

1. Kosten, die direkt bei den von Devianz betroffenen Personen entstehen und in der Regel von diesen auch getragen werden müssen (direkt oder indirekt über die Prämien für Versicherungslösungen). Hierzu gehören beispielsweise Eigentumsverluste oder die Zerstörung von Eigentum genauso wie die Kosten zur Behandlung psychischer oder physischer Verletzungen und ihrer Folgen.
2. Kosten, die aufgrund der Bekämpfung von Devianz entstehen. Hierzu gehören insbesondere die durch den Staat getragene Kosten des Polizei- und Justizsystems. Es gehören jedoch genauso Aufwendungen für die private Sicherung, z.B. der Einbruchsschutz oder Security-Massnahmen hinzu.⁸²
3. Kosten, die in der Volkswirtschaft als direkte Folge von deviantem Verhalten entstehen und nicht durch die betroffenen Personen selbst getragen werden (siehe Punkt 1). Dazu gehört insbesondere der Umgang mit den physischen und emotionalen Schäden der Devianz. Dazu gehören Kosten für medizinische Verfahren, die mit körperlichen Schäden verbunden sind, sowie Behandlungen von emotionalen Schäden.

⁸¹ Da FBBE, wie bereits diskutiert wurde, jedoch sowohl auf die persönlichen Eigenschaften wie auch auf den Bildungserfolg eine Wirkung ausüben, ist die Frage der Kausalitätsrichtung zwischen diesen beiden Grössen hier nicht relevant – der Effekt von FBBE auf die Devianz bleibt unabhängig von der Reihenfolge der Wirkungskette davon bestehen.

⁸² Streng genommen gehört hierzu auch derjenige Teil der Versicherungsprämien, welche (aggregiert betrachtet) nicht in einem Versicherungsfall zur Schadensregulierung eingesetzt werden. Dies sind insbesondere die Verwaltungskosten sowie die Erträge der Versicherungsunternehmen.

4. Volkswirtschaftlich entstehen zusätzlich noch indirekte Kosten, vor allem in Form von Arbeitsausfall. Dies kann einerseits auf Seiten der Opfer von Devianz entstehen, besonders drastisch bei Tötungsdelikten. Noch gewichtiger dürfte jedoch die Täterseite sein, wenn hier Zeit und Energie nicht für produktive Tätigkeiten zur Verfügung steht. Dies gilt sowohl während der Devianz als auch wenn diese zu einer (Haft-) Strafe führt.

Ebenfalls zu den indirekten Auswirkungen gehören Punkte wie die Konsequenzen der Devianz auf das allgemeine Sicherheitsgefühl. Dies kann auch reale Folgen wie veränderte Aktivitätsmuster haben. Diese Effekte können zwar durchaus bedeutend sein, sind jedoch kaum quantitativ bzw. in monetäre Größen zu erfassen. Daher lassen sich hieraus auch keine Rückwirkungen auf die volkswirtschaftliche Entwicklung in Form des BIP oder Arbeitsplätzen ableiten, weswegen dieser Punkt in der weiteren Analyse auch nicht berücksichtigt wird.⁸³

Die weiteren volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Kosten – beziehungsweise eben die Auswirkungen einer Reduktion der Kosten der Devianz – gestalten sich sehr ähnlich, wie dies bereits im Bereich der Gesundheit der Fall war. Daher wird auf die entsprechende Diskussion oben verwiesen.

Einordnung von nicht quantifizierten Effekten der Devianz

Aus sozialpädagogischer Sicht kann der Begriff «Devianz» breit gefasst als Sammelbegriff für abweichendes Verhalten verstanden werden. Aus einem breiten Verständnis können somit viele unterschiedliche soziale Handlungsweisen, wie beispielsweise Aggression, Alkoholkonsum, Asozialität aber auch kriminelles Verhalten, wie Diebstahl und Betrug oder auch Aspekte wie Leistungsschwächen und Lernstörungen dem Begriff Devianz zugeordnet werden (Kraimer 2004). Streng genommen sind somit die bisher erstellten Überlegungen dem Bereich «Delinquenz» zuzuordnen. Delinquenz ist ein Unterbegriff der Devianz und umfasst deviantes Verhalten, welches sich bereits im Bereich der Kriminalität befindet (Kraimer 2004).

In der Forschungsliteratur zu Effekten einer FBBE wurden teils signifikante Auswirkungen externer Kinderbetreuung auf weitere Aspekte der Devianz gefunden. Wiederkehrend signifikante Effekte wurden für die zwei Indikatoren «Klassenrepetitionen» und «sonderpädagogische Massnahmen» gefunden (van Huizen et al. 2017, Bartik et al. 2016, Karoly und Bigelow 2005, Dumas und Lefranc 2010, Philpott et al. 2019). Für die Schweiz haben Averdijk et al. (2019) einzelne Aspekte der Devianz untersucht. Die Ergebnisse deuten zusammengefasst darauf hin, dass externe Kinderbetreuung einzelne Aspekte des Sozialverhaltens (externalisierendes bzw. internalisierendes Verhalten) kontraproduktiv beeinflusst.

Für die vorliegende Studie wird keine Quantifizierung dieser weiteren Bereiche der Devianz vorgenommen. Dies hat insbesondere die nachfolgenden Gründe:

⁸³ Auch dürften hier nichtlineare Zusammenhänge bestehen. Kleine Veränderungen in der Devianz Belastung werden kaum zu Verhaltensänderungen führen, während das bei starken Unterschieden der Fall sein dürfte (siehe als ein Beispiel das Entstehen von «Gate Communities» in stark von Kriminalität betroffenen Ländern (es gibt hierfür aber auch noch andere Gründe). Da die Auswirkungen von FBBE auf die Devianz Belastung der Gesellschaft in jedem Fall klein sind, ist kaum mit darauf begründeten, volkswirtschaftliche relevanten Verhaltensänderungen zu rechnen.

Auswirkungen auf Klassenrepetitionen und sonderpädagogische Massnahmen dürfen für sich genommen zu Kosteneinsparungen im Bildungswesen führen. Der Effekt dürfte insgesamt sehr klein sein, da der Ausbau der FBBE auf die allgemeine Verfügbarkeit von FBBE abzielt und nicht spezifisch benachteiligte Kinder integriert. Volkswirtschaftlich stellt der verringerte Bedarf an Klassenrepetitionen und sonderpädagogische Massnahmen ansonsten vor allem eine Reduktion der Staatsausgaben dar. Gleichzeitig müsste aber berücksichtigt werden, dass der längeren Bildungsdauer der betroffenen Kinder (vgl. Kapitel 5.4.4) auch Mehrausgaben des Staats gegenüberstehen. Die Quantifizierung beider Effekte ist jedoch sehr schwierig. Daher wird davon ausgegangen, dass sich die Kosteneinsparungen durch geringere Klassenrepetitionen und einem reduzierten Bedarf an sonderpädagogische Massnahmen und die zusätzlichen Kosten durch die verlängere Bildungslaufbahn mehr oder minder die Waage halten und in keine Richtung separat berücksichtigt werden müssen.

Weitere Auswirkungen auf Bereiche der Devianz dürften zudem bereits im Kapitel zur Gesundheit berücksichtigt sein, da erwartet wird, dass Problemverhalten, wie beispielsweise extensiver Substanzkonsum, stark mit der Gesundheit im späteren Alter korreliert. Es besteht hier also auch eine gewisse Gefahr von Doppelzählungen. Rein aufgrund der Gefahr von Doppelzählungen wird vorsichtshalber auf eine Quantifizierung verzichtet.

Weitere Aspekte der Devianz über das hier diskutierte hinaus werden daher im Modell nicht berücksichtigt.

5.4.6.3 Quantitative Einordnung

Um die volkswirtschaftliche Bedeutung des Einflusses von FBBE auf die Devianz abzuschätzen, muss einerseits die Veränderung der Devianz aufgrund von FBBE betrachtet werden. Andererseits ist zu klären, welche volkswirtschaftliche Relevanz die Kosten der Devianz haben und wie diese in der Gesamtberechnung adäquat berücksichtigt werden können.

Eine Reihe von Studien hat den Zusammenhang zwischen FBBE und Devianz untersucht. In einem Teil der Studien wird dabei eine beeindruckende Reduktion der Devianz von 30 bis 50 Prozent ermittelt (Bartik et al. 2016, Karoly und Bigelow 2005, Heckman et al. 2010, Lochner 2011). Dies belegt eindrücklich, dass die frühkindliche Betreuung erheblichen Einfluss auf die weitere Lebensentwicklung haben kann und damit auch auf die Wahrscheinlichkeit, deviant zu werden. Bei den untersuchten Programmen handelt es sich jedoch um besonders intensive Förderprogramme mit Langzeitbegleitung, die speziell für Risikogruppen konzipiert wurden und überwiegend aus den USA stammen (wie dem Perry Preschool Programm, dem Abecedarian Project oder dem Chicago Child Parent Center). Damit sind diese Förderprogramme nicht mit einem generellen FBBE-Ausbau in der Schweiz vergleichbar, stellen diese Projekte doch hoch intensive Programme dar, welche teilweise zusätzlich mit Hausbesuchen kombiniert wurden. Dementsprechend sind dadurch auch höhere Effekte zu erwarten (Bartik et al. 2016, Karoly und Bigelow 2005). Auch kann die Ausgangssituation in den USA, insbesondere für die Risikogruppen, schwerlich mit der Situation in der Schweiz verglichen werden. So ist beispielsweise die Basis-Kriminalitätsrate dieser Bevölkerungsgruppen wesentlich höher. Die Größenordnung, die in diesen Studien gemessen

wurde, kann somit keinesfalls für einen Ausbau der FBBE in der Schweiz angesetzt werden.

Evidenz für einen Zusammenhang zwischen universellen FBBE-Programmen und Devianz liefern Bartik et al. (2016) und Karoly und Bigelow (2005). Diese finden Devianz-reduzierende Wirkungen von fünf bis sieben Prozent bei einem FBBE-Besuch. Diese Studien beziehen sich aber ebenfalls auf Programme in den USA. Sie belegen dennoch, dass auch allgemeine FBBE-Programme einen Einfluss auf die Devianz haben, es bleibt jedoch unklar, ob die Grössenordnungen auf die Schweiz übertragen werden können.

Für die Schweiz – und die meisten vergleichbaren Europäischen Länder – liegen jedoch keine empirischen Studien vor, die direkt den Zusammenhang von FBBE und Devianz untersuchen. Die einzige Ausnahme bildet die Studie von Averdijk et al. (2019). Basierend auf den z-proso Daten⁸⁴ wurde der Zusammenhang zwischen externer Kinderbetreuung und verschiedenen Indikatoren für Devianz und Delinquenz untersucht. Als Indikatoren standen einerseits Befragungsdaten von Lehrern und den untersuchten Jugendlichen selbst sowie amtliche Daten aus dem Rechtsinformationssystems des Kantons Zürich zur Verfügung. Bei den Befragungsdaten wurden Lehrer und Jugendliche zur Prävalenz von verschiedenen Devianz- und Delinquenzvorfällen befragt, wie beispielsweise Diebstahl, Einbruch, Vandalismus, Mobbing, Körperverletzung etc. Die Befragungsdaten wurden zu einem «Variety Score» zusammengefasst. Dadurch lässt sich zwar die Wirkungsrichtung und Signifikanz der Ergebnisse beurteilen, jedoch sind quantitative Schlüsse, bspw. um welchen Prozentsatz sich ein delinquentes Verhalten reduziert, nicht möglich. Bei den amtlichen Daten wurde die Prävalenz («lag ein Verfahren vor») und die Inzidenz («wie viele Verfahren lagen vor») von Rechtsverfahren im Alter von 10 bis 17 Jahren gemessen.

Die Ergebnisse deuten einerseits darauf, dass der Besuch einer Krippe mit mehr Substanzkonsum im Alter von 13 Jahren zusammenhängt. Andererseits zeigen weitere untersuchte Zusammenhänge, dass der Besuch einer Krippe mit weniger Devianz und Substanzkonsum im Alter von 15 Jahren und mit weniger Delinquenz und Substanzkonsum im Alter von 20 Jahren zusammenhängt. Die Ergebnisse mit den amtlichen Daten deuten auf keinen signifikanten Zusammenhang zwischen externer Kinderbetreuung und Delinquenz hin. Zusammenfassend wurden «keine konsistente[n] Hinweise darauf gefunden, dass der Besuch einer Kinderkrippe oder einer Spielgruppe mit Delinquenz und Substanzkonsum im Jugendalter zusammenhängt» (Averdijk et al. 2019: S. 84).

Aufgrund der dünnen Datengrundlage zum direkten Zusammenhang zwischen FBBE und Devianz wird daher auf Studien zurückgegriffen, welche den Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Devianz untersuchen. Da bereits gezeigt wurde, dass FBBE und das Bildungsniveau verknüpft sind, liesse sich aus einem positiven Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Devianz auch auf eine positive Wirkung von FBBE auf Devianz schliessen.

Zahlreiche Studien untersuchen den Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Devianz, wobei der Zusammenhang meist bestätigt werden kann. Allerdings schwankt die ermittelte Wirkung eines zusätzlichen Bildungsjahres dabei zwischen den Studien

⁸⁴ Zürcher Projekt zur sozialen Entwicklung von der Kindheit ins Erwachsenenalter.

und je nach untersuchtem Devianzmass stark; die beobachteten Effekte variieren zwischen einer Reduktion um unter 5 Prozent und einer solchen um 30 Prozent. Lochner und Moretti (2004) finden eine signifikante Evidenz dafür in den USA. Studien aus Europa weisen ebenfalls einen signifikant positiven Effekt von Bildung auf die Devianz aus (Deutschland: Entorf und Sieger 2010; England: Machin 2010, Holland: Groot und van den Brink 2009; Schweden: Hjalmarsson et al. 2015; Italien: Buonanno und Leonida 2006). Zieht man Studien aus verschiedenen hochentwickelten Ländern, um mögliche Unterschiede der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen zu glätten, und priorisiert Resultate, welche empirische Schätzmethoden verwenden, die eine kausale Interpretation der Ergebnisse zulassen (Hjalmarsson und Lochner 2012), so liegen die am häufigsten ermittelten Werte um 10 Prozent.

Diese Resultate können auch mit den zwei oben bereits dargestellt Studien zur Wirkung von universellen FBBE Programmen verglichen werden. Rechnet man deren Ergebnisse mit Hilfe der oben ermittelten zusätzlichen Bildungsjahre durch FBBE um, erhält man eine Reduktion der Devianzraten um 8 bis 20 Prozent pro zusätzlichem Bildungsjahr.⁸⁵ Dies liegt im oberen Bereich der beobachteten Werte. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen und das zugrundeliegende Devianzniveau eine Rolle für den Umfang des Effekts spielen. So sind die Werte-Ergebnisse für Holland, Schweden und Deutschland mit 6 bis 10 Prozent eher im unteren Bereich angesiedelt (vgl. Tab. 5-15).

Die Resultate dafürsprechen, dass insbesondere für Eigentums- und Gewaltdelikten mit einer Wirkung gerechnet werden kann, während Analysen für weitere Delikttypen, wie beispielsweise Übertretungen des Strassenverkehrsgesetzes oder des Betäubungsmittelgesetz, zu inkonsistenten Ergebnissen kommen. Daher beschränkt sich die weitere Analyse jedoch auf Eigentums- und Gewaltdelikten. Am Rande sei auch noch angemerkt, dass die Resultate in einigen Fällen darauf hinweisen, dass die Reduktion bei Eigentumsdelikten grösser ausfällt als bei Gewaltdelikten. Dies wäre kompatibel mit der Hypothese, dass die oben diskutierten verschiedenen möglichen Wirkungskanäle alle wirksam sind: Gerade bei Eigentumsdelikten sollten neben Persönlichkeitsmerkmalen auch die Opportunitätskosten der Devianz eine Rolle spielen, während bei Gewaltdelikten eher von einer vor allem durch Persönlichkeitsmerkmalen wie der Triebkontrolle geprägten Veränderung ausgegangen werden könnte. Da diese Differenzierung jedoch als (noch) nicht ausreichend gesichert angesehen werden kann, wird auf eine derartige Differenzierung der Wirkungsgröße in der weiteren Analyse und den Simulationsrechnungen verzichtet.

⁸⁵ Reduziert beispielsweise gemäss einer Studie der FBBE-Besuch die Devianz um 5% und FBBE erhöht die potenziell erworbenen Bildungsjahre um 0.4 Bildungsjahre, dann kann das Ergebnis folgend umgerechnet werden: 5% Reduktion der Devianz pro 0.4 Bildungsjahre aufgrund FBBE ergibt 12.5% Reduktion der Devianz pro Bildungsjahr (5%/0.4).

Tab. 5-15 Empirische Ergebnisse zur Wirkung auf die Devianz

	Studie	Land	Zentrale Ergebnisse	Wirkungsgrösse
FBBE	Averdijk et al. 2019	CH	Vereinzelt Hinweis dass externe Kinderbetreuung mit weniger Delinquenz und Substanzkonsum im Alter von 15 bzw. 20 Jahren zusammenhängt Überwiegend ist der Zusammenhang jedoch inkonsistent und /oder insignifikant	Besuch FBBE
	Karoly und Bigelow 2005	USA (Kalifornien)	Reduktion von Jugendstrafanträgen bzw. Anteil Kinder mit Jugendstrafanträgen um 5% bis 7%	Besuch FBBE
	Bartik et al. 2016	USA (Tulsa)	Reduktion von Verhaftungen um 6.1% bis 6.3%	Besuch FBBE
Bildung	Lochner und Moretti 2004	USA	Reduktion Verhaftungsrate um 11% bis 12%	1 Jahr mehr Bildung (Ø Bildungsjahre der Bevölkerung)
	Machin 2010	GB	Reduktion Verurteilungsrate für Eigentumsdelikte um 20-30% und Gewaltdelikte um 7%-15%	1 Jahr mehr Bildung (Ø Bildungsjahre der Bevölkerung)
	Groot & Maassen van den Brink 2009	Holland	Reduktion Straftaten Ø 6.7%	1 Jahr mehr Bildung (individuel)
	Hjalmarsson et al. 2015	Schweden	Reduktion Verurteilungsrate (Verurteilung durch Bevölkerung) Ø 6.7% Eigenamt 14%; Gewalt 10%; Rest 5.6%	1 Jahr mehr Bildung (Ø Bildungsjahre der Bevölkerung)
	Buonanno & Leonida 2006	Italien	Reduktion Kriminalitätsrate (Fälle durch Einwohner) um 5% bis 10%	1 Jahr mehr Bildung (Ø Bildungsjahre der Bevölkerung)
	Entorf und Sieger 2010	Deutschland	Reduktion folgender Delikte Eigenamt 9%; Gewalt 9%; Rest 17%	1 Jahr mehr Bildung (individuel)

Anmerkung: Die Ergebnisse in der Tabelle sind in Prozenten ausgedrückt. Die Schätzergebnisse in den empirischen Analysen werden überwiegend als Veränderung einer spezifischen Devianzrate in Prozentpunkte berechnet. Bspw. beträgt der geschätzte marginale Effekt pro zusätzlichem Bildungsjahr in Groot und Maassen van den Brink (2009) -0.2 Prozentpunkte und bezieht sich auf eine durchschnittliche Rate von 3 Prozent, wodurch sich eine relative Veränderung von 6.7% errechnet. Der marginale Effekt in Hjalmarsson et al. (2015) ist mit -2.2 Prozentpunkte im Vergleich viel höher, bezieht sich jedoch auch auf eine höhere Basisrate von 33%, wodurch eine in der Größenordnung vergleichbare relative Veränderung von 6.7% resultiert.

Quelle: BAK Economics

Kosten der Devianz

Nachdem vorgängig diskutiert wurde, wie sich die Devianz-Wahrscheinlichkeit durch FBBE ändert, stellt sich die Frage, welche volkswirtschaftlich relevanten Kosten durch eine Reduktion der Devianz überhaupt vermieden werden können. Dabei stehen die durch eine deviante Tat direkt verursachten Kosten (der «direkte Schaden» durch die Devianz) und die Kosten zur Bekämpfung der Devianz (Polizei- und Justizsystem) im

Zentrum. Zusätzliche Einkommens- und Beschäftigungseffekte für den Bereich Devianz werden nicht quantifiziert. Für den gewichtigsten Teil dieses Effektes, welcher bei den devianten Personen anfällt, würde es sonst zu einer Doppelzählung kommen.⁸⁶ Insofern fallen auch für die Gesamtwirtschaft keine zusätzlichen Beschäftigungs- und Einkommenseffekte an.⁸⁷

Eine wesentliche Quelle für die Kosten der Devianz sind die öffentlichen Ausgaben für das Polizei- und Justizsystem. Die Gesamtausgaben setzen sich aus den Ausgaben für die öffentliche Sicherheit (bspw. Polizei), der Rechtsprechung, dem Strafvollzug und dem allgemeinen Rechtswesen zusammen. In der Schweiz beliefen sich in den letzten Jahren die öffentlichen Nettoausgaben⁸⁸ für die öffentliche Ordnung und Sicherheit auf rund sechs Milliarden Schweizer Franken. Wie in Tab. 5-16 ersichtlich, tragen dabei die Kantone und ihre Gemeinden den grössten Anteil.

Tab. 5-16 Öffentliche Nettoausgaben: Öffentliche Ordnung und Sicherheit

Kantone inkl. Gemeinde	Bund	Total
[in Mio. CHF]		
Öffentliche Sicherheit	2'606	613
Rechtssprechung	1'136	187
Strafvollzug	855	66
Allgemeines Rechtswesen	476	0.1
Total	5'072	865
		5'938

Anmerkung: Mittelwert 2014-2016
Quelle: BAK Economics, EFV

Es sind jedoch nicht alle Ausgaben für die öffentliche Sicherheit relevant, wenn es um die Auswirkungen einer durch FBBE reduzierten Devianz geht. Daher müssen noch einige Korrekturschritte erfolgen, und es ist eine Zuordnung auf verschiedene Delikttypen nötig. Da reduzierende Wirkungseffekte durch Bildung bzw. FBBE insbesondere für Eigentums- und Gewaltdelikte nachgewiesen sind, wird sich auf die Eruierung der Effekte auf diese beiden Delikttypen konzentriert.

Zur Struktur und Häufigkeit von Delikten stehen zwei verschiedene Statistiken zur Verfügung, einerseits bezogen auf die Anzahl Verurteilungen (Strafurteilsstatistik, BFS), andererseits auf polizeilich registrierten Straftaten (Polizeiliche Kriminalstatistik, BFS). Die polizeilich registrierten Straftaten werden bevorzugt, da diese die Größenordnung der Anzahl Straftaten besser widerspiegeln.⁸⁹

⁸⁶ Siehe Kapitel 5.4.5 für eine genauere Erläuterung.

⁸⁷ Das hier gewählte Vorgehen stellt auf die wichtigsten Komponenten ab und abstrahiert von einigen, als (noch) kleiner angenommenen Kostenelementen. So werden beispielsweise Einkommens- und Beschäftigungseffekte bei von Devianz betroffenen Personen nicht berücksichtigt (ausser, wenn diese in den direkten Kosten enthalten sind, beispielsweise durch Lohnersatz). Auch Kosten der individuellen Prävention, wie beispielsweise für Alarmanlagen, bleiben unberücksichtigt. Dies nicht nur deshalb, weil eine Bestimmung und Abgrenzung schwierig und die Beträge eher gering wären, sondern auch, da davon ausgegangen werden kann, dass eine leichte Veränderung des Devianzniveaus nicht zu einer entsprechenden Verringerung der Massnahmen führt.

⁸⁸ Ausgaben abzüglich des Bereichs zugeordneter Einnahmen wie Strafzahlungen oder Gebühren. Die Nettoausgaben werden benutzt, da diese die effektive finanzielle Belastung darstellen.

⁸⁹ Während die Aufklärungsquote bei Gewaltdelikten in der Regel hoch ist (Ø 90%), ist sie bei Eigentumsdelikten wie Diebstahl mit 22 Prozent vergleichsweise tief (BFS 2019). Dies bedeutet, dass im Schnitt lediglich 22 Prozent der Eigentumsdelikte zu Verurteilungen führen, welche in der polizeilichen Statistik erfasst werden. Insofern gibt die polizeilich registrierte Straftatenstatistik ein adäquateres Bild der Struktur der Belastung durch die Devianz wieder.

Für die vorliegende Analyse und mit der Konzentration auf Eigentums- und Gewaltdelikten sind insbesondere Widerhandlungen gegen das Strafgesetzbuch relevant.⁹⁰ Von allen registrierten Straftaten fielen rund 79 Prozent unter das Strafgesetzbuch (BFS 2019). Von den insgesamt knapp 500'000 registrierten Straftaten (Polizeiliche Kriminalstatistik 2014-2016, BFS) gegen das Strafgesetzbuch konnten rund 400'000 (84%) identifiziert werden, welche den Bereichen Gewalt- (ca. 34'000) oder Eigentumsdelikte (ca. 367'000) zugeordnet werden können.⁹¹ Schliesslich zeigt eine Aufschlüsselung der beschuldigten Personen, dass rund 20 Prozent der Beschuldigten ohne Wohnsitz in der Schweiz waren (BFS 2019). Da das betrachtete FBBE-Investitionsprogramm diese Bevölkerungsgruppe nicht erreicht und diese Personen auch in der weiteren Analyse nicht als Teil der Bevölkerung erfasst sind, muss um diese Relation ebenfalls korrigiert werden. Diese drei Korrekturen werden sukzessive vorgenommen, womit sich die ursprünglichen Nettoaufwendungen der öffentlichen Sicherheit auf etwas mehr als die Hälfte⁹² reduzieren.

Neben den Kosten der öffentlichen Sicherheit sollen jedoch auch die direkt bei den Geschädigten anfallenden Kosten sowie die im Gesundheitsbereich anfallenden Kosten berücksichtigt werden. Hierzu stehen für die Schweiz jedoch keine Statistiken oder Studien zur Verfügung. Es wird daher auf eine umfangreiche Studie von Heeks et al. (2018) zurückgegriffen, welche für die wichtigsten Delikttypen eine umfassende Kostenabschätzung gemacht haben (für England und Wales). Es wird angenommen, dass die in der Studie ermittelte Relation zwischen den Kosten, die durch ein Delikt im Polizei- und Justizsystem anfallen, und den durch das gleiche Delikt verursachten weiteren Kosten⁹³ auch für die Schweiz Gültigkeit haben. Allerdings unterscheidet sich diese Relation je nach Delikttyp deutlich. Während sich beispielsweise die Kosten für den Arbeitsausfall der Opfer bei Gewaltdelikten nochmals auf rund 40 Prozent der Justizkosten belaufen, beträgt der entsprechende Faktor bei Eigentumsdelikten weniger als 20 Prozent.

Die aus der Studie von Heeks et al. (2018) ermittelten Relationen werden daher getrennt nach Delikttyp auf die in der Schweiz beobachtete Deliktstruktur und die in der Schweiz anfallenden Kosten der öffentlichen Sicherheit angewendet. Dabei ist zusätzlich zu beachten, dass sich auch die juristischen Kosten je nach Delikttyp unterscheiden. Beispielsweise entsprechen gemäss Heeks et al. (2018) die Polizei- und Justizkosten für einen Taschendiebstahl einem Fünftel der durchschnittlichen Fallkosten, während die Kosten für eine Körperverletzung leicht über den durchschnittlichen Kosten liegen. Abbildung 5-9 zeigt schematisch das weitere Vorgehen. In einem ersten Schritt werden die durchschnittlichen Fallkosten nach Delikttyp für die Schweiz geschätzt. Dies erreichen wir, indem die Relationen zwischen den unterschiedlichen Delikttypen und den durchschnittlichen Fallkosten aus Heeks et al. (2018) auf die Schweiz angewendet werden. In einem zweiten Schritt werden die Relationen zwischen den Justizkosten pro Delikttyp und den weiteren Kosten pro Delikttyp aus Heeks et al. (2018) verwendet, um die weiteren Kosten in der Schweiz zu erhalten. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 5-17 wiedergegeben. Zur besseren Lesbarkeit wurden die einzelnen

⁹⁰ Weitere Gesetze bilden das Betäubungsmittelgesetz, das Ausländergesetz und das Strassenverkehrsgesetz.

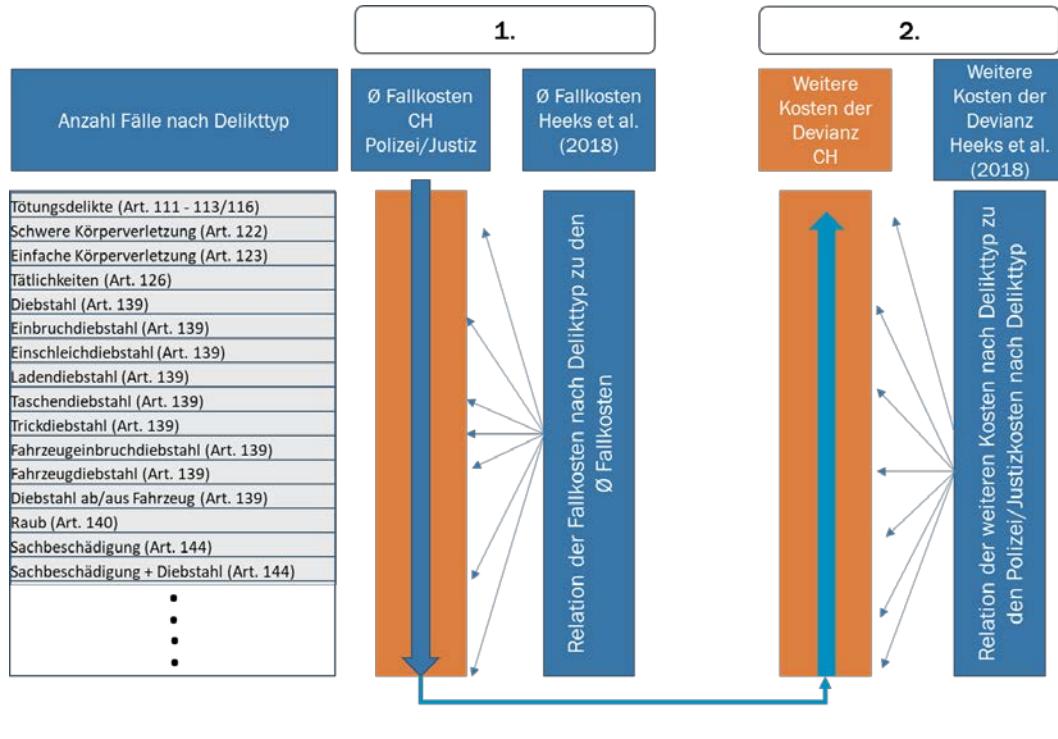
⁹¹ Um die Straftaten mit den öffentlichen Nettoausgaben vergleichen zu können, und um die Analyse weniger empfindlich gegen einzelne Ausreisser zu machen, wird ein Mittelwert der Jahre 2014-2016 verwendet. Für eine ausführliche Erläuterung wird auf den Anhang verwiesen

⁹² Es verbleiben von den ursprünglichen Nettoausgaben $0.79 \cdot 0.84 \cdot 0.8 = 53\%$.

⁹³ Die Studie berücksichtigt verschiedene Typen von weiteren Kosten: Dazu gehören beispielsweise Gesundheitskosten, entstandene Schäden, aber auch Erwerbsausfall bei den Opfern.

Ergebnisse zu den zwei Hauptkategorien Gewaltdelikte und Eigentumsdelikte aggregiert.

Abb. 5-9 Berechnung der Kosten der Devianz nach Delikttyp



Anmerkung: Blau: Verfügbare Daten; orange: Geschätzte Werte
Lesehilfe:

Um die für die Schweiz relevanten Fallkosten sowie die weiteren Kosten (bspw. Gesundheitskosten) einschätzen zu können, müssen einige Berechnungsschritte mittels der Studie von Heeks et al. (2018) durchgeführt werden.

1. Für die Schweiz sind die durchschnittlichen Fallkosten im Bereich Polizei/Justiz bekannt (Gesamtkosten Polizei und Justiz / Anzahl Straftaten). Aus Heeks et al. (2018) ist die Relation der Fallkosten pro Delikttyp zu den durchschnittlichen Fallkosten bekannt. Diese Relation wird auf die Schweiz angewandt, um die schweizerischen Fallkosten pro Delikttyp zu erhalten. Beispielsweise liegt die Relation der Fallkosten für einen Diebstahl zu den Ø Fallkosten bei rund 2, sprich die Fallkosten für einen Diebstahl sind rund doppelt so hoch wie die durchschnittlichen Fallkosten. Für die Schweiz werden somit die durchschnittlichen Fallkosten mit dem Faktor 2 multipliziert, um so die schweizerischen Fallkosten für Diebstahl zu erhalten. Dieses Vorgehen wird für alle relevanten Delikttypen angewandt.

2. Jetzt müssen noch die weiteren Kosten geschätzt werden. Aus Heeks et al. (2018) ist die Relation zwischen den Fallkosten pro Delikttyp und deren weiteren Kosten (bspw. Gesundheitskosten) bekannt. Beispielsweise entsprechen der Eigentumsverlust und Sachschaden bei Diebstahl rund 20 Prozent der Fallkosten für Polizei und Justiz. Für die Schweiz werden somit die im Schritt 1 berechneten Fallkosten für Polizei und Justiz mit den jeweiligen Faktoren multipliziert, um die relevanten Zusatzkosten zu erhalten.

Quelle: BAK Economics

Tab. 5-17 Relevante Kosten der Devianz pro Jahr

	Anzahl Fälle	Kosten Justizsystem [in Mio. CHF]	Diebstahl		Verlust der Opfer [in Mio. CHF]
			Eigentum/Sachschaden [in Mio. CHF]	Gesundheitskosten [in Mio. CHF]	
Gewaltdelikt	33'601	774	-	53	311
Eigentumsdelikt	366'585	2'369	1'614	359	415
Total	400'186	3'144	1'614	412	726

Quelle: BAK Economics, EFV, BFS, Heeks et al. (2018)

5.4.6.4 Quantifizierung der Parameter und Annahmen

Im nachfolgenden Abschnitt werden nun die für die Simulation verwendeten Parameter im Einzelnen aufgeführt und ihre Festlegung im Licht der bisherigen Diskussion begründet.

In der Tabelle 5-18 sind die zentralen Parameter zusammengefasst. Die Effekte von FBBE auf die Bildungsjahre wurden im Kapitel Bildungserfolg hergeleitet. Für den Effekt von einem zusätzlichen Bildungsjahr auf die Devianz wird sich für den unteren Bereich der Ausprägung an den durchschnittlichen Effekten von 7 Prozent aus Hjalmarsson et al. (2015) und Groot und Maassen van den Brink (2009) orientiert. Für die mittlere Ausprägung wird sich an den Ergebnissen von Entorf und Sieger (2010) von 9 Prozent orientiert. Für die starke Ausprägung wählen wird ein Effekt von 11 Prozent gewählt.

Tab. 5-18 Übersicht Parameter Devianz

	Ausprägung		
	schwach	mittel	hoch
Effekt FBBE auf Bildungsjahre	0.3	0.45	0.6
Effekt 1 Bildungsjahr auf Devianz	7%	9%	11%
Effekt FBBE auf Devianz	2%	4%	7%
Anteil profitierende Kinder an der Gesamtbevölkerung (Stichhalter 22) [Steady State]	12%	12%	12%
Reduktion Kosten der Devianz gesamtgesellschaftlich	0.2%	0.5%	0.8%
Kosten Justizsystem [Mio. CHF/Jahr]	7.9	15.2	24.7
Kosten Eigentum (Diebstahl/Sachschaden) [Mio. CHF/Jahr]	4.0	7.8	12.7
Kosten Gesundheitswesen [Mio. CHF/Jahr]	1.0	2.0	3.2
Kosten Arbeitsausfall der Opfer [Mio. CHF/Jahr]	1.8	3.5	5.7
Total [Mio. CHF/Jahr]	14.7	28.4	46.3

Anmerkung: Beispielberechnung für den Fall eines Kita-Besuches und durchschnittlicher Bildungsnahe der Kinder.

Lesehilfe: Die oberen drei Zeilen der Tabelle zeigen die indirekte Bestimmung der Wirkung von FBBE auf die Devianz: In der mittleren Ausprägung erhöht FBBE den Bildungserfolg um 0.45 Jahre, während sich pro zusätzlichem Bildungsjahr die Devianz um 9% reduziert. FBBE reduziert somit die Devianz um $(0.45 * 9\%) = 4\%$.

Diese Effekte gelten jedoch nur für Personen, welche vom Programm profitieren. Deren Anteil an der Zielgruppe von Personen mit einem Alter von 22 Jahren liegt bei rund 12 Prozent, insofern reduziert sich gesamtgesellschaftlich die Devianz um $(12\% * 4\%) = 0.5\%$.

Die gesamtgesellschaftlichen Kosten für das Justizsystem reduzieren sich somit um $(3'144 \text{ Mio. CHF} * 0.5\%) = 15 \text{ Mio. CHF}$.

Quelle: BAK Economics

Verknüpft man dies noch mit den Parametern für die zusätzliche Bildung durch einen FBBE-Besuch, ergibt sich eine Spanne des Effekts von FBBE auf Devianz von der

tiefsten Ausprägung mit 2 Prozent bis zur höchsten Ausprägung mit 7 Prozent (vgl. Tabelle 5-18). Diese obere Grenze des Effekts entspricht in etwa auch den Ergebnissen von Bartik et al. (2016) und Karoly und Bigelow (2005), welche den Zusammenhang – allerdings für die USA – direkt ermittelt haben.

Da diese Effekte nur für jene Kinder gelten, welche auch eine FBBE besucht haben, muss noch der Anteil dieser Kinder an der relevanten Gesamtbevölkerung bestimmt werden. Es wird das gleiche Vorgehen gewählt wie im Abschnitt Gesundheit (vgl. Kapitel 5.4.5). Für Devianz-Relevante Untersuchungen wurde das Stichalter 22 als angemessen erachtet. Auf Basis des demografischen Fortschreibungsansatzes (vgl. Kapitel 5.4.4.4) geht hervor, dass von der Gesamtbevölkerung im Alter 22 rund 12 Prozent vom Investitionsprogramm profitiert haben. Dies bedeutet, dass von allen 22-jährigen Personen 12 Prozent eine reduzierte Devianz-Wahrscheinlichkeit aufweisen. Insgesamt beträgt die gesamtgesellschaftliche Reduktion der Kosten somit lediglich zwischen 0.2 Prozent bis 0.8 Prozent (vgl. Tab. 5-18).⁹⁴ Die Spannweite der möglichen Einsparung reicht je nach Ausprägung von 15 Mio. CHF bis rund 50 Mio. CHF pro Jahr.

Zusammenfassung

Eine Übersicht zum aktuellen Stand der Forschung hat gezeigt, dass es zwar einige Untersuchungen zur Auswirkung von FBBE auf die Devianz gibt, diese empirischen Untersuchungen sich aber überwiegend auf Projekte beziehen, welche besonders intensive Förderprogramme mit Langzeitbegleitung für Risikogruppen darstellen und häufig aus den USA stammen. Um eine robustere empirische Basis zu erhalten, wurde ähnlich wie für den Bereich Gesundheit, eine indirekte Bestimmung der Effekte gewählt. Den ersten Baustein liefern wiederum die Ergebnisse aus dem Kapitel 5.4.3, welche einen Zusammenhang zwischen FBBE und dem Bildungserfolg nahelegen. Der zweite Baustein basiert auf empirischen Ergebnissen zum Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und Devianz. Es konnte genügend empirische Evidenz dafür gefunden werden, dass zusätzliche Bildungsjahre die Devianz-Häufigkeit reduzieren. Zusammenfassend reduziert FBBE die gesamtgesellschaftliche Devianz um 0.2 bis 0.8 Prozent. Das hier untersuchte Investitionsprogramm reduziert die gesamtgesellschaftlichen Kosten der Devianz um rund 15 bis 50 Mio. CHF pro Jahr.

5.4.7 Kosten der Sozialhilfe

5.4.7.1 Wirkungsweise

Wie in Kapitel 5.4.4 dargelegt, führt ein Ausbau des FBBE-Angebotes neben den Müttern auch für die Kinder zu einem Mehreinkommen. In diesem Sinne ist auch bei den Kindern mit einer Wirkung auf die öffentlichen Ausgaben für die Sozialhilfe zu rechnen. Die Wirkungseise folgt den ähnlichen Argumentationslinien wie bei den Müttern. Es wird an dieser Stelle auf das Kapitel 5.3 verwiesen und auf eine erneute Erläuterung der Wirkungsweisen verzichtet. In nächsten Abschnitt werden die relevanten Parameterwerte für das Simulationsmodell hergeleitet und quantifiziert.

⁹⁴ Devianz reduziert sich durch FBBE um 2% bis 7%. Diese Wirkung gilt jedoch nur für diejenigen Kinder, welche von FBBE profitiert haben, also für 12 Prozent. Die Wirkung über alle 22-jährigen ist entsprechend ($12\% * 2\%$ bzw. 7%) 0.2% bis 0.8%.

5.4.7.2 Quantitative Einordnung

Die quantitative Einordnung der Sozialhilfe und potenzieller Einsparungen wurde bereits für die Ebene der Eltern ausführlich diskutiert. Eine separate Diskussion erübrigt sich hier. Es wird anstatt dessen auf Kapitel 5.3.2 sowie die nachfolgenden Ausführungen zur Quantifizierung der Parameter verwiesen (Kapitel 5.4.7.3).

5.4.7.3 Quantifizierung der Parameter und Annahmen

Für die quantitative Einschätzung wird ein ähnliches Vorgehen wie in Kapitel 5.3 gewählt. Da im Vorfeld nicht klar ist, welchem Haushaltstyp die heutigen Programminder während ihres Erwerbslebens zuzuordnen sind, wird sich auf die durchschnittliche Sozialhilfequote der Schweiz abgestützt, welche bei 3.3 Prozent liegt (Sozialhilfestatistik 2017, BFS). In ähnlicher Weise kann auch der Grundbedarf nur schwer ermittelt werden, da dieser stark vom jeweiligen Haushaltstyp abhängig ist. Als Alternative wird die durchschnittlichen Nettoausgaben pro Empfänger aus der Sozialhilfestatistik verwendet. Um die Anteile der Personen zu erhalten, welche vollständig von der Sozialhilfe abhängig sind, wird sich ebenfalls auf die Erhebung Familie und Generation (EFG 2017, BFS) gestützt. Über alle Bezüger betrachtet, liegt dieser Anteil bei durchschnittlich 52 Prozent. Das betrachtete Zusatzeinkommen folgt aus Kapitel 5.4.4. Die weitere Berechnung des Einsparpotenzials folgt dem Vorgehen in Kapitel 5.3 und es wird darauf verwiesen. Die Ergebnisse zeigen ein Einsparpotenzial pro zukünftig möglichem Sozialhilfeempfänger von durchschnittlich 1'640 CHF (bei mittlerer Ausprägung). Die Ergebnisse, auch für die übrigen Ausprägungen, sind in Tabelle 5-19 enthalten.

Als zweite Quelle wird auf eine Untersuchung zu den Auswirkungen von Bildung auf Sozialausgaben in der Schweiz abgestützt (Fritschi et al. 2009). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Personen mit mindestens einem sekundär II Abschluss im Vergleich zu Personen mit obligatorischem Bildungsabschluss rund 102 bis 650 CHF weniger an Sozialhilfekosten auslösen. Werden die Ergebnisse zu den Auswirkungen eines FBBE-Besuches auf die höhere Bildungswahrscheinlichkeit berücksichtigt (vgl. Kapitel 5.4.3), kann eine Schätzung für das Einsparpotenzial an öffentlichen Ausgaben für die Sozialhilfe pro profitierendes Kind ausgewiesen werden. Um die Ergebnisse mit denjenigen auf Basis der Sozialhilfestatistik aus dem vorangehenden Absatz einordnen zu können, müssen die Effekte pro Kind mit FBBE-Besuch in ein Einsparpotenzial pro Sozialhilfeempfänger mit FBBE-Besuch umgerechnet werden. Dies wird erreicht, indem die Effektgrösse durch die Sozialhilfequote von 3.3 Prozent geteilt wird.⁹⁵ Daraus ergibt sich in der mittleren Ausprägung, dass mit FBBE die Sozialhilfekosten um 1'620 CHF pro Jahr und pro Sozialhilfeempfänger reduziert werden können (vgl. Tabelle 5-19).

Für die Simulationsrechnungen wird der Mittelwert der beiden verfügbaren Approximationen verwendet. Die zeitliche Dynamisierung erfolgt anhand des demografischen Modells aus Kapitel 5.4.4 und einer konstanten Sozialhilfequote von 3.3 Prozent.

⁹⁵ Die Schätzung von Fritschi et al. (2009) misst den durchschnittlichen Effekt auf alle Personen mit einer höheren Bildung. Da jedoch der Effekt pro Sozialhilfeempfänger von Interesse ist, muss dieser Effekt durch die Wahrscheinlichkeit, überhaupt Sozialhilfeempfänger zu sein, geteilt werden (vgl. Havnes & Mogstad 2009/2010).

Tab. 5-19 Einsparpotenzial Sozialhilfe: Modellinput

	Ausprägung		
	tief	mittel	hoch
Einsparung Sozialhilfekosten pro Sozialhilfeempfänger mit FBBE-Besuch			
auf Basis Literaturergebnisse	431	1'597	2'762
auf Basis öffentlicher Statistiken	976	1'642	2'441
Mittelwert als Modellinput	704	1'620	2'601

Anmerkung: In CHF pro Jahr

Lesehilfe: Um das Einsparpotenzial abzuschätzen, wurden zwei Ansätze gewählt. Der eine Ansatz stützt sich auf öffentliche Statistiken. In der mittleren Ausprägung wurde mit diesem Ansatz ein Einsparpotenzial von 1'597 CHF pro Jahr berechnet. Der zweite Ansatz stützt sich auf eine empirische Untersuchung. Mit diesem Ansatz wurde in der mittleren Ausprägung ein Einsparpotenzial von 1'642 berechnet.

Quelle: BAK Economics

5.5 Kosten des Investitionsprogramms

5.5.1 Einleitung

Mit der Umsetzung einer Politik der frühen Kindheit werden, wie in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, viele positive Effekte auf individueller aber auch auf volkswirtschaftlicher Ebene erwartet. Ein Ausbau des Kinderbetreuungsangebots dürfte zu einer höheren Erwerbspartizipation und höheren Einkommen der Mütter sowie einem höheren Bildungsniveau und höheren Lebenseinkommen der Kinder führen. Als Konsequenz davon profitiert auch der Fiskus mit höheren Steuereinnahmen und geringeren Sozialhilfeleistungen.

Diese Politik der frühen Kindheit muss jedoch auch finanziert werden. Diese Finanzierung kann über den Staat erfolgen und somit über die Steuerzahler, oder sie wird von den Nutzern (Eltern) privat getragen. Die für die Finanzierung einer Politik der frühen Kindheit notwendigen Mittel müssen gegenfinanziert werden, entweder durch zusätzliche Einnahmen oder in Form von reduzierten Ausgaben an anderer Stelle. Die Kosten zeitigen damit aus volkswirtschaftlicher Sicht ebenfalls Rückwirkungen und wirken über den volkswirtschaftlichen Kreislauf weiter. Die Wirkungen der notwenigen Ausgaben, um das Investitionsprogramm für die Politik der frühen Kindheit umsetzen zu können, sind Gegenstand dieses Kapitels.

Nur durch eine Betrachtung sowohl der (positiven) Auswirkungen wie auch der Finanzierung und ihrer Rückwirkungen lassen sich Aussagen über das Kosten-Nutzen-Verhältnis aus volkswirtschaftlicher Sicht und somit über die «Rentabilität» einer Politik der frühen Kindheit machen. Im nächsten Abschnitt werden die einzelnen Bestandteile der Kosten eines Investitionsprogrammes besprochen und deren Wirkung in einem volkswirtschaftlichen Gesamtsystem beleuchtet. Im dritten Abschnitt (5.5.3) wird mittels der verfügbaren Literatur ein Überblick über die Größenordnungen der einzelnen Kostenkomponenten gegeben. Im letzten Abschnitt (5.5.4) werden die gewonnenen Erkenntnisse in quantitative Parameterwerte für das Simulationsmodell umgesetzt.

5.5.2 Wirkungsweise

Die Kosten können in unterschiedliche Komponenten gegliedert werden, was die später Bearbeitung erleichtert, insbesondere bei der Betrachtung verschiedener Ausbau- und Investitionsszenarien.

Die Bestimmung der Gesamtkosten erfolgt dann in Kombination der verschiedenen Faktoren:

- Quantitativer Ausbau der Betreuungsplätze
- Kosten eines Betreuungsplatzes
- Entlastung der Eltern / Reduktion Elternbeiträge / Subventionen

Letzterer Punkt ist dabei nur relevant für die Verteilung der Kosten und insbesondere für die Berechnung der Belastung der öffentlichen Haushalte; die Gesamtkosten ändern sich hier nicht.

Kosten eines Betreuungsplatzes

In diesem Abschnitt wird zunächst auf die Vollkosten pro Betreuungsplatz eingegangen. Hierbei kann auf Studien aus der Schweiz abgestellt werden, die bereits Schätzungen der Kosten eines Kita- bzw. Tagesfamilienplatzes vorgenommen haben (vgl. Prognos 2009, Infras und Universität St.Gallen 2015, Infras 2016).

Die Kostenstruktur eines Kitabetreuungsplatzes setzt sich im Wesentlichen aus den folgenden Kostenfaktoren zusammen:

- Personalkosten
- Mietkosten
- Verpflegungskosten
- Administrativkosten
- Investitionen/Abschreibungen
- Weitere Kosten

Den grössten Posten bilden dabei die Personalkosten. Diese sind massgeblich von Faktoren wie dem Betreuungsverhältnis, dem Lohnniveau und den Qualifikationsstrukturen abhängig. Das Betreuungsverhältnis definiert, wieviel Kinder durch eine Betreuungsperson betreut werden. Das Betreuungsverhältnis bestimmt damit massgeblich die für einen Betreuungsplatz notwendigen Stellenprozente. Das Lohnniveau bildet die zweite Kostenkomponente, wobei die Qualifikationsstruktur wegen der höheren Löhne für qualifiziertes Personal Einfluss auf das durchschnittliche Lohnniveau nimmt.⁹⁶

Ein weiterer Kostentreiber sind die Räumlichkeiten. Für einen Betreuungsausbau müssen weitere Immobilien gebaut oder angemietet werden. Zusätzlich Bedarf es Investitionen für die Ausstattung mit Mobiliar und anderen Materialien, um einer qualitativ hochwertigen Kinderbetreuung gerecht zu werden. Es sei noch angemerkt, dass die Investitionen in Form laufender Kosten umgesetzt werden, also beispielsweise in Form

⁹⁶ Vgl. auch Kapitel 7.

von Mieten anstatt eigener Bautätigkeit, oder in Form von Abschreibungen. Eine separate Investitionskosten- und Finanzierungsrechnung ist daher nicht notwendig.

Dazu kommen die Verpflegungskosten für die Kinder. In den Vollkosten müssen ebenfalls noch der administrative Aufwand (bspw. für die Buchhaltung) und sonstige anfallende Kosten wie Ausflüge und Betriebsmaterial (bspw. Putzmittel und Windeln) berücksichtigt werden.

Es wird beim Betreuungsausbau strikt davon ausgegangen, dass die Kostenstrukturen identisch zu den bestehenden Kosten sind.

Kosten einer Vergünstigung der Nutzung (Subvention)

Die Vollkosten der Betreuung werden heute zwischen Eltern und öffentlicher Hand aufgeteilt. Werden als Teil eines Massnahmenpakets der Anteil der Kosten, den die öffentliche Hand übernimmt, erhöht (zusätzliche Subvention), führt dies direkt zu einer finanziellen Belastung des Staatshaushalts. Zu berücksichtigen ist dabei, ob eine Subvention nur für neue Betreuungsplätze erfolgt (z.B. über temporäre Investitionsbeihilfen) oder ob sie permanent angelegt sind und für alle, auch die bereits bestehenden Betreuungsplätze ausgerichtet werden. In diesem Fall kommt es zu Mitnahmeeffekten, da auch Eltern von der Entlastung profitieren, die den Betreuungsplatz auch ohne diese (zusätzliche) Kostenentlastung nutzen.

In Zusammenhang mit der volkswirtschaftlichen Betrachtungsweise können derartige Ausgaben beim Staat entweder als Staatskonsum oder Staatsinvestitionen anfallen (wenn die öffentliche Hand direkt Kosten übernimmt) oder in Form von Transferzahlungen (wenn die zweckgebundenen Gelder zunächst zu den Haushalten fliessen).⁹⁷

Die volkswirtschaftlichen Konsequenzen der Ausgabensteigerung

Der Staat muss die zusätzlichen Ausgaben gegenfinanzieren. Hierfür kommen drei Wege in Frage:

- Senkung der Staatsausgaben an anderer Stelle
- Erhöhung der Einnahmen (z.B. über Steuererhöhungen)
- Erhöhung der Staatsverschuldung

Je nach Wahl des Vorgehens ergeben sich daraus unterschiedliche volkswirtschaftliche Rückwirkungen. Diese sind jedoch in der Modelldokumentation umfassend dargestellt und somit auch vollumfänglich im Simulationsmodell abgebildet, sodass auf eine weiter Diskussion hier verzichtet werden kann.

Es sei jedoch angemerkt, dass gerade die Finanzierung über eine Ausgabenkürzung an anderer Stelle aus volkswirtschaftlicher Sicht kaum Effekte zeigt: Es stellt die Substitution einer Staatsausgabe durch eine andere dar. Im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und somit des hier verwendeten gesamtwirtschaftlichen Modells führt dies zu keine oder nur sehr geringen Rückwirkungen und beeinflusst somit

⁹⁷ Möglich ist auch eine Reduktion der Steuereinnahmen, wenn die Subventionierung über einen Steuerabzug erfolgt. Dies ist jedoch nicht Gegenstand der hier untersuchten Politszenarien.

auch nicht die Kosten-Nutzen-Analyse als zentrales Ergebnis des hier verfolgten Simulationsansatzes. Dies gilt jedoch nicht in Bezug auf mögliche sozial und verteilungspolitischen Auswirkungen einer solchen Ausgabenverschiebung: Mit Bezug auf die gesellschaftliche Lastenverteilung kann dies von grosser Bedeutung sein. Dies ist eine Gelegenheit, nochmals darauf hinzuweisen, dass es sich bei dieser volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Betrachtung trotz des breiten Ansatzes und der umfassenden Berechnungen letztendlich nur um eine Partialanalyse handelt: Konsequenzen für sozialpolitische Ziele und gesellschaftliche Fragen zur gewünschten Lastenteilung müssen zusätzlich diskutiert werden.

5.5.3 Quantitative Einordnung

Kosten eines Betreuungsplatzes

Für die Schweiz gibt es bereits sehr konkrete Einschätzungen der Vollkosten für Kitaplätze (Infras 2018a). Die durchschnittlichen Vollkosten pro Kitaplatz⁹⁸ belaufen sich demnach auf 135 CHF pro Tag (Stand 2018, Infras 2018a). Die oben erläuterte Kostenstruktur ist in verschiedenen Regionen der Schweiz und auch im Ausland ähnlich. Dabei machen die Personalkosten ca. 75 Prozent der Vollkosten aus, pro Platz entspricht dies in etwa 101 CHF. Weitere 9.5 Prozent (13 CHF) werden täglich pro Platz für die Anmietung der Räumlichkeiten ausgegeben bzw. 8.5 Prozent (11.5 CHF) für die tägliche Verpflegung der Kinder, 2 Prozent (2.7 CHF) für die Administration und 5 Prozent (6.5 CHF) für Weiteres (bspw. Budget für Ausflüge).

Ein Ausbau der Betreuungsplätze beinhaltet darüber hinaus Investitionen für eventuelle Umbauarbeiten und das Mobiliar. Solche Investitionskosten sind in den oben beschriebenen Schätzungen nicht enthalten. Prognos (2009) schätzt den Abschreibungs-wert für Ersatz- bzw. Erweiterungsinvestitionen auf 487 CHF pro Platz und Jahr. Die Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion des Kantons Basel-Landschaft schätzt die Höhe solcher Investitionskosten auf 2'500 bis 4'000 CHF pro Betreuungsplatz. Ecoplan (2010) schätzt die Investitionskosten auf 3'000 CHF bis 5'000 CHF. Für die zwei letztgenannten Schätzungen wird ein Abschreibungszeitraum von sieben Jahren (Innenministerium/Landeseinheitliche Abschreibungstabelle, 2016) angenommen, dann resultiert im Durchschnitt ein Abschreibungswert pro Jahr von 476 CHF pro Platz, was der Grössenordnung der ausgewiesenen Werte von Prognos (2009) entspricht. Investitionen für Neubauten werden über die Mietkosten aufgefangen und hier nicht gesondert ausgewiesen.

Die durchschnittlichen Vollkosten für einen Betreuungsplatz in einer Tagesfamilie sind einer ähnlichen Kostenstruktur wie der für Kitaplätze unterstellt. Sie belaufen sich gemäss kibesuisse (2019)⁹⁹ und Infras (2018a) auf im Schnitt 100 CHF pro Tag. Für Tagesfamilien ist eine Schätzung der Investitionskosten nicht direkt möglich, da die gesamte Infrastruktur bei Tagesfamilien auch privat genutzt wird (Betreuung im privaten Haushalt). Im erweiterten Sinne können jedoch die Grund- und Weiterbildungen für Tageseltern als Investitionskosten betrachtet werden (Ecoplan 2010). Die Grundbildungskosten betragen zwischen 160 CHF und 600 CHF (Ecoplan 2010, kibesuisse

⁹⁸ Hier wird der Durchschnittswert von Kitaplätzen für Säuglinge und regulären Plätzen genutzt (Infras 2018a).

⁹⁹ <https://www.kibesuisse.ch/kinderbetreuung/fuer-eltern/tagesfamilienbetreuung/> (Stand 05.06.2019).

2019). Kibesuisse empfiehlt für Tageseltern auch eine jährliche Weiterbildung. Die Weiterbildungskosten liegen bei 220 CHF (kibesuisse 2019).

5.5.4 Quantifizierung der Parameter und Annahmen

Für die Kosten des Betreuungsausbaus wird sich nach den Angaben von Infras gerichtet (2016, 2018a), da sie die Kosten explizit für die Schweiz ausweisen. Damit belaufen sich die Vollkosten für einen Kitaplatz auf 135 CHF pro Tag und für einen Tagesfamilienplatz auf 100 CHF pro Tag. Auf das Jahr hochgerechnet liegen die Vollkosten für einen Kitaplatz bei 31'050 CHF und für Tagesfamilien bei 23'000 CHF pro Platz.¹⁰⁰

Die Vollkosten werden noch um Investitionskosten ergänzt. Für Kindertagesstätten wird die Annahme getroffen, dass die Investitionen als jährliche Abschreibungskosten (476 CHF) betrachtet und so den jährlichen Vollkosten zugerechnet werden können. Für Tagesfamilien wird die Höhe der jährlichen Weiterbildung als jährliche Investitionskosten (220 CHF) verwendet. Die Investitionskosten werden gänzlich der öffentlichen Hand zugerechnet. Insgesamt resultieren somit Vollkosten inklusive Investitionen von 31'526 CHF pro Jahr für einen Kitaplatz und von 23'073 CHF pro Jahr für einen Tagesfamilienplatz. In der Tabelle 5-20 sind die erwähnten Gesamtkosten pro zusätzlichem Betreuungsplatz zusammengefasst.

In der Tabelle 5-21 sind die gesamten Kosten des Investitionsprogrammes zusammengefasst. Einerseits müssen die einzelnen Platzkosten auf den gesamten Ausbau von 21'000 Plätzen hochgerechnet werden. Andererseits muss noch die Kostenverlagerung von den Eltern zu der öffentlichen Hand für die bestehende Plätze berechnet werden, da der reduzierte Elternbeitrag (60 CHF/Tag für Kitas; 50 CHF/Tag für Tagesfamilien) nicht nur für die neuen Plätze, sondern auch für die bestehenden Plätze eingeführt wird. Zusätzlich ist zu beachten, dass die Werte auf das jeweilig relevante Jahr hochgerechnet werden müssen.¹⁰¹ Die entsprechenden Kostenfolgen sind im unteren Abschnitt der Tabelle 5-21 ersichtlich.

Durch den mit dem Investitionsprogramm verbunden Ausbau der Betreuung fallen bei den Eltern insgesamt Kosten in der Höhe von 282 Mio. CHF an. Gesamthaft reduziert sich jedoch die finanzielle Belastung der Eltern, da die bestehenden Plätze ebenfalls von einem reduzierten Elternbeitrag profitieren. Die Minderbelastung durch die stärkere Subventionierung der bereits bestehenden Plätze liegt bei 468 Mio. CHF. Insgesamt liegen die Kosten für externe Betretung für die Eltern im Investitionsszenario somit 186 Mio. CHF unter den Kosten des Referenzszenarios.

Für die öffentliche Hand ergeben sich dagegen höhere Kosten als im Referenzszenario. Zu den Kosten für den Ausbau an Plätzen trägt der Staat insgesamt 326 Mio. CHF bei,

¹⁰⁰ Es wird angenommen, dass Kitas/Tagesfamilien an 230 Tagen pro Jahr eine Betreuung anbieten (Infras 2018a).

¹⁰¹ Für die Simulationsrechnungen wird bei den Kosten für jedes Jahr ein spezifischer Wert ermittelt. Dabei haben Inflation und Kostenentwicklung einen Einfluss, aber beispielsweise auch die Demographie, da in der Simulationsrechnung nicht von einer fixen Anzahl an Plätzen, sondern von einem konstanten Betreuungsschlüssel ausgegangen wird. Die nachfolgend dargestellten Zahlen beziehen sich auf Kosten im Jahr 2020 unter der Annahme von 21'000 zusätzlichen Plätzen und einer vollständigen Programmumsetzung. Sie dienen zur Einordnung der Größenordnung der Kosten und dem Vergleich mit den Resultierenden Effekten (die ebenfalls in Preisen des Jahres 2020 angegeben werden); sie entsprechen aus den genannten Gründen jedoch nicht genau diejenigen Zahlen, die in der Simulationsrechnung verwendet wurden.

für die stärkere Subventionierung bestehender Plätze fallen nochmals 468 Mio. CHF an.

Tab. 5-20 Übersicht Kostenstruktur Betreuungsplätze

	Kita	Tagesfamilien
Vollkosten pro Platz/Tag [in CHF]	135	100
Elternbeitrag pro Platz/Tag [in CHF]	60	50
Beitrag öffentliche Hand pro Platz/Tag [in CHF]	75	50
Vollkosten pro Platz/ Jahr [in CHF]	31'050	23'000
Investitionskosten pro Platz / Jahr [in CHF]	476	73
Vollkosten inkl. Investitionen pro Platz/ Jahr [in CHF]	31'526	23'073

Quelle: BAK Economics

Tab. 5-21 Übersicht: Gesamtkosten Investitionsprogramm

Ausbau Plätze				
	Zusätzliche Plätze	Vollkosten inkl. Inv. Mio. CHF/ Jahr	Anteil Eltern Mio. CHF/ Jahr	Anteil öff. Hand Mio. CHF/ Jahr
Kita	10'500	331	145	186
Tagesfamilien	10'500	242	121	122
Total	21'000	573	266	308
Hochrechnung auf das Jahr				
2020		608	282	326
Subventionierung bestehende Plätze				
Kostenverlagerung				
		Eltern Mio. CHF/ Jahr	öff. Hand Mio. CHF/ Jahr	
	Bestehende Plätze			
Kita	62'500	-431	431	
Tagesfamilien	4'300	-25	25	
Total	66'800	-456	456	
Hochrechnung auf das Jahr				
2020		-468	468	

Anmerkung: Die Beispielrechnung orientiert sich an einem Ausbau von 21'000 Plätzen. In den Simulationsrechnungen sind die Anzahl Plätze dynamisch und verändern sich mit der jeweiligen Bevölkerungsentwicklung.

Quelle: BAK Economics

Zusammenfassung

Für die Schweiz war mittels der bestehenden Literatur eine fundierte Einschätzung der Ausbaukosten möglich. Für einen Kitaplatz belaufen sich die Vollkosten inklusive Investitionen auf 31'526 CHF pro Jahr und für Tagesfamilien auf 23'073 CHF pro Jahr und Platz. Bei einem reduzierten Elternbeitrag, wie dies im Investitionsszenario definiert wurde, muss bei der öffentlichen Hand mit insgesamt 794 Mio. CHF Mehraufwendungen pro Jahr gerechnet werden. Diese setzten sich einerseits aus der Finanzierung des mit dem Investitionsprogramm verbunden Ausbaus der Betreuung und andererseits aus der stärkeren Subventionierung der bestehenden Plätze zusammen. Für die Eltern, welche sich aufgrund des Investitionsprogrammes neu für eine familienexterne Betreuung entscheiden, fallen ebenfalls Mehraufwendungen an, welche insgesamt 282 Mio. CHF pro Jahr betragen. Durch die stärkere Subventionierung der öffentlichen Hand sind jedoch bei allen bestehenden Plätzen für die Eltern Minderaufwendungen zu verzeichnen. Diese übertreffen sogar die Mehraufwendungen derjenigen Eltern, die zusätzliche Plätze in Anspruch nehmen, wodurch die Gesamtbelaustung aller Eltern zusammengekommen tiefer liegt als im Referenzszenario.

5.6 Übersicht zu den wichtigsten Annahmen

In den nachfolgenden Tabellen sind die wichtigsten Annahmen der Szenarien und Primärimpulse tabellarisch zusammengefasst. Neben dem Investitionsszenario sind auch die entsprechenden Annahmen für die zwei Exkurse (vgl. Kapitel 7 & 8) ersichtlich. Die Tabelle soll einen raschen Überblick über die zentralen Annahmen, welche den jeweiligen Szenarien unterstellt sind, geben, es wurde dabei bewusst auf die wichtigsten Annahmen und Parameter reduziert. Für eine ausführliche Herleitung sei auf die entsprechenden Kapitel verwiesen. Die Tabelle ist in vier Blöcke gegliedert: Der erste Block zeigt die Annahmen zu den Rahmenbedingungen der jeweiligen Szenarien. Der zweite und dritte Block fasst die wichtigsten Annahmen zu den Primärimpulsen der Eltern und Kinder zusammen. Im letzten Block sind mit den resultierenden Finanzströmen die Kosten für die einzelnen Massnahmen sowie Akteure dargestellt.

Tab. 5-22 Übersicht der wichtigsten Annahmen

	Referenzszenario	Investitionsszenario	Exkurs I: Erhöhung der Qualität von FBBe	Exkurs II: Spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder
Rahmenbedingungen Szenarien				
Anzahl Betreuungsplätze	67'000 Plätze	88'000 Plätze (+ 21'000 Plätze)	88'000 Plätze (+ 21'000 Plätze)	88'000 Plätze (+ 21'000 Plätze)
Vollkosten	Kita: 135 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 100 CHF/Platz & Tag	Kita: 135 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 100 CHF/Platz & Tag	Kita: 162 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 120 CHF/Platz & Tag	Kita: 135 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 100 CHF/Platz & Tag
Elternbeitrag	Kita: 90 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 75 CHF/Platz & Tag	Kita: 60 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 50 CHF/Platz & Tag	Kita: 60 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 50 CHF/Platz & Tag	Kita: 60 CHF/Platz & Tag Tagesfamilie: 50 CHF/Platz & Tag
Zusätzliche erhöhung Qualität (geg. Referenzszenario)		keine	Wird umgesetzt (für alle Plätze: 67'000 bestehend & 21'000 neue)	keine
Zusätzlich spezielle Förderung benachteiligte Kinder (geg. Referenzszenario)		keine	keine	Wird umgesetzt (für 20'847 Kinder) Kosten: 7'500 CHF/Kind & Jahr
Einführungszeit bis Vollausbau der Programme		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre

Fortführung der Tabelle auf der nächsten Seite.

Anmerkung: In der ersten Spalte sind die einzelnen Parameter beschrieben. In der zweiten Spalte ist das Referenzszenario dargestellt. Dies stellt die Ausgangslage dar (im ersten Block der Tabelle zusammengefasst), entsprechend sind mit dem Referenzszenario auch keine Primärimpulse oder zusätzliche Kosten verbunden (grau schraffiert). Die restlichen Spalten fassen die Annahmen der jeweiligen Szenarien zusammen. Für die Primärimpulse ist jeweils die Veränderung der Parameter gegenüber dem Referenzszenario angegeben.

Quelle: BAK Economics

Tab. 5-22 (Fortsetzung) Übersicht der wichtigsten Annahmen

	Referenzszenario	Investitionsszenario	Exkurs I: Erhöhung der Qualität von FBBE	Exkurs II: Spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder
Primäreffekte - Eltern				
Erhöhung Arbeitsangebot geg. Referenz		+ 9'238 Vollzeitstellen	+ 9'238 Vollzeitstellen	+ 9'238 Vollzeitstellen
Einkommenszuwachs durch Berufserfahrung (geg. Referenz)			Ja	Ja
Einsparung Sozialhilfe geg. Referenz		81.7 Mio. CHF/Jahr	81.7 Mio. CHF/Jahr	81.7 Mio. CHF/Jahr
Primäreffekte - Kinder				
Zusätzliche Bildungsjahre geg. Referenz		Kinder profitieren durch den Besuch einer Kita um 0.45 Bildungsjahre Benachteiligte Kinder (10% der Kinder) profitieren um 0.68 Bildungsjahre	Kinder profitierend durch den Besuch einer Kita um 0.63 Bildungsjahre Benachteiligte Kinder (10% der Kinder) profitieren um 0.95 Bildungsjahre	Kinder profitierend durch den Besuch einer Kita um 0.45 Bildungsjahre Benachteiligte Kinder (10% der Kinder) profitieren um 1.35 Bildungsjahre
Zusätzliche Bildungsrendite geg. Referenz		Kitabesuch: 3.8% Benachteiligte: 5.7%	Kitabesuch: 5.4% Benachteiligte: 8.1%	Kitabesuch: 3.8% Benachteiligte: 11.5%
Reduktion Prävalenz v. Diabetes/Herz-Kreislauf-Erkr./Krebs geg. Referenz		Kitabesuch: 3.4%/ 9.2%/ 3.8% Benachteiligte: 5.1%/ 13.8%/ 5.7%	Kitabesuch: 4.8%/ 12.9%/ 5.3% Benachteiligte: 7.1%/ 19.3%/ 8.0%	Kitabesuch: 3.4%/ 9.2%/ 3.8% Benachteiligte: 10.3%/ 27.6%/ 11.3%
Reduktion Prävalenz v. Devianz geg. Referenz		Kitabesuch: 4% Benachteiligte: 6%	Kitabesuch: 6% Benachteiligte: 9%	Kitabesuch: 4% Benachteiligte: 12%
Einsparung Sozialhilfe geg. Referenz		23.8 Mio. CHF/ Jahr	67.4 Mio. CHF/ Jahr	56.4 Mio. CHF/ Jahr
Resultierende Finanzströme				
Kosten des Ausbaus von FBBE		608 Mio. CHF/ Jahr	608 Mio. CHF/ Jahr	608 Mio. CHF/ Jahr
davon trägt der Staat		326 Mio. CHF/ Jahr	326 Mio. CHF/ Jahr	326 Mio. CHF/ Jahr
davon tragen die Eltern		282 Mio. CHF/ Jahr	282 Mio. CHF/ Jahr	282 Mio. CHF/ Jahr
Zusätzliche Kostenübernahme durch den Staat				
Subventionierung bestehende Plätze		468 Mio. CHF/ Jahr	468 Mio. CHF/ Jahr	468 Mio. CHF/ Jahr
Qualitätsmassnahmen			550 Mio. CHF/ Jahr	
Spezielle Förderung benachteiligte Kinder				165 Mio. CHF/ Jahr
Gesamtbelastung Staat		794 Mio. CHF/ Jahr	1'344 Mio. CHF/ Jahr	959 Mio. CHF/ Jahr

Anmerkung: Siehe vorherige Seite.
Quelle: BAK Economics

6 Makroökonomische Simulationsrechnungen

6.1 Grundlegendes

Im Folgenden werden die gesamtwirtschaftlichen Effekte eines Ausbaus der fröhkindlichen Bildung im Rahmen von Simulationsrechnungen mit dem Makromodell von BAK Economics ermittelt.

Die in den vorangegangenen Schritten bestimmten Primäreffekte geben für sich genommen zwar bereits wichtige Hinweise, wie sich Investitionen in die fröhkindliche Bildung auf volkswirtschaftliche Kenngrößen auswirken. So lassen sich beispielsweise aus der höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter ceteris paribus Rückschlüsse auf die Veränderung des gesamtwirtschaftlichen Arbeitskräftepotenzials und somit des Wirtschaftswachstums ziehen. Die vollständigen gesamtwirtschaftlichen Implikationen inklusive aller nachgelagerten Effekte können jedoch nur im Rahmen eines stringenten und konsistenten quantitativen Ansatzes umgesetzt werden, wie ihn das makroökonomische Strukturmodell von BAK gewährleistet. Der Zusatzeffekt der Modellberechnungen ergibt sich vor allem über die Wirkung der Primäreffekte im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf unter Berücksichtigung aller relevanten Interdependenzen.¹⁰² Um die gesamtwirtschaftlichen Effekte des Investitionsprogrammes quantifizieren zu können, werden die Resultate zweier Modellberechnungen (Szenarien) verglichen:

1. Referenzszenario:
Eine zukünftige Entwicklung der Schweiz ohne Zusatzmassnahmen in der fröhkindlichen Bildung.
2. Investitionsszenario:
Die gleiche zukünftige Entwicklung der Schweiz wie im Referenzszenario, jedoch mit einem Ausbau der fröhkindlichen Betreuung gemäss den definierten Politikmassnahmen, sprich mit Umsetzung des Investitionsprogrammes. In diesem Szenario sind alle im ersten Analyseschritt identifizierten Primäreffekte umgesetzt.

Diese beiden Szenarien unterscheiden sich untereinander somit nur hinsichtlich der durch die Reform ausgelösten Primäreffekte. Ansonsten sind die beiden Szenarien identisch. Das Referenzszenario entspricht der aktuellen Langfristprognose von BAK Economics¹⁰³ und geht dabei davon aus, dass bezüglich fröhkindlichen Bildungs- und Betreuungsaktivitäten der Status Quo beibehalten wird.

Für das Investitionsszenario werden alle in Kapitel 5 hergeleiteten Primäreffekte auf die entsprechenden Modellschnittstellen übertragen, wobei die im Referenzszenario verwendeten Parameterwerte auch die Basis für die Bestimmung der veränderten Größen bilden. Das Modellgleichungssystem wird daraufhin mit diesen neuen Vorgaben gelöst.

¹⁰² Siehe auch den Exkurs im Anhang «Was ist eine Modellsimulation?».

¹⁰³ Da die Betrachtung der Ergebnisse anhand von Abweichungen erfolgt, ist die Wahl des zugrunde gelegten Ausgangszenarios jedoch nicht entscheidend.

Das Ergebnis der Modellberechnungen wird zentral durch die entsprechenden Simulationsvorgaben für die Eltern (Erwerbsbeteiligung Mütter), die Kinder (Bildungsrendite und Chancengerechtigkeit) und die Investitionskosten geprägt. Hierbei unterscheiden sich nicht nur die Größenordnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte, sondern auch deren Wirkungsweise im Zeitablauf.

Abb. 6.1 fasst die wichtigsten in den Simulationsvorgaben berücksichtigten Rückwirkungskanäle und ihre intertemporale Wirkung nochmals in komprimierter grafischer Form zusammen.¹⁰⁴

Die ersten Jahre des Investitionsprogrammes werden aus volkswirtschaftlicher Sicht vor allem durch die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter aufgrund des verbesserten Betreuungsangebotes für ihre Kinder geprägt.

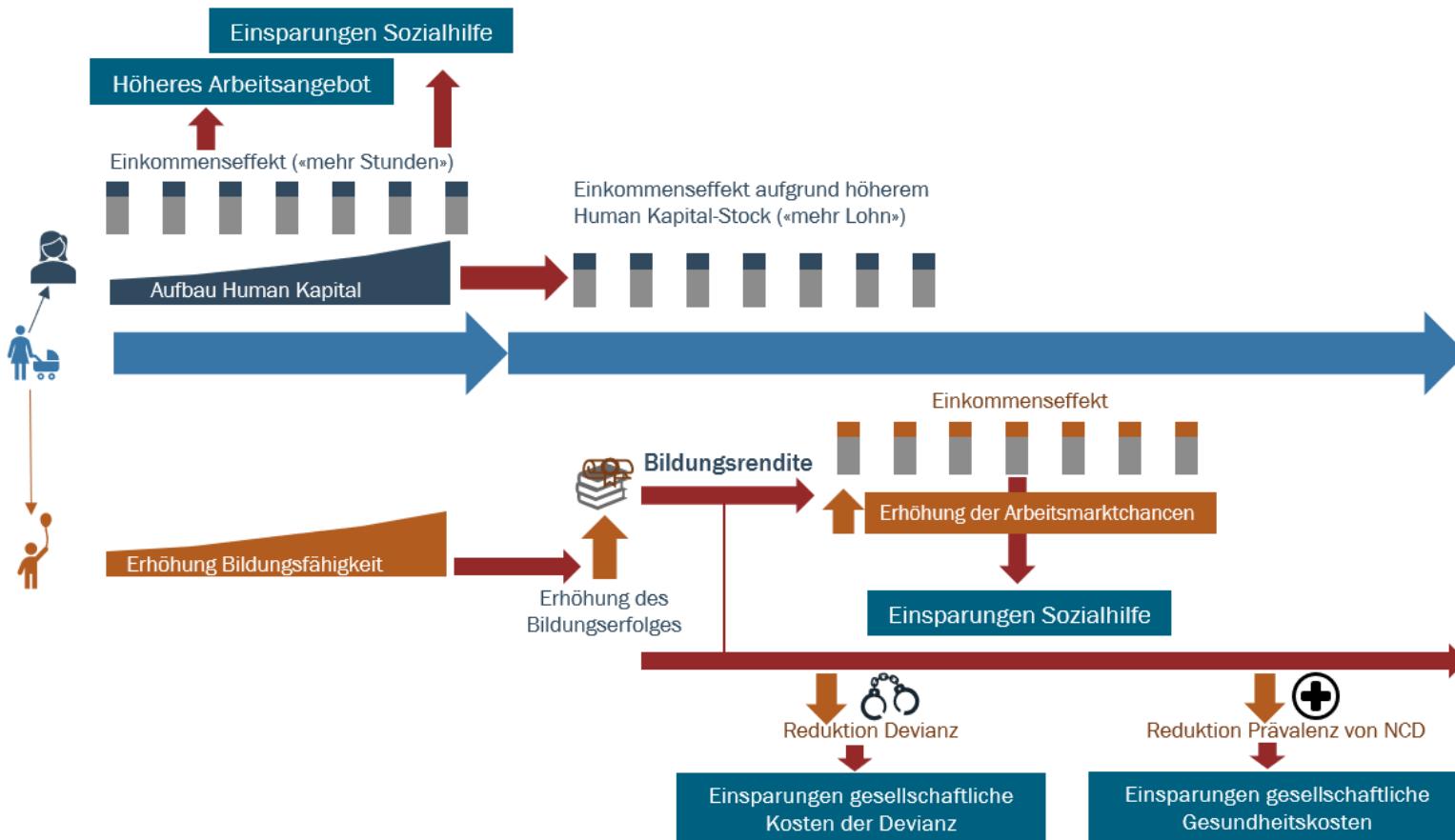
Ein Stimulus ist in der kurzfristigen Perspektive auch durch das Investitionsprogramm selbst zu erwarten. Der Staat greift mit der Förderung zusätzlicher Kita-Plätze aktiv in das Wirtschaftsgeschehen ein. Zwar wird dies langfristig wieder ausgeglichen und dieser Effekt entspricht isoliert betrachtet somit insgesamt einer (intertemporalen) Umverteilung bereits vorhandener volkswirtschaftlicher Ressourcen, ohne dass das BIP langfristig auf einen anderen Pfad einschwenkt. Das heisst jedoch nicht, dass die staatlichen Investitionen in die Politik der frühen Kindheit ein Null-Summen Spiel darstellen. Im Gegenteil, über andere Wirkungskanäle erhöht das Investitionsprogramm das gesamtwirtschaftliche Wachstumspotenzial nachhaltig.

Der erste Kanal ist die bereits erwähnte Erhöhung des Arbeitsangebotes seitens der Eltern und hier gemäss den empirischen Indizien primär der Mütter. Positive Effekte ergeben sich aber nicht nur durch die quantitative Ausweitung des Arbeitsangebotes während der frühkindlichen Betreuungsphase. Der hierbei verzeichnete Gewinn an zusätzlicher Berufserfahrung macht sich über das ganze Erwerbsleben positiv bemerkbar: Produktivität und Einkommen steigen.

Ähnlich gelagerte Effekte zeigen sich bei den zusätzlich frühkindlich geförderten Kindern. Diese profitieren ein Leben lang vom Grundstein für ein höheres Kompetenzniveau und eine allgemein verbesserte Chancengerechtigkeit, der mit dem Investitionsprogramm gelegt wird. Im späteren Erwerbsleben der zusätzlich geförderten Kinder macht sich dies in einer höheren Produktivität, verbesserten Einkommensperspektiven und nicht zuletzt in generell verbesserten Chancen, überhaupt aktiv am Erwerbsleben teilnehmen zu können, bemerkbar. Gleichzeitig sinken Verhaltensweisen, die soziale Kosten für die Gesellschaft nach sich ziehen: Die Wahrscheinlichkeit für deviantes Verhalten geht zurück, während diejenige für eine gesündere Lebensführung steigt. Damit nehmen die mit derartigem Verhalten verbundenen negativen gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen ebenfalls ab.

¹⁰⁴ Für Details sei auf die entsprechenden Ausführungen im Kapitel 5 verwiesen.

Abb. 6-1 Gesamtwirtschaftliche Effekte höhere Erwerbsbeteiligung Mütter und Bildungsrendite Kinder im Zeitablauf



Quelle: BAK Economics

Zeitachse der Simulationsrechnungen

Als unterstellter Zeitpunkt des Beginnes der Umsetzung der Reform – und somit auch Startpunkt der Simulationsrechnung – wurde das Jahr 2020 gewählt. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass die Ausbaumassnahmen nicht innerhalb eines Jahres realisiert werden können, sondern 10 Jahre benötigen, bis sie vollständig abgeschlossen sind. Das Investitionsprogramm entfaltet damit in der Modellsimulation seine komplette Wirkung erstmals ab dem Jahr 2029.

Die Wahl des Startzeitpunktes für die Simulationsvorgaben soll nicht besagen, dass die Reform zwingend ab dem Jahr 2020 umgesetzt werden müsste. Vielmehr ist die Interpretation vor allem relativ: Die Effekte sind vorrangig im Sinn von «seit Beginn des Investitionsprogrammes vergangene Jahre» zu interpretieren. Zwecks der einfacheren Lesbarkeit werden die Ergebnisse jedoch konkret für bestimmte Jahre angegeben. Bei einer späteren Umsetzung der Reform, beispielsweise ab dem Jahr 2025, verschieben sich auch die Jahre, in denen mit der entsprechenden Wirkung zu rechnen ist, um fünf Jahre.

Der Grund für die Annahme eines möglichst zeitnahen Reformbeginns ist auch technisch bedingt, um einen möglichst langen Projektionszeitraum abbilden zu können. Dies vor allem, damit der sehr langfristigen Wirkung einiger Aspekte Rechnung getragen werden kann. Einige der volkswirtschaftlichen Effekte des Investitionsprogrammes benötigen jedoch noch mehr Zeit, um sich vollständig zu entfalten – rechnerisch braucht es gegen 70 Jahre, bis alle Effekte volumnäßig wirksam sein. Bei einer Umsetzung des Investitionsprogrammes im Verlauf der Jahr 2020 bis 2029 wäre dies erst gegen Ende des laufenden Jahrhunderts der Fall. Der Zeitraum, den die Modellberechnungen abbilden können, ist jedoch technisch derzeit bis maximal 2065 möglich.¹⁰⁵

Somit können bei Reformbeginn im Jahr 2020 die Effekte von 45 Jahren abgebildet werden. Für diesen Zeitraum kann auch der Entwicklungspfad analysiert werden und die Ergebnisse sind für einzelne Jahre ausweisbar. Dies hat Implikationen für die Darstellung der Ergebnisse. Bis zum Jahr 2065 beruhen die Ergebnisse auf je direkten Simulationsberechnungen unseres Modells. Dies ermöglicht zugleich eine Darstellung der Ergebnisse für einzelne Jahre und die Analyse der Entwicklungspfade der Variablen, einschliesslich der Auswirkungen einer über mehrere Jahre gestreckten Einführungsphase. Damit ist auch eine Einordnung möglich, wie sich die Gewichtung der einzelnen Aspekte im Zeitablauf verschieben. In den ersten Jahren wirkt allein die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter. Ab dem Eintritt der geförderten Kinder in das Erwerbsleben kommt es zu einer Mischung aus beiden Effekten.

Mit der Simulationsberechnung sollen jedoch alle Effekte berücksichtigt werden, auch wenn diese erst mehr als 45 Jahre nach Beginn der Reform auftreten. Mit einer Reihe technischer Kniffe¹⁰⁶ kann mit dem Modell auch der Zustand simuliert werden, der nach einsetzen aller Effekte der Reform und einpendeln aller Rückwirkungen erreicht

¹⁰⁵ Es gibt dabei auch software- und modeletechnisch bedingte Restriktionen. Hauptursache für diese Beschränkung ist jedoch die Verfügbarkeit von Projektionen für wichtige Einflussgrössen im Modell, wie beispielsweise detaillierte, kohortenspezifische Bevölkerungsprojektionen.

¹⁰⁶ Stark vereinfacht gesagt, ist die Grundidee des Vorgehens, die Resultate des Modells bis 2065 zu verwenden und zu einem früheren Zeitpunkt neu im Modell zu implementieren, unter Hinzufügung der nach 2065 auftretenden Primäreffekte.

wird. Dieser neue Gleichgewichtszustand, den die Volkswirtschaft wie gesagt erst rund 70 Jahre nach der Programmeinführung erreichen würde, wird als Steady State bezeichnet.¹⁰⁷ Eine Aufteilung der Wirkungen auf einzelne Jahre und damit der Entwicklungspfad über die Zeit ist hierbei jedoch nicht mehr darstellbar (und wäre auch nicht sinnvoll). Das Gesamtergebnis des neuen Gleichgewichts wird daher nur für einen hypothetischen Zeitpunkt betrachtet, an dem sich alle Wirkungen vollumfänglich entfaltet haben und keine weiteren Veränderungen durch die Reform mehr stattfinden.

6.2 Ausgestaltung der Simulationsvorgaben im Detail

Um die Ergebnisse der Modellrechnungen bezüglich der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der einzelnen Effekte im Zeitablauf besser einordnen zu können, wird zunächst nochmals auf die wichtigsten Simulationsvorgaben und deren jeweilige Umsetzung im makroökonomischen Modell eingegangen, getrennt nach Eltern, Kindern und den Kosten des Investitionsprogrammes in die frühkindliche Bildung. Zum besseren Verständnis der Vorgehensweise werden im Anhang auch kurz explizit die wichtigsten, unmittelbar betroffenen Modellzusammenhänge erläutert.

6.2.1 Simulationsvorgaben Mütter: Erwerbsbeteiligung

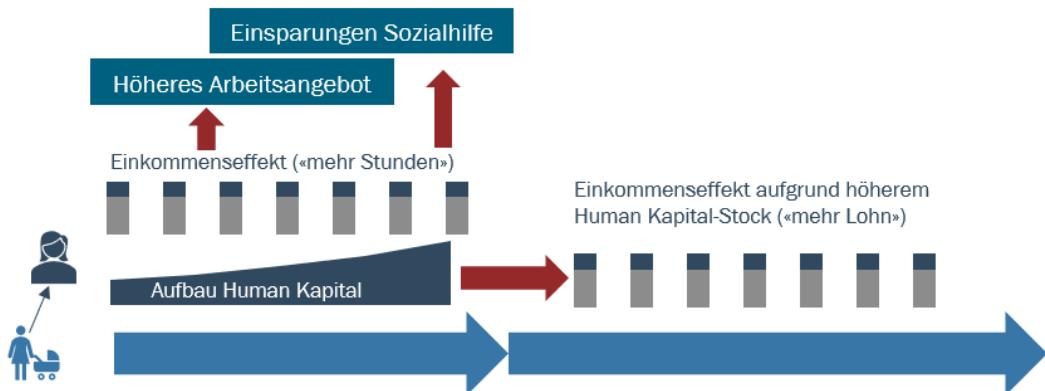
Die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter beeinflusst die gesamtwirtschaftliche Entwicklung vor allem über drei Einflusskanäle:

- Arbeitsangebotseffekt:
 - Ausweitung der aktiven Erwerbsbeteiligung.
- Einkommenseffekte:
 - Direkte Effekte auf das Erwerbeinkommen durch höhere Erwerbsbeteiligung.
 - Indirekte Effekte in Folge des Humankapitalaufbaus aufgrund längerer Berufserfahrung.
- Entlastung Sozialversicherung:
 - Aktivere Partizipation am Arbeitsmarkt --> höhere Erwerbseinkommen, tiefere Transfereinkommen bzw. Transferausgaben der öffentlichen Hand.

Alle drei Wirkungskanäle werden in der Modellsimulation zur Bestimmung der gesamtwirtschaftlichen Effekte aus einer höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter berücksichtigt. Die Vorgaben wurden für die Simulationsrechnungen wie folgt umgesetzt.

¹⁰⁷ Das sich im Steady State keine Veränderungen mehr ergeben, stimmt nur dann, wenn auch die demographischen Strukturen keine Veränderungen mehr erfährt bzw. seit gegen 70 Jahren nicht mehr erfahren hätte. Dies ist natürlich nie der Fall. Da die offiziellen Bevölkerungsszenarien, welche bei Erstellung dieser Studie zur Verfügung standen, jedoch nicht über das Jahr 2065 hinausreichen, können ohne zusätzliche Analysen keine Angaben zur Bevölkerungsentwicklung bis gegen Ende des Jahrhunderts gemacht werden. Insofern stellt auch diese Angabe zur Zeitspanne bzw. die Bezeichnung als Steady State nur eine Approximation dar.

Abb. 6-2 Gesamtwirtschaftliche Effekte höhere Erwerbsbeteiligung Mütter



Quelle: BAK Economics

Simulationsvorgaben Erhöhung Erwerbsbeteiligung

Wie in Kapitel 5.2 zu den Primäranalysen Erwerbsreaktion der Eltern ausgeführt, entspricht die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter in Folge des besseren Betreuungsangebotes nach Abschluss des Investitionsprogrammes im Jahr 2029 durchschnittlich rund 9'700 vollzeitäquivalenten Stellen pro Jahr (Teilzeitstellen werden umgerechnet auf Vollzeitstellen). In dieser Rechnung ist sowohl die effektive zusätzliche Erwerbsbeteiligung enthalten (Mütter, die ohne Ausbaumassnahmen gar nicht arbeiten würden) als auch der Teil der Mütter, der bereits beim bestehenden Betreuungsangebot aktiv am Erwerbsleben teilnimmt, jedoch in Folge des Investitionsprogrammes sein Arbeitspensum erhöht.

Im volkswirtschaftlichen Kontext und der Wirkungsweise unseres Modells ist die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter mit einer Ausweitung des gesamtwirtschaftlichen Arbeitsangebotes gleichzusetzen. Das gesamtwirtschaftliche Arbeitsangebot stellt auch die Schnittstelle für die Implementierung der Simulationsvorgaben dar.¹⁰⁸

Umgerechnet auf die Arbeitsangebotskomponente unseres Modells entsprechen die durchschnittlich knapp 9'700 zusätzlichen vollzeitäquivalenten Stellen pro Jahr einer Erhöhung um rund 0.2 Prozent. Allerdings wird in den Simulationsvorgaben berücksichtigt, dass das Investitionsprogramm nicht unmittelbar, sondern innerhalb eines Zeitraumes von 10 Jahren umgesetzt wird. Für die Simulationsvorgaben der Jahre 2020 bis 2029 bedeutet dies, dass die Arbeitsangebotskomponente des Modells sukzessive um rund 0.02 Prozentpunkte pro Jahr erhöht wird. Im Jahr 2029 liegt die Modellvorgabe beim Arbeitsangebot rund 0.2 Prozentpunkte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Arbeitsangebotes, welches in einer Situation ohne Ausbaumassnahmen zu erwarten ist.

In den einzelnen Jahren bis 2065 schwankt die Ausweitung des Arbeitsangebotes seitens der Mütter mit der demographischen Entwicklung nur geringfügig um die Größenordnung von 9'700 vollzeitäquivalenten Stellen. Technisch gesprochen wirkt die höhere Erwerbsbeteiligung damit vor allem auf das Niveau der gesamtwirtschaftlichen

¹⁰⁸ Zu den Rückwirkungsmechanismen einer Arbeitsangebotserhöhung in unserem Makromodell siehe auch die Ausführungen „Wirkung Arbeitsangebot im Modell“ im Anhang 11.1.5.1

Produktion. Sichtbare Effekte auf das Wachstum gehen von den Simulationsvorgaben nur in der Phase des Programmaufbaus während der Jahre 2020 bis 2029 aus.

Im für das Potenzialwachstum tatsächlich relevanten Arbeitsangebot ist zudem die Unterbeschäftigung einzurechnen, die sich auch bei Normalauslastung aller Kapazitäten einstellt. So wird der zusätzliche Wunsch nach Arbeit im gesamtwirtschaftlichen Kontext nie zur Gänze erfüllt werden können, beispielsweise weil die angebotenen Qualifikationen nicht immer im Einklang mit den nachgefragten Qualifikationen stehen (struktureller Mismatch). In der Modellvorgabe wird dies über die Schweizer Erwerbslosenquote von Frauen berücksichtigt, welche im Durchschnitt der letzten 20 Jahre beobachtet wurde. Der entsprechende Wert beträgt 4.7 Prozent. Im langfristigen Gleichgewicht werden somit etwas mehr als 95 Prozent des zusätzlichen Arbeitsangebotes bzw. rund 9'200 vollzeitäquivalente Stellen effektiv vom Arbeitsmarkt absorbiert (*ceteris paribus*).

Simulationsvorgaben Einkommenseffekte aus höherer Erwerbsbeteiligung

Die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter bewirkt in der Simulationsrechnung entsprechende Einkommenseffekte. Vereinfacht ausgedrückt wird die zusätzlich geleistete Zahl an Arbeitsstunden in der Modellrechnung mit dem volkswirtschaftlichen Durchschnittslohn entgolten.¹⁰⁹ Die Primäranalysen zeigen jedoch weitere Effekte auf das Einkommen auf, welche über die im Modell abgebildeten Zusammenhänge hinausgehen. Dies wird in den Simulationsrechnungen über entsprechende Zusatzannahmen berücksichtigt.

Der erste Bereich betrifft das grundsätzliche Einkommensniveau der zusätzlich auf dem Arbeitsmarkt aktiven Mütter. Die Vorstudien von B,S,S. 2018 weisen auf spezifische Qualifikationsstrukturen¹¹⁰ der Mütter hin, welche ihr Arbeitspensum bei einer Verbesserung des Betreuungsangebotes ausweiten wollen. Des Weiteren zeigen die durch B,S,S. 2018 ausgewerteten SESAM-Daten bei Vollzeitstellen über alle Bildungsniveaus ein höheres Lohnniveau bei Männern als bei Frauen auf. Beide Aspekte ergeben bei den zusätzlich aktiven Frauen im Schnitt ein Einkommensniveau, welches rund 80 Prozent des Schweizer Durchschnittslohnes entspricht.

Auf der anderen Seite bleibt das Lohnniveau der zusätzlich am Arbeitsmarkt aktiven Frauen nicht «starr» gegenüber einer Situation ohne Investitionsprogramm. Wie in den Primäranalysen gezeigt, wirkt sich die zusätzlich gewonnene Berufserfahrung positiv auf die Produktivität und damit das Lohnniveau aus. Bei Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Lohnsumme resultiert hierbei eine Kumulation der Effekte. Über einen langen Zeitraum treten jedes Jahr Frauen aktiv in den Arbeitsmarkt ein und sammeln zusätzliche Berufserfahrung, während die vorherigen Jahrgänge weiter von der zusätzlich erlangten Berufserfahrung profitieren. Hieraus resultieren solange zusätzliche Impulse, bis die erste Kohorte Mütter, welche vom Investitionsprogramm profitiert haben, in Rente geht.

Für die Simulationsvorgaben wurde zunächst bestimmt, wie sich der gesamtwirtschaftliche Durchschnittslohn aufgrund der genannten Wirkungsmechanismen verändert. Bezogen auf die Berufserfahrung wurde zusätzlich berücksichtigt, wie das höhere

¹⁰⁹ Wobei der Durchschnittslohn in der Modellreaktion ebenfalls endogen bestimmt wird.

¹¹⁰ Die Vorstudie verwendet Bildungsniveaus, die approximativ für das Qualifikationsniveau verwendet werden.

Arbeitsangebot gemäss den Modellberechnungen effektiv vom Arbeitsmarkt absorbiert wird. Diese Korrektur ist notwendig, da es gemäss den Anpassungsprozessen in unserem Modell einige Zeit braucht, bis das zusätzliche Arbeitsangebot der Mütter in eine effektive Erwerbsbeteiligung übergeht. Dies hat ebenfalls Konsequenzen für die effektiv gesammelte Berufserfahrung.

Gemäss unseren Berechnungen sinkt das durchschnittliche Lohnniveau in der Summe der genannten Effekte bis zum Jahr 2029 um knapp 0.04 Prozent ab. Ausschlaggebend ist, dass im Zuge des Ausbaus des Betreuungsangebotes jedes Jahr zusätzlich Frauen am Arbeitsmarkt partizipieren, welche ein tieferes Lohnniveau aufweisen, als es im Schweizer Durchschnitt der Fall ist.

In den Folgejahren nach 2029 überwiegen die positiven Wirkungen der höheren Berufserfahrung inklusive der genannten Kumulationseffekte. Bis zum Jahr 2065 fällt das durchschnittliche Lohnniveau im gesamtwirtschaftlichen Kontext hierdurch um rund 0.02 Prozent höher aus, als es in einer Situation ohne Ausbau des Betreuungsangebotes der Fall ist. Ausschlaggebend ist der deutlich grössere Anteil an Frauen mit längerer Berufserfahrung an der Gesamtbeschäftigung. Da dieser Anteil über einen recht langen Zeitraum ansteigt, resultieren hieraus in den Modellvorgaben entsprechend permanente Effekte auf die Wachstumsraten.

Die Schnittstelle für die Simulationsvorgaben stellt jedoch nicht das gesamtwirtschaftliche Lohnniveau dar, sondern die totale Faktorproduktivität dar. So ist zu berücksichtigen, dass die Lohnentwicklung gemäss der theoretischen und empirischen Fundierung unseres Modells in engem Zusammenhang zur Entwicklung der Arbeitsproduktivität steht. Für die Simulationsrechnung wird angenommen, dass den gesamtwirtschaftlichen Lohnveränderungen eine entsprechende Veränderung der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität vorausgeht. Technisch gesehen geht es im betrachteten Fall um die Veränderung der totalen Faktorproduktivität. Diese kann mit dem Teil der Arbeitsproduktivität gleichgesetzt werden, der nicht auf eine veränderte Kapitalintensität¹¹¹ zurückzuführen ist, sondern auf Aspekte wie den allgemeinen technologischen Fortschritt oder eine längere Berufserfahrung.¹¹²

Simulationsvorgaben Sozialtransfers

Die Einsparungen bei den Sozialhilfetransfers, welche mit der höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter verbunden sind, werden ebenfalls über separate Simulationsvorgaben berücksichtigt.¹¹³

Schnittstelle für die Vorgaben stellen im Modell die Transferausgaben an die privaten Haushalte dar. Diese werden entsprechend den im Kapitel 5.3 geschilderten Primäreffekten reduziert. Für die Simulationsvorgaben wird hierbei zusätzlich berücksichtigt,

¹¹¹ Z.B. durch neue Computer oder Maschinen.

¹¹² Weitere Ausführungen hierzu finden sich im Anhang 11.1.5.2 zur «Wirkung Totale Faktorproduktivität im Modell».

¹¹³ Die speziellen Formen dieses Transfers, welche sich aus der Einkommensverteilung ableiten, sind in den im Modell nicht explizit abgebildet, weshalb die Berechnung des Impulses als eigenständiger Primäreffekt außerhalb des Modells erfolgt, obwohl Sozialhilfetransfers grundsätzlich im Modell enthalten sind und auf Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch reagieren.

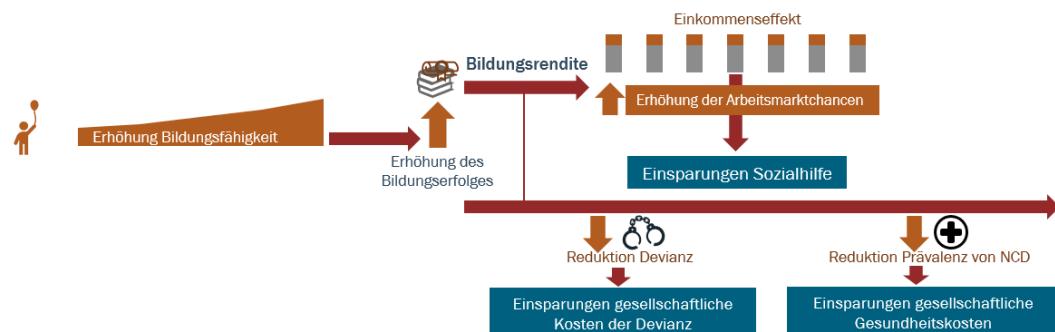
wie sich die Ausweitung des Arbeitsangebotes in der Simulationsrechnung effektiv auf die Erwerbstätigkeit überträgt.¹¹⁴

Die Reduktion der Transferzahlungen wirken sich direkt an zwei Stellen des Modells aus. Zum einen reduzieren sie Ausgaben des Staates (langfristig um rund 0.02%). Zum anderen wird die Reduktion der Transferzahlungen von den verfügbaren Einkommen der Haushalte abgezogen. Deren Niveau wird hierdurch in der Simulationsvorgabe langfristig um rund 0.01% reduziert. Dahinter steht die Annahme, dass die durch die geringeren Transferzahlungen freigesetzten Mittel zum öffentlichen Schuldenabbau verwendet werden und keine Rückverteilung an die privaten Haushalte erfolgt. Im Nettoeffekt überwiegt bei den verfügbaren Einkommen jedoch ganz klar die Einkommenseffekte aus der stärkeren Erwerbsbeteiligung der Mütter. Diese weisen eine höhere Berufserfahrung auf und verdienen besser als im Status Quo des Referenzszenarios, sind deswegen jedoch auch auf geringere Sozialtransfers angewiesen.

6.2.2 Simulationsvorgaben Kinder: Bildungsrendite

Bei Personen mit frühkindlichem Förderbedarf wird durch entsprechende Massnahmen der Grundstein für bessere Kompetenzen gelegt. Dies ermöglicht den geförderten Personen einerseits das Erreichen höherer Bildungsabschlüsse, jedoch auch eine höhere (Arbeits-) Produktivität bei gleichen Abschlüssen aufgrund der höheren persönlichen Kompetenzen. Volkswirtschaftlich zeigt sich dies beispielsweise in geringeren Abbruchsquoten während der Ausbildung, allgemein verbesserten Chancen am Arbeitsmarkt sowie vor allem in höheren Produktivitäts- und Einkommensniveaus.

Abb. 6-3 Gesamtwirtschaftliche Effekte Bildungsrendite und Chancengerechtigkeit frühkindlich geförderter Kinder



Quelle: BAK Economics

Die im Kapitel 5.4 hergeleiteten Primäreffekte zur Bildungsrendite berücksichtigt sowohl Aspekte welche aus einer höheren Produktivität der geförderten Personen als auch aus den insgesamt verbesserten Beschäftigungschancen resultieren.¹¹⁵ Für die Simulationsvorgaben werden die in Kapitel 5.4 hergeleiteten Primäreffekte ebenfalls auf die Modellschnittstellen des Wachstumspotenzials umgelegt.

¹¹⁴Dies, um zu berücksichtigen, wie sich die geringere Notwendigkeit für Sozialtransfers unter Einrechnung der Absorption des Arbeitsangebotes gemäss den Reaktionen des Modells gibt.

¹¹⁵Ermittlung aller Wirkungen gemeinsam in einem reduced form-Schätzansatz.

Die Primäreffekte aus der erhöhten Produktivität während des Berufslebens werden der totalen Faktorproduktivität zugerechnet.¹¹⁶ Hierbei wird unterstellt, dass die zusätzlichen Einkommen durch entsprechende Produktivitätsgewinne gedeckt sind. Das Vorgehen ist damit analog zu demjenigen, welches bei den Simulationsvorgaben zur Berücksichtigung der Berufserfahrung der Mütter angewendet wurde.

Die höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit wird für die modelltechnischen Vorgaben in eine Reduktion der NAIRU¹¹⁷ übersetzt und erhöht somit das für das Potenzialwachstum relevante Arbeitsangebot.

Die Simulationsvorgaben werden im Modell ab dem Jahr 2032 implementiert, wenn die ersten zusätzlich frühkindlich geförderten Kinder aktiv in das Erwerbsleben eintreten. Die Simulationsvorgaben bleiben sehr langfristig bestehen und führen während dieser Zeit zu permanenten Impulsen auf das Wirtschaftswachstum.

Bis zum Jahr 2065 führen die Simulationsvorgaben zu den Bildungsrenditen für sich allein genommen zu einem um rund 0.14 Prozent höherem Niveau des Schweizer Bruttoinlandsproduktes.¹¹⁸ Davon entfallen rund 90 Prozent auf die Produktivitätsgewinne, welche mit den verbesserten Kompetenzen bei frühkindlich geförderten Personen verbunden sind. Die restlichen 10 Prozentpunkte stehen im Zusammenhang zu den verbesserten Beschäftigungschancen. Der Anpassungsprozess ist jedoch auch im Jahr 2065 noch nicht abgeschlossen. Ein neuer «Steady State» (ohne zusätzliche Impulse aus dem Förderprogramm) wird erst gegen Ende des laufenden Jahrhunderts erreicht.

Die sich stetig aber sehr langsam aufbauende Wirkung der Bildungsrenditen ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die in Kapitel 5.4 aufgezeigten Herleitungen den Lohn der zusätzlich geförderten Kinder über deren gesamten Erwerbszyklus berücksichtigt. Dieser ist während der ersten Berufsjahre vergleichsweise tief, so dass hier auch die entsprechenden Effekte geringer ausfallen. In den ersten Jahren der Simulationsvorgaben wird die gesamtwirtschaftliche Wirkung auch dadurch gedämpft, dass der Ausbau der frühkindlichen Fördermassnahmen ab 2020 rund 10 Jahre braucht, bis er vollständig abgeschlossen ist.

Bezüglich der Sozialtransfers werden für die Simulationsrechnungen bei der Bildungsrendite keine zusätzlichen Annahmen getroffen. Potenzielle Effekte aus einer verringerten Arbeitslosigkeit und höheren Einkommen sind weitgehend in den Rückwirkungsmechanismen unseres Modells abgebildet. Nicht im Modell abgebildete Aspekte, welche beispielsweise mit einer Reduktion der Devianz oder Prävalenz verbunden sind, werden der Chancengerechtigkeit zugeordnet (siehe folgendes Kapitel).

6.2.3 Simulationsvorgaben Kinder: Gesundheit und Devianz

In den Kapiteln 5.4.5 und 5.4.6 wurden die Effekte hergeleitet, welche sich bei Personen mit frühkindlichem Förderbedarf für die gesundheitliche Entwicklung oder die Devianz ergeben. Hierbei kann volkswirtschaftlich zwischen direkten Effekten (Kosteneinsparungen bei Gesundheitsausgaben und Ausgaben zur Kriminalitätsbekämpfung)

¹¹⁶ Weitere Ausführungen hierzu finden sich im Anhang 11.1.5.2 zur Wirkung der totalen Faktorproduktivität im Modell.

¹¹⁷ Jene Arbeitslosigkeit, welche sich im langfristigen Gleichgewicht inflationsneutral bei Normalauslastung aller Produktionskapazitäten ergibt.

¹¹⁸ Für diese Betrachtung wurden die Simulationsvorgaben zu Arbeitsangebot und Produktivität auf den primären BIP-Impuls umgerechnet.

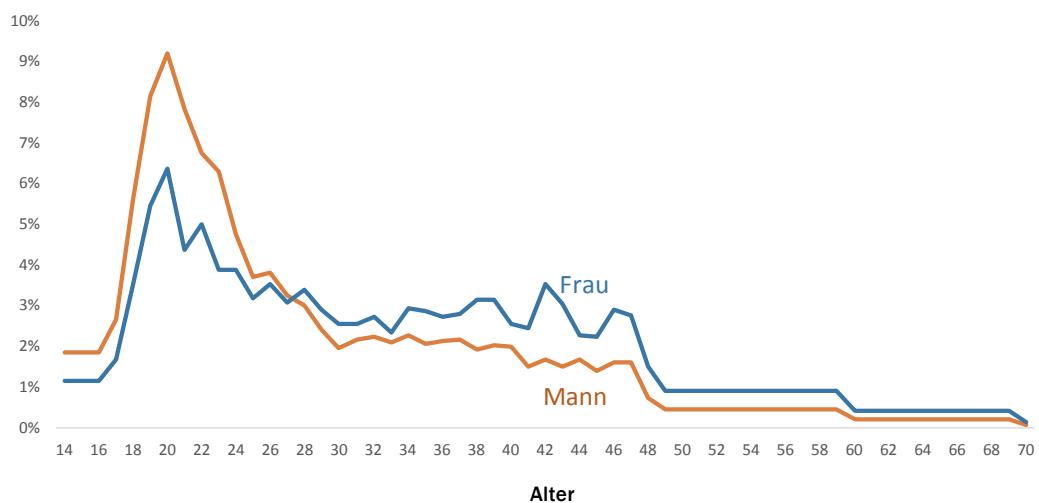
und indirekten Effekten (weniger tangierte Personen stehen wieder verstkt für den Arbeitsmarkt zur Verfügung) unterschieden werden. Diese Aufteilung bestimmt auch das Vorgehen bei den Simulationsvorgaben.

Umsetzung der Effekte in der langfristigen «Steady State»-Betrachtung

Die Bereiche Gesundheit und Devianz unterscheiden sich in gewisser Hinsicht von den bisher diskutierten Wirkungen. Zwei Punkte sind dabei wichtig.

Erstens gibt es die Herausforderung der zeitlichen Zuordnung der Effekte. Wrend sich die übrigen Effekte auf der zeitlichen Skala (bzw. dem jeweiligen Lebensalter) relativ gut zuordnen lassen, ist dies für die Effekte auf Gesundheit und Devianz schwierig. So können sich beispielsweise die Grsenordnungen je nach Lebensalter unterscheiden. Hierfür liegen jedoch keinerlei empirische Informationen vor. Abbildung 6-4 zeigt jedoch am Beispiel der Devianz, wie stark dies selbst im Lebensverlauf bereits schwankt. Es wäre daher erraschend, wenn der Effekt trotz der starken Schwankung der Basisgrse konstant bliebe. Sicher ist jedoch, dass die Effekte erst recht langfristig auftreten, ganz besonders im Fall der Gesundheit, wo die untersuchten Krankheiten typischerweise erst in einem höheren Lebensalter an Bedeutung gewinnen.

Abb. 6-4 Altersprvalenz für ins Strafregister eingetragene Frauen und Mnn



Quelle: BAK Economics, BFS

Zweitens sind die Bereiche Gesundheit und Devianz im Vergleich beispielsweise zu den Primralysen zur Bildungsrendite mit höheren Unsicherheiten verbunden. Wrend die Effektgrse in allen Bereichen auf einer Einschätzung von empirischen Ergebnissen beruht, waren die Datengrden für die Lohn- und Einkommenseffekte doch deutlich besser als für die Kosten von Gesundheit und Devianz.

Eine weitere Verfeinerung der Wirkungseffekte in den Bereichen Gesundheit und Devianz, beispielsweise nach den unterschiedlichen Grsenordnungen je nach Lebensalter, wird unter den gegebenen Umständen als nicht zielfrend angesehen. Diese würde zusätzlich grosse Unsicherheiten beinhalten und den Arbeitsaufwand wie auch die Komplexität der Simulationen massiv erhöhen, wegen der besonders hohen Unsicherheit jedoch kaum zusätzliche klare Aussagen erlauben.

Wegen der Herausforderung, die Effekte im Bereich Gesundheit und Devianz perioden- und altersgerecht umzulegen, werden deren Effekte nur im Gleichgewichtszustand betrachtet. In diesem, erst sehr langfristig wirklich erreichten Steady State haben sich alle Effekte aufgebaut und verändern sich nicht mehr, da alle Kohorten im Modell das gleiche Treatment erfahren haben. Der Steady State wird dann erreicht, wenn die erste Generation der Kinder, welche vom Ausbau des FBBE-Angebotes profitiert, in Rente gehen. Ab diesem Zeitpunkt sind alle Wirkungsimpulse für jedes nachfolgende Jahr gleich hoch.¹¹⁹

In diesem Steady State werden dann auch die Auswirkungen von Gesundheit und Devianz berücksichtigt, da die Periodenzuordnung bei konstanten Effekten keine Rolle mehr spielt. Bei den Ergebnissen, die konkret für einzelne Perioden (Jahre) ausgewiesen werden, sind die Wirkungen von Gesundheit und Devianz hingegen nicht enthalten.¹²⁰

Simulationsvorgaben direkte Kosten Devianz und Gesundheit

Die im betrachteten Fall relevanten Ausgaben bzw. Kosten für Gesundheit¹²¹ und Kriminalitätsbekämpfung werden gemäss unseren Annahmen nahezu ausschliesslich dem Staatskonsum zugerechnet. Gemäss den Methoden der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung geht der Staatskonsum bei einer verwendungsseitigen Betrachtung direkt in die Bestimmung des Bruttoinlandsproduktes ein:

$$\text{BIP} = \text{PK} + \text{SK} + \text{I} + \text{EX} - \text{IM}$$

mit BIP = Bruttoinlandsprodukt, PK = Privater Konsum, SK = Staatskonsum, EX = Exporte, IM = Importe

Gemäss dieser Definitionsgleichung wirkt sich eine Erhöhung oder Senkung des Staatskonsums direkt positiv oder negativ auf das Bruttoinlandsprodukt aus. In der kurzfristigen Betrachtung wird auch das Bruttoinlandsprodukt in unserem Modell gemäss dem dargestellten Zusammenhang bestimmt. Eine Senkung der Ausgaben für Gesundheit oder Kriminalität hätte damit also im direkten Effekt zunächst negative Konsequenzen für die Wirtschaftsentwicklung.

Die rein buchhalterische Betrachtungsweise abstrahiert jedoch von relevanten ökonomischen Zusammenhängen. Beispielsweise stellt staatlicher Konsum vor allem den Verbrauch von am Markt erwirtschafteten Ressourcen dar und trägt damit für sich allein genommen nicht zum gesamtwirtschaftlichen Produktionspotenzial bei. Die für den staatlichen Konsum verwendeten Mittel stehen damit auch nicht mehr für privatwirtschaftliche Aktivitäten zur Verfügung.¹²²

¹¹⁹ Von Schwankungen, die sich aufgrund demographischer Veränderungen in der Zusammensetzung der Kohorten ergeben, wird hier abstrahiert.

¹²⁰ Eine Berücksichtigung der Effekte würde die Resultate für die einzelnen präsentierten Jahre nicht substanziell verändern, da es sich sowieso um im Quervergleich kleine Effekte handelt und sie zudem erst relativ spät wirksam werden.

¹²¹ Ein substanzieller Anteil der Schweizer Gesundheitskosten wird auch von den Betroffenen selbst übernommen. Dieser dürfte bei den betrachteten drei grossen Krankheitsbildern jedoch deutlich kleiner als im Schnitt ausfallen. Es wird daher angenommen, dass der Effekt dem Staatskonsum zugerechnet werden kann.

¹²² Die hier gemachten Ausführungen bedeuten aber nicht, dass staatlicher Konsum aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnlos ist. Im Endeffekt zielen alle wirtschaftlichen Aktivitäten darauf ab, die materiellen und immateriellen Konsummöglichkeiten zu erweitern. Inwieweit die Konsummöglichkeiten öffentlicher oder privater Natur sind, ist vor allem eine gesellschaftspolitische Entscheidung.

In der langfristigen Perspektive hat ein Rückgang des Staatskonsums damit bis zu einem gewissen Grad nur Effekte auf die Zusammensetzung des Bruttoinlandsprodukts, nicht aber auf dessen Niveau oder Wachstum. Werden die nicht mehr in staatlichen Konsumausgaben gebundenen Mittel produktiver verwendet, sind langfristig sogar positive Effekte zu erwarten.

Gerade die in den Kapiteln 5.4.5 und 5.4.6 thematisierten Aspekte kommen erst sehr langfristig zu tragen. Deswegen soll auch nur die im langfristigen Kontext relevanten gesamtwirtschaftliche Bedeutung für den neuen Gleichgewichtszustand nach vollständiger Entfaltung aller Prozesse thematisiert werden. Die Impulse der Kostenreduktionen werden über zusätzliche Modellsimulationen hergeleitet. In den Simulationsvorgaben erfolgt hierfür eine Umbuchung der bis anhin öffentlich verwendeten Gesundheits- und Kriminalitätsbekämpfungsausgaben zu privatwirtschaftlichen Investitionen.

Da privatwirtschaftliche Investitionen in unserem Modell – im Gegensatz zum staatlichen Konsum – das langfristige Produktionspotenzial vergrößern, wirken die Simulationsvorgaben positiv auf das potenzielle Bruttoinlandsprodukt. Das geschilderte Vorgehen ist im hier betrachteten Zusammenhang angemessen. Gesundheitsausgaben und Massnahmen zur Bekämpfung der Kriminalität dienen dazu bereits entstandenen Schaden einzudämmen. Wird dieser Schaden vermieden, ist auch mit einer produktiveren Verwendung der nicht mehr in der Schadensbekämpfung gebundenen Mittel zu rechnen.

Simulationsvorgaben indirekte Kosten Devianz und Gesundheit

Wie in den Kapiteln 5.4.5 und 5.4.6 ausgeführt, beinhalten die indirekten Kosten vor allem Arbeitsausfälle, welcher mit Krankheit oder Kriminalität verbunden sind. Bezogen auf die zusätzlich frühkindlich geförderten Personen werden diesbezüglich bei der Chancengerechtigkeit keine Simulationsvorgaben gemacht. So sind die entsprechenden Rückwirkungen auf die Erwerbsbeteiligung der geförderten Personen bereits in den Vorgaben zur Beschäftigungswahrscheinlichkeit enthalten. Die hierfür getätigten Vorgaben werden in den Kapitel 5.4.5 und 5.4.6 thematisiert.

Nicht berücksichtigt ist jedoch der Arbeitsausfall der Opfer von kriminellen Handlungen. Die hier eingesparten Kosten werden für die Modellvorgabe in eine Erhöhung des Arbeitsangebotes umgerechnet.¹²³

6.2.4 Simulationsvorgaben Kosten Investitionsprogramm

Bisher wurden vor allem Simulationsvorgaben betrachtet, welche Annahmen zur Erhöhung des Wachstumspotenzials aufgrund der Investitionen in die frühkindliche Bildung implementieren. Das Investitionsprogramm ist jedoch mit Kosten verbunden, welche in die modellgestützten Berechnungen der Gesamteffekte einbezogen werden müssen.

Die in Kapitel 5.5 hergeleiteten Kosten des Investitionsprogramms lassen sich grob in zwei Blöcke aufteilen:

¹²³ Zur Rückwirkung einer solchen Simulationsvorgabe in unserem Modell siehe auch Exkurs im Anhang 11.1.5.1

- Investitionen in die zusätzliche Kinderbetreuung
- Finanzielle Entlastung bei den Elternbeiträgen

Investitionen in die zusätzliche Kinderbetreuung

Der Grossteil der vom Staat übernommenen Vollkosten für die zusätzliche Kinderbetreuung werden dem Staatskonsum zugerechnet.¹²⁴ Hinzu kommen Investitionen in die Ausstattung und den Unterhalt der zusätzlichen Betreuungsplätze. Die Grössenordnung dieser direkt BIP wirksamen Staatsausgaben beläuft sich auf rund 326 Mio. CHF p.a.¹²⁵

Keine konkreten Vorgaben werden in den Simulationsrechnungen zu den Ausgaben gemacht, welche bei den Eltern aufgrund der zusätzlich in Anspruch genommenen Kinderbetreuung anfallen (282 Mio. CHF). Dahinter steht die Annahme, dass diese Ausgaben eine Umverteilung innerhalb der privaten Konsumausgaben darstellen und keine zusätzlichen Impulse auf volkswirtschaftliche Parameter des Modells auslösen.

Finanzielle Entlastung bei den Elternbeiträgen

Für das bereits bestehende Betreuungsvolumen wird die finanzielle Entlastung bei den Elternbeiträgen bei den staatlichen Transferzahlungen an die privaten Haushalte verbucht (468 Mio. CHF). Die höheren Transfers wirken sich direkt positiv auf die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte aus. Im volkswirtschaftlichen Kontext entspricht sie jedoch einer Um- bzw. Rückverteilung finanzieller Ressourcen vom Staat zu den privaten Haushalten. Ceteris paribus stehen dem Staat weniger und den privaten Haushalten mehr finanzielle Ressourcen zur Verfügung.

Wirkung auf Staatshaushalt

Alle für die Simulationsrechnung zu den Kosten implementierten Massnahmen bewirken eine Erhöhung der Staatsausgaben. In einer ersten Finanzierungsvariante wird für die Simulation des Investitionsszenarios mit Defizitfinanzierung unterstellt, dass diese über eine Erhöhung der Staatsverschuldung finanziert wird (Kapitel 6.3). In der längerfristigen Betrachtung ist diese Annahme unter Berücksichtigung der Schweizer Schuldensremse in der realen Umsetzung zwar zumindest fraglich, sie ermöglicht allerdings wichtige Einblicke bezüglich der Kosten-Nutzen-Rechnung: Ab wann beginnen sich die Mehrausgaben für frühkindliche Bildung selbst zu finanzieren?

In einer zweiten Simulationsrechnung wird eine in der Realität der Schweizer Schuldensremse eher umsetzbaren Finanzierungsvariante betrachtet: Im Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung werden die Ergebnisse betrachtet, wenn der Mehraufwand des Staates zu 50 Prozent über eine Erhöhung der Staatsverschuldung und zu 50 Prozent über eine Erhöhung der Einkommenssteuer finanziert werden (Kapitel 6.4).

¹²⁴ Bezuglich der Wachstumswirkung des staatlichen Konsums gelten auch hier alle im Kapitel 6.2 gemachten Anmerkungen.

¹²⁵ Für zusätzliche Erläuterungen und Einordnungen der hier angegebenen Grössenordnungen zu den jährlichen Kosten siehe grauer Kasten «Kosten des Investitionsprogrammes - unterschiedliche volkswirtschaftliche Blickwinkel».

Kosten Investitionsprogramms – unterschiedliche volkswirtschaftliche Blickwinkel

Die jährlichen Gesamtkosten des Investitionsprogrammes lassen sich je nach Betrachtungsweise wie folgt einordnen und interpretieren:

- Gesamtkosten Investitionen zusätzliche Kinderbetreuung (zusätzlich Kosten, ohne Berücksichtigung von Kosten, die bisher privat, zukünftig aber vom Staat getragen werden): 608 Mio. CHF, davon 326 Mio. CHF vom Staat getragen, 282 Mio. CHF von den privaten Haushalten.
- Gesamtkosten des Investitionsprogrammes für den Staat (also den Anteil bisheriger Kosten für die Kinderbetreuung, den der Staat neu übernimmt, sowie den Anteil an den zusätzlichen Investitionen in die Kinderbetreuung, den der Staat übernimmt: 794 Mio. CHF, davon 326 Mio. CHF für den Ausbau, 468 Mio. CHF Übernahme bisher privat getragener Kosten (aufgrund Ermässigung Elternbeitrag bei bestehenden Plätzen)).
- Gesamtkosten in der Simulationsvorgabe: 1'076 Mio. CHF (Summe aus Punkt 1 (608 Mio. CHF) zuzüglich Kosten, die der Staat neu auch bei den bisher bestehenden Plätzen übernimmt (468 Mio. CHF)).
Der Betrag von 1'076 Mio. CHF ist allerdings inhaltlich nicht sinnvoll interpretierbar, sondern nur technisch relevant (zumal hier Umverteilungen zwischen Staat und privaten Haushalten nicht berücksichtigt werden).

Hinweis: Alle Beträge beziehen sich auf die Ausgaben des Jahres 2020, wenn das Programm zu diesem Zeitpunkt bereits zu 100% umgesetzt wäre.

6.3 Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Defizitfinanzierung

Die Ergebnisse der Modellberechnungen werden zunächst für den Zeitraum 2020 bis 2065 aufgezeigt. Das ist der Zeitraum, für den unser Modell eine Darstellung des volkswirtschaftlichen Entwicklungspfades nach Einführung der Reform für einzelne Jahre gewährleistet. Damit wird bereits ein sehr langfristiger Projektionszeitraum abgedeckt. Allerdings sind die volkswirtschaftlichen Anpassungsprozesse selbst im Jahr 2065 noch nicht abgeschlossen. Ergänzt wird dies mit den Ergebnissen für den neuen volkswirtschaftlich Gleichgewichtszustand, d.h. den Steady State (Kapitel 6.3.2).

Um den immerhin 45 Einzeljahre umfassenden Projektionszeitraum besser zu ordnen, werden für die Darstellung der Ergebnisse drei Phasen unterschieden:

- Phase 1 (2020 – 2029): Diese Phase stellt die Aufbauphase des Investitionsprogrammes dar. Phase 1 wird durch zwei Hauptaspekte geprägt. Zum einen zeitigen die Investitionen in die fröhkindliche Bildung für sich genommen volkswirtschaftliche Rückwirkungen, z.B. über die Schaffung neuer Kita-Stellen. Zum anderen führen die mit dem Aufbau verbundenen Verbesserungen bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu einer aktiveren Erwerbsbeteiligung. Phase 1 endet damit, dass das fröhkindliche Investitionsprogramm vollständig ausgebaut ist.

- Phase 2 (2030 – 2031): Diese Phase markiert eine kurze Zwischenphase. Die direkten Zusatzimpulse des Investitionsprogrammes entfallen. Die Integration des zusätzlichen Arbeitsangebotes in den Arbeitsmarkt benötigt jedoch eine gewisse Zeit. Obwohl sich das Arbeitsangebot gemäss den Simulationsvorgaben nur noch unwesentlich verändert, nimmt die effektive Beschäftigung weiter zu. Die Mütter können also immer besser die mit dem Programm eröffneten Freiräume für eine höhere Erwerbsbeteiligung ausschöpfen. Gleichzeitig profitieren die ersten bereits von einem Gewinn an Berufserfahrung.
- Phase 3 (ab 2032): Die Effekte der höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter entfalten sich vollständig und bleiben konstant. Gleichzeitig profitiert eine immer grössere Zahl von Müttern von der während der zusätzlichen Betreuungszeiten erworbenen Berufserfahrung und dem damit steigenden Lohn. Erst gegen Ende des Beobachtungszeitraumes flacht diese Zunahme ab und geht in einen konstanten Effekt über. Des Weiteren ist Phase 3 aber auch dadurch gekennzeichnet, dass die zusätzlich frühkindlich geförderten Personen nach und nach aktiv in das Erwerbsleben eintreten und sich somit die volkswirtschaftlichen Effekte hier ebenfalls immer mehr entfalten. Auch die Grösse dieser Personengruppe steigt immer weiter an, da laufend mehr Kohorten ins Erwerbsleben eintreten, die vom Investitionsprogramm profitieren konnten. Phase 3 ist also vor allem von der immer grösseren werdenden Personengruppe geprägt, welche in ihrem Berufsleben vom Investitionsprogramm profitiert. Zunächst profitiert vor allem die Elterngeneration, im Laufe der Zeit jedoch immer mehr diejenige der Kinder.

Für das Endergebnis relevant ist jedoch die vierte Phase:

- Phase 4 (Steady State, erreicht gegen Ende des laufenden Jahrhunderts): Alle Effekte von Müttern wie von Kindern sind vollständig erfasst, und es gibt keine zusätzlichen Impulse oder weiteren Anpassungsprozesse mehr. Das heisst unter anderem, dass sowohl von den Müttern wie auch von den Kindern jeweils genauso viele aus dem Erwerbsleben ausscheiden (und damit das Ende der volkswirtschaftlichen Impulse erreichen), wie neu ein Treatment erhalten.¹²⁶ Zusätzlich werden hier auch die Effekte der Themenfelder Gesundheit und Devianz mit einbezogen. In den nachfolgenden Kapiteln werden zunächst die ersten drei Phasen diskutiert, für welche auch die Entwicklung über die Zeit in den einzelnen Jahren aufgezeigt werden kann.

Die Resultate für Phase 4 mit dem neuen Gleichgewichtszustand werden in Kapitel 6.3.2 präsentiert. Zuvor wird auf die Modellergebnisse der Phasen 1 bis 3, das heisst die Jahre 2020 bis 2065, eingegangen.

¹²⁶ Das sich im Steady State keine Veränderungen mehr ergeben, stimmt nur dann, wenn auch die relevanten demographischen Strukturen keine Veränderungen mehr erfährt bzw. seit rund 70 Jahren nicht mehr erfahren hat. Insofern stellt auch diese Zeitangabe bzw. die Bezeichnung als Steady State nur eine Approximation dar.

6.3.1 Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Defizitfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065

6.3.1.1 Rückwirkungen auf das reale Bruttoinlandsprodukt

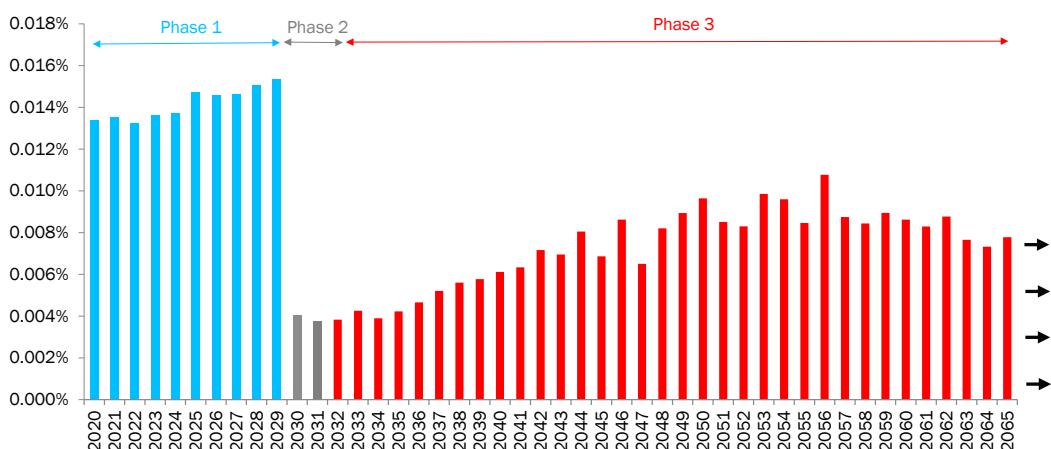
Im Fokus der Modellergebnisse steht zunächst die Rückwirkung auf das reale Bruttoinlandsprodukt der Schweiz.¹²⁷ Folgende Hauptfragen werden beantwortet:

- Wie ändert sich das gesamtwirtschaftliche Wachstum und das Niveau der gesamtwirtschaftlichen Produktion durch den unterstellten Ausbau der frühkindlichen Betreuung und Bildung?
- Wie ändern sich die gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen im Zeitablauf?
- Welche Aspekte und Rückwirkungskanäle sind jeweils massgebend und wie ändert sich die Wirkung der einzelnen Hauptkanäle im Zeitablauf?

Modellergebnisse mit Defizitfinanzierung: Rückwirkung auf die BIP-Wachstumsraten

Abb. 6.5 zeigt, wie der Ausbau der frühkindlichen Bildung gemäss den Modellberechnungen gemäss Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung auf die Wachstumsraten des Schweizer Bruttoinlandsproduktes wirkt.

Abb. 6-5 Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf die Schweizer BIP-Entwicklung



Anmerkung Lesehilfe Quelle
Abweichung der realen BIP-Wachstumsraten in Prozentpunkten
Im Jahr 2020 liegt die reale BIP-Wachstumsrate im Investitionsszenario um rund 0.013 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2020), im Jahr 2065 fällt das BIP-Wachstum um rund 0.009 Prozentpunkte höher aus (Höhe roter Balken im Jahr 2065).
BAK Economics

Dargestellt sind nicht die effektiven Wachstumsraten¹²⁸, sondern die Abweichung der Wachstumsraten gegenüber einem Szenario ohne zusätzlichen Ausbau, dem

¹²⁷ Ein weiterer zentraler Aspekt, die Rückwirkung auf die öffentlichen Finanzen, wird in Kapitel 6.3.1.3 thematisiert

¹²⁸ Deren Größenordnung liegt gemäss den Projektionen von BAK in den nächsten Jahren bei rund 1.5 % p.a. und flacht bis 2065 aus demografischen Gründen in Richtung 1.2 % p.a. ab, siehe auch Abb. 6.6.

Referenzszenario. Die weiterführenden Pfeile am Ende des Projektionszeitraums verdeutlichen, dass die Anpassungsprozesse auch im Jahr 2065 noch nicht abgeschlossen sind.

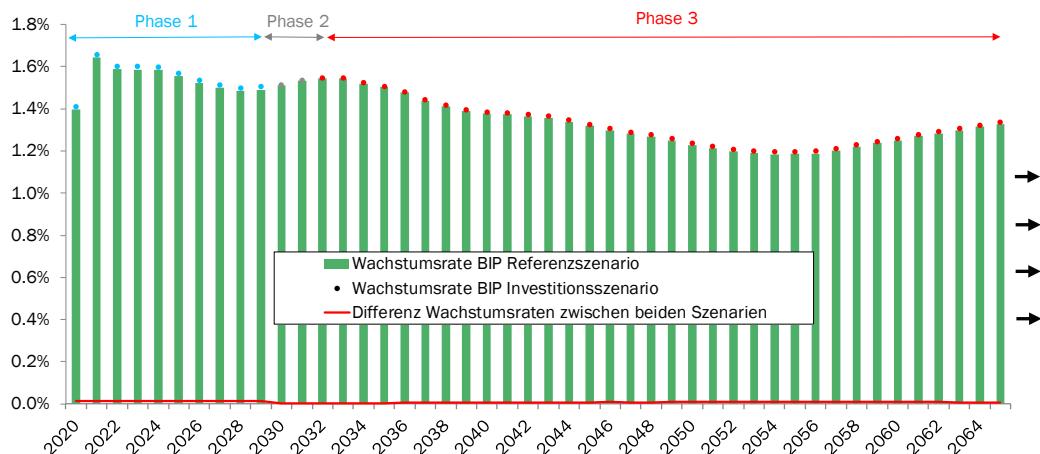
Bevor auf die genauerer Ursachen für den Verlauf eingegangen wird, sollen in der Gesamtschau noch zwei weitere Aspekte thematisiert werden.

Zunächst ist festzuhalten, dass die gesamtheitlichen Effekte des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung durchgehend positiv auf die Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts wirken.

Der stärkste Einfluss auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum ist in Phase 1 zu verzeichnen. Die Wachstumsraten liegen hier in den einzelnen Jahren zwischen 0.013 und 0.015 Prozentpunkten höher als im Referenzszenario ohne zusätzliche Investitionen in die fröhkindliche Bildung. Danach fallen die positiven Wachstumsimpulse für einige Jahre deutlich ab, bevor sie ab Mitte der 30er Jahre wieder stärker werden.

Abb.6.6 verdeutlicht, wie die Größenordnung der Effekte auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum einzuordnen ist. Die Höhe der Säulen markiert das von BAK in den einzelnen Jahren effektiv erwartete Wachstum im Referenzszenario ohne zusätzliche Investitionen in die fröhkindliche Bildung. Die Höhe der Punkte die effektiven Wachstumsraten gemäss dem Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung. Die rote Linie stellt die Differenzen zwischen beiden Wachstumsgrößen dar. Die Höhe der roten Linie entspricht somit der Höhe der Säulen aus der vorherigen Abbildung.

Abb. 6-6 Einordnung der Wachstumseffekte mit Defizitfinanzierung



Anmerkung Lesehilfe	Reale BIP-Wachstumsraten in %, Differenz der Wachstumsraten in Prozentpunkten. Im Jahr 2020 beträgt die reale BIP-Wachstumsrate im Referenzszenario 1.40 Prozent (Höhe grüner Balken im Jahr 2020), im Investitionsszenario beträgt die reale BIP-Wachstumsrate 1.413 Prozent (Höhe blauer Punkt im Jahr 2020). Damit fällt das BIP-Wachstum im Investitionsszenario im Jahr 2020 um 0.013 Prozentpunkte höher aus als im Referenzszenario (Höhe rote Linie im Jahr 2020, die Höhe der roten Linie entspricht Höhe der Balken in vorheriger Abbildung 6.5.).
Quelle	BAK Economics

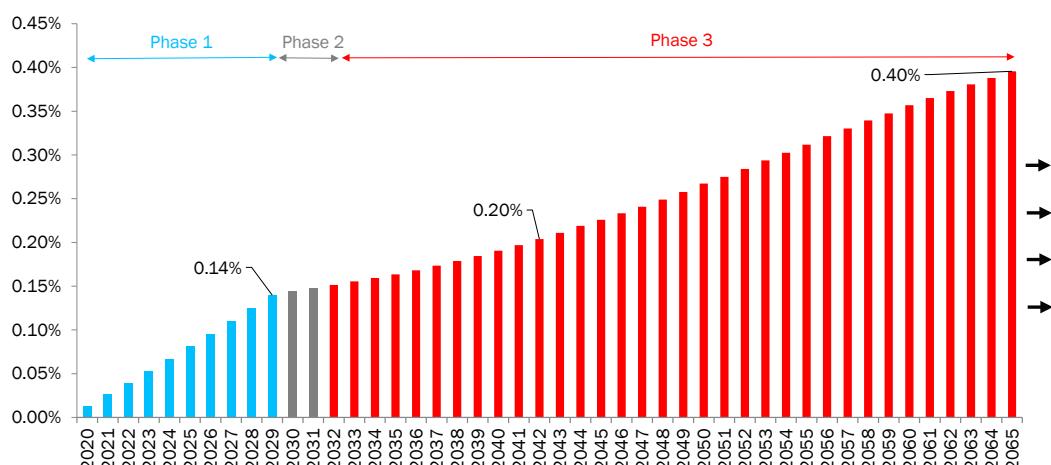
Wie aus Abb. 6.6 ersichtlich, fällt der Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung selbst in Phase 1, also der Phase mit den größten Impulsen auf das Wachstum, nur geringfügig ins Gewicht. Der Unterschied zwischen der Höhe der Punkte und der Höhe der Säulen ist in Abb. 6.6 kaum wahrnehmbar.

Modellergebnisse mit Defizitfinanzierung: Rückwirkung auf das BIP-Niveau

Sichtbarer werden die gesamtwirtschaftlichen Effekte, wenn die zwar kleine, aber dauerhaft positive Wirkung des Programmes auf die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Niveau des Schweizer Bruttoinlandsproduktes aufgezeigt werden. Gemessen am BIP Niveau ergibt dies, da alle Wachstumsratenveränderungen stets positiv wirken, ein von Jahr zu Jahr höheres Niveau der gesamtwirtschaftlichen Leistung, welches sich im Laufe der Jahre zu einer spürbaren Differenz summiert. Dieser Effekt ist in Abb. 6.7 dargestellt.

Es ist darauf zu achten, dass die Säulen in Abb. 6.7 nun nicht mehr dem Unterschied der BIP-Wachstumsraten entsprechen, sondern den hierdurch hervorgerufenen Unterschied des BIP-Niveaus. Die Höhe der Säulen gibt für die einzelnen Jahre bis 2065 an, um wieviel Prozent das Niveau der gesamtwirtschaftlichen Produktion durch das frühkindliche Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung gegenüber einer Situation ohne Ausbau angehoben wird.

Abb. 6-7 Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau



Anmerkung Lesehilfe Abweichung des realen BIP-Niveaus in %

Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario um rund 0.14 Prozent höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), im Jahr 2065 fällt das reale BIP-Niveau im Investitionsszenario um 0.4 Prozent höher aus

Quelle BAK Economics

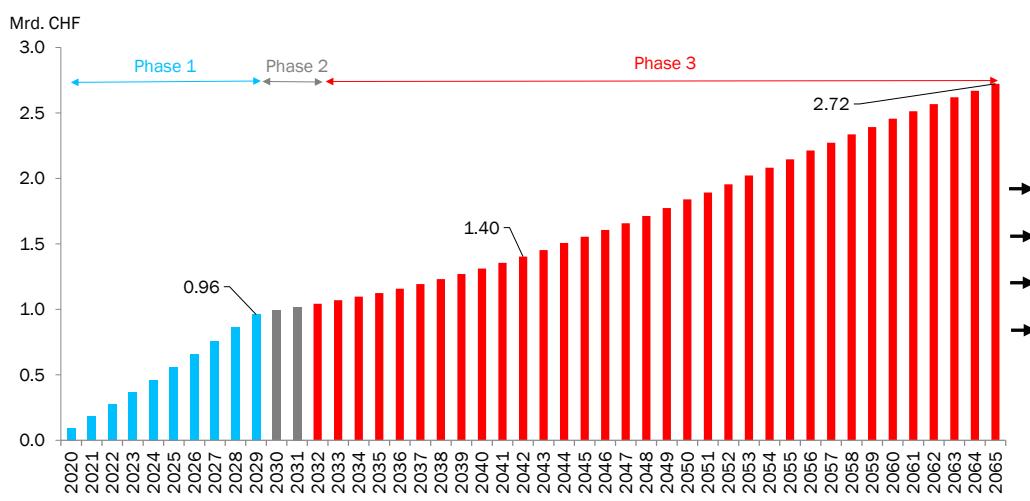
Nach dem Ende von Phase 1 liegt das Niveau der gesamtwirtschaftlichen Leistung 0.14 Prozent höher, zur Mitte des Darstellungszeitraums sind es 0.2 Prozent. Bis zum Ende der hier gezeigten Modellsimulation verdoppelt sich der Gewinn an zusätzlicher gesamtwirtschaftlicher Leistung nochmals auf 0.4 Prozent.

Eine Variation des BIP um 0.4 Prozent durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung mag als klein erscheinen und im Rahmen der jährlichen BIP-Schwankungen liegen. Dennoch ist sie nicht vernachlässigbar. Es ist zu bedenken, dass es sich bei den jährlichen Schwankungen zumeist um konjunkturelle Effekte handelt, die sich im Zeitablauf ausgleichen. Die hier dargestellten Ergebnisse stellen jedoch einen dauerhaften Zugewinn dar, da sie auf eine effektive Erhöhung des Schweizer Wachstumspotenzials zurückzuführen sind. Auch ist immer mit zu beachten, dass sich auch

die ursprünglichen Impulse und die Kosten des Programms im gesamtwirtschaftlichen Rahmen sehr klein ausnehmen. Und schliesslich sei angemerkt, dass diese Berechnungen die bremsenden Effekte der entsprechenden Kosten bereits beinhalten.

Wie gross ist der Gegenwert der gesamtwirtschaftlichen Impulse? Um eine besser greifbare Dimension der Effekte zu geben, werden die bisher in Prozent dargestellten Abweichungen in Schweizer Franken überführt. Für diese Darstellung werden die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Bruttoinlandsprodukt des Jahres 2018 bezogen (Abb. 6.8).¹²⁹ Übertragen auf die heutige Situation fällt die gesamtwirtschaftliche Produktion im Jahr 2065 durch den unterstellten Ausbau der frühkindlichen Bildung um rund 2.7 Mrd. CHF höher aus, als es heute der Fall ist. Zur Mitte des Simulationszeitraums beträgt der Zugewinn an gesamtwirtschaftlicher Leistung rund 1.4 Mrd. CHF, nach Ende der Aufbauphase sind es 960 Mio. CHF.

Abb. 6-8 Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF



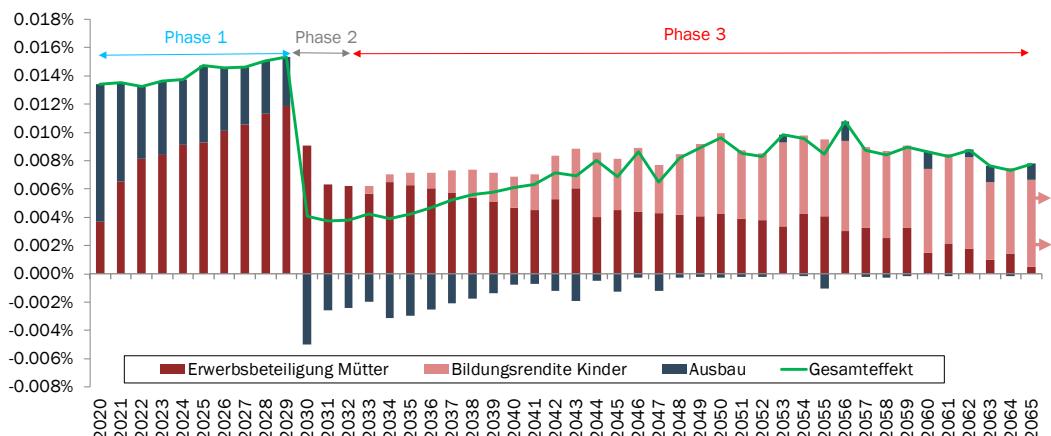
Anmerkung	Abweichung des realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF, (aktueller Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen)
Lesehilfe	Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario um 0.96 Mrd. CHF höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), im Jahr 2065 fällt das reale BIP-Niveau im Investitionsszenario um 2.72 Mrd. CHF höher aus.
Quelle	BAK Economics

Modellergebnisse mit Defizitfinanzierung: Rückwirkung nach Ursachen

Wie setzen sich die gezeigten Ergebnisse zusammen, welche Aspekte sind die massgeblichen Treiber in den einzelnen Phasen? Um dieser Frage nachzugehen werden die in Abb. 6.5 dargestellten Wachstumseffekte in drei Hauptrückwirkungskanäle aufgeteilt. Abb. 6.9 zeigt die entsprechende Zerlegung nach Wachstumseffekten auf.

¹²⁹ Ökonomisch entspricht dies einer Abdiskontierung der monetär ausgedrückten BIP-Effekte mit den zukünftig erwarteten BIP-Wachstumsraten. Preisentwicklungen sind ebenfalls herausgerechnet. Das Jahr 2018 war der aktuellste offiziell verfügbare Wert zum Schweizer Bruttoinlandsprodukt, welcher bei der Durchführung der Simulationsrechnungen zur Verfügung stand.

Abb. 6-9 Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf die Schweizer BIP-Wachstumsraten nach Ursachen



Anmerkung Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Wachstumsraten in Prozentpunkten. Die grüne Linie kennzeichnet die gesamthafte Rückwirkung aller Effekte auf das BIP-Wachstum. Sie ist identisch zur Höhe der Säulen in Abb. 6.5. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Wachstumsimpulses auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im Jahr 2020 entfallen beispielsweise rund 0.004 Prozentpunkte der um insgesamt 0.013 Prozentpunkte höheren Wachstumsrate auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter (Höhe des dunkelroten Balkens im Jahr 2020).

Quelle BAK Economics

Der mit «Ausbau» gekennzeichnete Einflusskanal beinhaltet die Effekte die direkt mit den zusätzlichen Investitionen in die frühkindliche Bildung verbunden sind. Darunter fällt z.B. der Ausbau der Kitaplätze.

Der Einflusskanal «Erwerbsbeteiligung Mütter» beinhaltet alle Einflüsse auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum, welche in der Simulationsrechnung auf die aktiveren Arbeitsmarktpartizipation der Mütter zurückzuführen sind. Die «Bildungsrendite Kinder» gibt die gesamtwirtschaftlichen Effekte wieder, welche seitens der zusätzlich geförderten Kinder entstehen.

Wie sich zeigt, dominieren im ersten Jahr die direkten BIP-Effekte des Investitionsprogrammes. Trotz der Annahme eines gleichmässig steigenden Aufbaus über 10 Jahre werden die Einflüsse auf die gesamtwirtschaftliche Wachstumsrate jedoch immer kleiner. Die direkt BIP wirksamen Wertschöpfungseffekte des Investitionsprogrammes kommen vor allem über einen höheren Staatskonsum und höhere Transfers an die privaten Haushalte zustande. Diese Effekte stellen für sich genommen jedoch keine Erhöhung des Wachstumspotenzials dar, sondern vor allem eine (intertemporale) Umverteilung von vorhandenen Ressourcen für alternative Verwendungen.¹³⁰

In der Modellrechnung führen die anfänglich positiven Impulse des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung deswegen nach einiger Zeit zu entsprechenden Gegenbewegungen (Crowding-out Effekte). Beispielsweise steigt das allgemeine Lohn-, Preis- und Zinsniveau durch die verstärkten staatswirtschaftlichen Aktivitäten – bei einem ansonsten unverändertem Produktionspotenzial – an. Dies hat negative Effekte für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit und das Investitionsverhalten der privatwirtschaftlichen Akteure. In den hier betrachteten Modellergebnissen zeigt sich dies

¹³⁰ Der investive, das Wachstumspotenzial fördernde, Charakter dieser Ausgaben zeigt sich nicht in den hier betrachteten Aspekten, sondern bei den Müttern und zusätzlich geförderten Kindern.

insbesondere ab Phase 2. Das ist der Zeitraum, ab dem keine nennenswerten zusätzlichen Investitionen in das Investitionsprogramm getätigt werden. Die beschriebenen Anpassungsprozesse treten ab Phase 2 in über einen längeren Zeitraum negativen Effekten für das BIP-Wachstum zu Tage. Zugespitzt formuliert werden die anfänglich positiven Impulse des staatlichen Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung durch schwächere Wachstumsraten seitens Privatsektors nach und nach wieder ausgeglichen.

Der Nettoeffekt des gesamten Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung bleibt jedoch auch während der Crowding-out Phase positiv.¹³¹ So fallen die positiven Effekte des Investitionsprogrammes – die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter und in späteren Jahren zunehmend die positiven gesamtwirtschaftlichen Impulse seitens der zusätzlich geförderten Kinder – stärker in das Gewicht als die temporär negativen Crowding-out Wirkungen des Investitionsprogrammes.

Die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter und Kompetenzverbesserungen der zusätzlich geförderten Kinder wirken nachhaltig positiv auf das Wachstumspotenzial. Zum einen nehmen mehr Personen aktiv am Erwerbsleben teil als dies in einer Situation ohne zusätzlichen Ausbau der Fall ist. Zum anderen sind diese Personen aufgrund der zusätzlichen Kompetenzen in Folge einer längeren Berufserfahrung und/oder besseren Aufnahmefähigkeit für das im Bildungssystem vermittelte Wissen produktiver.

Die grössten positiven Effekte auf die Wachstumsraten fallen in der Aufbauphase (Phase 1) an, wenn die Mütter ihr Arbeitsvolumen aufgrund der besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie zunehmend ausweiten. Da es in der Modellrechnung einige Zeit dauert, bis das zusätzliche Arbeitsangebot effektiv vom Arbeitsmarkt absorbiert wird,¹³² sind die Effekte auch noch für einige Jahre nach Abschluss von Phase 1 spürbar, aber nicht mehr so stark wie während der Aufbauphase selbst. Hinzu treten dann jedoch immer stärker die positiven Rückwirkungen auf das gesamtwirtschaftliche Produktivitätsniveau, wenn immer mehr Mütter von einer längeren Berufserfahrung profitieren.

Die mit dem Gewinn an Berufserfahrung verbundenen Wachstumsimpulse flachen im späteren Simulationszeitraum wieder ab. Ausschlaggebend ist, dass eine zunehmende Anzahl der Mütter, welche vom Programm profitiert, in Rente geht. Bis zum Jahr 2065 sind die gesamtwirtschaftlichen Anpassungsprozesse, die mit der höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter verbunden sind, weitgehend abgeschlossen, da sich nun die neu vom Programm profitierenden Mütter mit den Austritten aus dem Berufsleben die Waage halten. Das heisst, dass ab diesem Zeitpunkt in der Modellrechnung seitens der Mütter keine nennenswert positiven oder negativen Effekte für die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten feststellbar sind.¹³³

Haupttreiber der langfristigen Wachstumsimpulse des Investitionsprogrammes sind die positiven Effekte seitens der Kinder, die zusätzlich frühkindlich gefördert werden. Der hiermit verbundene Kompetenzaufbau wirkt langfristig positiv auf die Wachstumsraten. Ihre volle Kraft entfalten die Impulse ab Anfang der 2050er Jahre. Der positive

¹³¹ Die grüne Linie in Abb. 6.9 verläuft durchgehend im positiven Bereich.

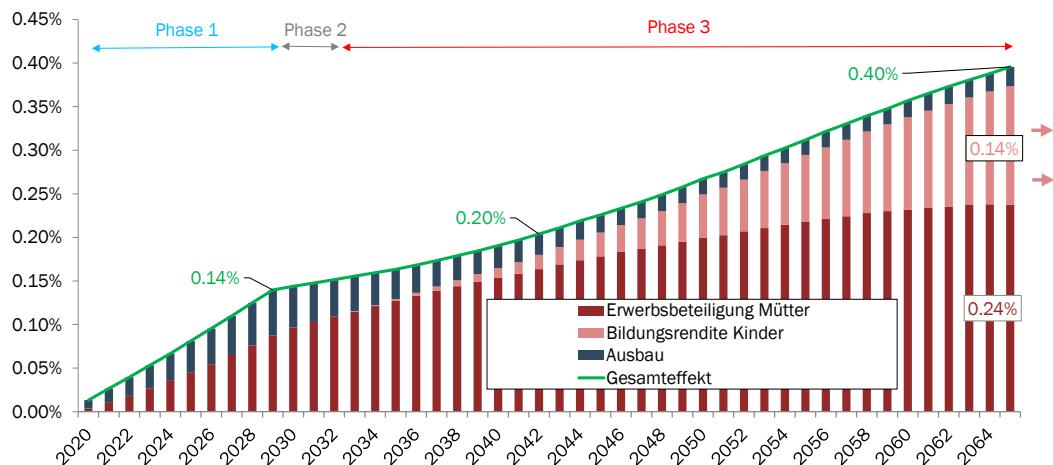
¹³² Unter Einrechnung der strukturell immer vorhandenen Unterbeschäftigung.

¹³³ Die Entwicklung wird – neben den dargestellten Zusammenhängen – auch von weiteren Faktoren beeinflusst, zum Beispiel der demographischen Entwicklung. Dies führt, neben den modell-endogenen Verzögerungen verschiedener Zusammenhänge und Rückwirkungsmechanismen, dazu, dass die tatsächliche Entwicklung viel weniger glatt verläuft, als dies rein durch die strukturellen Zusammenhänge der Fall wäre.

Einfluss von rund 0.006 Prozentpunkten pro Jahr hält bis zum Jahr 2065, dem Ende des hier gezeigten Projektionszeitraums, unvermittelt an.

Wird die Veränderung des BIP-Niveaus bis zum Jahr 2065 nach den wichtigsten Rückwirkungskanälen aufgeteilt, ergibt sich das folgende Bild (Abb. 6.10).

Abb. 6-10 Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau nach Ursachen



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Prozentpunkten
Die grüne Linie kennzeichnet die gesamthaftene Rückwirkung aller Effekte auf das BIP-Niveau. Sie ist identisch zur Höhe der Säulen in Abb. 6.7. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im Jahr 2065 entfallen beispielsweise rund 0.24 Prozentpunkte des um insgesamt 0.4 Prozent höheren BIP-Niveaus auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter (Höhe des dunkelroten Balkens im Jahr 2065).

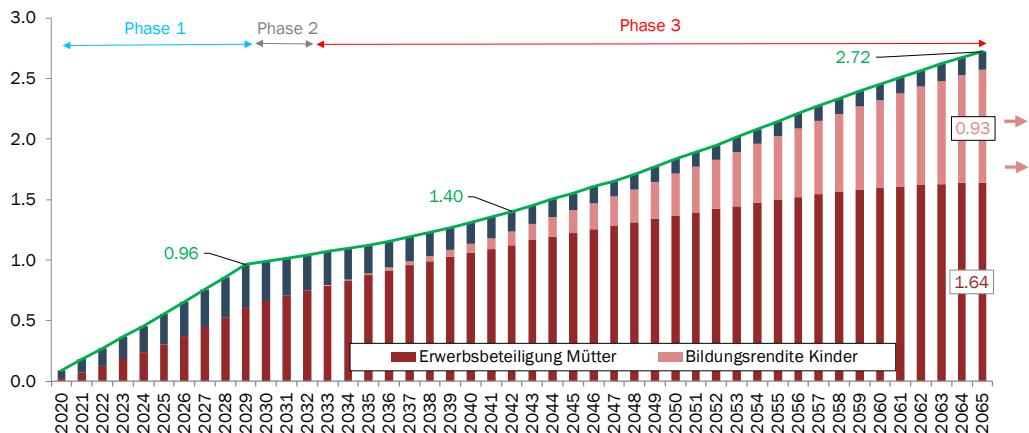
Quelle BAK Economics

Rund 0.24 Prozentpunkte bzw. rund 60 Prozent des um 0.4 Prozent höheren BIP-Niveaus sind im Jahr 2065 auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter zurückzuführen. Rund 35 Prozent entfallen auf die verbesserten Kompetenzen der zusätzlich geförderten Kinder während ihres Erwerbslebens.

Abb. 6.11 fasst nochmals die absolute Auswirkung der Effekte des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung zusammen. Von den rund 2.7 Mrd. CHF an zusätzlicher gesamtwirtschaftlicher Produktion entfallen im Jahr 2065 rund 1.6 Mrd. CHF auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter. Rund 0.9 Mrd. CHF gehen auf die erhöhten Kompetenzen der zusätzlich geförderten Kinder zurück.

Zwar tragen damit am Ende des hier gezeigten Simulationszeitraumes die Erwerbseffekte seitens der Mütter immer noch den Hauptteil zum höheren Niveau der gesamtwirtschaftlichen Produktion bei. Der Teil der gesamtwirtschaftlichen Produktionsausweitung, welcher auf die verbesserten Kompetenzen der Kinder zurückzuführen ist, wird jedoch von Jahr zu Jahr grösser. Seitens der Mütter sind die Einflüsse, welche auf das Niveau der gesamtwirtschaftlichen Produktion wirken, bis zum Jahr 2065 hingegen weitgehend abgeschlossen. Welches Bild resultiert wenn auch die über das Jahr 2065 hinausreichenden dynamischen Anpassungsprozesse aufgrund des Kompetenzgewinnes der Kinder komplett vollzogen wurden, wird im Kapitel 6.3.2 zu den Auswirkungen für den langfristigen Gleichgewichtszustand thematisiert.

Abb. 6-11 Einfluss des Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau nach Ursachen in Mrd. CHF



Anmerkung: Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (aktueller Ge- genwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen)
Lesehilfe: Die grüne Linie kennzeichnet die gesamthaftes Rückwirkung aller Effekte auf das BIP-Niveau. Sie ist identisch zur Höhe der Säulen in Abb. 6.8. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Mrd. CHF des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im Jahr 2065 entfallen beispielsweise rund 1.64 Mrd. CHF des um insgesamt 2.72 Mrd. höheren BIP-Niveaus auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter (Höhe des dunkelroten Balkens im Jahr 2065).
Quelle: BAK Economics

Modellergebnisse mit Defizitfinanzierung: Produktivitätseffekte vs. Beschäftigung

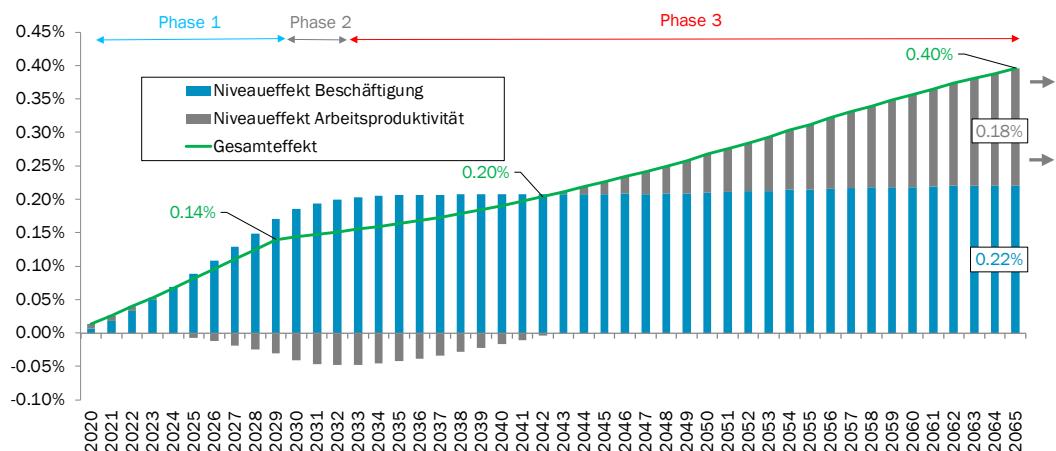
Weitere interessante Einblicke gewährleistet die Betrachtung dahingehend, welcher Teil der Ausweitung der gesamtwirtschaftlichen Produktion auf die höhere Beschäftigung und welcher Teil auf eine höhere Produktivität zurückgeführt werden kann.¹³⁴

Wie aus Abb. 6.12 ersichtlich, ist das steigende Niveau des Bruttoinlandsproduktes während der ersten Hälfte des Simulationszeitraumes vor allem auf das steigende Arbeitsvolumen zurückzuführen (Höhe der blauen Balken in Abb. 6.12). Ausschlaggebend ist vor allem die Ausweitung der Arbeitspensen seitens der Mütter in Folge der verbesserten Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Das Niveau der Arbeitsproduktivität sinkt hingegen zunächst in einigen Jahren. Ausschlaggebend ist weniger das Produktivitätsniveau der aktiver am Erwerbsleben partizierenden Mütter, dass gemäss den Simulationsvorgaben etwas tiefer liegt als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Vielmehr dauert es gemäss den Rückwirkungsmechanismen unseres Modells eine gewisse Zeit, bis sich der positive Effekt der höheren Erwerbspartizipation vollständig auf die gesamtwirtschaftliche Produktion überträgt. So entwickelt sich der gesamtwirtschaftliche Kapitalstock zunächst unterproportional zur Erhöhung des Arbeitsvolumens. Während dieser Phase sinkt die Kapitalintensität. Die temporär schlechtere Ausstattung mit Produktionsmitteln, relativ zur Zahl der geleisteten Arbeitsstunden, reduziert die Arbeitsproduktivität.

¹³⁴ Weitere Details zur hier gemachten Betrachtungsweise finden sich im Anhang 11.1.5.3 «Exkurs Arbeitsproduktivität».

Abb. 6-12 Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung mit Beschäftigungs- und Produktivitätseffekte auf das BIP-Niveau



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag Beschäftigung und Produktivität zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Prozentpunkten. Die grüne Linie kennzeichnet die gesamthaftes Rückwirkung des Investitionsprogramms auf das BIP-Niveau. Sie ist identisch zur Höhe der Säulen in Abb. 6.7. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf das veränderte Beschäftigungsniveau bzw. das veränderte Produktivitätsniveau zurückzuführen ist. Im Jahr 2065 entfallen beispielsweise rund 0.22 Prozentpunkte des um insgesamt 0.4 Prozent höheren BIP-Niveaus auf die zusätzlichen Beschäftigungseffekte (Höhe des blauen Balkens im Jahr 2065).

Quelle BAK Economics

Ab Mitte der 2030er Jahre kommt es bei der Arbeitsproduktivität jedoch zu einer sichtbaren Trendumkehr. Die volkswirtschaftlichen Strukturen passen sich mehr und mehr an das zusätzliche Arbeitsangebot an. Vor allem aber wirken die positiven Effekte des Investitionsprogramms auf die Arbeitsproduktivität der Mütter und zusätzlich geförderten Kinder von Jahr zu Jahr stärker (bedingt durch Berufserfahrung bzw. Kompetenzgewinne).

Am Ende des hier betrachteten Darstellungszeitraums trägt das langfristig steigende Produktivitätsniveau fast genauso stark zum höheren BIP-Niveau bei wie die höhere Erwerbsbeteiligung (0.18 % Pkt. gegenüber 0.22 % Pkt.). In den Folgejahren nach 2065 steigt der Beitrag des Produktivitätsgewinnes weiter an (Siehe auch Kapitel 6.3.2 zu den Ergebnissen im langfristigen Gleichgewicht).

6.3.1.2 Rückwirkung auf weitere volkswirtschaftliche Parameter

Die bisher betrachtete angebotsseitige Ausweitung des Bruttoinlandsproduktes durch das Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung findet seinen Niederschlag auch bei Betrachtung der nachfrageseitigen Komponenten (siehe Tab. 6.1). Die stärkste Wirkung zeigt sich langfristig beim privaten Konsum. Dieser profitiert insbesondere von den Einkommensgewinnen, welche mit der höheren Erwerbsbeteiligung und steigenden Löhnen¹³⁵ verbunden sind. Hinzu kommt die finanzielle Entlastung der Privathaushalte bei den Kita Gebühren, welche zusätzlich für konsumtive Zwecke zur Verfügung steht. Damit liegt das Niveau der privaten Konsumausgaben im Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung im Jahr 2065 um fast 0.4 Prozent höher als im

¹³⁵ Durch vermehrte Berufserfahrung der Mütter sowie den verbesserten Kompetenzen und Bildung der geförderten Kinder.

Referenzszenario ohne zusätzlichen Ausbau. Die strukturell verbesserte gesamtwirtschaftliche Dynamik regt zugleich die Investitionstätigkeit an und verbessert die Absatzchancen der Schweizer Exporteure.

Tab. 6-1 Ergebnisse Simulationsrechnung mit Defizitfinanzierung

	Phase 1			Phase 2 2031	Phase 3			
	2020	2025	2029		2040	2050	2060	2065
BIP & Komponenten								
Bruttoinlandsprodukt	0.01%	0.08%	0.14%	0.15%	0.19%	0.27%	0.36%	0.40%
Öffentlicher Konsum	0.04%	0.22%	0.36%	0.35%	0.31%	0.29%	0.27%	0.26%
Priv. Konsum	0.01%	0.09%	0.15%	0.16%	0.20%	0.27%	0.35%	0.38%
Bruttoanlageinvestitionen	0.03%	0.14%	0.22%	0.21%	0.23%	0.28%	0.31%	0.32%
Exporte	0.00%	0.01%	0.03%	0.04%	0.05%	0.07%	0.09%	0.10%
Importe	0.01%	0.07%	0.10%	0.10%	0.07%	0.04%	0.01%	-0.01%
Arbeitsmarkt, Einkommen								
Beschäftigung (VZÄ)	0.01%	0.09%	0.17%	0.19%	0.21%	0.21%	0.22%	0.22%
Arbeitslosenquote*	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.02%
Real Verf. Einkommen	0.01%	0.09%	0.16%	0.17%	0.21%	0.27%	0.34%	0.37%
Preise, Zinsen								
Allgemeines Preisniveau**	0.00%	0.01%	0.02%	0.02%	0.03%	0.02%	-0.02%	-0.03%
Zinsen (Bundesobl. 10 Jahre)*	0.01%	0.02%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	0.00%	-0.01%

Anmerkung Abweichung Niveau in % (* in Prozentpunkten); Die Angaben zu «BIP & Komponenten» beziehen sich auf um allgemeine Preisentwicklung bereinigte Grössen (reale Grössen); ** Kumulierter Effekt Inflationsrate
 Ausgewählte Stichjahre
 Lesehilfe Im Jahr 2029 fällt das Niveau des privaten Konsums im Investitionsszenario um 0.15 Prozent höher aus als im Referenzszenario. Die Zinsen 10-jähriger Bundesobligationen liegen 2029 um 0.03 Prozentpunkte höher.
 Quelle BAK Economics

Durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung verläuft auch das Niveau des staatlichen Konsums durchgehend höher als in einem Szenario ohne zusätzliche Massnahmen. In den ersten Jahren stellt der staatliche Konsum sogar diejenige nachfragegeseitige Komponente des Bruttoinlandsproduktes dar, bei der sich die Impulse des Investitionsprogrammes relativ am stärksten niederschlagen. Aufgebaut wird dieser Effekt während der Einführung des Investitionsprogrammes in Phase 1. In den Folgejahren lässt die relative Bedeutung des Investitionsprogramms für den gesamten staatlichen Konsum jedoch sukzessive nach. So bleiben die Ausgaben für das Investitionsprogramm abseits der allgemeinen Inflationsentwicklung relativ konstant, während der staatliche Gesamtkonsum weiter ansteigt. Vor allem aber ist zu bedenken, dass die in Tabelle 6.1 dargestellten Impulse auf den staatlichen Konsum das Bruttoinlandsprodukt in der langfristigen Perspektive nicht erhöhen, da sie in der Modellrechnung zu Crowding-out Effekten bei anderen Komponenten führen.¹³⁶

Die positiven Effekte zeigen sich auch auf dem Arbeitsmarkt. Das Niveau der vollzeitäquivalenten Beschäftigung liegt am Ende des Simulationszeitraums rund 0.2 Prozent höher, als es ohne zusätzliche Ausbaumassnahmen der Fall ist. Das entspricht rund 9'800 Vollzeitstellen. Dieses Ergebnis ist primär durch die angebotsseitig höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter und verbesserten Beschäftigungschancen der zusätzlich

¹³⁶ Insbesondere bei den Investitionen, siehe dazu entsprechende Ausführungen zu Abb. 6.9 bis Abb. 6.11, Einfluss des Ausbauprogramms nach Ursachen.

geförderten Kinder geprägt. Letzteres bewirkt auch eine insgesamt leicht tiefere Arbeitslosigkeit.

Arbeitskräfte in der familienexternen Betreuung und zusätzliche Arbeitsangebot

Ein wichtiger Punkt sei bezüglich der Arbeitsmarktentwicklung angemerkt. Unsere Modellrechnung lässt keine konkreten Aussagen zu, in welcher Beziehung die zusätzlich angebotene Beschäftigung zur zusätzlich für die Kinderbetreuung benötigte Beschäftigung steht. Das heisst beispielsweise, es können keine Angaben darüber gemacht werden, wie viele der vom Programm profitierenden Mütter ihre bisher unbezahlte Kinderbetreuung in eine bezahlte Kinderbetreuung überführen (beispielsweise indem sie in einer Kita arbeiten oder eine Tagesfamilie führen).

Mittel bis langfristig werden gemäss dem unterstellten Investitionsszenario rund 21 Tsd. zusätzliche Plätze in Kitas und Tagesfamilien benötigt. Hierbei wird von einem konstanten Betreuungsschlüssel ausgegangen. Es gibt jedoch keine eindeutigen Statistiken, wie hoch dieser Betreuungsschlüssel anzusetzen ist. Werden Indizien aus den Kantonen Zürich und Waadt angesetzt, kämen auf eine Betreuungsperson 5 bis 6 zu betreuende Kinder. Wird dieser Schlüssel zusätzlich über den ganzen Arbeitstag angesetzt, würden mit dem Investitionsprogramm rund 3'700 bis 4'500 zusätzliche Vollzeit äquivalente Stellen in Kitas und Tagesfamilien benötigt.

Deutlich grösser ist der zusätzliche Personalbedarf im Betreuungsbereich wenn unterstellt wird, dass die Betreuungsschlüssel in der Schweiz gegenwärtig den Empfehlungen von kibusisse für 1 bis 3-jährige Kinder entsprechen. Dieser beträgt rund 3.9 und intendiert bei der gemachten Rechnung rund 5'700 zusätzliche Stellen im Betreuungsbereich. Je nach Annahme könnten das zusätzlich benötigte Betreuungspersonal langfristig theoretisch rund 40 bis knapp 60 Prozent des gemäss der Modellrechnung zusätzlich wirkten Beschäftigungseffektes absorbieren.

Wichtig ist das Ergebnis, dass die zusätzlich wirkten Beschäftigungseffekte bei Müttern und geförderten Kindern den zusätzlichen Personalbedarf im Betreuungsbereich auch bei hoch angesetzten Betreuungswerten übersteigen. Es besteht also kein Missverhältnis zwischen der für den Ausbau nachfrageseitig benötigten Beschäftigung und den angebotsseitig über eine höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter und zusätzlich geförderten Kinder bewirkten Beschäftigungseffekten.

Der in Relation zu den Gesamteffekten und der zukünftigen demografischen Entwicklung nicht unerheblichen Zusatzbedarf im Betreuungsbereich kann mit dem zusätzlich verfügbaren Arbeitsangebot abgedeckt werden.¹³⁷ Zusätzlich wird nicht zuletzt durch die über 10 Jahre gestaffelte Einführung des Investitionsprogrammes der Herausforderung Rechnung getragen, diese Stellen zu besetzen. Der sukzessive Aufbau gibt Zeit, damit sich die Arbeitsangebots- und Nachfragestrukturen ohne Friktionen an die neuen Rahmenbedingungen anpassen können und die notwendigen Qualifikationsprofile verfügbar sind, gegebenenfalls durch angepasste Ausbildungsangebote.

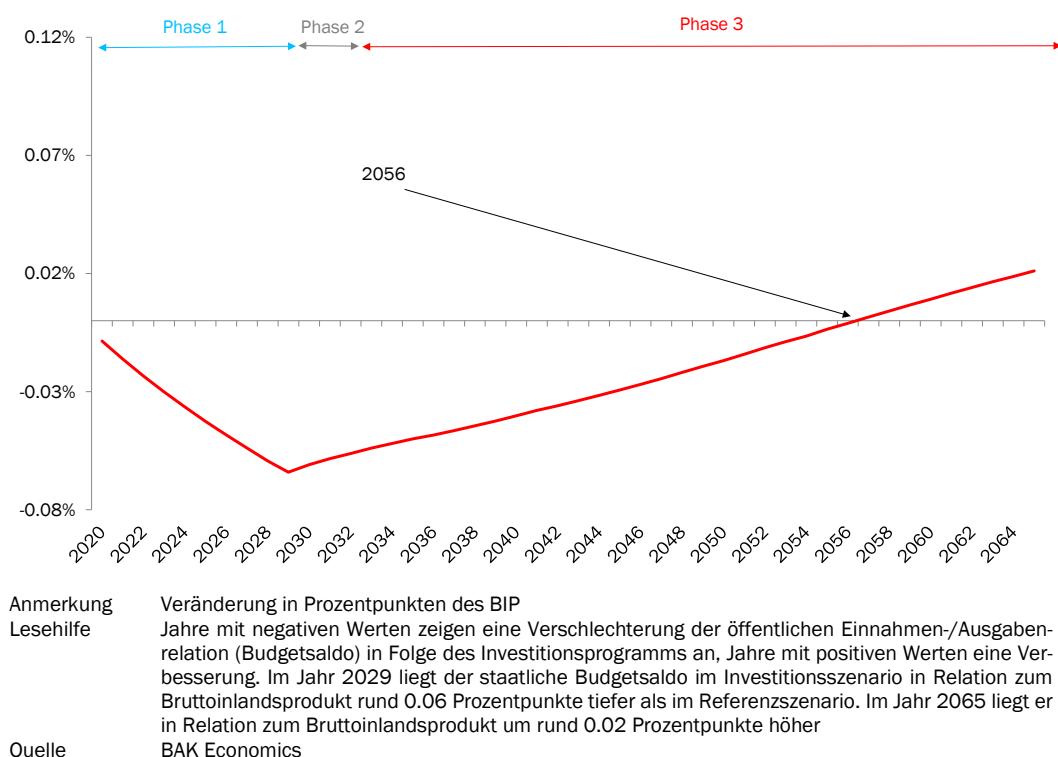
¹³⁷ Damit ist nicht gesagt, dass die zusätzlichen Stellen in der Betreuung nur von Personen besetzt werden, die neu auf den Arbeitsmarkt kommen. Dies kann auch durch andere Personen erfolgen, welche wiederum durch das neue Arbeitsangebot ersetzt werden. Wesentlich ist, dass mit dem FBBE Ausbau rechnerisch keine Arbeitskräfte an anderer Stelle fehlen.

6.3.1.3 Auswirkung des Investitionsszenarios mit Defizitfinanzierung auf die öffentlichen Finanzen

Bezogen auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum fallen die Auswirkungen des Investitionsprogrammes durchgehend positiv aus. Wie bereits ausgeführt, ist der unterstellte Ausbau jedoch mit Investitionskosten in Form höherer Staatsausgaben verbunden (794 Mio. CHF pro Jahr).¹³⁸ Für das bisher gezeigte Investitionsszenario wird unterstellt, dass die Mehrausgaben des Investitionsprogrammes durch eine höhere Neuverschuldung finanziert werden, also eine reine Defizitfinanzierung erfolgt. Das heisst jedoch nicht, dass der Schuldenstand in Relation zum Bruttoinlandsprodukt pro Jahr gleichmässig und durchgehend ansteigt.

Zu bedenken ist insbesondere, dass die insgesamt verbesserten privatwirtschaftlichen Einkommensperspektiven auch zu staatlichen Mehreinnahmen und Einsparungen bei den Sozialtransfers führen. Eine positive volkswirtschaftliche Rendite entsteht also durch das Investitionsprogramm nicht nur bei den direkt davon profitierenden Personen, sondern auch auf der öffentlichen Einnahmenseite. Die zusätzlichen Investitionen in die fröhkindliche Bildung sind damit für den Staat mit einem Selbstfinanzierungsgrad verbunden.¹³⁹ Wie sie sich dieser gemäss den Ergebnissen der Modellsimulation gestaltet, wird im Folgenden aufgezeigt.

Abb. 6-13 Staatshaushalt Veränderung jährlicher Budgetsaldo mit Defizitfinanzierung



¹³⁸ Zur Interpretation dieses Betrages siehe grauer Kasten in Kapitel 6.2.4.

¹³⁹ Hinzu kommen technische Effekte. So verändern sich die Kosten des hier betrachteten Investitionsprogrammes nach der vollständigen Implementierung in der realen, d.h. um Preisentwicklungen bereinigten, Betrachtung nur noch unwesentlich, während die Gesamtwirtschaft real weiterwächst. Das «Gewicht» der zusätzlichen Ausgaben wird damit im langfristigen gesamtwirtschaftlichen Kontext immer kleiner.

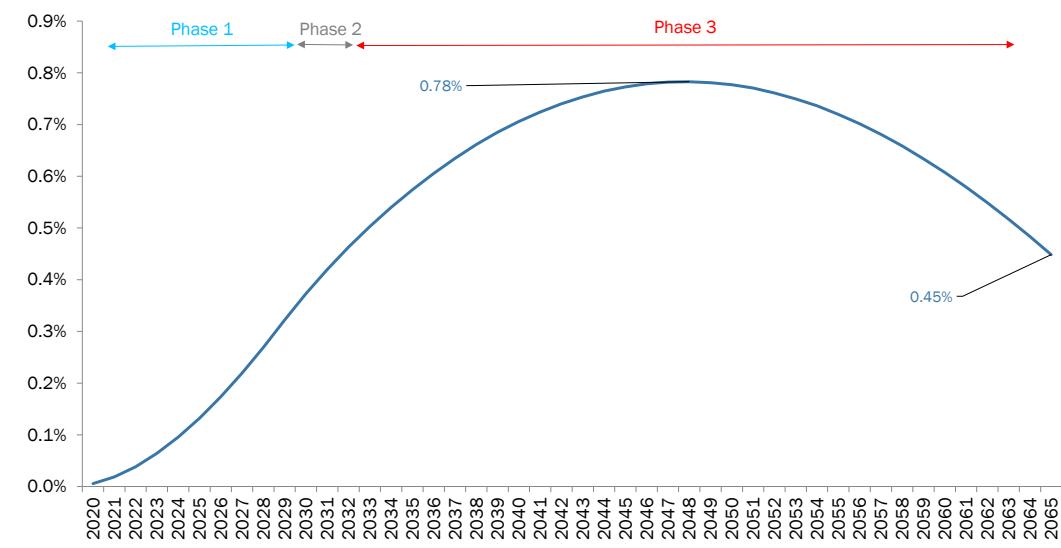
In Abb. 6.13 ist hierfür zunächst die Veränderung des öffentlichen Budgetsaldos in Prozentpunkten des Bruttoinlandsproduktes dargestellt.

Die staatliche Einnahmen-/Ausgabenrelation verschlechtert sich vor allem in Phase 1, also den Jahren, in denen das Investitionsprogramm sukzessive implementiert wird. Die Ausgaben für den frühkindlichen Bildungsbereich werden hier Jahr für Jahr erhöht, bis sie ihr volles Niveau erreichen. Die positiven Effekte des Investitionsprogrammes auf das Niveau des Bruttoinlandsproduktes sind demgegenüber noch vergleichsweise gering.

In den Folgejahren führt die dynamischere Wirtschaftsentwicklung über die damit verbundenen Verbesserungen auf der Einnahmenseite zu einer Annäherung an die staatliche Einnahmen-/Ausgabensituation ohne das Investitionsprogramm, obwohl die direkten Kosten des Investitionsprogrammes nun natürlich dauerhaft in jeweils gleicher Höhe anfallen. Nach Mitte der 2050er Jahre gibt sich die staatliche Einnahmen-/Ausgabenrelation besser als im Referenzszenario ohne zusätzliche Investitionen in die frühkindliche Bildung.

Abb. 6.14 fasst die hieraus resultierenden Implikationen für den Stand der öffentlichen Schulden zusammen.

Abb. 6-14 Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldendstand mit Defizitfinanzierung



Anmerkung
Lesehilfe

Veränderung in Prozentpunkten des BIP

Jahre mit positiven Werten zeigen eine Verschlechterung der öffentlichen Schuldendestand in Folge des Investitionsprogramms an, Jahre mit negativen Werten eine Verbesserung. Im Jahr 2049 fällt der staatliche Schuldendestand im Investitionsszenario in Relation zum Bruttoinlandsprodukt um rund 0.78 Prozentpunkte höher aus.

Quelle

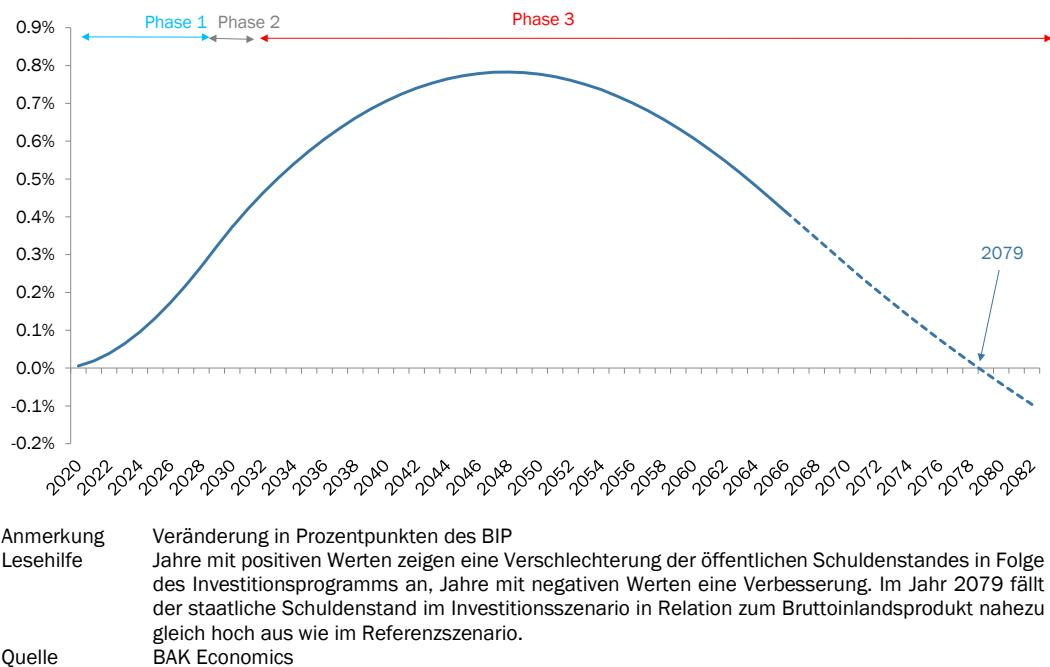
BAK Economics

Bis Ende der 2040er Jahre steigt der Schuldendestand gegenüber dem Referenzszenario ohne zusätzliche Investitionen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt um knapp 0.8 Prozentpunkte an. Der Anstieg des Schuldendestandes wird jedoch aufgrund der immer stärker in das Gewicht fallenden Verbesserungen auf der Einnahmenseite zunehmend flacher.

Ab den 2050er Jahren kommt es zu einer sichtbaren Annäherung des staatlichen Verschuldungsniveaus an das Referenzszenario ohne zusätzliche Investitionen im frühkindlichen Bildungsbereich. Am Ende des hier verwendeten Darstellungszeitraums im Jahr 2065 liegt das Niveau der staatlichen Gesamtverschuldung in Relation zum Bruttoinlandsprodukt aber immer noch höher als im Referenzszenario (um 0.45 BIP-Prozentpunkte).

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die zusätzlichen Ausgaben des frühkindlichen Bildungsprogrammes für den Staat auf lange Sicht selbst finanzierend sind. 20 bis 25 Jahre nach der vollständigen Programmeinführung übersteigen die zusätzlichen Einnahmen die Zusatzausgaben des Staats. Allerdings bedarf es gemäss den Simulationsrechnungen eines noch deutlich längeren Zeitraumes, bis die kumulierten Einnahmeüberschüsse ausreichen, die ursprüngliche Zusatzverschuldung wieder abzubauen. Dies liegt tatsächlich ausserhalb des hier betrachteten Zeitraumes. Wie die Hochrechnung Richtung Steady State zeigt, könnte die staatliche Gesamtverschuldung in Relation zum Bruttoinlandsprodukt effektiv ab Ende der 2070er Jahre geringer ausfallen, als es ohne die zusätzlichen Investitionen in frühkindliche Bildung der Fall ist. Wie sich die Auswirkungen geben, wenn die Gesellschaft einen Teil der Investitionen über höhere Steuern mitfinanziert, steht im Mittelpunkt der später folgenden Betrachtungen Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung (Kapitel 6.4).

Abb. 6-15 Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand mit Defizitfinanzierung – Hochrechnung Richtung Steady State



6.3.2 Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Defizitfinanzierung zum langfristigen Gleichgewicht

Bisher wurden effektiv mit unserem Modell berechnete Ergebnisse bis zum Jahr 2065 betrachtet. Die gesamtwirtschaftlichen Impulse des Investitionsprogrammes sind aber

selbst innerhalb dieses langfristigen Simulationszeitraums noch nicht beendet. Ein neues Gleichgewicht stellt sich erst gegen Ende des laufenden Jahrhunderts ein, wenn die erste Generation der zusätzlich frühkindlich geförderten Personen in Rente geht. Bis dahin erhöht sich noch jedes Jahr die Zahl an Personen, welche ein höheres Kompetenzniveau aufweisen, als es ohne Ausbau des frühkindlichen Förderprogrammes der Fall wäre. Zum einen treten jedes Jahr zusätzlich geförderte Personen in den Arbeitsmarkt ein. Zum anderen profitiert ein zunehmender Bestand an Personen von den höheren Kompetenzen während ihres Erwerbslebens. Solange diese Prozesse andauern, ergeben sich seitens der zusätzlich frühkindlich geförderten Personen auch positive Impulse auf die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten.

Wie in den Kapiteln 5.4.5 und 5.4.6 gezeigt, spricht die empirische Evidenz jedoch nicht nur für positive Produktivitätseffekte während des Erwerbslebens. Positive Effekte sind auch aufgrund einer verbesserten Gesundheit und Devianz zu erwarten. Diese Aspekte der Chancengerechtigkeit werden bei Betrachtung des langfristigen Gleichgewichtes ebenfalls berücksichtigt. Im Rahmen der hier dargestellten Betrachtungen wird der Blick bei diesen aus gesellschaftlicher und individueller Sicht sehr relevanten Aspekten jedoch eng auf monetäre Aspekte gelegt.¹⁴⁰

Abb. 6-16 Veränderung des BIP-Niveaus durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung im neuen Gleichgewicht nach Ursachen

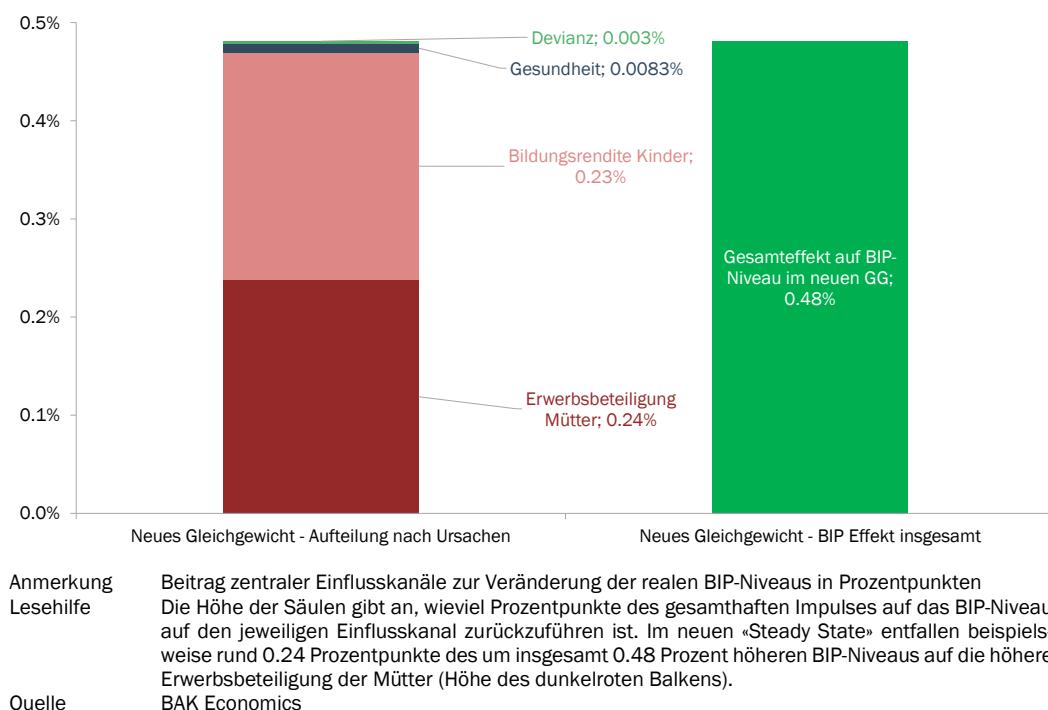


Abb. 6.16 fasst die gesamtwirtschaftlichen Effekte zusammen, welche sich gemäss unseren zusätzlichen Berechnungen für das langfristige Gleichgewicht mit dem Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung ergeben. Unter vollständiger Einrechnung aller Rückwirkungen bewirkt das Investitionsprogramm ein um rund 0.5 Prozent höheres Niveau des realen Bruttoinlandsproduktes. Damit fällt das Niveau der gesamtwirtschaftlichen Leistung im langfristigen Gleichgewicht nochmals um rund ein Fünftel

¹⁴⁰ Für Details zu den Simulationsvorgaben und dem Simulationsdesign zur Chancengerechtigkeit siehe Kapitel 6.2.3

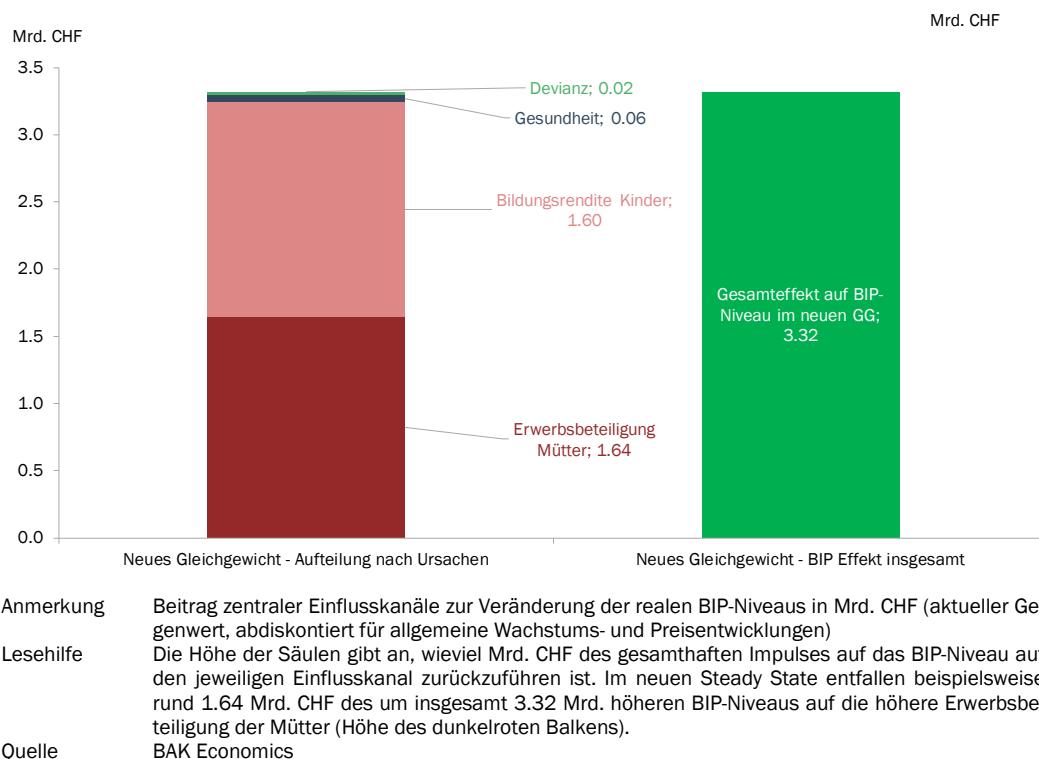
höher aus als bisher durch die Ergebnisse der Simulationsrechnung bis zum Jahr 2065 angezeigt.

Zusätzliche Effekte ergeben sich nach dem Jahr 2065 vor allem seitens der zusätzlich geförderten Kinder. Damit geht der Gewinn an gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfung im langfristigen Gleichgewicht zu etwa gleichen Teilen auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter und die verbesserten Kompetenzen der zusätzlich frühkindlich geförderten Personen zurück.

Die aus gesellschaftlicher und individueller Ebene sehr wichtigen Verbesserungen bei Gesundheit und Devianz fallen bezüglich ihrer Bedeutung für den gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsgewinn hingegen nur geringfügig positiv ins Gewicht.¹⁴¹

Abb. 6.17 verdeutlicht nochmals die monetäre Dimension der gesamtwirtschaftlichen Impulse. Bezogen auf die aktuelle Situation führt das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung im langfristigen Gleichgewicht zu einem um rund 3.3 Mrd. CHF höheren Niveau des Bruttoinlandsproduktes. Die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter und die Kompetenzverbesserungen der zusätzlich geförderten Kinder tragen hierzu jeweils rund 1.6 Mrd. CHF bei. Rund 80 Mio. CHF ergeben sich aus weiteren Aspekten der verbesserten Chancengerechtigkeit, insbesondere den positiven Rückwirkungen auf die Gesundheit der zusätzlich geförderten Kinder.

Abb. 6-17 Veränderung des BIP-Niveaus durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung im neuen Gleichgewicht nach Ursachen in Mrd. CHF



¹⁴¹ Die in Kapitel 6.3.1.1 thematisierten direkten Effekte der Aufbauphase sind für die sehr langfristige Perspektive ohne Bedeutung.

6.3.3 Ergebnisse Sensitivitätsanalyse: Mögliche Spannbreite der Effekte des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung

Die Ergebnisse unserer Simulationsrechnungen stehen naturgemäß in einem engen Zusammenhang zu den Simulationsvorgaben. Wie bei den Primäranalysen im Kapitel 5 aufgezeigt, ist die empirische Evidenz bezüglich der hier anzusetzenden Größenordnung jedoch keineswegs eindeutig.

Eine recht grosse Spannbreite besteht insbesondere bezüglich des Zusammenhangs zwischen frühkindlicher Bildung und den damit erzielbaren Kompetenzverbesserungen der geförderten Kinder sowie den Rückwirkungen auf Devianz und Gesundheit. Unsicherheiten ergeben sich aber auch bezüglich der zu erwartenden Effekte aus einer höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter. Das gilt vor allem für den Zusammenhang von Berufserfahrung und Produktivität.

Um den Unsicherheiten Rechnung zu tragen wird im Folgenden betrachtet, wie sich die Simulationsergebnisse verändern, wenn für die Simulationsvorgaben alternative, aber immer noch im realistischen Bereich liegende Größenordnungen unterstellt werden. Die bisher gezeigten Ergebnisse werden bezüglich ihrer Größenordnung als am wahrscheinlichsten angesehen. Die nachfolgend präsentierten alternativen Simulationsrechnungen grenzen den immer noch in einem realistischen Rahmen liegenden oberen und unteren Rand der empirischen Evidenz ab.

Die Abweichung in den Simulationsvorgaben folgt vor allem den in Kapitel 5 aufgezeigten Spannbreiten. Ein zusätzlicher Aspekt wurde bezüglich der Annahme getroffen, in welchem Umfang die Mütter ihre Erwerbsbeteiligung tatsächlich im beabsichtigten Umfang ausweiten können.¹⁴²

Ergebnisse der Varianten Hoch und Tief mit Defizitfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065

Wie aus Abb. 6.18 ersichtlich fallen die Auswirkungen auf das Niveau des Bruttoinlandsproduktes bis zum Jahr 2065 in den Varianten Hoch und Tief auf den ersten Blick recht symmetrisch aus. Am Ende des Simulationszeitraumes beträgt die Abweichung gegenüber der Basisvariante in beide Richtungen rund 0.09 BIP-Prozentpunkte. In der hohen Variante wird damit im Jahr 2065 eine ähnlich hohe Rückwirkung auf das Niveau des Bruttoinlandsproduktes erzielt, wie sie gemäss der Basissimulation erst rund 20 Jahre später für den langfristigen Gleichgewichtszustand unter vollständiger Berücksichtigung aller Effekte zu erwarten ist.

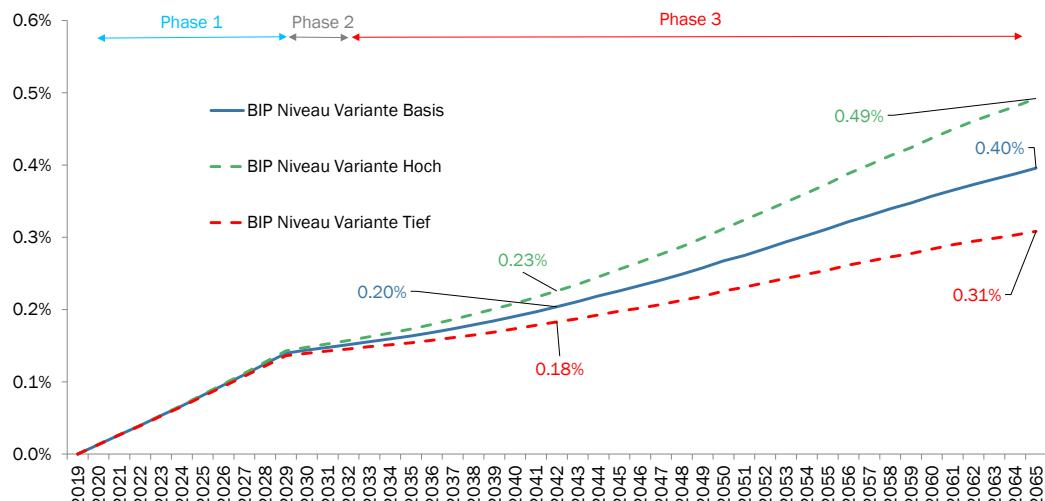
Spürbare Abweichungen zu den Ergebnissen der Basissimulation sind nach der Aufbauphase (Phase1) festzustellen. Ab Mitte des Simulationszeitraumes verläuft die Abweichung von der hohen Variante zur bisher gezeigten Basissimulation etwas steiler als es bei der tiefen Variante der Fall ist. Die Unsicherheit bezüglich der zu erwartenden Effekte des Kompetenzgewinnes der Kinder¹⁴³ ist im positiven Bereich in der Tendenz

¹⁴² Hierfür wurden alternative Annahmen bezüglich der Erwerbslosenquote getroffen. In der hohen Variante wird davon ausgegangen, dass diese bei den Müttern bei 3.2 anstatt 4.7 Prozent liegt, d.h. im längerfristigen Durchschnitt aller Schweizerinnen und Schweizer und nicht aller in der Schweiz erwerbslosen Frauen. In der tiefen Variante wurde eine um 1.5 Prozentpunkte höhere Erwerbslosenquote von 6.2 Prozent unterstellt (symmetrische Abweichung zur tiefen Variante).

¹⁴³ Sowie auch bezüglich der allgemeinen Größenordnung des Kompetenzgewinnes.

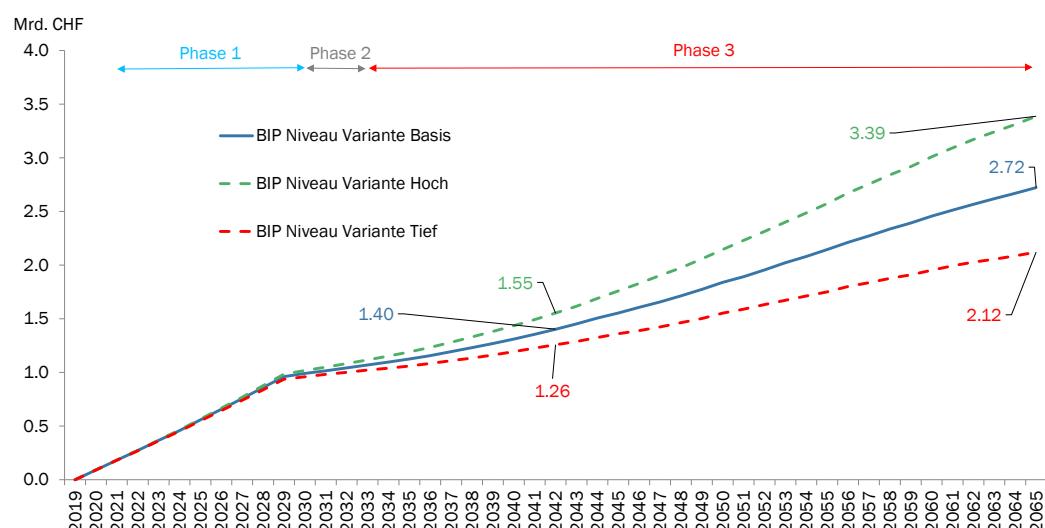
etwas stärker ausgeprägt als im negativen Bereich. Was dies für das langfristige Gleichgewicht intendiert, wird an späterer Stelle thematisiert.

Abb. 6-18 Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau – Spannbreiten der zu erwartenden Effekte



Anmerkung Abweichung der realen BIP-Niveaus in %
Lesehilfe In der hohen Variante liegt das Niveau des Schweizer Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2065 im Investitionsszenario um 0.49 Prozent höher als im Referenzszenario, in der bisher betrachteten Basisvariante um 0.4 Prozent und in tiefen Variante um 0.31 Prozent.
Quelle BAK Economics

Abb. 6-19 Einfluss des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF - Spannbreiten der zu erwartenden Effekte



Anmerkung Abweichung der realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen).
Lesehilfe In der hohen Variante liegt das Niveau des Schweizer Bruttoinlandsprodukts im Investitionsszenario im Jahr 2065 um 3.39 Mrd. CHF höher als im Referenzszenario, in der bisher betrachteten Basisvariante um 2.72 Mrd. CHF und in tiefen Variante um 2.12 Mrd. CHF.
Quelle BAK Economics

Abb. 6.19 verdeutlicht nochmal die monetäre Dimension der Abweichung zwischen den Varianten. Bezogen auf das heutige BIP-Niveau beträgt der zusätzliche Effekt in

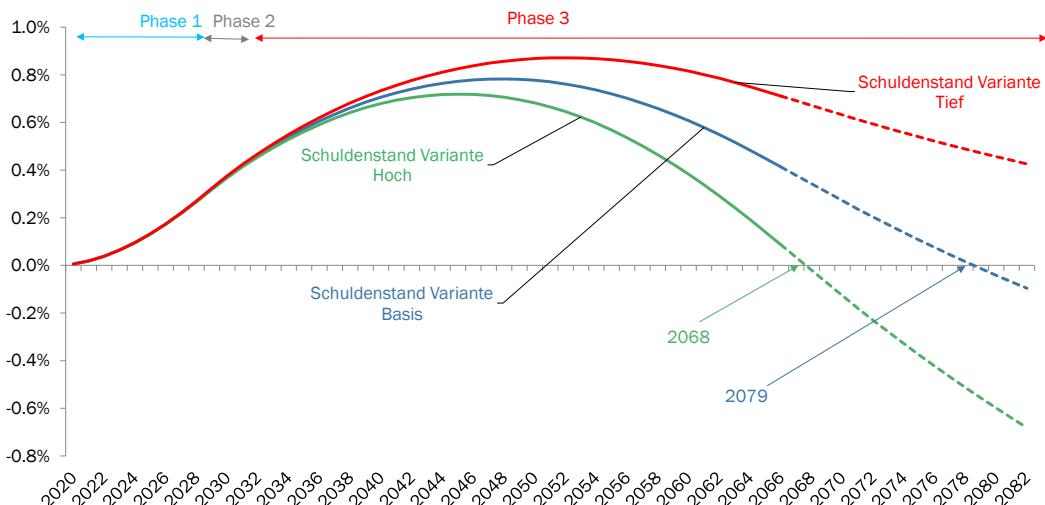
der hohen Variante im Jahr 2065 rund 670 Mio. CHF. In der tiefen Variante fallen hingegen rund 600 Mio. CHF weniger an zusätzlicher Wertschöpfung an als in der Basis-simulation aufgezeigt.

Die sichtbar unterschiedlichen gesamtwirtschaftlichen Effekte zwischen den Varianten haben auch unterschiedliche Implikationen für den Grad der öffentlichen Verschuldung (Abb. 6.20). Dies allein schon aus rein buchhalterischen Gründen, werden doch allen drei Varianten die gleichen Investitionskosten zugrunde gelegt. Die Spannbreite der Effekte für den Verschuldungsgrad resultiert zum Grossteil aus Unterschieden in der gemessenen Rendite der in die frühkindliche Bildung investierten Mittel.

In Relation zum Bruttoinlandsprodukt steigt die Verschuldung zunächst in allen drei Varianten an und nähert sich erst später wieder an die Verschuldungsgrade im Referenzszenario ohne Ausbau an bzw. unterschreitet dieses ab einem gewissen Zeitpunkt.

In der hohen Variante liegt das Verschuldungsniveau in Relation zum Bruttoinlandsprodukt rund 10 Jahre früher unterhalb einer Situation ohne zusätzliche Investitionen als es in der Basisvariante der Fall ist. In der tiefen Variante wird hingegen selbst im hier dargestellten sehr langfristigen Zeitraum bis ins Jahr 2082 «nur» eine Annäherung an die Verschuldungsrelation des Basisszenarios realisiert. Da im Steady State jedoch die Zusatzeinnahmen die Ausgaben überwiegen, würde auch in der tiefen Variante irgendwann ein Ausgleich des Schuldenstands erreicht.

Abb. 6-20 Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand Hochrechnung Richtung Steady State - Spannbreiten der zu erwarten-den Effekte mit Defizitfinanzierung

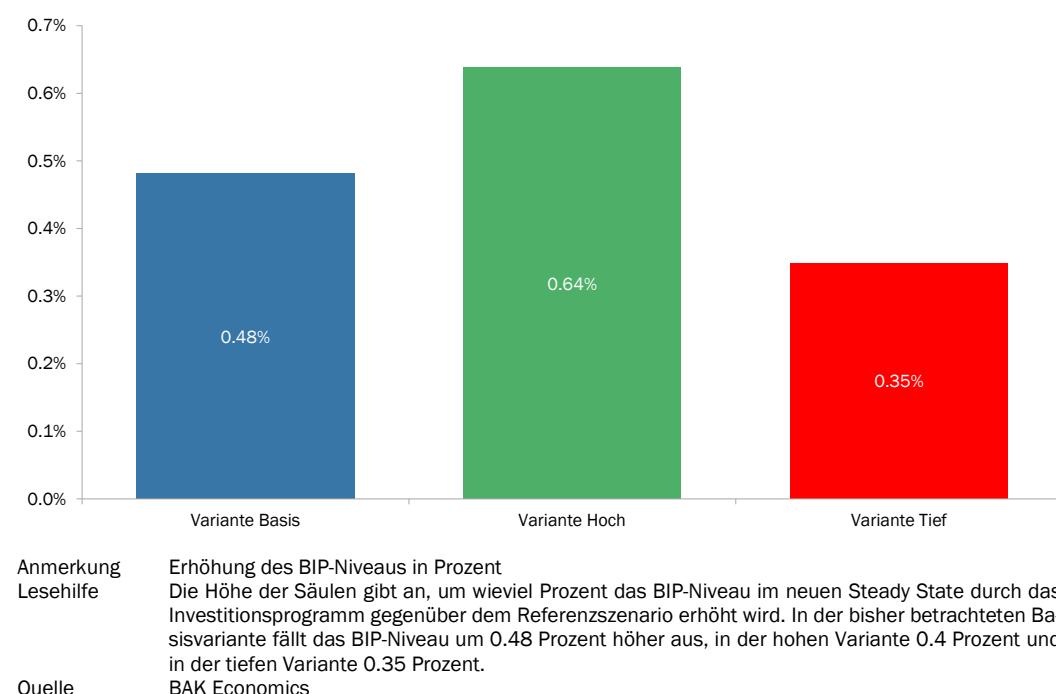


Anmerkung	Veränderung in Prozentpunkten des BIP
Lesehilfe	Jahre mit positiven Werten zeigen eine Verschlechterung der öffentlichen Schuldenstandes in Folge des Investitionsprogramms an, Jahre mit negativen Werten eine Verbesserung. Im Jahr 2079 fällt der staatliche Schuldenstand im Investitionsszenario in der Basisvariante in Relation zum Bruttoinlandsprodukt nahezu gleich hoch aus wie im Referenzszenario.
Quelle	BAK Economics

Ergebnisse der Varianten Hoch und Tief im langfristigen Gleichgewicht mit Defizitfinanzierung

Im langfristigen Gleichgewichtszustand fällt die Spannbreite der Auswirkung auf das gesamtwirtschaftliche Produktionsniveau nach oben etwas stärker aus als bei der tiefen Variante (+0.16 BIP %-Pkt. zur Basis Simulation gegenüber -0.13 BIP %-Pkt.; Abb. 6.21). Damit könnten die Effekte auf das Niveau des Bruttoinlandsproduktes um bis zu einem Drittel höher, ausfallen als in der Basissimulation ausgewiesen (aber auch um etwas mehr als ein Viertel tiefer).

Abb. 6-21 Veränderung des BIP-Niveaus mit Defizitfinanzierung – Spannbreite der zu erwartenden Effekte



Bezogen auf die heutige Situation beträgt der zusätzliche BIP Effekt gegenüber den Ergebnissen des Basisszenarios knapp 1.1 Mrd. CHF (Abb. 6.22). Sollten die effektiven Rückwirkungen unterhalb der Annahmen des Basisszenarios verlaufen, könnte dies die positive BIP-Wirkung im langfristigen Gleichgewichtszustand hingegen um bis zu 900 Mio. CHF mindern.

Wie aus Abb. 6.23 ersichtlich resultieren die Unterschiede zwischen den Varianten vor allem aus den Unsicherheiten, welche bezüglich der mit dem Kompetenzgewinn der Kinder verbundenen Effekte bestehen. Bezogen auf die heutige Situation könnten die positiven Wirkungen auf das Niveau des Schweizer Bruttoinlandsproduktes im langfristigen Gleichgewicht um rund 750 Mio. höher, aber auch um rund 640 Mio. CHF tiefer ausfallen, als gemäss den Ergebnissen unserer Basissimulation (Abb. 6.24).

Abb. 6-22 Veränderung des BIP-Niveaus mit Defizitfinanzierung – Spannbreite der zu erwartenden Effekte in Mrd. CHF

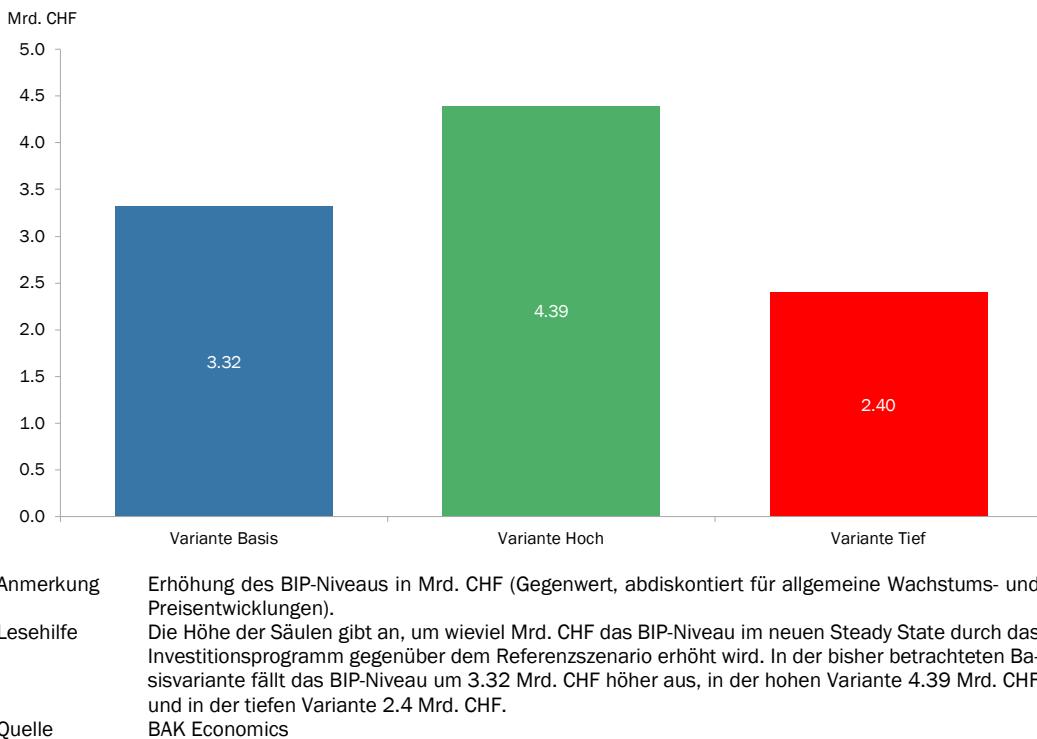
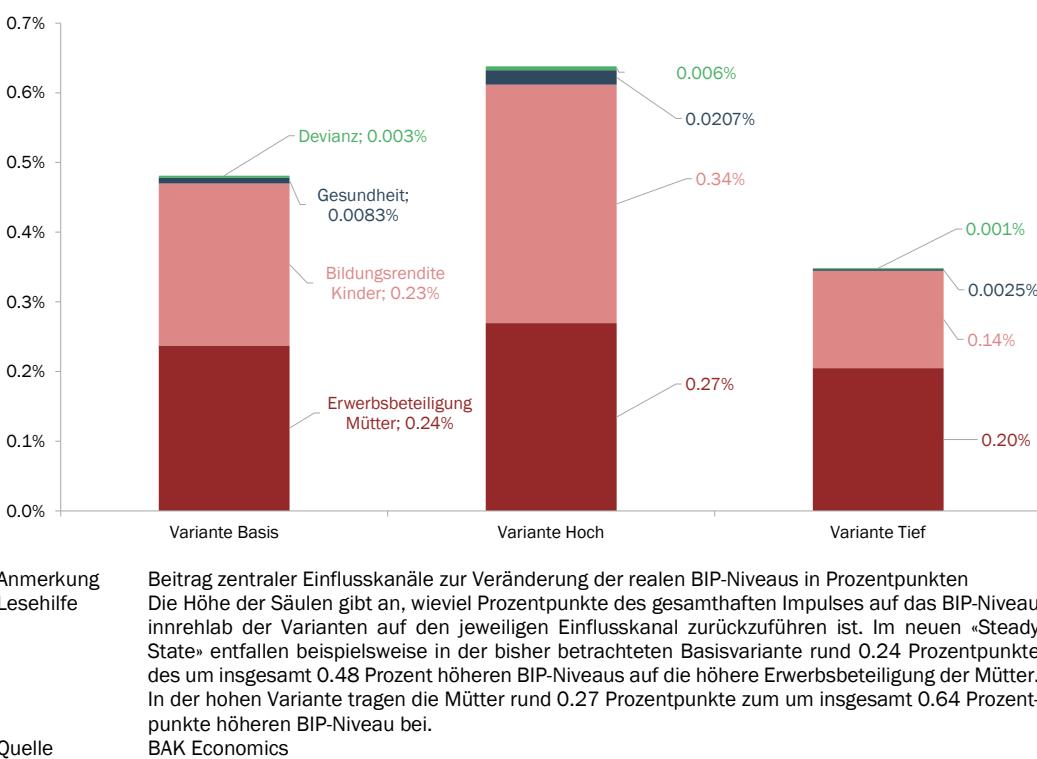
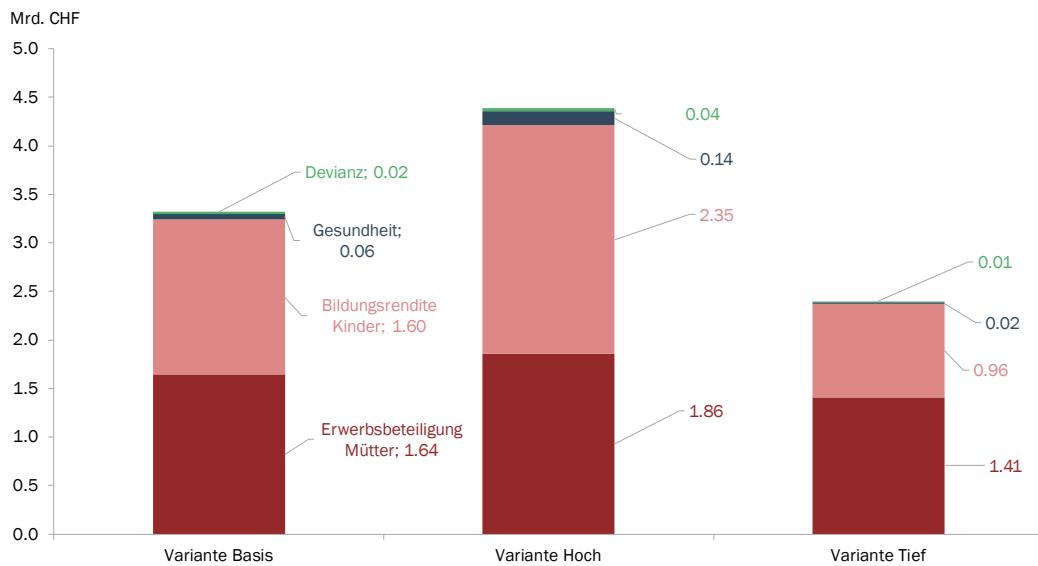


Abb. 6-23 Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen – Spannbreite der zu erwartenden Effekte mit Defizitfinanzierung



**Abb. 6-24 Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen
– Spannbreite der zu erwartenden Effekte mit Defizitfinanzierung in
Mrd. CHF**



Anmerkung Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen).
Lesehilfe Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Mrd. CHF des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau innerhalb der Varianten auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» entfallen beispielsweise in der bisher betrachteten Basisvariante rund 1.64 Mrd. CHF des um insgesamt 3.32 Mrd. CHF höheren BIP-Niveaus auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter. In der hohen Variante tragen die Mütter rund 1.86 Mrd. CHF zum um insgesamt 4.39 Mrd. CHF höheren BIP-Niveau bei.
Quelle BAK Economics

6.4 Ergebnisse Simulationsrechnung mit Gegenfinanzierung

6.4.1 Annahmen zur Gegenfinanzierung

Für die Simulationsrechnung Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung wird zusätzlich eine Anhebung der Einkommensteuer unterstellt. Mit der Steuerhöhung sollen 50 Prozent der Kosten aus dem Einkommenssteueraufkommen vorfinanziert werden. Die hierfür angenommene Anhebung des Steuersatzes folgt komparativ statischen Überlegungen, wie sie wohl auch in der Realität der politischen Prozesse zu erwarten wären, zumindest für die ersten Jahre.

Ausgangsbasis stellen die rund 794 Mio. CHF an staatlichen Investitionskosten dar welche anfallen, wenn das Programm komplett umgesetzt würde. Ausgehend von diesem Bedarf wird der Einkommenssteuersatz derart erhöht, dass bezogen auf die aktuelle Einkommenssteuerbasis ein zusätzliches Aufkommen von 395 Mio. CHF resultiert. Der Einkommenssteuersatz wird hierbei nicht vollumfänglich in einem Jahr erhöht, sondern gestaffelt über 10 Jahre (jeweils zu gleichen Teilen). Damit wird der zehn Jahre dauernden Aufbauphase Rechnung getragen.

Der für die Simulationsrechnung unterstellte komparativ statische Charakter der Steuerhöhung bedeutet, dass der Einkommenssteuersatz auf seinem neuen Niveau

verbleibt, unabhängig davon, wie sich das Steueraufkommen tatsächlich entwickelt. So gibt sich die Einnahmensituation des Staates nach der Steuerhöhung anders, als es gemäss rein komparativ statischen Vorüberlegungen zu erwarten ist. Die Steuererhöhung zeitigt allein schon für sich genommen gesamtwirtschaftliche Effekte, welche auf die Einkommenssteuerbasis wirken und diese verändern. Diese Mechanismen sind in unserem Makromodell abgebildet.

6.4.2 Ergebnisse der Simulationsrechnungen mit Gegenfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065

In der Simulationsrechnung bewirkt die Einkommenssteuervorgabe zunächst eine Umverteilung finanzieller Mittel von den privaten Haushalten zum Staat. Die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte sinken, die Einnahmen des Staates steigen entsprechend an. Im Gegensatz zur bisherigen Simulationsrechnung bewirken die zusätzlichen Ausgaben des Staates nunmehr aber keinen zusätzlichen Anstieg der Verschuldung. Die privaten Haushalte haben jedoch im Umfang der Steuererhöhung weniger Spielraum für private Konsumausgaben. Damit geht vom höheren Einkommenssteuersatz gegenüber dem bisherigen Simulationsdesign in der kurzen Frist einen zusätzlich restriktiver BIP-Impuls aus. Für die lange Frist ist relevant, wie sich das tiefere Verschuldungsniveau des Staates auf die gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten überträgt.

Bezogen auf die Steuereinnahmen berücksichtigt unsere Simulationsrechnung aber nicht nur die geschilderten direkten und indirekten Effekte der Einkommenssteuererhöhung. Natürlich wird auch der volkswirtschaftlichen Rendite¹⁴⁴ und dem damit verbundenen Selbstfinanzierungsgrad der zusätzlichen Investitionen in die fröhkindliche Betreuung Rechnung getragen.

Abb. 6.25 zeigt zunächst die Auswirkungen der Gegenfinanzierung auf den jährlichen Einnahmen-/Ausgabensaldo auf. Auch mit der 50 prozentigen Gegenfinanzierung verschlechtert sich die Relation in den ersten 10 Jahren der Aufbauphase. Allerdings fällt die Verschlechterung gemessen am Bruttoinlandsprodukt nur minimal ins Gewicht.¹⁴⁵ Hierbei zeigen sich in der Modellrechnung auch schnell die dynamischen Effekte. Nur im ersten Jahr entspricht die Verbesserung der staatlichen Einnahmen-/Ausgabensituation recht genau den angestrebten 50 Prozent gegenüber einem Szenario mir reiner Defizitfinanzierung.¹⁴⁶ In den Folgejahren der Aufbauphase fällt die Verbesserung zunehmend überproportional zu den ursprünglich intendierten 50 Prozent aus. Nach fünf Jahren beträgt die Verbesserung bereits rund $\frac{3}{4}$, am Ende der Aufbauphase sind es knapp 90 Prozent. Ausschlaggebend sind die insgesamt dynamischere Wirtschaftsentwicklung und die damit allgemein verbesserten Einkommenssituation, welche sich in Folge des Investitionsprogrammes ergeben

Bereits kurz nach dem Ende der Phase 1 wird mit der unterstellten 50-prozentigen Gegenfinanzierung über Steuern die Budgetsaldoneutralität für den Staat erreicht. In

¹⁴⁴ In Form einer höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter oder der verbesserten beruflichen Kompetenz der Kinder.

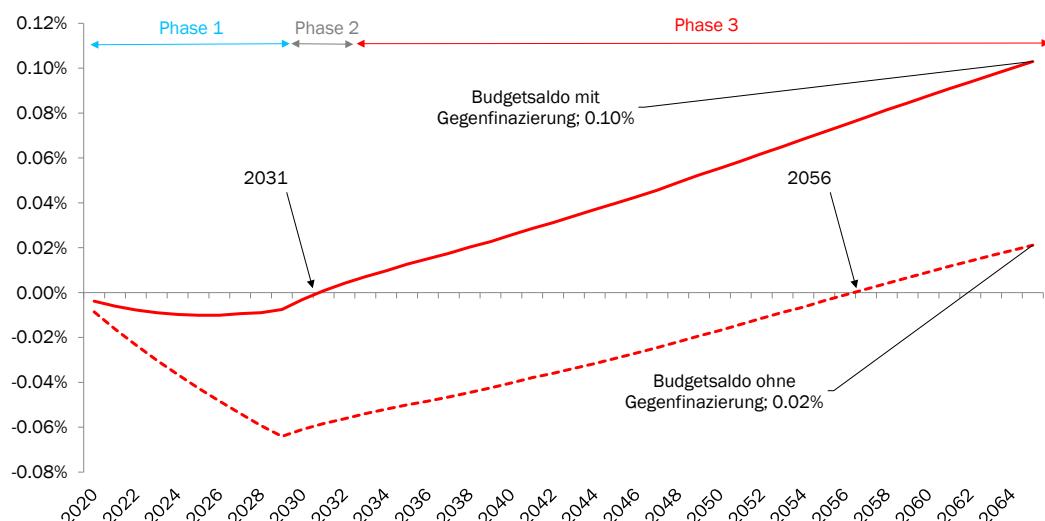
¹⁴⁵ Durchgezogene Linie in verläuft nur unwesentlich unterhalb der Nulllinie.

¹⁴⁶ Abstand der durchgezogenen Linie zur Nulllinie fällt in Abb. 6.25 im ersten Jahr nur rund halb so gross aus wie der entsprechende Abstand der gestrichelten Linie.

Relation zum Bruttoinlandsprodukt gibt sich der Einnahmen-/Ausgabensaldo hier bereits gleich wie im Referenzszenario ohne zusätzliche staatliche Investitionen.¹⁴⁷

In den Folgejahren resultiert eine stetig steigende Verbesserung der Relation von den Einnahmen zu den Ausgaben. Am Ende des Simulationszeitraums verbessert sich die staatliche Einnahmen- / Ausgabenrelation gegenüber dem Referenzszenario in einer Größenordnung, welche rund 0.1 Prozent des Schweizer Bruttoinlandsproduktes entspricht.

Abb. 6-25 Staatshaushalt Veränderung jährlicher Budgetsaldo mit Gegenfinanzierung zur Hälfte über Einkommenssteuern



Anmerkung
Lesehilfe Veränderung in Prozentpunkten des BIP
Jahre mit negativen Werten zeigen eine Verschlechterung der öffentlichen Einnahmen-Ausgabenrelation (Budgetsaldo) in Folge des Investitionsprogramms an, Jahre mit positiven Werten eine Verbesserung. Im Jahr 2065 liegt der staatliche Budgetsaldo im Investitionsszenario in Relation zum Bruttoinlandsprodukt bei Gegenfinanzierung rund 0.1 Prozentpunkte höher im Referenzszenario.
Quelle BAK Economics

Im langfristigen Simulationszeitraum bis 2065 haben die bereits kurz nach Ende der Aufbauphase spürbaren Verbesserungen der Einnahmen-/Ausgabenrelationen deutliche Implikationen für den Schuldenstand (siehe Abb. 6.26).

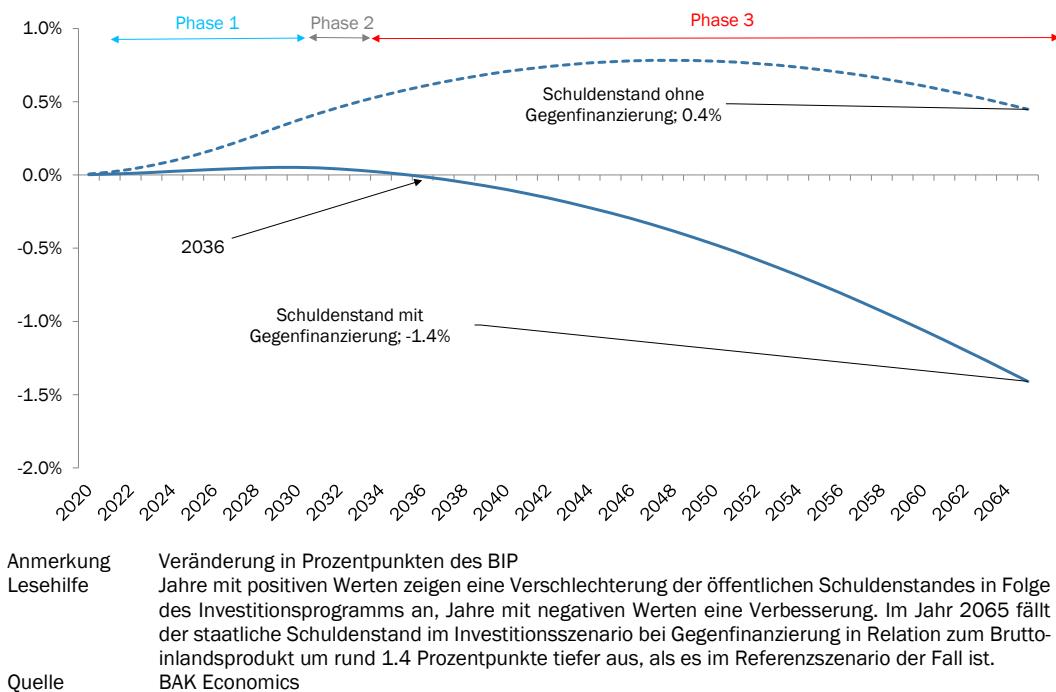
Bis zum Jahr 2065 verbessert sich der öffentliche Schuldenstand gegenüber dem Referenzszenario in einer Größenordnung, welche rund 1.4 Prozent des Bruttoinlandsproduktes entspricht. Ein gegenüber der Ausgangssituation ohne zusätzliche Investitionen unverändertes Verschuldungsniveau wäre also mittelfristig bei einer deutlich geringeren Erhöhung des Einkommenssteuersatzes zu haben als hier unterstellt.

Die Gegenfinanzierung stärkt die staatliche Einnahmenbasis. Im Zusammenspiel mit den positiven Effekten der Investitionen in die fröhkindliche Bildung führt dies zu einem öffentlichen Verschuldungsgrad, der in Relation zum Bruttoinlandsprodukt nach etwas mehr als 10 Jahren tiefer liegt als im Referenzszenario ohne zusätzliche

¹⁴⁷ Wie an späterer Stelle in diesem Kapitel gezeigt, sind die Verbesserungen beim staatlichen Budgetsaldo aufgrund der Gegenfinanzierung jedoch nicht umsonst zu haben. Die Gegenbuchung erfolgt bei den privaten Haushalten und äußert sich hier in einer geringeren Dynamik der privaten Konsumausgaben, als es ohne die unterstellte Gegenfinanzierung der Fall wäre.

Investitionen. Auch wenn sich die positiven Effekte auf die öffentlichen Finanzen damit deutlich früher zeigen als im Szenario mit reiner Defizitfinanzierung, umsonst ist die Gegenfinanzierung nicht zu haben. Das gilt zumindest in der kurzfristigen Perspektive. Hier entstehen Kosten in Form schwächerer gesamtwirtschaftlicher Impulse.

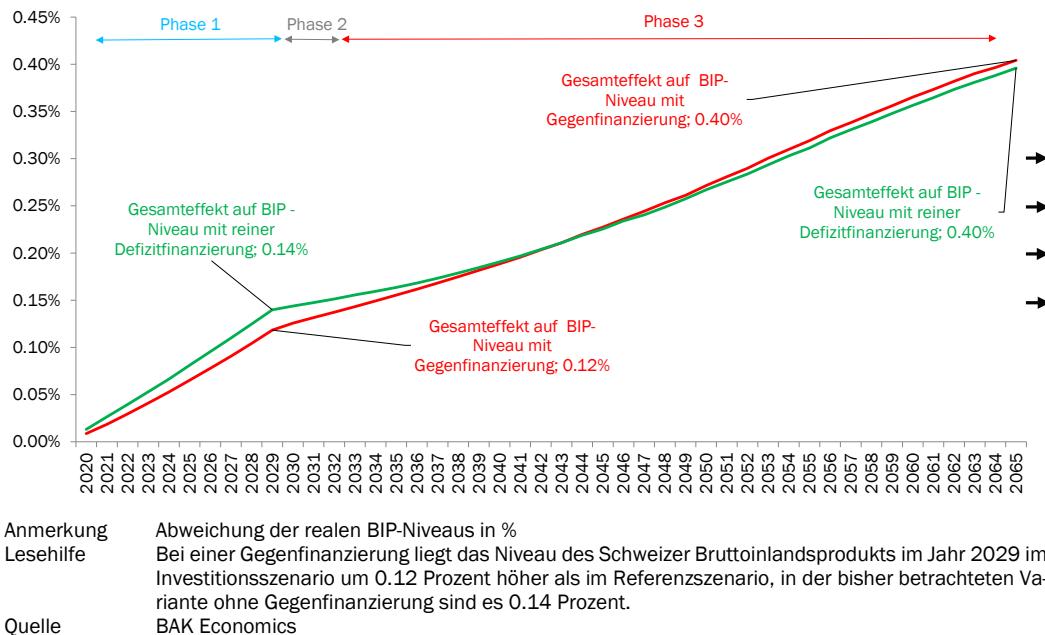
Abb. 6-26 Staatshaushalt Veränderung jährlicher Schuldenstand mit Gegenfinanzierung zur Hälfte über Einkommenssteuern



Die Gegenfinanzierung stärkt die staatliche Einnahmenbasis. Im Zusammenspiel mit den positiven Effekten der Investitionen in die frühkindliche Bildung führt dies zu einem öffentlichen Verschuldungsgrad, der in Relation zum Bruttoinlandsprodukt nach etwas mehr als 10 Jahren tiefer liegt als im Referenzszenario ohne zusätzliche Investitionen. Auch wenn sich die positiven Effekte auf die öffentlichen Finanzen damit deutlich früher zeigen als im Szenario mit reiner Defizitfinanzierung, umsonst ist die Gegenfinanzierung nicht zu haben. Das gilt zumindest in der kurzfristigen Perspektive. Hier entstehen Kosten in Form schwächerer gesamtwirtschaftlicher Impulse.

Wie aus Abb. 6.27 ersichtlich, dämpft die Gegenfinanzierung die positiven Effekte auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung während der Aufbauphase ab. Ausschlaggebend ist der verminderte Spielraum für private Konsumausgaben aufgrund der Steuererhöhung. Am Ende der Aufbauphase (Phase 1) fällt die immer noch klar positive Nettowirkung auf das Niveau des Bruttoinlandsproduktes um rund 0.02 Prozentpunkte geringer aus. Übertragen auf die heutige Situation entspricht dies rund 150 Mio. CHF.

Abb. 6-27 Einfluss des Investitionsprogrammes auf das Schweizer BIP-Niveau – Ergebnisse Szenario mit Gegenfinanzierung vs. mit reiner Defizitfinanzierung



In den Folgejahren kommt es in der Simulationsrechnung jedoch zu Gegeneffekten. Das tiefe Niveau der öffentlichen Verschuldung zeitigt zusätzliche positive Impulse. Insbesondere verbessern sich die Finanzierungskosten des Staates und der privaten Wirtschaftsakteure. Die Investitionstätigkeit zieht etwas stärker an als es im Szenario ohne Gegenfinanzierung der Fall ist. Dies bildet einen Ausgleich für die etwas geringer ausfallenden positiven Impulse seitens des privaten Konsums.¹⁴⁸ Es dauert rund 20 Jahre, bis die Effekte auf das BIP-Niveau gleich gross ausfallen wie im Szenario ohne Gegenfinanzierung. Danach gibt sich die positive Rückwirkung leicht dynamischer.

¹⁴⁸ Trotz der Steuerhöhung fällt der private Konsum in den ersten Jahren auch im Szenario mit Gegenfinanzierung höher aus als in einer Situation ohne zusätzliche Investitionen. Ausschlaggebend sind nicht zuletzt die positiven Einkommenseffekte aufgrund der höheren Erwerbsbeteiligung der Mütter.

Tab. 6-2 Ergebnisse Simulationsrechnung mit Gegenfinanzierung

	Phase 1			Phase 2 2031	Phase 3			
	2020	2025	2029		2040	2050	2060	2065
BIP & Komponenten								
Bruttoinlandsprodukt	0.01%	0.07%	0.12%	0.13%	0.19%	0.27%	0.37%	0.40%
Öffentlicher Konsum	0.04%	0.22%	0.36%	0.35%	0.31%	0.29%	0.27%	0.26%
Priv. Konsum	0.00%	0.03%	0.06%	0.07%	0.12%	0.19%	0.26%	0.30%
Bruttoanlageinvestitionen	0.02%	0.13%	0.21%	0.22%	0.26%	0.31%	0.35%	0.35%
Exporte	0.00%	0.01%	0.03%	0.03%	0.05%	0.07%	0.09%	0.10%
Importe	0.01%	0.03%	0.05%	0.04%	0.01%	-0.02%	-0.05%	-0.07%
Arbeitsmarkt, Einkommen								
Beschäftigung (VZÄ)	0.00%	0.09%	0.17%	0.20%	0.21%	0.21%	0.22%	0.22%
Arbeitslosenquote*	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.02%
Real Verf. Einkommen	0.00%	0.03%	0.06%	0.07%	0.12%	0.18%	0.26%	0.29%
Preise, Zinsen								
Allgemeines Preisniveau**	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.01%	-0.02%	-0.05%	-0.08%	-0.10%
Zinsen (Bundesobl. 10 Jahre)*	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.04%	-0.05%

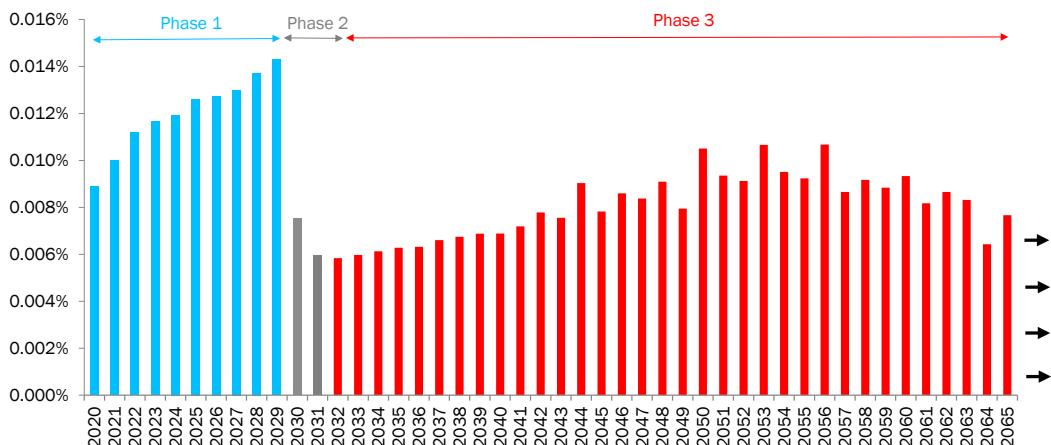
Anmerkung Abweichung Niveau in % (* in Prozentpunkten); Die Angaben zu «BIP & Komponenten» beziehen sich auf um allgemeine Preisentwicklung bereinigte Größen (reale Größen); ** Kumulierter Effekt Inflationsrate
Lesehilfe Im Jahr 2029 fällt das Niveau des privaten Konsums im Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung um 0.06 Prozent höher aus als im Referenzszenario. Die Zinsen 10-jähriger Bundesobligationen liegen 2029 um 0.01 Prozentpunkte höher.
Quelle BAK Economics

Die hier gezeigten Ergebnisse zeigen auch einen Weg auf, wie die Akzeptanz für eine finanzielle Beteiligung der Steuerzahler erhöht werden könnte. Da der Staat bereits nach etwas mehr als 10 Jahren Überschüsse im Haushaltssaldo erzielt, könnte dann auch der Finanzierungsbeitrag der Steuerzahler über eine partielle bzw. allmähliche Rücknahme der Steuererhöhung wieder reduziert werden. Ab dem Zeitpunkt, ab dem langfristig relative Überschüsse im Staatshaushalt auftreten, könnten diese an die Steuerzahler als eine Art Gewinnbeteiligung am Investitionsprogramm verteilt werden.

6.4.3 Ergänzende Resultate zum Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung

Im Folgenden werden weitere Ergebnisse zum Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung in grafischer Form zusammengefasst. Abseits der bereits herausgearbeiteten Unterschiede geben sich keine grundlegend anderen Implikationen als im Szenario mit Defizitfinanzierung. Auf eine erneute Interpretation der Grafiken wird deswegen an dieser Stelle verzichtet.

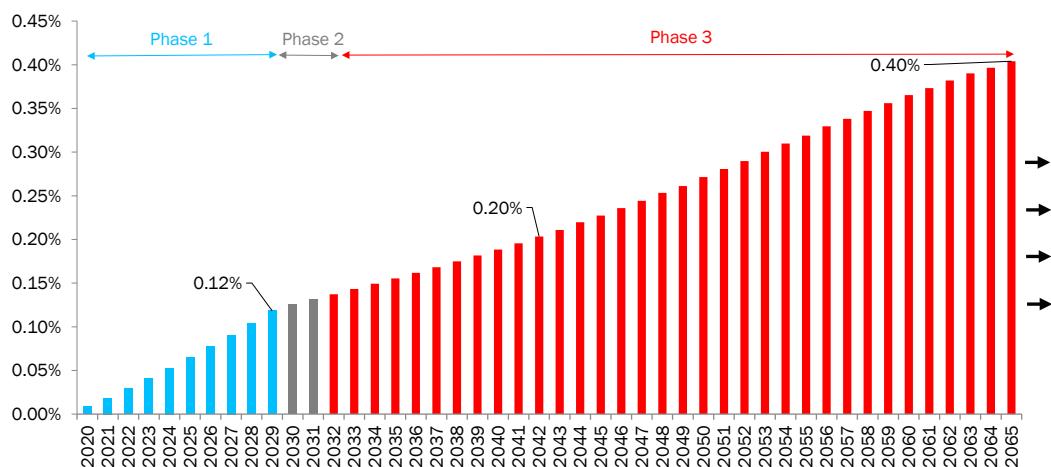
Abb. 6-28 Einfluss des Investitionsprogramms mit Gegenfinanzierung auf die Schweizer BIP-Entwicklung



Anmerkung
Lesehilfe Abweichung der realen BIP-Wachstumsraten in Prozentpunkten
Abbildung ist analog zur Abbildung 6.5, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Gegenfinanzierung dargestellt werden. Im Jahr 2020 liegt die reale BIP-Wachstumsrate im Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung um rund 0.009 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2020), im Jahr 2065 fällt das BIP-Wachstum um rund 0.008 Prozentpunkte höher aus (Höhe roter Balken im Jahr 2065).

Quelle BAK Economics

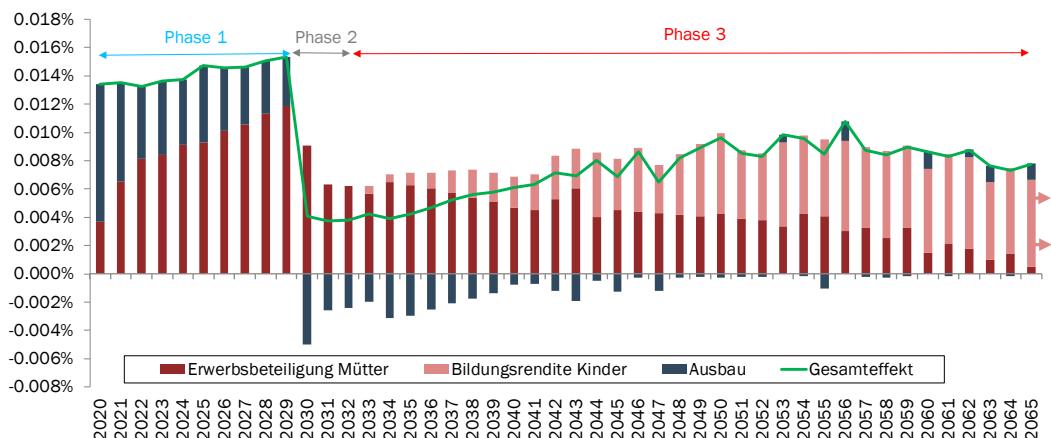
Abb. 6-29 Einfluss des Investitionsprogramms mit Gegenfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau



Anmerkung
Lesehilfe Abweichung des realen BIP-Niveaus in %
Abbildung ist analog zur Abbildung 6.7, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Gegenfinanzierung dargestellt werden. Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung um rund 0.12 Prozent höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), im Jahr 2065 fällt das reale BIP-Niveau im Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung um 0.4 Prozent höher aus.

Quelle BAK Economics

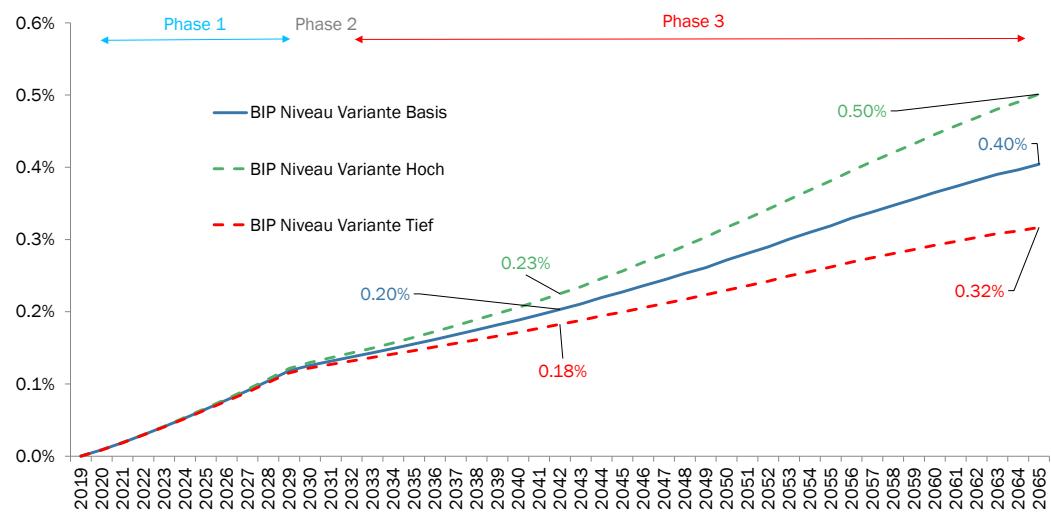
Abb. 6-30 Einfluss des Investitionsprogramms mit Gegenfinanzierung auf die Schweizer BIP-Wachstumsraten nach Ursachen



Anmerkung Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Wachstumsraten in Prozentpunkten
Abbildung ist analog zur Abbildung 6.9, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Gegenfinanzierung dargestellt werden. Die grüne Linie kennzeichnet die gesamthaft Rückwirkung aller Effekte auf das BIP-Wachstum. Sie ist identisch zur Höhe der Säulen in Abb. 6.28. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Wachstumsimpulses auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im Jahr 2020 entfallen beispielsweise rund 0.004 Prozentpunkte der um insgesamt 0.009 Prozentpunkte höheren Wachstumsrate auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter (Höhe des dunkelroten Balkens im Jahr 2020).

Quelle BAK Economics

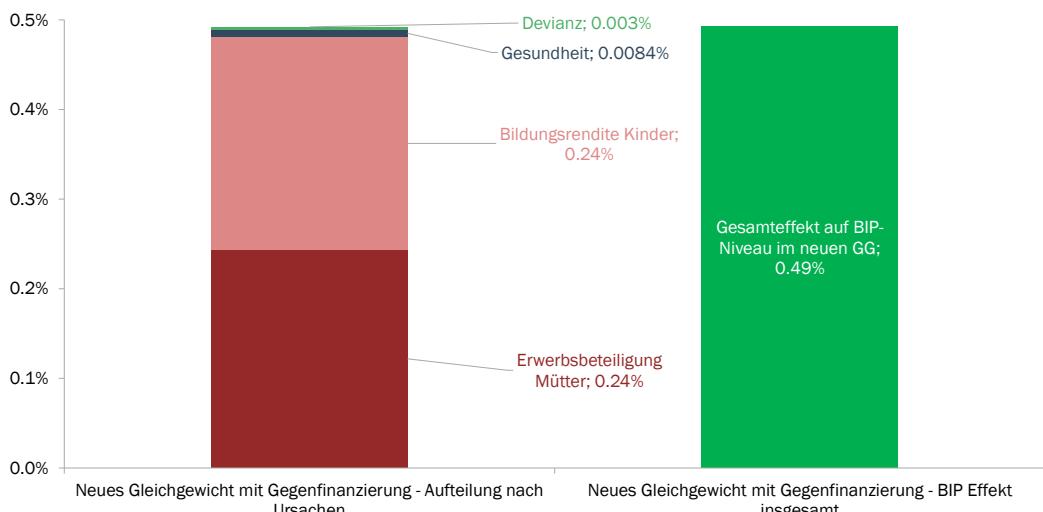
Abb. 6-31 Einfluss des Investitionsprogramms mit Gegenfinanzierung auf das Schweizer BIP-Niveau – Spannbreiten der zu erwartenden Effekte



Anmerkung Lesehilfe Abweichung der realen BIP-Niveaus in %
Abbildung ist analog zur Abbildung 6.18, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Gegenfinanzierung dargestellt werden. In der hohen Variante liegt das Niveau des Schweizer Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2065 im Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung um 0.5 Prozent höher als im Referenzszenario, in der bisher betrachteten Basisvariante mit Gegenfinanzierung um 0.4 Prozent und in der tiefen Variante mit Gegenfinanzierung um 0.32 Prozent.

Quelle BAK Economics

Abb. 6-32 Veränderung des BIP-Niveaus durch das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung im neuen Gleichgewicht nach Ursachen



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Prozentpunkten
Abbildung ist analog zur Abbildung 6.16, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Gegenfinanzierung dargestellt werden. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» mit Gegenfinanzierung entfallen beispielsweise rund 0.24 Prozentpunkte des um insgesamt 0.49 Prozent höheren BIP-Niveaus auf die höhere Erwerbsbeteiligung der Mütter (Höhe des dunkelroten Balkens).

Quelle BAK Economics

6.5 Einordnung Simulationsergebnisse für das Investitionsszenario

Die Simulationsrechnungen zeigen, dass sich die Massnahmen des unterstellten Investitionsprogrammes aus gesamt- bzw. volkswirtschaftlicher Sicht lohnen. Das gilt zunächst für die zu erwartenden Impulse auf das Bruttoinlandsprodukt. Im langfristigen Gleichgewicht könnten durch das Investitionsprogramm in der mittleren, als am wahrscheinlichsten angesehenen Variante, und mit Defizitfinanzierung ein jährlicher Wertschöpfungsgewinn von rund 3.3 Mrd. CHF erreicht werden. Dieser Zuwachs an BIP, einschliesslich der Berücksichtigung der für das Programm benötigten Finanzierung, entspricht in etwa dem Wertschöpfungsniveau, das die Branche Verlagswesen und Mediengewerbe schweizweit erzielt.

Das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung könnte im langfristigen Gleichgewicht auch bis zu 4.4 Mrd. CHF an zusätzlichem BIP generieren, in der Berechnungsvariante hoch. Das entspricht in etwa dem Wertschöpfungsniveau, das aktuell pro Jahr in der gesamten Schweizer Land- und Forstwirtschaft erzeugt wird. Selbst bei sehr verhaltenen Annahmen bezüglich der zu erwartenden Effekte ergibt sich langfristig immer noch ein jährlicher Wertschöpfungsgewinn von 2.4 Mrd. CHF. Diese Grössenordnung entspricht in etwa der jährlichen Wertschöpfung des Schweizer Luftfahrtsektors. In allen Berechnungsvarianten liegt volkswirtschaftlich somit ein klar positiver Effekt von zusätzlichen Investitionen in die Politik der frühen Kindheit vor.

Allerdings braucht es einen langen Atem, bis sich die positiven Effekte vollständig entfalten. Die oben wiedergegebenen Effekte manifestieren sich erst beim Erreichen eines neuen Steady States, was auch bei Umsetzung ab 2020 erst gegen Ende dieses Jahrhunderts der Fall wäre. Dies findet seinen Niederschlag auch in der Entwicklung der Staatsverschuldung. Ohne Gegenfinanzierung steigt diese noch bis in die 2050er Jahre an, wenn auch das insgesamt erreichte Ausmass mit knapp 0.8 Prozentpunkten des Bruttoinlandsprodukts überschaubar bleibt.¹⁴⁹ Erst danach fällt die staatliche Schuldenlast wieder unter das Niveau, welches sie ohne das Investitionsprogramm erreicht hätte.

Der langfristige Charakter der Investitionen in die frühkindliche Bildung könnte die Akzeptanz für die staatliche Vorfinanzierung erschweren. Die Grössenordnung von 794 Mio. CHF entspricht immerhin mehr als 10 Prozent der aktuellen Bundesausgaben für den gesamten Bildungsbereich (inklusive Hochschulen etc.). In Relation zu den gesamten Bundesausgaben schwindet der Anteil zwar auf etwas mehr als 1 Prozent, aber auch das ist nicht vernachlässigbar. Betont sei aber nochmals der sich langfristig auch für die öffentlichen Finanzen mehr als selbstfinanzierende Charakter der Investitionen. Die Zusatzausgaben bewirken nicht nur einen kurzfristigen Stimulus, für welchen die Rechnung in späteren Jahren umso höher ausfällt. Vielmehr handelt es sich um eine Investition, welches sich langfristig für die Volkswirtschaft und letztendlich auch für die Staatsfinanzen rentiert.

Mit einer unterstellten Gegenfinanzierung der beim Staat notwendigen Ausgaben durch eine Einkommensteuererhöhung und somit einer 50-prozentige Beteiligung aller Haushalte an den Kosten des Investitionsprogrammes kann der Einfluss auf die staatliche Verschuldung spürbar reduziert werden. Zwar geht dies kurzfristig zu Lasten eines Teils der durch das Investitionsprogramm bewirkten BIP-Gewinne. Dem stehen jedoch höhere BIP-Gewinne in der mittel bis längerfristigen Perspektive gegenüber. Allerdings kommt es zu einer gewissen Umverteilung der nachfrageseitigen BIP Komponenten. Die Gewinne beim verfügbaren Einkommen und privaten Konsum fallen langfristig etwas geringer aus als ohne Gegenfinanzierung. Im Gegenzug wird die Investitionstätigkeit der Schweizer Unternehmen nochmals etwas stärker angeregt.

6.6 Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen der Simulationsrechnungen

Die nachfolgenden Tabellen 6-3 bis 6-6 fassen die Ergebnisse für die wichtigsten volkswirtschaftlichen Kenngrössen nochmals in einer Übersicht zusammen.

Dabei werden zum besseren Vergleich auch die Ergebnisse der nachfolgenden zwei Exkurse (Kapitel 7 und 8) bereits in die Tabellen mit einbezogen.

¹⁴⁹ Dieser Effekt ist wohlgemerkt nicht mit den bisher angesprochenen jährlichen BIP Effekten vergleichbar, da sich die 0.8 Prozentpunkte beim Verschuldungsniveau über 20 Jahre kumulieren (Bestandsgrössenbetrachtung). Die BIP Effekte beziehen sich hingegen auf die jährliche Wirkung (Stromgrössenbetrachtung).

Tab. 6-3 Zusammenfassung Ergebnisse Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung

		Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung		
		Berechnungsvariante niedrig	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante hoch
Bruttoinlandprodukt (BIP)		Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in Mio. CHF)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)		0.014%	0.014%	0.014%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)		0.005%	0.007%	0.010%
BIP-Niveau 2029	0.14% (940)	0.14% (960)	0.14% (980)	
BIP-Niveau 2065	0.31% (2120)	0.40% (2720)	0.49% (3390)	
BIP-Niveau Steady State davon durch	0.35% (2400)	0.48% (3320)	0.64% (4390)	
Erwerbsbeteiligung der Mütter	0.20% (1410)	0.24% (1640)	0.27% (1860)	
Bildungsrendite der Kinder	0.14% (960)	0.23% (1600)	0.34% (2350)	
Gesundheit der Kinder	0.0025% (20)	0.0083% (60)	0.0207% (140)	
Devianz der Kinder	0.0013% (10)	0.0030% (20)	0.0057% (40)	
Beschäftigte		Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in tausend Personen)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.017%	0.017%	0.017%	
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.00%	0.00%	0.00%	
Beschäftigte, Niveau 2029	0.17% (7.32)	0.17% (7.45)	0.17% (7.57)	
Beschäftigte, Niveau 2065	0.21% (9.4)	0.22% (9.83)	0.23% (10.28)	
Beschäftigte, Niveau Steady State	0.22% (9.6)	0.23% (10.12)	0.24% (10.67)	
Real verfügbare Einkommen		Abweichung ggü. Referenzszenario, in %		
Verf. Eink., Niveau 2029	0.15%	0.16%	0.16%	
Verf. Eink., Niveau 2065	0.29%	0.37%	0.46%	
Verf. Eink., Niveau Steady State	0.33%	0.45%	0.59%	
Arbeitslosenquote		Abweichung ggü. Referenzszenario, in %-Punkten		
ALQ 2029	0.00%	0.00%	0.00%	
ALQ 2065	-0.01%	-0.02%	-0.03%	
ALQ Steady State	-0.01%	-0.02%	-0.03%	

Fortführung der Tabelle auf der nächsten Seite.

Quelle BAK Economics

Tab. 6-3 (Fortsetzung) Zusammenfassung Ergebnisse Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung

Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung			
	Berechnungsvariante niedrig	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante hoch
Arbeitsproduktivität	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %		
Produktivität, Niveau 2029	-0.03%	-0.03%	-0.03%
Produktivität, Niveau 2065	0.10%	0.18%	0.26%
Produktivität, Niveau Steady State	0.13%	0.26%	0.40%
Staatshaushalt	Jahr, in dem erreicht wird		
Budgetsaldo (Zusatzeinnahmen entsprechen Zusatzausgaben)	2066	2056	2052
Staatsverschuldung (Verschuldung in % des BIP auf Niveau Referenzszenario)	weit nach 2080	2079	2068
Quelle	BAK Economics		

Tab. 6-4 Zusammenfassung Ergebnisse Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung

Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung			
	Berechnungsvariante niedrig	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante hoch
BruttoInlandprodukt (BIP)	Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in Mio. CHF)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.012%	0.012%	0.012%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.006%	0.008%	0.011%
BIP-Niveau 2029	0.12% (790)	0.12% (810)	0.12% (840)
BIP-Niveau 2065	0.32% (2180)	0.40% (2780)	0.50% (3450)
BIP-Niveau Steady State davon durch	0.36% (2470)	0.49% (3390)	0.65% (4480)
Erwerbsbeteiligung der Mütter	0.21% (1450)	0.24% (1680)	0.27% (1890)
Bildungsrendite der Kinder	0.14% (990)	0.24% (1630)	0.35% (2400)
Gesundheit der Kinder	0.0025% (20)	0.0084% (60)	0.0211% (145)
Devianz der Kinder	0.0013% (10)	0.0031% (20)	0.0058% (40)

Fortführung der Tabelle auf der nächsten Seite.

Quelle BAK Economics

Tab. 6-4 (Fortsetzung) Zusammenfassung Ergebnisse Investitionsszenario mit Gegenfinanzierung

Investitionsszenario			
mit Defizitfinanzierung			
	Berechnungsvariante niedrig	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante hoch
Beschäftigte	Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in tausend Personen)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.017%	0.017%	0.017%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.00%	0.00%	0.00%
Beschäftigte, Niveau 2029	0.17% (7.27)	0.17% (7.4)	0.17% (7.52)
Beschäftigte, Niveau 2065	0.21% (9.5)	0.22% (9.93)	0.23% (10.35)
Beschäftigte, Niveau Steady State	0.22% (9.7)	0.23% (10.22)	0.24% (10.75)
Real verfügbare Einkommen	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %		
Verf. Eink., Niveau 2029	0.06%	0.06%	0.06%
Verf. Eink., Niveau 2065	0.21%	0.29%	0.37%
Verf. Eink., Niveau Steady State	0.23%	0.35%	0.48%
Arbeitslosenquote	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %-Punkten		
ALQ 2029	0.00%	0.00%	0.00%
ALQ 2065	-0.01%	-0.02%	-0.03%
ALQ Steady State	-0.01%	-0.02%	-0.03%
Arbeitsproduktivität	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %		
Produktivität, Niveau 2029	-0.05%	-0.05%	-0.05%
Produktivität, Niveau 2065	0.10%	0.18%	0.27%
Produktivität, Niveau Steady State	0.14%	0.26%	0.41%
Staatshaushalt	Jahr, in dem erreicht wird		
Budgetsaldo (Zusatzeinnahmen entsprechen Zusatzausgaben)	2031	2031	2031
Staatsverschuldung (Verschuldung in % des BIP auf Niveau Referenzszenario)	2036	2036	2035

Quelle BAK Economics

Tab. 6-5 Zusammenfassung Ergebnisse Exkurse mit Defizitfinanzierung

	Investitionsszenario	+ Qualitäts-verbesserung	+ Förderung Benachteiligte
	mit Defizitfinanzierung		
	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel
Bruttoinlandprodukt (BIP)	Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in Mio. CHF)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.014%	0.020%	0.016%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.007%	0.014%	0.011%
BIP-Niveau 2029	0.14% (960)	0.20% (1360)	0.16% (1080)
BIP-Niveau 2065	0.40% (2720)	0.70% (4810)	0.53% (3660)
BIP-Niveau Steady State davon durch	0.48% (3320)	0.93% (6390)	0.70% (4800)
Erwerbsbeteiligung der Mütter	0.24% (1640)	0.24% (1640)	0.24% (1640)
Bildungsrendite der Kinder	0.23% (1600)	0.65% (4490)	0.43% (2980)
Gesundheit der Kinder	0.0083% (60)	0.0273% (190)	0.0184% (130)
Devianz der Kinder	0.0030% (20)	0.0097% (70)	0.0065% (40)
Beschäftigte	Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in tausend Personen)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.017%	0.017%	0.017%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.00%	0.00%	0.00%
Beschäftigte, Niveau 2029	0.17% (7.45)	0.17% (7.57)	0.17% (7.48)
Beschäftigte, Niveau 2065	0.22% (9.83)	0.23% (10.18)	0.22% (10.03)
Beschäftigte, Niveau Steady State	0.23% (10.12)	0.25% (10.95)	0.24% (10.49)
Real verfügbare Einkommen	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %		
Verf. Eink., Niveau 2029	0.16%	0.17%	0.16%
Verf. Eink., Niveau 2065	0.37%	0.63%	0.49%
Verf. Eink., Niveau Steady State	0.45%	0.83%	0.64%
Arbeitslosenquote	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %-Punkten		
ALQ 2029	0.00%	-0.01%	-0.01%
ALQ 2065	-0.02%	-0.05%	-0.03%
ALQ Steady State	-0.02%	-0.06%	-0.03%

Fortführung der Tabelle auf der nächsten Seite.

Quelle BAK Economics

Tab. 6-5 (Fortsetzung) Zusammenfassung Ergebnisse Exkurse mit Defizitfinanzierung

	Investitionsszenario	+ Qualitäts-verbesserung	+ Förderung Benachteiligte
	mit Defizitfinanzierung		
	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel
Arbeitsproduktivität	Abweichung ggü. Referenzszenario, in %		
Produktivität, Niveau 2029	-0.03%	0.02%	-0.01%
Produktivität, Niveau 2065	0.18%	0.47%	0.31%
Produktivität, Niveau Steady State	0.26%	0.68%	0.46%
Staatshaushalt	Jahr, in dem erreicht wird		
Budgetsaldo (Zusatzeinnahmen entsprechen Zusatzausgaben)	2056	2058	2056
Staatsverschuldung (Verschuldung in % des BIP auf Niveau Referenzszenario)	2079	2080	2076
Quelle	BAK Economics		

Tab. 6-6 Zusammenfassung Ergebnisse Exkurse mit Gegenfinanzierung

	Investitionsszenario	+ Qualitäts-verbesserung	+ Förderung Benachteiligte
	mit Gegenfinanzierung		
	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel
Bruttoinlandprodukt (BIP)	Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in Mio. CHF)		
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.012%	0.016%	0.013%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.008%	0.016%	0.012%
BIP-Niveau 2029	0.12% (810)	0.16% (1130)	0.13% (910)
BIP-Niveau 2065	0.40% (2780)	0.71% (4900)	0.54% (3720)
BIP-Niveau Steady State davon durch	0.49% (3390)	0.95% (6510)	0.71% (4890)
Erwerbsbeteiligung der Mütter	0.24% (1680)	0.24% (1670)	0.24% (1670)
Bildungsrendite der Kinder	0.24% (1630)	0.66% (4580)	0.44% (3040)
Gesundheit der Kinder	0.0084% (60)	0.0278% (190)	0.0187% (130)
Devianz der Kinder	0.0031% (20)	0.0098% (70)	0.0066% (50)

Fortführung der Tabelle auf der nächsten Seite.

Quelle BAK Economics

Tab. 6-6 (Fortsetzung) Zusammenfassung Ergebnisse Exkurse mit Gegenfinanzierung

	Investitionsszenario	+ Qualitätsverbesserung	+ Förderung Benachteiligte
		mit Defizitfinanzierung	
		Berechnungsvariante mittel	Berechnungsvariante mittel
Beschäftigte			
		Abweichung ggü. Referenzszenario, in % (in tausend Personen)	
Wachstum 2020 - 2029 (Durchschnitt pro Jahr)	0.017%	0.017%	0.017%
Wachstum 2030 - 2065 (Durchschnitt pro Jahr)	0.00%	0.00%	0.00%
Beschäftigte, Niveau 2029	0.17% (7.4)	0.17% (7.55)	0.17% (7.45)
Beschäftigte, Niveau 2065	0.22% (9.93)	0.23% (10.38)	0.23% (10.13)
Beschäftigte, Niveau Steady State	0.23% (10.22)	0.25% (11.15)	0.24% (10.6)
Real verfügbare Einkommen			
		Abweichung ggü. Referenzszenario, in %	
Verf. Eink., Niveau 2029	0.06%	0.01%	0.04%
Verf. Eink., Niveau 2065	0.29%	0.48%	0.39%
Verf. Eink., Niveau Steady State	0.35%	0.64%	0.51%
Arbeitslosenquote			
		Abweichung ggü. Referenzszenario, in %-Punkten	
ALQ 2029	0.00%	-0.01%	0.00%
ALQ 2065	-0.02%	-0.05%	-0.03%
ALQ Steady State	-0.02%	-0.06%	-0.03%
Arbeitsproduktivität			
		Abweichung ggü. Referenzszenario, in %	
Produktivität, Niveau 2029	-0.05%	-0.01%	-0.04%
Produktivität, Niveau 2065	0.18%	0.48%	0.31%
Produktivität, Niveau Steady State	0.26%	0.70%	0.47%
Staatshaushalt			
		Jahr, in dem erreicht wird	
Budgetsaldo (Zusatzeinnahmen entsprechen Zusatzausgaben)	2031	2038	2034
Staatsverschuldung (Verschuldung in % des BIP auf Niveau Referenzszenario)	2035	2046	2040

Quelle BAK Economics

7 Exkurs I: Investitionsprogramm mit Qualitätsverbesserung der FBBE

7.1 Einleitung

Die Bedeutung einer hohen Qualität von FBBE ist in der Wissenschaft sowie auf institutioneller und politischer Ebene mittlerweile unbestritten (Melhish et al. 2015, OECD 2018, Janta et al. 2016). Auch in der Schweiz ist unterdessen ein breites Verständnis für die Bedeutung der Qualität vorhanden (vgl. EKFF 2019, Burger et al. 2017). Aktuell tragen auch eine ganze Reihe von nicht-politischen Institutionen zur Qualitätsdiskussion bei. Beispiele dafür sind Initiativen wie der Orientierungsrahmen (MMI 2016), die Bildungs- und Lerngeschichten, die Bildungskrippen sowie das Label QualiKita¹⁵⁰. Auf der politischen Ebene fehlt indes eine systematische Umsetzung (Burger et al. 2017, EKFF 2019). In der neusten Publikation der schweizerischen UNESCO-Kommission für eine Politik der frühen Kindheit (SUK 2019) wurde daher als eines der vier formulierten Handlungsfelder die Sicherung und Verbesserung der Qualität genannt.

Um der grossen Bedeutung der Qualität in der FBBE Rechnung zu tragen, soll im Rahmen dieses Exkurses die Wirkungsweise einer Qualitätsverbesserung im volkswirtschaftlichen Gesamtsystem beleuchtet werden. Dazu werden plausible Annahmen getroffen, mit welcher Investitionssummen ein Qualitätsverbesserung erreicht werden könnte und welche Konsequenzen die Qualitätsverbesserung auf die Effekte eines Kita-Besuchs durch die Kinder hätte. Dass dies trotz der zentralen Bedeutung der Qualität in der Diskussion in einem Exkurs stattfindet, ist dem Umstand geschuldet, dass aus der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur noch keine quantitativ belastbaren Informationen dazu gezogen werden können,¹⁵¹

- wie stark ein bestimmtes Investitionsprogramm das Qualitätsniveau einer Kita verbessern würde und
- in welchem Umfang sich die Wirkung auf die Kinder bei einer bestimmten Qualitätsverbesserung erhöht.

In diesem Exkurs I werden daher plausible Annahmen für diese beiden Größen getroffen und aufbauend auf dem Investitionsszenario untersucht, wie sich die Resultate zur volkswirtschaftlichen Wirkung der Politik der frühen Kindheit bei einer derartigen angenommenen Qualitätsverbesserung ändern würden. Mit diesem Vorgehen und der Abgrenzung von der Hauptstudie kann den noch nicht einheitlichen Ergebnisse der Literatur bezüglich der Parameterwerte Rechnung getragen werden, und trotzdem erste Aussagen zur Auswirkung von Qualitätsverbesserungen im volkswirtschaftlichen Rahmen getroffen werden.¹⁵²

¹⁵⁰ Bildungs- und Lerngeschichten: <https://www.mmi.ch/bildungs-und-lerngeschichten-bulg.html> (Aufgerufen 15.04.2020)

Bildungskrippen: <http://www.familien-service.ch/de/bildungskrippen.html> (Aufgerufen 15.04.20)

QualiKita: <https://www.quali-kita.ch/> (Aufgerufen 15.04.20)

¹⁵¹ Vgl. dazu auch Dohmen (2005).

¹⁵² Es sei jedoch nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass zwar nicht die Art und die Wirkungsrichtung der Effekte, jedoch die Größenordnung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen von den angenommene Parameterwerten abhängen.

Dieser Exkurs gliedert sich wie folgt. Nach einer Einleitung, welche einige Überlegungen zum Aspekt der Qualität in FBBE anstellt, werden in einem ersten Schritt zentralen Annahmen vorgestellt, welche diesem Exkurs unterstellt sind (Kapitel 7.1.1). In einem zweiten Schritt wird anhand der verfügbaren Empirie und weiteren Überlegungen aufgezeigt, dass die Größenordnung dieser Annahmen plausibel gewählt wurden (Kapitel 7.1.2). Im dritten Teil des Exkurses (Kapitel 7.2) wird aufgezeigt, welche Auswirkungen die zusätzlichen Annahmen auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Investitionsszenarios haben. Dabei werden alle Annahmen, Parameter der Primäreffekte und sonstigen Faktoren des Investitionsszenarios beibehalten, sofern diese für den Exkurs nicht explizit angepasst werden. Die Ergebnisse werden im Vergleich zum Referenzszenario dargestellt, aber auch mit den Ergebnissen des Investitionsszenarios verglichen. Abschliessend erfolgt eine kurze Zusammenfassung.

Was ist Qualität und dessen Bedeutung im Kontext von FBBE

Qualität ist ein multidimensionaler Begriff. Sie umfasst verschieden Themen und Dimensionen, welche die einzelnen Aspekte der Qualität beschreiben, und kann mit unterschiedlichen Messgrössen und Indikatoren erfasst werden. Als Gesamtqualität wird das Zusammenspiel dieser verschiedenen Aspekte verstanden (Siraj et al. 2017). Will man die verschiedenen Aspekte der Qualität einordnen, lässt sich die FBBE-Qualität konzeptuell in drei Dimensionen unterteilen: Die Strukturqualität, die Orientierungsqualität und die Prozessqualität (Perren et al. 2016, Roux und Tietze 2007, Manning et al. 2017).

- Unter der Strukturqualität werden Aspekte zu den Rahmenbedingungen zusammengefasst wie bspw. die Betreuungsquote (Fachperson-Kind-Relation), die Gruppengrösse, die Qualifikation der Fachpersonen oder auch die Ausstattung der Räume.
- Unter Orientierungsqualität werden die Vorstellungen, Werte und Überzeugungen der Fachpersonen verstanden.
- Die Prozessqualität erfasst die Qualität der Fachperson-Kind-Interaktion.

In der neueren Forschungsliteratur bewegt sich der Konsens dahingehend, dass für eine günstige Entwicklung der Kinder hauptsächlich die Prozessqualität relevant ist. Hingegen bleiben Untersuchungen zum direkten Einfluss von Strukturfaktoren auf die Entwicklung der Kinder uneindeutig (Eliassen et al. 2018, Blanden et al. 2019, Pauline et al. 2015, Sammons et al. 2017, Reyhing et al 2016, Falenschuk et al. 2017, Perren et al. 2016, OECD 2018, Melhuish & Gardener 2017, Siraj et al. 2017). Dies bedeutet jedoch nicht, dass strukturelle Faktoren wie die Betreuungsquote oder das Qualifikationsniveau der Fachpersonen nicht relevant wären. Vielmehr besteht Konsens darüber, dass diese Faktoren in einem ersten Schritt die Prozessqualität beeinflussen und diese wiederum die Wirkung auf die Kinder entfaltet (Roux und Tietze 2007, Siraj et al. 2017, Manning et al. 2017). Hinweise für diesen zweistufigen Prozess wurden auch für die Schweiz gefunden (Perren et al. 2017, Pierrehumbert et al. 2002).

Die grundsätzliche Bedeutung einer hohen Qualität für eine bestmögliche Entfaltung der Vorteile von FBBE ist inzwischen in der Wissenschaft unbestritten. Studien haben belegt, dass eine hohe Qualität die kognitive sowie soziale Entwicklung der Kinder

fördert, teils beobachtete Nachteile von FBBE wie internalisierendes Verhalten abwenden kann und nachteilige Faktoren aus dem häuslichen Umfeld kompensieren kann (Eliassen et al. 2018, Blanden et al. 2019, Pauline et al. 2015, Sammons et al. 2017, Reyhing et al 2016, Falenschuk et al. 2017, Perren et al. 2016, OECD 2018, Melhuish & Gardener 2017, Siraj et al. 2017). Weiterhin Gegenstand der Forschung ist jedoch die Frage nach den optimalen «Zutaten», um eine hohe Qualität von FBBE mit einem möglichst starken positiven Effekt für die Kinder zu erreichen.

In der Diskussion wird besonders einer starken Bildungsorientierung der Betreuungseinrichtungen eine zentrale Bedeutung für mittel bis langfristige Bildungseffekte bei den Kindern zugeschrieben (Roux und Tietze 2007, Perren et al. 2016), wobei auch hier bisher noch offenbleibt, welche Aspekte der Qualität zu einer Bildungsorientierung beitragen.

Wie wird Qualität gemessen

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, die Qualität von Betreuungseinrichtungen zu messen. Dies ist auch abhängig vom Aspekt der Qualität, der gemessen werden soll. Für die als wichtig erachtet Prozessqualität haben sich in der wissenschaftlichen Forschung Beobachtungsfragebogen zur Qualitätserfassung etabliert (Perren et al. 2016, Roux und Tietze 2007, Wustmann Seiler und Simoni 2013). Beispiele dafür sind das KRIPS (-R) und KES (-R), welche von den englischsprachigen Versionen ECERS (-R) und ITERS (-R) abgeleitet wurden (Wustmann Seiler und Simoni 2013) oder das CLASS-Beobachtungsverfahren (Perren et al. 2016). Während KRIPS (-R) und KES (-R) strukturelle wie auch prozessuale Aspekte der Qualität erfassen, konzentriert sich das CLASS-Beobachtungsverfahren überwiegend auf die Prozessqualität (Perren et al. 2016, Siraj et al. 2017). Dennoch sind die Ergebnisse dieser unterschiedlichen Beobachtungsverfahren überwiegend miteinander vergleichbar (Perren et al. 2016). Sie erlauben auch einen internationalen Vergleich. Grundsätzlich werden bei allen genannten Beobachtungsverfahren die Ergebnisse auf einer Skala von 1 bis 7 standardisiert. Dabei steht der Wert 1 für ungenügende/schlechte Qualität und der Wert 7 für ausgezeichnete/sehr gute Qualität. Zusätzlich wird die Einteilung in die 7er-Skala noch kategorial eingestuft, typischerweise in eine unzureichende Qualität für Werte unter 3, eine mittelmässige Qualität für Werte zwischen 3 und 5 sowie eine gute Qualität für Werte über 5 (Perren et al. 2016, Perren et al. 2017, Wustmann Seiler 2013).

Neben diesen verstärkt in der Forschung verwendeten Qualitätsmessverfahren, können auch öffentliche Qualitätsrichtlinien oder Qualitätslabels im erweiterten Sinn als Messgrössen für die Gesamtqualität verstanden werden. Diese bilden zwar in erster Linie eine Arbeitshilfe bzw. Richtlinien, an die sich Betreuungsinstitutionen genauso wie Eltern orientieren können. Durch die Erfüllung dieser Richtlinien oder mit dem Erhalt eines Qualitätslabels ist dennoch ein entsprechendes (Mindest-)Qualitätsniveau verbunden (Burger et al. 2017).

Gemessene Qualität in der Schweiz

Für die Schweiz sind wenige wissenschaftliche Studien verfügbar, welche die Qualität in Schweizer Kitas gemessen haben. Perren et al. (2016 & 2017) untersuchten gesamthaft 154 Gruppen (81 Kitas, 16 Spielgruppen und 6 Tagesfamilien) mit dem CLASS-Beobachtungsverfahren. Die Ergebnisse deuten im Schnitt auf eine mittlere

Qualität¹⁵³ hin. In einem Forschungsprojekt des Marie Maierhofer Institut für das Kind (Wursthmann Seiler und Simoni 2013, Wursthmann Seiler 2013) wurden insgesamt 122 Qualitätserhebungen mittels der KRIPS (-R) Methode durchgeführt. Auch diese Ergebnisse deuten im Durchschnitt auf eine mittlere Qualität¹⁵⁴ hin. In einer früheren Studie haben Pierrehumbert et al. (2002) eine Qualitätserhebung von 106 Familien mit FBBE Nutzung in Lausanne und Umgebung durchgeführt. Zur Messung der Qualität wurde von den Autoren jedoch ein eigener Ansatz verwendet, weshalb die Vergleichbarkeit beschränkt ist. Insgesamt war aber auch dort die gemessene Qualität im mittleren Bereich.

7.2 Annahmen zum Exkurs I

7.2.1 Annahmen

In diesem Exkurs soll ein hypothetisches Szenario untersucht werden, welches die Veränderung der volkswirtschaftlichen Wirkung von FBBE zeigt, wenn es im Zuge des Investitionsprogramms zusätzlich auch noch gelingt, die Qualität der Betreuung weiter zu verbessern. Hierzu wird angenommen, dass neben den in der Hauptanalyse erfassten Massnahmen noch zusätzliche Massnahmen zur gezielten Steigerung der Qualität finanziert werden. Es sei angenommen, dass diese Qualitätsmassnahmen derart gestaltet sind, dass sie die positiven Auswirkungen eines Kita-/Tagesfamilien-Besuchs auf die Entwicklung der Kinder und ihre Bildungschancen verstärken.

Es sei angenommen, dass

- für alle Betreuungsplätze zusätzliche Qualitätsmassnahmen in der Höhe von **20 Prozent der Vollkosten** finanziert werden und
- diese zusätzlichen Qualitätsmassnahmen den Nutzen, den die Kinder aus dem Kita-Besuch ziehen, um **40 Prozent** erhöht.

Die Fragestellung dieses Exkurses lautet somit: «Was sind die volkswirtschaftlichen Effekte, wenn die Betreuungsmöglichkeiten mit dem Investitionsprogramm ausgeweitet werden und gleichzeitig für alle Betreuungsplätze Qualitätsmassnahmen in der Höhe von **20 Prozent der Vollkosten** finanziert werden, dass die Qualität so gesteigert werden kann, dass es den Nutzen für alle Kinder um **40 Prozent** erhöht?»

Die Ausgangslage bildet weiterhin das im Hauptteil analysierte Investitionsszenario. Im Rahmen des Exkurses I werden also weiterhin 21'000 zusätzliche Plätze geschaffen; darüber hinaus findet kein weiterer Ausbau bezüglich den Betreuungsplätzen statt. Jedoch werden zusätzlich auch Qualitätsmassnahmen finanziert. Annahmegemäß profitieren davon alle Kinder, welche eine familienexterne Betreuung besuchen. Somit profitieren davon diejenigen Kinder, welche entweder bereits heute (und somit auch im Referenzszenario) eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen oder durch den Ausbau der Betreuungsplätze (Investitionsprogramm, vgl. Hauptteil der Studie) dies zukünftig tun. Für die für diese Berechnung noch notwendige Information zur heutigen Anzahl an Betreuungsplätzen wird sich wieder an den Vorarbeiten von Infras (2016 & 2018)

¹⁵³ Skalenwerte zwischen 3 und 5.

¹⁵⁴ Skalenwerte zwischen 3 und 5.

orientiert. In der Schweiz bestehen aktuell gemäss dem Referenzszenario rund 67'000 Betreuungsplätze (vgl. Kapitel 4). Bei einer durchschnittlichen Belegung von etwas über zwei Kinder pro Platz¹⁵⁵ profitieren im vorliegenden Exkurs-Szenario 158'249 Kinder von den Qualitätsmassnahmen. Durch das im Hauptteil beschriebene Investitionszenario von 21'000 Betreuungsplätzen erhöht sich die Anzahl profitierender Kinder um weitere 49'749 Kinder,¹⁵⁶ wodurch die Gesamtzahl der von den qualitätsmassnahmen profitierenden Kinder 207'998 beträgt.

Die nachfolgende Tabelle fasst die wichtigsten Erweiterungen im Vergleich zum Hauptteil zusammen.

Tab. 7-1 Vergleich der Massnahmen: Hauptteil & Exkurs I

	Investitionsszenario (Hauptteil der Studie)	Exkurs-Szenario: Höhere Qualität
Bezugsgruppe	Kinder von 0-4 Jahren	Kinder von 0-4 Jahren
Investitionsprogramm	Ausbau Betreuungsplätze: 21'000 Plätze	Ausbau Betreuungsplätze: 21'000 Plätze
Qualitätsmassnahmen: Betreuungsplätze	keine	66'800 Plätze bestehend 21'000 Plätze neu (Investitionsprogramm)
Qualitätsmassnahmen: Profitierende Kinder	keine	207'998 Kinder
Qualitätsmassnahmen: Kosten	keine	Erhöhung der Vollkosten je Platz um 20%
Lesehilfe:	Als Bezugsgruppe gelten alle Kinder im Alter von 0-4 Jahren. Das Investitionsprogramm verändert sich im Vergleich zum Hauptteil nicht und es werden weiterhin 21'000 neue Betreuungsplätze geschaffen. Zusätzlich zu diesem Investitionsprogramm werden jedoch Qualitätsmassnahmen für alle Betreuungsinstitutionen eingeführt. Alle Kinder, welche sich in einer FBBE-Institution befinden, können von diesen Qualitätsmassnahmen profitieren.	
Quelle:	BAK Economics	

Nachfolgend werden die Annahmen für die Berechnung der Primärimpulse, welche zusätzlich zu den im Investitionsszenario des Hauptberichts aufgezeigten Quantifizierungen und Annahmen getroffen wurden, nochmals zusammengefasst:

- Es werden nicht nochmals zusätzliche familienexterne Betreuungsmöglichkeiten geschaffen. Somit bleibt es bei einem Ausbau von 21'000 Betreuungsplätzen gegenüber dem Referenzszenario.
- Von den Qualitätsmassnahmen profitieren alle Kinder, welche eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen. Darunter fallen alle Kinder, welche bereits heute eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen und solche, welche von dem im Investitionszenario beschriebenen Ausbau des Betreuungsangebotes (vgl. Hauptteil der Studie) profitieren.

¹⁵⁵ Es wird eine durchschnittliche Belegung von 2.369 angenommen (Infras 2018).

¹⁵⁶ Ebenfalls mit der Annahme einer durchschnittlichen Belegungsquote von 2.369.

- Die Qualitätsmassnahmen erhöhen den durchschnittlichen Nutzen von FBBE für die Kinder um 40 Prozent (Faktor 1.4) gegenüber dem Nutzen, den die Kinder ohne Qualitätsmassnahmen durch FBBE erfahren.¹⁵⁷
- Für alle Kinder, welche bereits im Referenzszenario eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, fällt nur der Zusatznutzen (Faktor 0.4) aus den Qualitätsmassnahmen an.
- Die Vollkosten pro Platz für alle Plätze werden um 20 Prozent erhöht. Der Elternbeitrag bleibt jedoch gleich wie im Investitionsszenario. Die Qualitätsmassnahmen werden somit vollumfänglich von der öffentlichen Hand finanziert.

Die oben besprochenen Annahmen sind nochmals in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 7-2 Exkurs I: Annahmen Kinder

Kinder...	Anzahl Kinder	Aufschlagsfaktor für die Nutzeneffekte [vgl. Kapitel 5.4]
profitieren vom Investitionsprogramm (21'000 Plätze wie im Hauptteil)	49'749	1.4
besuchen bereits heute eine Kita bzw. Tagesfamilie, profitieren neu von den Qualitätsmassnahmen	158'249	0.4
Lesehilfe:	49'749 Kinder können durch das Investitionsprogramm neu familienextern betreut werden und von den Qualitätsmassnahmen profitieren. Diese Kinder profitieren um das 1.4-fache von FBBE im Vergleich zur Hauptanalyse. 158'249 Kinder besuchen bereits im Ist-Zustand eine Kita bzw. Tagesfamilie. Diese Kinder können jedoch neu von den Qualitätsmassnahmen profitieren. Damit erfahren sie einen Zusatznutzen welches dem 0.4-fache des Nutzens aus der Hauptanalyse entspricht.	
Quelle:	BAK Economics	

7.2.2 Plausibilisierung der Annahmen

Nutzen einer Qualitätssteigerung

Mehrere Studien haben den Einfluss von Qualität auf die Entwicklung der Kinder untersucht. Nachfolgend werden einzelne Studien mit quantitativ ableitbaren Messgrößen, welche Hinweise zur Plausibilisierung der Größenordnung der Annahmen dieses Exkurses liefern können, zusammengefasst. Die Qualität in diesen Studien wurde überwiegend mit standardisierten Beobachtungsfragebogen untersucht und auf einer Skala von 1 bis 7 normiert. Damit sind quasi alle Ergebnisse miteinander vergleichbar (Perren et al. 2016). Wo dies noch zusammengefasst werden, wird häufige die Einteilungen von 1-2 Punktewerten für tiefe Qualität, 3-5 für mittlere Qualität und 6-7 für hohe Qualität verwendet.

¹⁵⁷ Der Nutzen von FBBE für die Kinder, welcher in Form von zusätzlich erreichbaren Schuljahren ausgedrückt wird, wird detailliert im Hauptteil der Studie diskutiert (vgl. Kapitel 5.4.3).

Aders et al. (2011) konnten zeigen, dass sich die Wahrscheinlichkeit für sonderpädagogische Massnahmen bei Kindern um 30 bis 40 Prozent reduziert, wenn sie von einer mittleren zu einer hohen Qualität wechseln.

Bei Vandell et al. (2011) liegt der Nutzen von einer Erhöhung der Qualität um einen Indexpunkt (Skala 1-7) bei 0.3 Standardabweichungen bei akademischen Leistungstests im Alter von 15 Jahren. Dies ist beachtlich, wenn berücksichtigt wird, dass in US- und Europäischen Studien Hinweise gefunden wurden, dass ein FBBE-Besuch allein gegenüber einer Nichtteilnahme einen durchschnittlichen Effekt auf Leistungstests von 0.3 bis 0.4 Standardabweichungen hat (Vanhuizen et al. 2017). Die Qualitätsverbesserung um einen Indexpunkt entspricht insofern einer Erhöhung des durchschnittlichen Nutzens um rund 100 Prozent.

Sylvia et al. (2014) machen mehrere Untersuchungen zur Wirkung von Qualität. Beispielsweise erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für eine Matura (High academic route) um 60 Prozent von einer mittleren zu einer hohen Qualität. Dies würde 0.2 bis 0.3 zusätzlichen Bildungsjahren entsprechen. Wird davon ausgegangen, dass zwischen einer mittleren und einer hohen Qualität im Schnitt 2 Indexpunkte liegen (bspw. Indexwert von 4 bei mittel zu Indexwert 6 für hoch) dann liegt der Zusatznutzen pro Indexpunkt bei rund 0.15 Bildungsjahren, und beträgt somit ein Drittel des Basisnutzens aus dem Besuch gegenüber dem Nicht-Besuch (0.45 Bildungsjahre, vgl. Hauptstudie Kapitel 5.4.3).

In der gleichen Studie (Sylvia et al. 2014) gibt es zudem Vergleiche zwischen den zusätzlichen Einkommen, welche die Kinder durch die FBBE je nach Qualität erhalten. Das zusätzliche Einkommen durch FBBE erhöht sich dabei um 2 Prozent bis 5 Prozent, je nachdem, ob ein Kind von den untersten 20 Prozent der Kitas in der Qualitätsverteilung zu den höchsten 20 Prozent wechselt oder wenn es von einer Qualität unter dem Median zu einer Qualität über den Median wechselt. Umgerechnet mit der in dieser Studie verwendeten Bildungsrendite von 8.5 Prozent liegt der zusätzliche Nutzen zwischen 0.2 und 0.6 Bildungsjahren.

Blandell et al. (2019) kommen in ihrer Analyse zum Schluss, dass FBBE mit einer ausgezeichneten Qualität den durchschnittlichen Nutzen von FBBE um das Zwei- bis Dreifache erhöht, also einer Erhöhung des Nutzens um 100 Prozent bis 200 Prozent gleichkommt. Da die Qualitätsmessung nicht auf Basis der oben beschriebenen standardisierten Beobachtungsverfahren erstellt wurde, ist ein Vergleich dieser Größenordnung mit den bisher diskutierten Studien jedoch schwierig.

In einer neuen Kosten-Nutzen-Analyse (Paull et al. 2020) kommen die Autoren auf einen Nutzen von 0.4 zusätzlichen Bildungsjahren, bei einem Wechsel von einer mittleren zu einer hohen Qualität.

In einer umfangreichen randomisierten Kontroll-Studie aus Australien (FEEL-Studie, Siraj et al. 2017) wurde ebenfalls die Wirkung einer Qualitätsverbesserung auf Kinder untersucht. Bei einer Erhöhung der Qualität im Schnitt um 1 bis 1.5 Skalenpunkte verbessert sich die Leistung der Kinder zwischen 4 Prozent und bis zu 100 Prozent, je nach Messgröße (Sprache, Mathematik etc.). Die durchschnittliche Steigerung liegt bei 30 Prozent.

Zusammengefasst zeigen die Studien, dass mit Unterschieden in der Qualität in einem Umfang, wie er zwischen verschiedenen Kitas differieren kann, auch substantielle Unterschiede in Nutzen, den die Kinder daraus ziehen, besteht. Die Ergebnisse der Studien zeigen jedoch eine beachtliche Spannbreite und sind in ihrer Rohfassung so auch nicht direkt vergleichbar. Die Ergebnisse legen jedoch nahe, dass eine Erhöhung des Nutzens zwischen 30 Prozent und bis gegen 100 Prozent als plausibel angenommen werden kann, wenn sich die Qualität um einen Indexpunkt erhöht. Die getroffene Annahme einer Erhöhung des Nutzens um 40 Prozent kann also in Verknüpfung mit einer Erhöhung der Qualität um 1 bis 1.5 Skalenpunkte als im plausiblen, eher vorsichtigen Bereich erachtet werden.

Massnahmen für eine Qualitätssteigerung

Mehrere wissenschaftliche Untersuchungen haben den Zusammenhang zwischen strukturellen Elementen und der Gesamtqualität untersucht, wobei die Ergebnisse nicht immer eindeutig sind (Perren et al. 2016, Falenchuk et al. 2017). Falenchuk et al. (2017) kommen in einer breit angelegten Metaanalyse von rund 40 Studien zum Schluss, dass die Qualifikationsstruktur keinen Einfluss auf die Gesamtqualität hat. Im Gegensatz dazu finden Manning et al. (2017), ebenfalls mittels einer Metaanalyse (48 Studien), signifikante Zusammenhänge zwischen dem Qualifikationsniveau und der Gesamtqualität. In einer neueren Literaturübersicht fassen Siraj et al. (2017) den aktuellen Forschungsstand zusammen und kommen zum Schluss, dass eine hohe Qualifikation den Fachpersonen das nötige Wissen vermittelt, um eine qualitativ hochwertige Lernumgebung zu gestalten. Es ist jedoch die qualitativ hochwertige Fachperson-Kind-Interaktion, welche den Wirkungsgrad der Betreuung auf das Kind bestimmt. Die Autoren befürworten somit eine gute Mischung aus qualifizierten Fachpersonen und einer stetigen Weiterbildung der Belegschaft.

Melhuish et al. (2019) zeigen in einer neueren Studie, dass das durchschnittliche Qualifikationsniveau der Belegschaft die Gesamtqualität signifikant beeinflusst. Eine Erhöhung der durchschnittlichen Qualifikationsstruktur um zwei Standardabweichungen¹⁵⁸ erhöht die Qualität um eine halbe Stufe (7-stufige Skala).

In Australien wurde mittels der FEEL¹⁵⁹-Studie (Siraj et al. 2016 & 2017), einer randomisierten Kontrollstudie, die Bedeutung und Wirksamkeit von beruflichen Weiterbildungen untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die gemessene Qualität um 1 bis 1.5 Skalenpunkte und somit signifikant ansteigt, wenn die Fachpersonen gezielt geschult wurden.¹⁶⁰

Zu einem ähnlichen Schluss kommen auch Untersuchungen für die Schweiz, welche zeigen, dass eine höhere Wahrnehmung der Selbstwirksamkeit der Fachpersonen die Gesamtqualität und die Fachperson-Kind-Qualität signifikant beeinflussen (Perren et al. 2017). In ähnlicher Weise konnte auch Perren und Reyhing (2017) zeigen, dass Institutionen, welche nach dem QualiKita Label zertifiziert sind oder sich im Zertifizierungsprozess befinden, eine signifikant höhere Qualität in der Fachperson-Kind-

¹⁵⁸ Dies entspricht in diesem Fall einer Erhöhung des durchschnittlichen Qualifikationsniveaus um eine ganze Qualifikationsstufe, also beispielsweise von Abschluss EFZ auf Abschluss HF.

¹⁵⁹ FEEL: Fostering Effective Early Learning.

¹⁶⁰ Die Schulung umfasste zwei ganze Unterrichtstage zu den wissenschaftlichen Evidenzen bezüglich der Wirkung von FBBE, fünf Mal vierzehntägige Halbtageskurse zu einzelnen Aspekten der Bildungsorientierung von FBBE (bspw. Sprache, Mathematik usw.) und umfangreiche Onlinehilfen zur Unterstützung während der Praxis.

Interaktion aufweisen. Die Autoren erklären die Ergebnisse damit, dass sich die betroffenen Fachpersonen durch den Zertifizierungsprozess verstärkt mit den Orientierungsrahmen und Leitbildern der QualiKita auseinandergesetzt haben und dies somit die Fachperson-Kind-Interaktion positiv beeinflusst. In einer Studie des Marie Meierhofer Institut für das Kind (MMI, Wustmann Seiler und Simoni 2013, Wustmann Seiler 2013) wurden Betreuungs-Teams aus deutschschweizer Kitas mittels der «Bildungs- und Lerngeschichten» gezielt auf eine stärkere Bildungsorientierung hin geschult. Mittels Weiterbildungen von 5 bis 6 Tagen und intensivem Coaching an rund 10 Begleitbesuchen konnte die gemessene Qualität der Einrichtungen nach zwei Jahren im Schnitt um rund einen halben Skalenpunkt verbessert werden.

Vorangehend wurde aufgezeigt, dass verschiedene Massnahmen geeignet sind, um die Qualitätsniveau von FBBE zu verbessern. Eine Verbesserung um einen Indexpunkt in der 7-stufigen Skala erscheint dabei als ambitioniertes, aber mit einer Kombination aus Massnahmen plausibel erreichbares Ziel. Damit ist jedoch noch nicht klar, welche Zusatzausgaben ein solches Massnahmenbündel benötigen würde.

Kosten von Massnahmen für eine Qualitätssteigerung

In Bezug auf genaue Kostenangaben für eine Qualitätsverbesserung zeigte sich die Literatur noch dünner als für die nötigen Massnahmen. Einzelne Studien untersuchen die Vollkosten von unterschiedlichen Betreuungseinrichtungen je nach deren beobachteter Qualität. In diesen Studien lagen die Kostenunterschiede von einer mittleren zu einer hohen Qualität zwischen null und 15 Prozent (Vandell und Wolf 2000, Paull et al. 2020). Andere Studien untersuchen die möglichen Kostensteigerungen, die zur Erreichung höherer Qualitätsniveaus nötig wären. Die Spanne der Kosteneffekte sind beachtlich und reichen von 20 Prozent (NCECQA 2015, Brandon et al. 2002) zu bis zu 200 Prozent (Brewer 2009). Für die Schweiz schätzt kibesuisse (kibesuisse, unveröffentlicht), dass die durchschnittlichen Vollkosten für Deutschschweizer Kitas um rund 70 bis 100 Prozent steigen müssten, um ihre empfohlenen Qualitätsrichtlinien erfüllen zu können.

Aus der Literatur lassen sich somit nur sehr beschränkt Schlüsse ziehen, welche Kosten für eine Qualitätserhöhung, wie sie im Exkurs I unterstellt wird, als plausibel anzusehen sind. Nachfolgend werden daher noch zwei Überschlagsrechnungen gemacht, um die angenommene Erhöhung der Kosten um 20 Prozent noch besser einordnen zu können. Dazu sollen zwei Aspekte untersucht werden, für welche die wissenschaftliche Literatur Hinweise gefunden hat, dass sie die Qualität verbessern kann: Eine Erhöhung der Qualifikationsstruktur und Weiterbildungen.

Laut kibesuisse müsste das langfristige Ziel sein, dass Kitas eine Verteilung von 50 Prozent qualifiziertes Personal auf Ebene EFZ und 50 Prozent qualifiziertes Personal auf Ebene Tertiärabschluss haben. Aktuell dürfte sich die tatsächliche Qualifikationsstruktur im Durchschnitt jedoch wie folgt zusammensetzen: rund 35 Prozent unqualifiziertes Personal, 52 Prozent qualifiziertes Personal auf Ebene EFZ und 13 Prozent qualifiziertes Personal auf Ebene Tertiärabschluss (Perren et al. 2016 & Perren & Reyhing 2017¹⁶¹). Unter Anwendung der Lohndifferenzen zwischen den verschieden

¹⁶¹ Diese Angaben weichen leicht von den Schätzungen von Infras (2018a) ab. Jedoch sind sie in diesem Zusammenhang von grösserer Bedeutung, da sowohl im Positionspapier von kibesuisse sowie in den zitierten Studien Deutschschweizer Kitas betrachtet werden, während in Infras Schweizweite Mittelwerte verwendet werden.

Qualifikationsstufen lässt sich approximieren, dass eine Erhöhung der Qualifikationsstruktur zum langfristig angestrebten Ziel die Vollkosten um rund 20 Prozent erhöhen würde.

Eine Erhöhung der Vollkosten um 20 Prozent würde zusätzliche finanzielle Mittel von 30 CHF pro Tag und Platz einbringen.¹⁶² Damit stehen pro Jahr und Vollzeitstelle gut 10'000 CHF zur Verfügung. Werden diese Mittel beispielsweise für Weiterbildung eingesetzt, so könnten alle Vollzeit angestellte Mitarbeitende rund 9 Kurse von je 3 Tagen Kursdauer pro Jahr absolvieren.¹⁶³

In Zürich läuft aktuell das Projekt «Qualitätsinitiative FBBE im Kanton Zürich» in Zusammenarbeit mit kibesuisse, dem Marie Meierhofer Institut für das Kind und QualiKita. Basierend auf dem Orientierungsrahmen und dem QualiKita-Standard soll ein Qualitätsverständnis erarbeitet und verschiedene Massnahmen umgesetzt werden.¹⁶⁴ Die Kosten belaufen sich auf einmalige Investitionskosten von rund 100 CHF pro Platz. Dies entspricht einem Bruchteil der durch die im vorliegenden Szenario erhöhten Vollkosten zur Verfügung stehenden Mittel und spricht dafür, dass zum einen ein Qualitätsmanagement und eine Qualitätsorientierung gemäss dem QualiKita-Label umgesetzt und zusätzlich weitere Massnahmen finanziert werden könnten, welche insgesamt zu einer höheren Qualität führen.

Um die angenommene Steigerung des Nutzens von 40 Prozent zu erreichen dürfte sich die durchschnittliche Qualität um rund 1 bis 1.5 Skalenpunkte erhöhen müssen. Eine entsprechende Erhöhung der Vollkosten um 20 Prozent wird anhand der obigen Überlegungen als plausibel erachtet.

7.3 Umlegung der Exkurs I-Annahmen auf die Primärimpulse

Für die Herleitung der einzelnen Wirkungsmechanismen sowie den methodischen Beschrieb zur Berechnung der einzelnen Primärimpulse sei auf die jeweiligen Abschnitte im Hauptteil der Studie verwiesen.¹⁶⁵ Nachfolgend werden die quantitativen Auswirkungen des höheren Nutzens auf die unterschiedlichen Wirkungsgrössen dargestellt. Im Hauptteil wurde mit den Ausprägungen «schwach», «mittel» und «hoch» jeweils eine Bandbreite von möglichen Wirkungsgrössen angenommen. In diesem Exkurs konzentrieren wir uns auf die Ausprägung «mittel».

Basierend auf den getroffenen Annahmen werden die entsprechenden Wirkungsgrössen mit zusätzlichen Aufschlagsfaktoren multipliziert, welche durch die Qualitätsmassnahmen ausgelöst werden (vgl. Tabelle 7-3). Für alle übrigen Primäreffekte, welche sich häufig ebenfalls verändern, da sie selbst auf Basis der direkt betroffene Wirkungsgrössen ermittelt werden, wie beispielsweise der Umfang der Effekte von FBBE auf Gesundheit und Devianz, wird auf eine detaillierte Herleitung der Hochrechnung verzichtet. Folgendes Mengengerüst wurde jedoch für alle nachfolgenden Primäreffekte angewandt (vgl. dazu auch Tabelle 7-3):

¹⁶² Bei einer Musterguppe von 11 Vollzeitplätzen und rund 5 Vollzeitstellen (kibesuisse 2020) ergibt dies grob 55'000 CHF pro Jahr: 230 Tage * 11 Plätzen * Auslastung von 80% * 30 CHF.

¹⁶³ Verwendetes Weiterbildungsbeispiel: Externe Kosten 600 CHF (z.B. bke, Bildungszentrum Kinderbetreuung, à 3 Tage) sowie die anfallenden Lohnkosten für zusätzliches Betreuungspersonal während der Weiterbildung.

¹⁶⁴ Für weiterführende Informationen siehe <https://www.kibesuisse.ch/qualitaetsinitiative-zuerich/>

¹⁶⁵ Vgl. Kapitel 5.

Für 49'749 Kinder, welche vom Investitionsprogramm profitieren, gilt neu, dass sie durch die Qualitätsmassnahmen einen höheren Nutzen als bisher aus dem Kita-/Tagesfamilienbesuch ziehen können: Ihr Nutzenparameter erhöht sich auf das 1.4-fache gegenüber dem Nutzen der Hauptstudie. Zusätzlich erhöht sich der Gesamtnutzen im Vergleich zur Hauptstudie nochmals um 158'249 Kinder, welche bereits eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, neu aber zusätzlich von den Qualitätsmassnahmen profitieren. Auch deren Nutzen aus dem Kita-Besuch steigt auf das 1.4-fache gegenüber dem Referenzfall ohne Qualitätsmassnahmen. Es muss jedoch beachtet werden, dass diese Kinder bereits im Referenzszenario vom Kita-Besuch profitieren, wenn auch ohne die zusätzlichen Qualitätsmassnahmen (also nur mit dem Faktor 1 für den Bildungserfolg und die Bildungsrendite).

FBBE erhöht den Bildungserfolg der Kinder. In der Hauptstudie wurde in der mittleren Ausprägung ein Bildungsnutzen durch FBBE von 0.45 Bildungsjahren definiert. Durch die zusätzlichen Qualitätsmassnahmen erhöht sich dieser Nutzen um das 1.4-fache. Für alle Kinder, welche vom Investitionsprogramm und den Qualitätsmassnahmen profitieren erhöht sich der Bildungsnutzen auf 0.63 Bildungsjahre. Für diejenigen Kinder, welche bereits heute eine Kita/Tagesfamilie besuchen, fällt nur noch der Zusatznutzen aus den Qualitätsmassnahmen an (Faktor 0.4). Diese Kinder erfahren einen Zusatznutzen von 0.18 Bildungsjahren (vgl. Tabelle 7-3). Da keine anderslautenden Annahmen getroffen wurden, gelten auch im Exkurs I weiterhin die gruppenspezifischen Faktoren, welche auch in der Hauptstudien angewandt wurden. Für Tagesfamilien reduziert sich somit der Bildungseffekt um den Faktor 0.75, während sich der Nutzen für benachteiligte Kinder um den Faktor 1.5 erhöht. Mit dem neuen Bildungseffekt von 0.63 Bildungsjahren fallen somit für Tagesfamilien Bildungseffekte von 0.47 Bildungsjahre und für benachteiligte Kinder 0.95 Bildungsjahren an (vgl. Tabelle 7-3).

Tab. 7-3 Exkurs I: Faktoren Bildungsrendite

	Kinder profitieren von...		
	Investitionsprogramm		nur den Qualitätsmassnahmen
	+ Qualitätsmassnahmen		
Basis-Effekt:			
Zusätzliche Bildungsjahre durch FBBE	0.45		0.45
Aufschlagsfaktor			
Qualitätsmassnahmen	1.4		0.4
Bildungseffekte	0.63		0.18
Faktor Tagesfamilien	0.75		0.75
Effekt Tagesfamilien auf			
Bildungsjahre	0.47		0.14
Faktor benachteiligte Gruppen	1.5		1.5
Effekt FBBE für benachteiligte			
Gruppen	0.95		0.27

Lesehilfe: Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von den Qualitätsmassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (0.45 Bildungsjahre) um den Faktor 1.4 auf $(1.4 \cdot 0.45) = 0.63$ Bildungsjahre.

Quelle: BAK Economics

Durch den höheren Bildungseffekt erhalten die Kinder entsprechend eine höhere Bildungsrendite, welche sich einerseits aus einer Lohnrendite und andererseits aus einer höheren Beschäftigungswahrscheinlichkeit zusammensetzt. Die Lohnrendite steigt von 3.8 Prozent auf 5.4 Prozent (Faktor 1.4) bzw. für Kinder, welche bereits eine Kita/Tagesfamilie besuchen, um eine zusätzliche Rendite von 1.5 Prozent (Faktor 0.4).

Die Ergebnisse sind in Tabelle 7-4 und 7-5 zusammengefasst. Das weitere Vorgehen folgt den Berechnungsschritten in Kapitel 5.4.4.

Tab. 7-4 Exkurs I: Bildungsrendite

Kinder profitieren zusätzlich von...		
	Investitionsprogramm + Qualitätsmassnahmen	nur den Qualitätsmassnahmen
Bildungseffekte	0.63	0.18
Bildungsrendite pro zusätzlichem Bildungsjahr	8.50%	8.50%
FBBE Rendite	5.4%	1.5%
Lesehilfe:	Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von Qualitätsmassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (0.45 Bildungsjahre) um den Faktor 1.4 auf $(1.4 * 0.45) = 0.63$ Bildungsjahre. Dadurch erhalten sie eine Lohnrendite von $(8.5\% * 0.63) = 5.4\%$.	
Quelle:	BAK Economics	

Tab. 7-5 Exkurs I: Beschäftigungswahrscheinlichkeit

Kinder profitieren zusätzlich von...		
	Investitionsprogramm + Qualitätsmassnahmen	nur den Qualitätsmassnahmen
Basis-Effekt:		
Erhöhung Beschäftigungs- wahrscheinlichkeit durch FBBE	0.3%	0.3%
Aufschlagsfaktor	1.4	0.4
Beschäftigungseffekt	0.4%	0.1%
Lesehilfe:	Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von Qualitätsmassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (0.3% höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit) um den Faktor 1.4 auf $(1.4 * 0.3\%) = 0.4\%$.	
Quelle:	BAK Economics	

7.3.1 Gesundheit

Für den Bereich Gesundheit wird das gleiche Vorgehen wie bei der Bildungsrendite angewandt. Zunächst werden die einzelnen Nutzeneffekte mittels den Aufschlagsfaktoren hochgerechnet (vgl. Tabelle 7-6, oberer Abschnitt). Für ein Kind, dass durch das Investitionsprogramm neu eine Kita oder Tagesfamilie besucht und zusätzlich von den Qualitätsmassnahmen profitieren kann, reduziert sich die Prävalenz für Diabetes um 4.8 Prozent, während die Reduktion im Investitionsszenario ohne Qualitätsmassnahmen bei 3.4 Prozent liegt.

Neben den individuellen Effekten wurden im Hauptbericht ebenfalls die gesamtgesellschaftlichen Einsparungen in den Gesundheitskosten ausgewiesen. Durch die Qualitätsmassnahmen erhöht sich der Nutzen, dementsprechend fällt auch die Reduktion der Gesundheitskosten höher aus. Im unteren Abschnitt sind die gesamten Einsparungen der Gesundheitskosten ausgewiesen. Diese beinhalten einerseits die Kosteneinsparungen, wie sie im Hauptteil hergeleitet wurden und um den Faktor 1.4 erhöht werden. Zusätzlich fallen jedoch noch die Nutzeneffekte von allen Kindern an, welche bereits eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen und von den Qualitätsmassnahmen

profitieren. Dadurch erhöhen sich die Einsparungen von rund 100 Mio. CHF auf 192 Mio. CHF pro Jahr.

Tab. 7-6 Exkurs I: Reduktion der jährlichen Gesundheitskosten

	Kinder profitieren zusätzlich von...	
	Investitionsprogramm + Qualitätsmassnahmen	nur den Qualitätsmassnahmen
Basis-Effekt:		
Reduktion Krankheitsprävalenz durch FBBE		
[Prozentpunkte]		
Diabetes	-3.4%	-3.4%
Herz-Kreislauferkrankungen	-9.2%	-9.2%
Krebs	-3.8%	-3.8%
Aufschlagsfaktor	1.4	0.4
Reduktion Krankheitsprävalenz durch FBBE inkl. Qualitätsmassnahmen		
[Prozentpunkte]		
Diabetes	-4.8%	-1.4%
Herz-Kreislauferkrankungen	-12.9%	-3.7%
Krebs	-5.3%	-1.5%
Reduktion Kosten des Gesundheitswesens		
Ausbau Plätze inkl. Qualitätsmassnahmen		
Direkte Kosten [Mio. CHF/Jahr]		
Diabetes	5	
Herz-Kreislauferkrankungen	156	
Krebs	31	
Total [in Mio. CHF/Jahr]	192	
Lesehilfe:	Im oberen Abschnitt der Tabelle werden die individuellen Nutzeneffekte mittels den Aufschlagsfaktoren hochgerechnet. Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm und den Qualitätsmassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt für Diabetes (-3.4%) um den Faktor 1.4 auf (1.4 * -3.4%) = -4.8 Prozent.	
	Zwei Aspekte führen zu einer höheren Einsparung: Zum einen profitieren mehr Kinder, da neben dem Investitionsprogramm zusätzliche Kinder von Qualitätsmassnahmen profitieren. Der Anteil der profitierenden Kinder an der Gesamtbevölkerung erhöht sich im Vergleich zum Hauptteil von 7 Prozent auf 29 Prozent. Zusätzlich steigt der Nutzen für alle Kinder im Vergleich zur Hauptanalyse, was ebenfalls die Kosteneinsparungen erhöht.	
Quelle:	BAK Economics	

7.3.2 Devianz

Für die Devianz gelten die gleichen Überlegungen wie im Kapitel zur Gesundheit beschrieben (vgl. Kapitel 7.2.1). Die nachfolgende Tabelle fasst die Erhöhung der Wirkungseffekte durch die Qualitätsmassnahmen zusammen. Im unteren Bereich der Tabelle ist die gesamte Reduktion der Kosten der Devianz zusammengefasst. Diese beinhaltet einerseits die Kosteneinsparungen, wie sie im Hauptteil hergeleitet wurden und um den Faktor 1.4 erhöht werden. Zusätzlich fallen jedoch noch die Nutzeneffekte von allen Kindern an, welche bereits eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen und von den Qualitätsmassnahmen profitieren. Dadurch erhöhen sich die Einsparungen von rund 30 Mio. CHF auf 67.1 Mio. CHF pro Jahr.

Tab. 7-7 Exkurs I: Reduktion der jährlichen Kosten der Devianz

	Kinder profitieren zusätzlich von...	
	Investitionsprogramm + Qualitätsmassnahmen	nur den Qualitätsmassnahmen
Basis-Effekt:		
Reduktion Devianz durch FBBE	4%	4%
Aufschlagsfaktor	1.4	0.4
Reduktion Devianz durch FBBE inkl.		
Qualitätsmassnahmen	6%	2%
Reduktion Kosten der Devianz		
Ausbau Plätze inkl. Qualitätsmassnahmen		
[in Mio. CHF/Jahr]		
Kosten Justizsystem	35.8	
Kosten Eigentum (Diebstahl/Sachschaden)	18.4	
Kosten Gesundheitswesen	4.7	
Kosten Arbeitsausfall der Opfer	8.3	
Total [Mio. CHF/Jahr]	67.1	
Lesehilfe:	Im oberen Abschnitt der Tabelle werden die individuellen Nutzeneffekte mittels den Aufschlagsfaktoren hochgerechnet. Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm und den Qualitätsmassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (4% weniger Devianz) um den Faktor 1.4 auf $(1.4 \cdot 4\%) = 6\%$. Zwei Aspekte führen zu einer höheren Einsparung: Zum einen profitieren mehr Kinder, da neben dem Investitionsprogramm zusätzliche Kinder von Qualitätsmassnahmen profitieren. Der Anteil der profitierenden Kinder an der Gesamtbevölkerung erhöht sich im Vergleich zum Hauptteil von 12 Prozent auf 49.9 Prozent. Zusätzlich steigt der Nutzen für alle Kinder im Vergleich zur Hauptanalyse, was ebenfalls die Kosteneinsparungen erhöht.	
Quelle:	BAK Economics	

7.3.3 Kosten der Sozialhilfe

Zur Berechnung der Einsparungen von öffentlichen Ausgaben für die Sozialhilfe wurden zwei Ansätze gewählt. Zum einen wurden öffentliche Statistiken ausgewertet und eine durchschnittliche Einsparung der Sozialhilfeleistungen pro Empfänger auf Basis des zusätzlichen Erwerbseinkommens berechnet. Zum anderen wurden Ergebnisse aus der Literatur verwendet, um Einsparungen der Sozialhilfeleistungen auf Basis des höheren Bildungserfolges zu berechnen (vgl. Kapitel 5.4.7). In beiden Ansätzen erhöht sich die Nutzenwirkung, da sich die Qualitätsmassnahmen sowohl auf das Erwerbseinkommen (über die höhere Bildungsrendite, vgl. Kapitel 7.2.1) sowie auch auf den Bildungserfolg (vgl. Kapitel 7.2.1) auswirken. In der nachfolgenden Tabelle sind die durchschnittlichen Einsparungen der Sozialhilfekosten für das Exkurs I-Szenario zusammengefasst. Das weitere Vorgehen folgt überwiegend den Berechnungsschritten in Kapitel 5.4.7.

Im Exkurs I werden neben den vom Investitionsprogramm profitierenden Kinder auch alle Kinder betrachtet, welche bereits eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen und somit von den Qualitätsmassnahmen profitieren können.

Tab. 7-7 Exkurs I: Einsparung jährliche Sozialhilfekosten

Einsparung Sozialhilfekosten pro Sozialhilfeempfänger mit FBBE-Besuch	[in CHF/ Jahr]
auf Basis Literaturergebnisse	1'081
auf Basis öffentlicher Statistiken	1'112
Mittelwert als Modellimput	1'097

Quelle: BAK Economics

7.3.4 Kosten

Die Kosten für das im vorliegenden Exkurs I betrachtete Szenario setzten sich einerseits aus den Kosten des Investitionsprogrammes und andererseits aus den Kosten der Qualitätsmassnahmen zusammen. Es wurde angenommen, dass zur Finanzierung der Qualitätsmassnahmen die Vollkosten um 20 Prozent steigen und diese Zusatzkosten vollumfänglich von der öffentlichen Hand finanziert werden.

Die gesamten Kosten sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Die oberen zwei Abschnitte (Ausbau Plätze und Subventionierung bestehende Plätze) sind identisch mit den Kosten aus dem Hauptteil, da im Rahmen des Exkurs-Szenarios kein weiterer Ausbau stattfindet. Im Exkurs-Szenario werden jedoch für alle bestehenden wie auch alle neuen Plätze Qualitätsmassnahmen finanziert. Diese verursachen zusätzliche Kosten in der Höhe von jährlich 550 Mio. CHF (vgl. letzter Abschnitt der Tabelle 7-9, grau hinterlegt). Diese Kosten werden gemäss den Annahmen vollumfänglich von der öffentlichen Hand getragen, für die Eltern fallen somit keine zusätzlichen Kosten an.

Tab. 7-9 Exkurs I: Kosten der Massnahmen

Ausbau Plätze				
	Zusätzliche Plätze	Vollkosten inkl. Inv. Mio. CHF/ Jahr	Anteil Eltern Mio. CHF/ Jahr	Anteil öff. Hand Mio. CHF/ Jahr
Kita	10'500	331	145	186
Tagesfamilien	10'500	242	121	122
Total	21'000	573	266	308
Hochrechnung auf das Jahr				
2020		608	282	326
Subventionierung bestehende Plätze				
		Kostenverlagerung		
		Eltern Mio. CHF/ Jahr	öff. Hand Mio. CHF/ Jahr	
	Bestehende Plätze			
Kita		62'500	-431	431
Tagesfamilien		4'300	-25	25
Total		66'800	-456	456
Hochrechnung auf das Jahr				
2020			-468	468
Qualitätmassnahmen für alle Plätze				
		Kosten Qualitäts- massnahmen pro Platz CHF/ Tag	Anteil Eltern Mio. CHF/ Jahr	Anteil öff. Hand Mio. CHF/ Jahr
	Plätze			
Kita	73'000	27	-	453
Tagesfamilien	14'800	20	-	68
Total	87'800		-	521
Hochrechnung auf das Jahr				
2020				550

Lesehilfe: Die oberen zwei Abschnitte fassen nochmals die Kosten des Investitionsprogrammes zusammen (vgl. dazu auch Kapitel 5.5). Im unteren Abschnitt (grau hinterlegt) sind die Kosten für die Qualitätsmassnahmen zusammengefasst. Insgesamt werden für 87'800 Plätze Qualitätssmassnahmen finanziert. Diese setzen sich aus 73'000 Kitaplätzen (62'500 bestehend + 10'500 neue) und 14'800 Tagesfamilienplätzen (4'300 bestehend + 10'500 neue) zusammen. Es resultieren jährliche Gesamtkosten von 521 Mio. CHF. Hochgerechnet auf das Jahr 2020 (Berücksichtigung Demografie und Inflation) beträgt der Gesamtbetrag 550 Mio. CHF.

Quelle: BAK Economics

7.4 Ergebnisse Exkurs I: Investitionsprogramm mit Qualitätsverbesserung der FBBE

7.4.1 Anpassung der Simulationsvorgaben

Grundsätzlich wurden alle Modellvorgaben für das Investitionsszenario aus dem Hauptteil der Studie übernommen. Zusätzlich wurden zur Bestimmung der gesamtwirtschaftlichen Effekte für die zusätzlichen Massnahmen für eine Erhöhung der Qualität der FBBE die Vorgaben für die Modellrechnungen an entsprechender Stelle ergänzt. Diese zusätzlichen Annahmen betreffen zum einen die Kosten des Programmes. Die zusätzlichen Investitionen, vor allem in die Qualifikation des Betreuungspersonals, belaufen sich auf mehr als eine halbe Milliarde CHF pro Jahr. Um die Bedeutung der zusätzlichen Ausgaben für die Qualitätsverbesserung einordnen zu können, können diese in Relation zu volkswirtschaftlichen Aggregaten betrachtet werden: Gegenüber dem im Kapitel 6 betrachteten Investitionsszenario ohne Qualitätsmassnahmen ergibt sich in den Simulationsvorgaben nach Vollaufbau des Programmes ein um nochmals rund 0.6 Prozentpunkte höheres Niveau des staatlichen Konsums bzw. ein um rund 0.07 Prozentpunkte höheres Niveau des Bruttoinlandsproduktes (*ceteris paribus*).

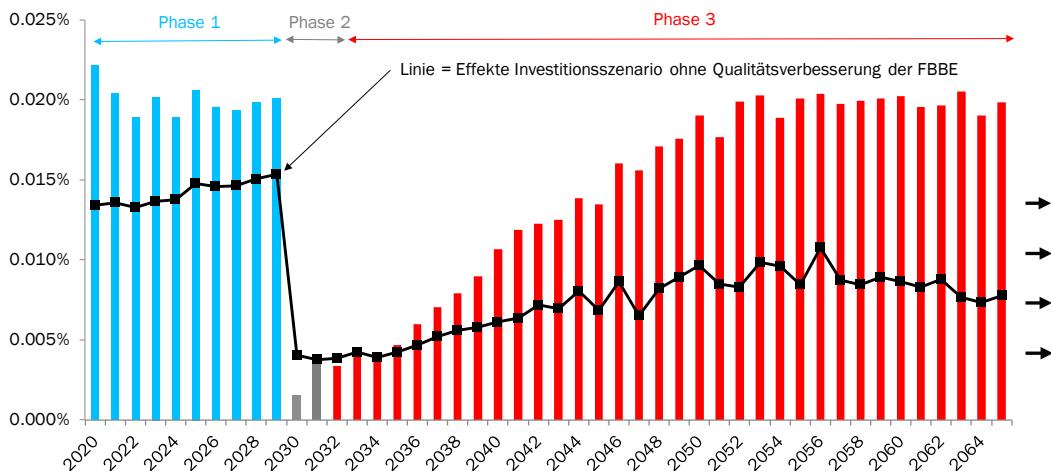
Zum anderen resultieren veränderte Vorgaben aus den Annahmen für die Bildungsrenditen der Kinder. Bis zum Jahr 2065 ergibt sich hier gemäss den Simulationsvorgaben ein um nochmals knapp 0.3 Prozentpunkte höherer Primärimpuls auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität und das Lohnniveau. Damit wird der Impuls durch die Simulationsvorgaben gegenüber der Simulation des Investitionsprogramms ohne Qualitätsverbesserungen beinahe verdreifacht. Hierbei sei betont, dass nicht nur die Kinder von den Qualitätsverbesserungen profitieren, welche gemäss dem in Kapitel 6 betrachteten Investitionsprogramm zusätzlich fröhlich gefördert werden. Die höhere Qualität kommt auch allen Kindern zugute, welche bereits im Referenzszenario eine Kita besuchen. Der Kreis der vom um Qualitätsmassnahmen erweiterten Investitionsprogramm profitierenden Kinder ist also deutlich grösser als im bisher betrachteten Investitionsszenario, was zu dieser deutlichen Verstärkung des Impulses beiträgt.

7.4.2 Ergebnisse Simulationsrechnung Exkurs I Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE für die Jahre 2020 bis 2065

7.4.2.1 Rückwirkung auf das reale Bruttoinlandsprodukt

Die folgenden Abbildungen zur Rückwirkung auf das Bruttoinlandsprodukt gegenüber dem Referenzszenario enthalten zum Vergleich auch die Ergebnisse der Simulationsrechnung für das Investitionsszenario ohne zusätzliche Qualitätsmassnahmen.

Abb. 7-1 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung



Anmerkung

Abweichung der realen BIP-Wachstumsraten in %-Punkten

Lesehilfe

Im Jahr 2020 liegt die reale BIP-Wachstumsrate im Investitionsszenario mit Erhöhung der Qualität der FBBE um rund 0.022 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2020), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.013 Prozent.

Quelle

BAK Economics

Zunächst werden in Abbildung 7-1 die Effekte auf das BIP-Wachstum betrachtet. Dargestellt ist die Abweichung der BIP-Wachstumsraten gegenüber dem Referenzszenario, also einer Situation ohne zusätzliche Investitionen in den Ausbau von FBBE und ohne Massnahmen zur Erhöhung der Qualität der FBBE. Die schwarze Linie zeigt die Wachstumsimpulse des in Kapitel 6 betrachteten Investitionsszenarios mit Defizitfinanzierung.¹⁶⁶ Die Balken geben die Effekte inklusive der Erhöhung der Qualität der FBBE wieder.

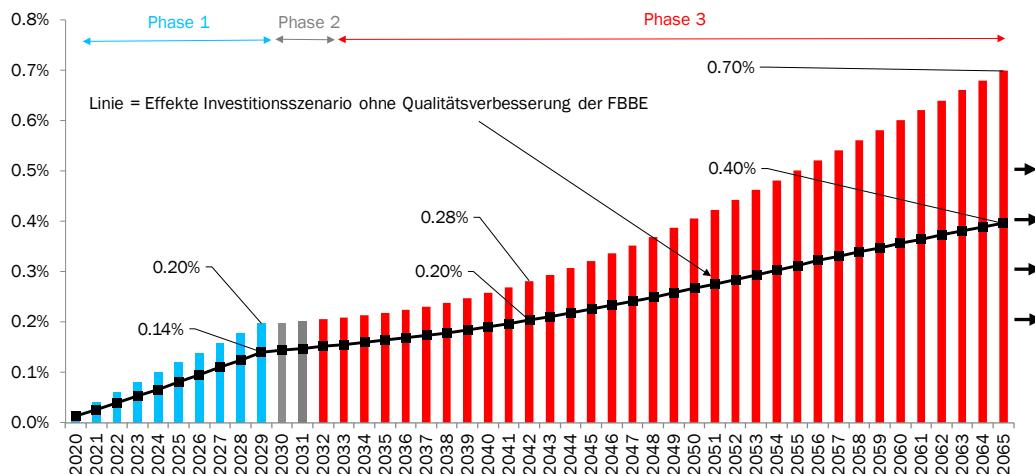
Wie sich zeigt, verlaufen die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsimpulse bei einer Erhöhung der Qualität der FBBE und mit Defizitfinanzierung bereits in der Aufbauphase sichtbar dynamischer. Ausschlaggebend sind die vor allem die kurzfristig wirksamen Wachstumsimpulse seitens der staatlichen Investitionen in eine höhere Qualität der FBBE. Nach Vollaufbau des Programmes belaufen sich diese wie erwähnt auf über eine halbe Milliarde CHF pro Jahr. Allerdings verläuft der Programmaufbau gemäss den Annahmen etappiert über 10 Jahre, so dass sich die damit verbundenen Wachstumsimpulse in der Aufbauphase erst sukzessive entfalten.

In den Folgejahren, nach Abschluss des Programmaufbaus, kommt es aber bei den Effekten auf die Wachstumsraten durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit den Qualitätsmassnahmen auch zu etwas stärkeren Gegenbewegungen (Crowding Out Effekten), als dies ohne die zusätzlichen Massnahmen zur Qualitätssteigerung der Fall wäre. Bezogen auf die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten ist dieser Effekt aber nur in einzelnen Jahren sichtbar (Balken in Abb. 7-1 verlaufen teilweise unterhalb der Linie des Investitionsszenarios allein).

¹⁶⁶ Für Details zu den Resultaten des Ausbauprogramms siehe Kapitel 6.3.

Entscheidend für das Gesamtergebnis sind aber vor allem die Zusatzimpulse aus der Bildungsrendite der Kinder. Der Einfluss der Bildungsrendite auf die Wachstumsraten wird durch die zusätzlichen Massnahmen in den Qualitätsausbau im späteren Simulationsverlauf weit mehr als verdoppelt. Es sei angemerkt, dass die Impulse seitens der Mütter gegenüber den in Kapitel 6 gezeigten Ergebnissen unverändert bleiben.¹⁶⁷

Abb. 7-2 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau

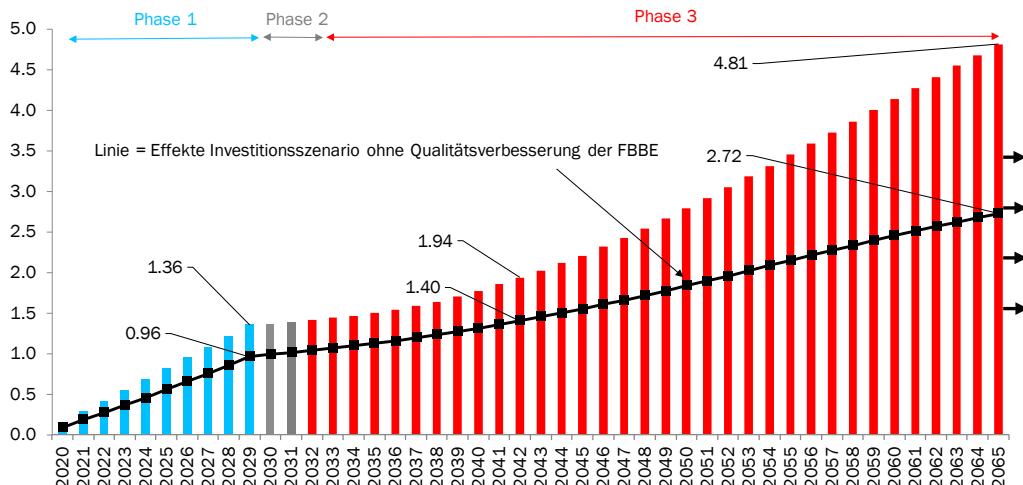


Anmerkung	Abweichung des realen BIP-Niveaus in %
Lesehilfe	Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario zusätzlicher Erhöhung der Qualität der FBBE um rund 0.2 Prozent höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.14 Prozent.
Quelle	BAK Economics

Die dynamischeren Wachstumsraten führen dazu, dass der zusätzliche Gewinn an BIP Niveau bis zum Jahr 2065 um rund 0.3 Prozentpunkte höher ausfällt, als es ohne weitere Zusatzmassnahmen für eine verbesserte Qualität der FBBE der Fall ist (Abb. 7-2). Die Wirkung auf das BIP wird durch die angenommen Qualitätsverbesserungen also um rund ein Dreiviertel erhöht gegenüber dem reinen Investitionsprogramm. Da die zusätzlichen Effekte erst mit dem Erwerbseintritt der Kinder wirken, werden die Unterschiede beim BIP-Niveau gegenüber dem Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung aber ohne zusätzliche Qualitätsverbesserung aber erst ab den 2040er Jahren deutlich sichtbar.

¹⁶⁷ Dies entspricht den Annahmen, dass keine Reaktion der Eltern auf die zusätzliche Unterstützung stattfindet.

Abb. 7-3 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF



Anmerkung Abweichung des realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (aktueller Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen)
Lesehilfe Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario mit zusätzlicher Erhöhung der Qualität der FBBE um rund 1.36 Mrd. CHF höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.96 Mrd. CHF.
Quelle BAK Economics

Übertagen auf das heutige Preis- und Wohlstandsniveau ("heutige Franken") liegt der zusätzliche Impuls auf das Niveau des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2065 in der Größenordnung von mehr als 2 Mrd. CHF. Davon sind rund 80 Prozent bzw. knapp 1.7 Mrd. CHF auf die höhere Bildungsrendite der vom Qualitätsausbau profitierenden Kinder zurückzuführen.

7.4.2.2 Rückwirkung auf weitere volkswirtschaftliche Parameter

Tabelle 7-5 zeigt die Rückwirkung des gesamten Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung inklusive zusätzlicher Qualitätsverbesserungen für weitere volkswirtschaftliche Parameter auf. Nennenswerte Unterschiede zu den in Tabelle 6.1 dargestellten Auswirkungen (ohne zusätzliche Qualitätsverbesserungen) ergeben sich zunächst, wie bereits erwähnt, für den staatlichen Konsum. Im späteren Simulationszeitraum gewinnen hingegen die positiven Effekte auf den privaten Konsum, die Investitionen und Exporte an Bedeutung.

Kaum merklich Gewicht fallen hingegen die zusätzlichen Effekte für die Beschäftigung und Arbeitslosigkeit aus. So wirken sich die Massnahmen zur Qualitätsverbesserung vor allem positiv auf die Produktivität der Kinder in deren späteren Erwerbsleben aus. Die ebenfalls erhöhte Beschäftigungswahrscheinlichkeit macht sich hingegen im gesamtwirtschaftlichen Kontext nur geringfügig bemerkbar.

Tab. 7-6 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Ergebnisse

	Phase 1			Phase 2 2031	Phase 3			
	2020	2025	2029		2040	2050	2060	2065
BIP & Komponenten								
Bruttoinlandsprodukt	0.02%	0.12%	0.20%	0.20%	0.26%	0.41%	0.60%	0.70%
Öffentlicher Konsum	0.10%	0.60%	0.97%	0.95%	0.85%	0.79%	0.74%	0.71%
Priv. Konsum	0.01%	0.09%	0.16%	0.17%	0.22%	0.37%	0.55%	0.64%
Bruttoanlageinvestitionen	0.04%	0.17%	0.23%	0.20%	0.22%	0.35%	0.45%	0.47%
Exporte	0.00%	0.01%	0.02%	0.03%	0.05%	0.09%	0.13%	0.15%
Importe	0.02%	0.10%	0.14%	0.12%	0.08%	0.05%	-0.01%	-0.05%
Arbeitsmarkt, Einkommen								
Beschäftigung (VZÄ)	0.01%	0.09%	0.17%	0.19%	0.20%	0.21%	0.22%	0.23%
Arbeitslosenquote*	0.00%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.05%
Real Verf. Einkommen	0.01%	0.10%	0.17%	0.18%	0.24%	0.38%	0.55%	0.63%
Preise, Zinsen								
Allgemeines Preisniveau**	0.00%	0.03%	0.09%	0.12%	0.24%	0.31%	0.30%	0.28%
Zinsen (Bundesobl. 10 Jahre)*	0.01%	0.05%	0.08%	0.08%	0.07%	0.05%	0.01%	0.00%

Anmerkung Abweichung Niveau in % (* in %-Punkten); Die Angaben zu «BIP & Komponenten» beziehen sich auf um allgemeine Preisentwicklung bereinigte Größen (reale Größen); ** Kumulierter Effekt Inflationsrate; für ausgewählte Stichjahre
Lesehilfe Im Jahr 2029 fällt das Niveau des privaten Konsums im betrachteten Szenario um 0.17 Prozent höher aus als im Referenzszenario. Die Zinsen 10-jähriger Bundesobligationen liegen 2029 um 0.08 Prozentpunkte höher.
Quelle BAK Economics

7.4.2.3 Auswirkung auf die öffentlichen Finanzen mit Defizitfinanzierung

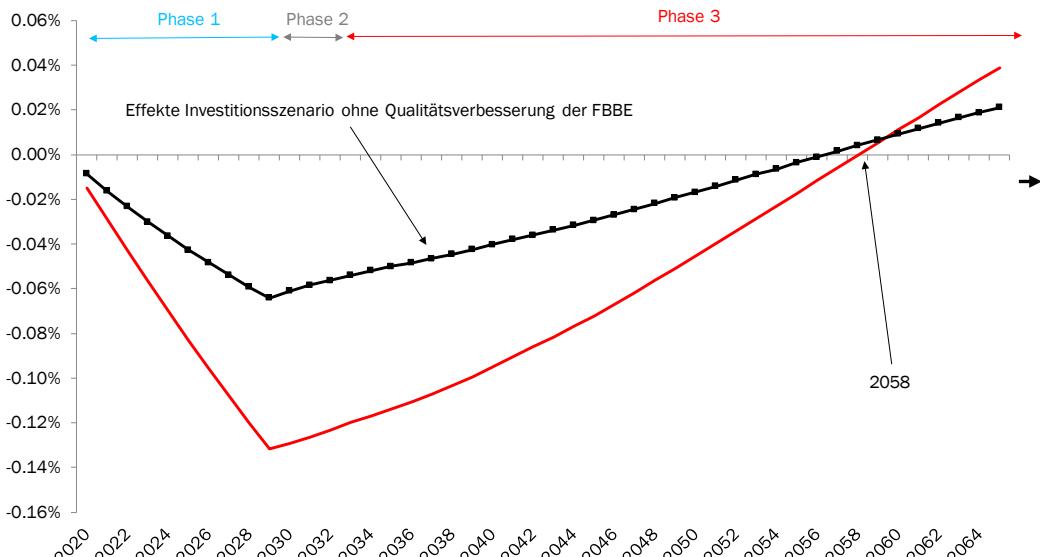
Wie aus Abbildung 7-4 ersichtlich, führen die zusätzlichen, defizitfinanzierten Investitionen in den Qualitätsausbau in den ersten Jahren zu sichtbar höheren Defiziten (rote Linie in Abb. 7-4 fällt zunehmend unter die gestrichelte schwarze Linie, welche die Entwicklung im Investitionsszenario ohne Qualitätsausbau zeigt).

Mit Beginn des Eintritts der zusätzlich geförderten Kinder in das Erwerbsleben verbessert sich aber die Einnahmensituation des Staates relativ zur Situation ohne zusätzlichen Qualitätsausbau: Die rote Linie in Abb. 7-4 gleicht sich allmählich an die gestrichelte Linie an.

Die in Relation zum Bruttoinlandsprodukt gleiche Einnahmen-/Ausgabenrelation wie im Referenzszenario wird aber erst im Jahr 2058 erreicht.¹⁶⁸ Am Ende des Simulationszeitraumes werden dann höhere Überschüsse aus den Fördermassnahmen generiert als im Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung aber ohne zusätzlichen Qualitätsausbau.

¹⁶⁸ Und somit rund 2 Jahre später als im Investitionsszenario aus Kapitel 6.

Abb. 7-4 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Budgetsaldos



Anmerkung
Lesehilfe

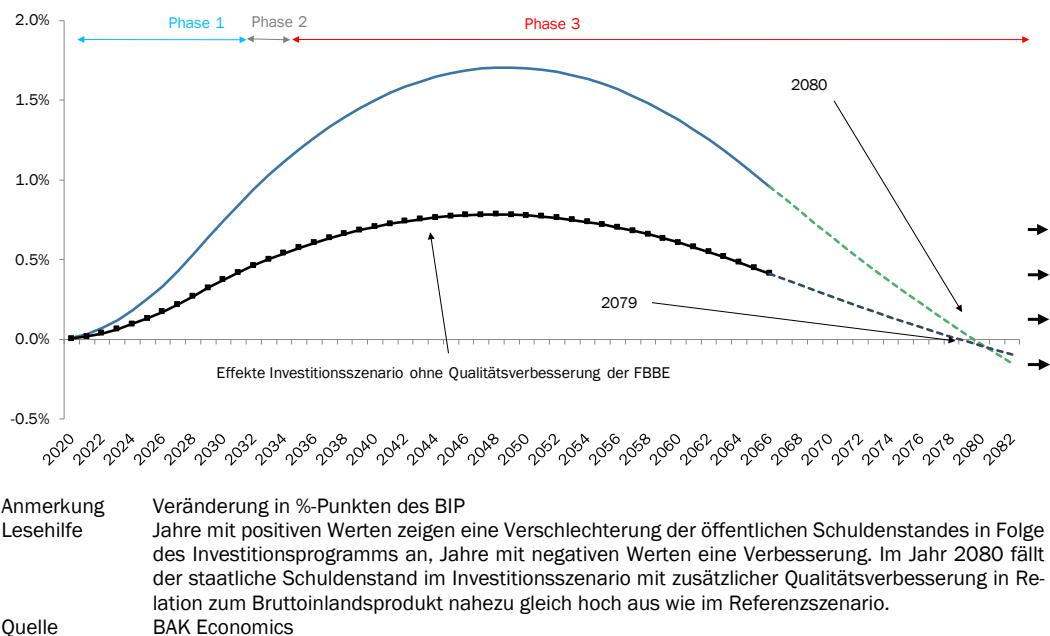
Veränderung in %-Punkten des BIP
Jahre mit negativen Werten zeigen eine Verschlechterung der öffentlichen Einnahmen Ausgabenrelation (Budgetsaldo) in Folge des Investitionsprogramms an, Jahre mit positiven Werten eine Verbesserung. Im Jahr 2065 liegt der staatliche Budgetsaldo im Investitionsszenario mit zusätzlichen Qualitätsverbesserungen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt um rund 0.04 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario. Ohne zusätzliche Massnahmen für die Qualitätsverbesserung der FBBE sind es rund 0.02 Prozentpunkte.

Quelle

BAK Economics

Wie aus Abb. 7-5 ersichtlich, steigt mit den höheren Defiziten auch der absolute Schuldenstand zunächst deutlich stärker an. Die zusätzlichen Verbesserungen auf der Einnahmenseite bewirken aber später einen schnelleren Abbau der zusätzlichen Verschuldung. Der Break Even Point beim Schuldenstand wird aufgrund des zwischenzeitlich sichtbar höheren Niveaus der Gesamtverschuldung etwas später erreicht als in einer Situation ohne zusätzliche Massnahmen in eine Erhöhung der Qualität der FBBE. Danach verbessert sich die Relation des Schuldenstandes zunehmend. In der langfristigen Perspektive lohnen sich die zusätzlichen Fördermassnahmen für benachteiligte also nicht nur bezüglich der zu erwartenden Effekte auf das Bruttoinlandsprodukt, sondern bei einer sehr langfristigen Perspektive auch finanziell für den Staat.

Abb. 7-5 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Schuldenstandes



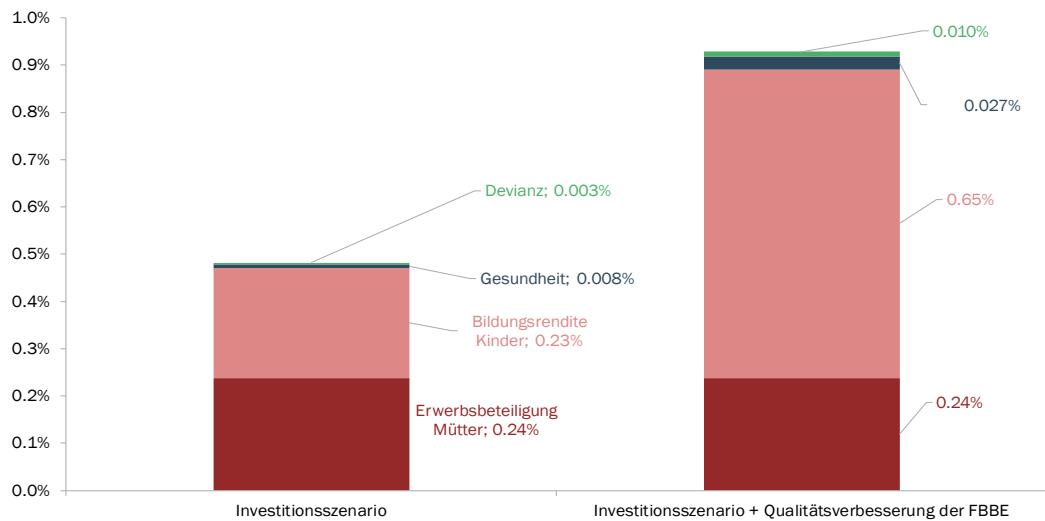
7.4.3 Ergebnisse zum langfristigen Gleichgewicht mit Defizitfinanzierung

Nochmals deutlich ausgeprägter geben sich die gesamtwirtschaftlichen Zusatzimpulse der Qualitätssteigerung, wenn alle Anpassungsprozesse abgeschlossen sind.¹⁶⁹

Wie aus Abb. 7-6 ersichtlich, liegt das Niveau des Bruttoinlandsprodukts im neuen langfristigen Gleichgewicht um rund 0.9% höher als ohne Ausbau der frühkindlichen Förderung, also im Referenzszenario. Das sind nochmals rund 0.4 Prozentpunkte mehr als bei einem Ausbau ohne weitere Massnahmen in die Erhöhung der Qualität. Dies entspricht rund und 3 Mrd. CHF an zusätzlichen BIP-Gewinn durch die Qualitätsverbesserung (siehe auch Abb. 7-7). Dass die deutlichsten Effekte erst in der sehr langfristigen Sicht mit dem Steady State zutage treten, ist nicht überraschend. Dies, da die zusätzlichen Effekte vorangegangen über die Bildungsrendite der Kinder und in geringerem Mass auch von verbesserter Gesundheit/Devianz getrieben werden, welche erst spät einsetzen bzw. überhaupt erst im neuen Gleichgewichtszustand berücksichtigt sind. Insgesamt fällt der Effekt über die Bildungsrendite der Kinder auf das BIP-Niveau im Steady State fast dreimal so stark aus wie im Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung aber ohne zusätzliche Qualitätsmaßnahmen. Diese starke Zunahme des Effekts liegt auch daran, dass von den Qualitätsmaßnahmen eine viel breitere Gruppe von Kindern profitieren kann als dies über den alleinigen Ausbau an Betreuungsplätzen im Investitionsszenario alleine der Fall ist.

¹⁶⁹ Dies wird, wie bereits mehrmals erwähnt, erst gegen Ende des laufenden Jahrhunderts der Fall sein.

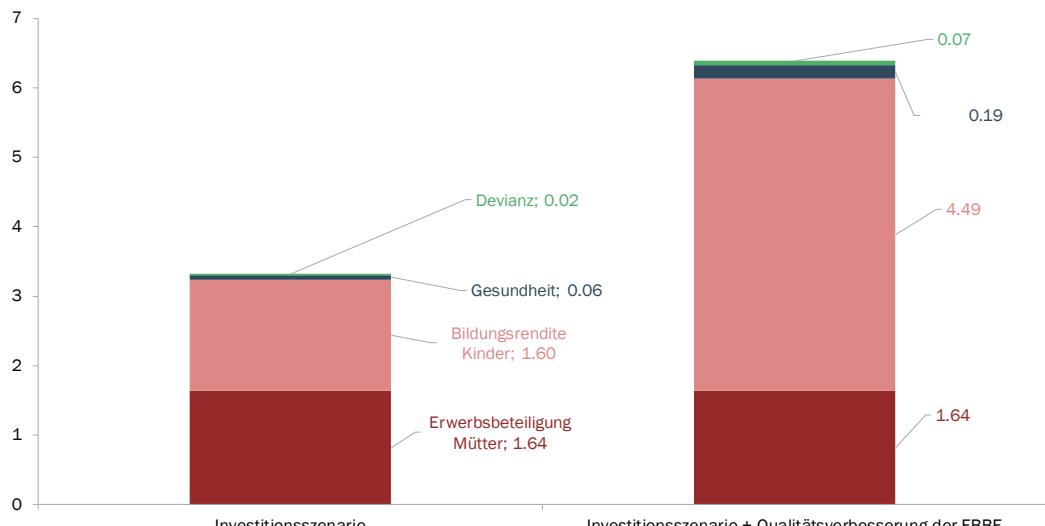
Abb. 7-6 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in %-Punkten
Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» entfallen beispielsweise im Investitionsszenario ohne zusätzliche Qualitätsverbesserung rund 0.23 Prozentpunkte des um insgesamt 0.48 Prozent höheren BIP-Niveaus auf die Bildungsrendite der Kinder. Im Szenario mit zusätzlicher Erhöhung der Qualität der FBBE trägt die höhere Bildungsrendite der Kinder rund 0.65 Prozentpunkte zum um insgesamt 0.93 Prozentpunkte höheren BIP-Niveau bei.

Quelle BAK Economics

Abb. 7-7 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen in Mrd. CHF



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen).
Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Mrd. CHF des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» entfallen beispielsweise im Investitionsszenario ohne zusätzliche Qualitätsverbesserung rund 1.6 Mrd. CHF des um insgesamt 3.32 Mrd. CHF höheren BIP-Niveaus auf die Bildungsrendite der Kinder. Im Szenario mit zusätzlicher Erhöhung der Qualität der FBBE trägt die höhere Bildungsrendite der Kinder 4.49 Mrd. CHF zum um insgesamt rund 6.4 Mrd. CHF höheren BIP-Niveau bei.

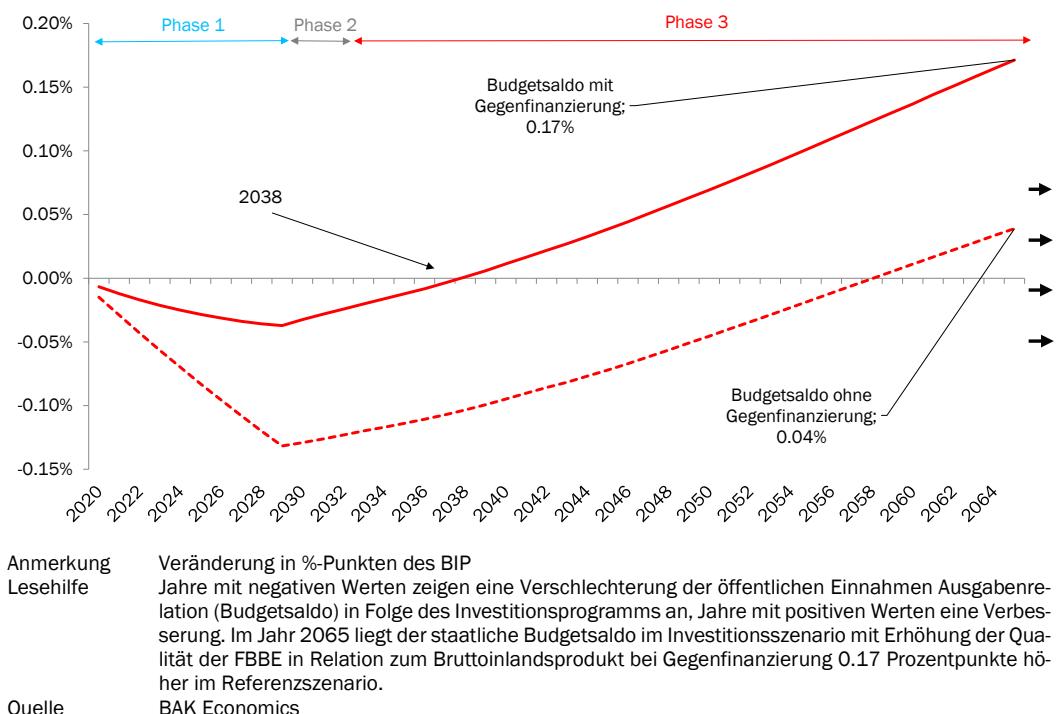
Quelle BAK Economics

7.4.4 Ergebnisse für das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung

Wie sich zeigte, führen die höheren staatlichen Investitionskosten für Erhöhung der Qualität der FBBE kurzfristig zu einer sichtbaren Verschlechterung der staatlichen Ausgaben-/Einnahmenrelation sowie der staatlichen Gesamtverschuldung. Deswegen wird auch an dieser Stelle zusätzlich evaluiert, wie sich die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Kombination des Investitionsprogrammes mit den Qualitätsverbesserungen bei einer hälftigen Gegenfinanzierung mit Einkommensteuern verändern. Das grundlegende Vorgehen bei der Simulationsrechnung und die Rückwirkungen im Modellkreislauf sind analog zu den in Kapitel 6.4 beschriebenen Prozessen. Allerdings wird nun durch die privaten Haushalte über eine entsprechende Erhöhung der Einkommenssteuer ein Volumen von rund 670 Mio. CHF gegenfinanziert.¹⁷⁰

Abb. 7-8 zeigt zunächst die Auswirkungen der Gegenfinanzierung auf den jährlichen Einnahmen-/Ausgabensaldo. Es ergibt sich ein sehr ähnliches Bild zur oben bereits betrachteten Gegenfinanzierung ohne zusätzlichen Qualitätsausbau. Der Einfluss auf die Neuverschuldung wird bereits in den ersten Jahren deutlich reduziert. Nach rund 18 Jahren fällt der Einnahmen-/Ausgabensaldo in Relation zum Bruttoinlandsprodukt wieder gleich aus wie im Referenzszenario. Gegenüber dem Investitionsszenario ohne zusätzliche Qualitätsmaßnahmen braucht es somit jedoch doch rund 7 Jahre länger, bis der Break Even Point bei der Neuverschuldung erreicht ist.

Abb. 7-8 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung jährlicher Budgetsaldo



¹⁷⁰ Hierbei wird unterstellt, dass die privaten Haushalte wieder 50 Prozent der gesamten staatlichen Investitionskosten, inklusive Programmausbau und Entlastung bei den Elternbeiträgen, gegenfinanzieren. Das ist rund 70 Prozent mehr als bei der in Kapitel 6.4 betrachteten Simulationsrechnung zur Gegenfinanzierung des Ausbauprogramms ohne zusätzliche Massnahmen zur Qualitätsförderung.

In den Folgejahren resultiert eine stetig steigende Verbesserung der Relation von den Einnahmen zu den Ausgaben gegenüber dem Referenzszenario. Am Ende des Simulationszeitraums fällt die Verbesserung der staatliche Einnahmen- /Ausgabenrelation mit Gegenfinanzierung gegenüber dem Referenzszenario sichtbar höher aus, als es beim Investitionsprogramm ohne zusätzliche Qualitätsverbesserungen der Fall ist (rund 0.17 BIP-Prozentpunkte gegenüber 0.10 BIP-Prozentpunkten).

Im langfristigen Simulationszeitraum bis 2065 haben die bereits kurz nach Ende der Aufbauphase spürbaren Verbesserungen der Einnahmen-/Ausgabenrelationen erneut deutliche Implikationen für den Schuldenstand (Abb. 7-9). Bis zum Jahr 2065 verbessert sich der öffentliche Schuldenstand gegenüber dem Referenzszenario in einer Dimension, welche rund 1.9 Prozent des Bruttoinlandsproduktes entspricht. Auch hier fällt die Bilanz somit langfristig nochmals besser aus als im Szenario ohne zusätzliche Qualitätssmassnahmen (hier sind es rund 1.4 Prozentpunkte des BIPs). Ausschlaggebend ist das langfristig nochmals verbesserte Wachstumspotenzial, welches auch eine dynamischere Entwicklung der Staatseinnahmen bewirkt.

Die volkswirtschaftlichen Kosten der Gegenfinanzierung zeigen sich aber auch im Szenario mit Erhöhung der Qualität der FBBE darin, dass die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsimpulse des Programmes in der kurzen Frist, d.h. während der Aufbauphase, gedämpft werden (Abb. 7-10). Ausschlaggebend ist erneut der verminderte Spielraum für private Konsumausgaben aufgrund der Steuererhöhung.

Abb. 7-9 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung jährlicher Schuldenstand

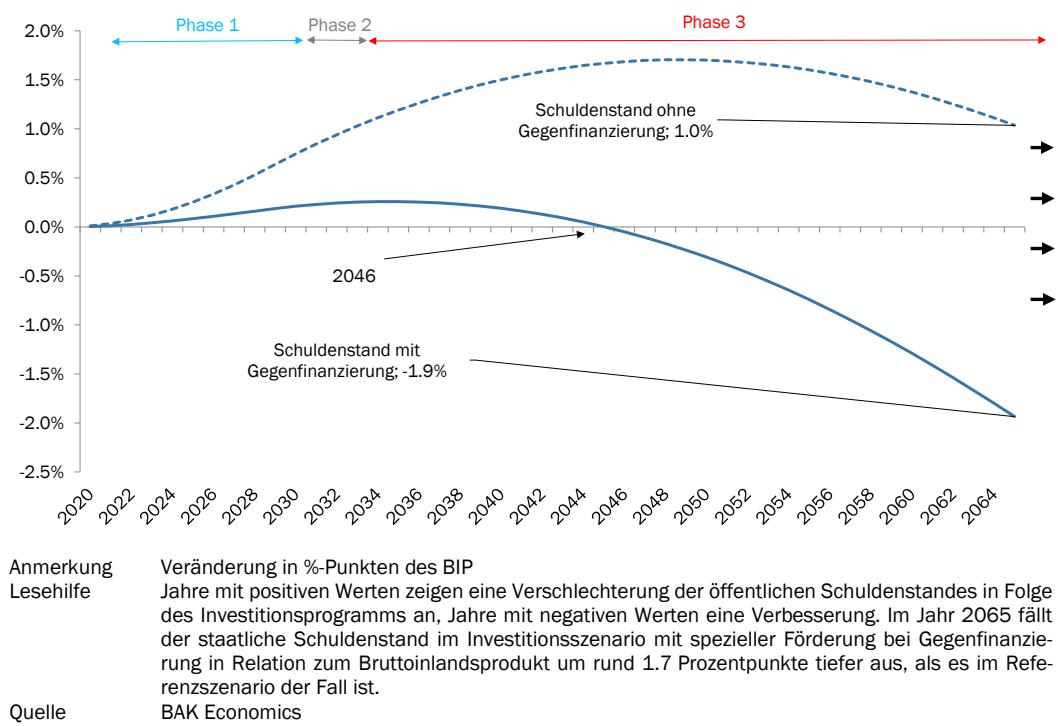
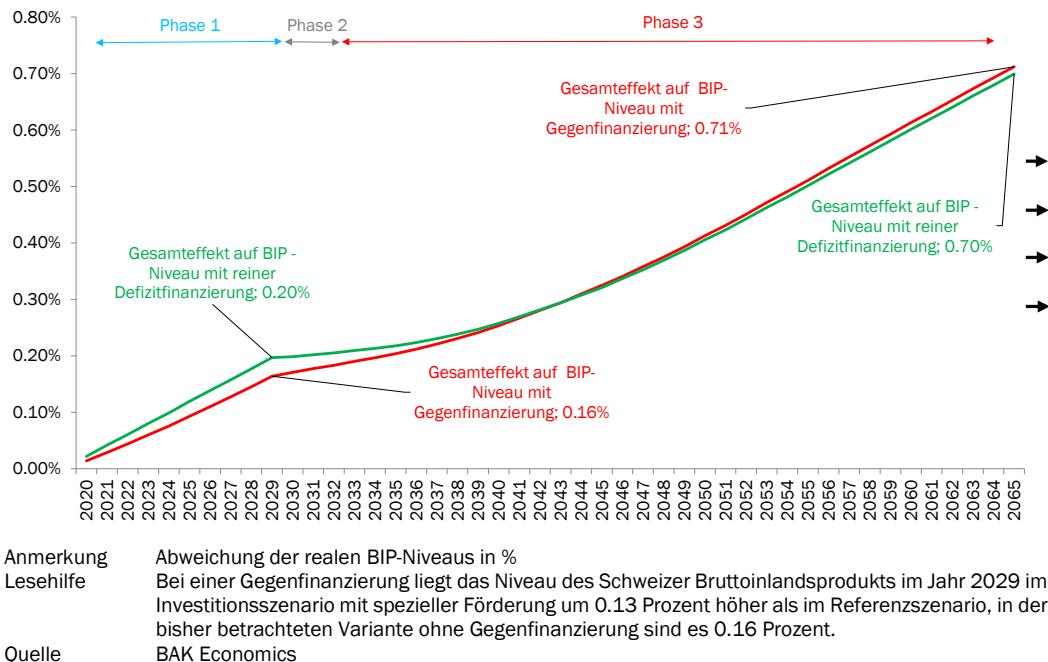


Abb. 7-10 Investitionsprogramm kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau – Ergebnisse Szenario mit Gegenfinanzierung vs. Szenario mit reiner Defizitfinanzierung



Tab. 7-7 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Ergebnisse

	Phase 1			Phase 2	Phase 3			
	2020	2025	2029	2031	2040	2050	2060	2065
BIP & Komponenten								
Bruttoinlandsprodukt	0.01%	0.09%	0.16%	0.18%	0.25%	0.41%	0.61%	0.71%
Öffentlicher Konsum	0.10%	0.60%	0.97%	0.95%	0.85%	0.79%	0.74%	0.71%
Priv. Konsum	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.08%	0.23%	0.41%	0.50%
Bruttoanlageinvestitionen	0.03%	0.14%	0.22%	0.22%	0.28%	0.41%	0.51%	0.53%
Exporte	0.00%	0.01%	0.03%	0.03%	0.05%	0.09%	0.14%	0.16%
Importe	0.01%	0.04%	0.05%	0.03%	-0.02%	-0.06%	-0.12%	-0.15%
Arbeitsmarkt, Einkommen								
Beschäftigung (VZÄ)	0.01%	0.09%	0.17%	0.20%	0.21%	0.22%	0.23%	0.23%
Arbeitslosenquote*	0.00%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.05%
Real Verf. Einkommen	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.09%	0.23%	0.40%	0.48%
Preise, Zinsen								
Allgemeines Preisniveau**	0.00%	0.01%	0.04%	0.05%	0.13%	0.16%	0.13%	0.11%
Zinsen (Bundesobl. 10 Jahre)*	0.01%	0.03%	0.04%	0.04%	0.03%	-0.01%	-0.05%	-0.07%

Anmerkung Lesehilfe: Abweichung Niveau in % (* in %-Punkten); Die Angaben zu «BIP & Komponenten» beziehen sich auf um allgemeine Preisentwicklung bereinigte Grössen (reale Grössen); ** Kumulierter Effekt Inflationsrate; für ausgewählte Stichjahre
Im Jahr 2029 fällt das Niveau des privaten Konsums im Investitionsszenario mit spezieller Förderung mit Gegenfinanzierung um 0.01 Prozent höher aus als im Referenzszenario. Die Zinsen 10-jähriger Bundesobligationen liegen 2029 um 0.04 Prozentpunkte höher.

Quelle: BAK Economics

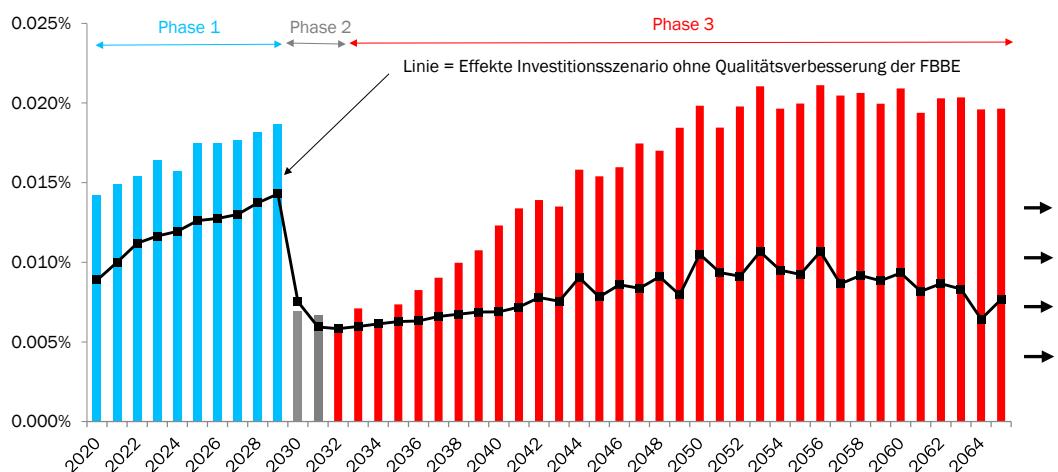
Diesen kurzfristigen Wachstumseinbussen stehen jedoch mittel und langfristige Wachstumsgewinne gegenüber. Nach rund 40 Jahren fällt die Rückwirkung des Investitionsprogramms kombiniert mit Qualitätsausbau mit Gegenfinanzierung auf das Bruttoinlandsprodukt genauso hoch aus wie bei reiner Defizitfinanzierung. Am Ende des

Simulationszeitraums schneidet dann die Variante mit Gegenfinanzierung bezüglich des BIP leicht besser ab. So zeitigt das tiefere Niveau der öffentlichen Verschuldung zusätzliche positive Impulse. Insbesondere verbessern sich die Finanzierungskosten des Staates und der privaten Wirtschaftsakteure. Die Investitionstätigkeit zieht etwas stärker an als es im Szenario mit reiner Defizitfinanzierung der Fall ist. Dies bildet einen Ausgleich für die etwas geringer ausfallenden positiven Impulse seitens des privaten Konsums.

Ergänzende Resultate zum Exkurs I mit Gegenfinanzierung

Im Folgenden werden weitere Ergebnisse zum Exkurs I mit Gegenfinanzierung in grafischer Form zusammengefasst. Abseits der bereits herausgearbeiteten Unterschiede geben sich keine grundlegend anderen Implikationen als im Exkurszenario mit Defizitfinanzierung. Auf eine erneute Interpretation der Grafiken wird daher an dieser Stelle verzichtet.

Abb. 7-11 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung



Anmerkung
Lesehilfe

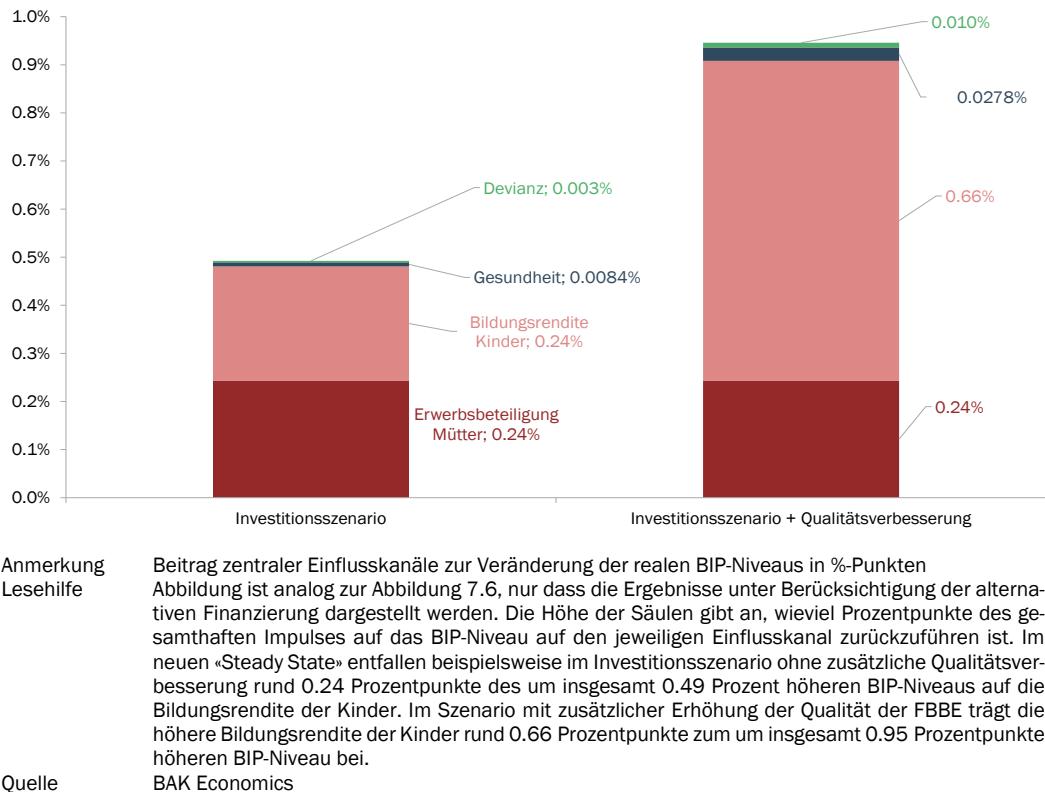
Abweichung der realen BIP-Wachstumsraten in %-Punkten

Abbildung ist analog zur Abbildung 7.1, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der alternativen Finanzierung dargestellt werden. Im Jahr 2020 liegt die reale BIP-Wachstumsrate im Investitionsszenario mit Erhöhung der Qualität der FBBE bei alternativer Finanzierung um rund 0.014 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2020), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.009 Prozentpunkte.

Quelle

BAK Economics

Abb. 7-12 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit Qualitätsverbesserung der FBBE: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen



7.5 Zusammenfassung Exkurs I: Investitionsprogramm mit Qualitätsverbesserung der FBBE

Neben einem Ausbau der Betreuungsmöglichkeiten werden auch Investitionen in die Betreuungsqualität diskutiert. In diesem Exkurs wird aufgezeigt, wie sich die Resultate auf volkswirtschaftlicher Ebene ändern, wenn das Investitionsprogramm zum Ausbau der Betreuung um ein Programm zur Qualitätsverbesserung ergänzt wird.¹⁷¹ Dabei wird angenommen, dass mit zusätzlichen Mitteln in Höhe von 20 Prozent der Vollkosten, die für geeignete Massnahmen investiert werden, der Nutzen, den die betreuten Kinder aus der qualitativ höherstehenden Betreuung ziehen können, sich in einer um 40 Prozent erhöhten Wirkung von FBBE auf den Bildungserfolg der Kinder niederschlägt. Dies gilt für alle betreuten Kinder, sowohl Kinder, die bereits im Referenzszenario betreut wurden, wie auch Kinder, deren Betreuung erst durch das Investitionsprogramm möglich wird.

Gemäß den Primäranalysen und Modellrechnungen des Exkurses führt die Kombination des Investitionsprogramms mit einer Erhöhung der allgemeinen Qualität der FBBE zu deutlich stärkeren gesamtwirtschaftlichen Effekten, als es bei dem in Kapitel 6

¹⁷¹ Es muss an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, dass die genaue Größe des ermittelten Effekts kritisch von den für diesen Exkurs getroffenen Annahmen abhängt. Es handelt sich bei den getroffenen Annahmen um plausible Größenordnungen, die jedoch in der Forschung bisher noch nicht mit ausreichender Sicherheit bestimmt werden konnten.

betrachteten Investitionsszenario allein der Fall ist. Die Effekte auf die Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts werden im späteren Simulationszeitraum weit mehr als verdoppelt. Übertragen auf das heutige Preis- und Wohlstandsniveau ("heutige Franken") liegt der zusätzliche Impuls im Fall einer reinen Defizitfinanzierung auf das Niveau des Bruttoinlandsprodukts damit im Jahr 2065 in der Größenordnung von mehr als 2 Mrd. CHF. Davon sind rund 80 Prozent bzw. knapp 1.7 Mrd. CHF auf die höhere Bildungsrendite der vom Qualitätsausbau profitierenden Kinder zurückzuführen.

Bis zum Erreichen des neuen «Steady States» Anfang gegen Ende des laufenden Jahrhunderts steigt der zusätzliche BIP-Impuls aus der Bildungsrendite gegenüber dem bisher betrachteten Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung auf rund 2.9 Mrd. CHF bzw. knapp das 3-fache an. Ähnlich hoch geben sich die Verbesserungsrelationen bei der Devianz und Gesundheit. Gemessen am Beitrag zum Gesamtergebnis bleibt die Bedeutung der Devianz und Gesundheit aber in bescheidenem Rahmen.

Die deutlichen Verbesserungen bei den gesamtwirtschaftlichen Effekten sind vor dem Hintergrund einzuordnen, dass die Zahl der von den Qualitätsverbesserungen profitierenden Kinder rund viermal so hoch ausfällt wie die Zahl der vom alleinigen Investitionsprogramm über den Ausbau der Betreuungsmöglichkeiten profitierenden Kinder.

Zu bedenken ist, dass die Investitionskosten gemäss den Annahmen dieses Exkurses deutlich höher ausfallen als im bisher betrachteten Investitionsszenario. Um die Qualitätsverbesserungen gewährleisten zu können, werden pro Jahr nochmals etwas mehr als eine halbe Milliarde CHF an staatlichen Zusatzinvestitionen unterstellt. Ohne Gegenfinanzierung steigt der absolute Schuldenstand in Relation zum Bruttoinlandsprodukt damit zunächst deutlich stärker an als im Investitionsszenario allein.

Die zusätzlichen Verbesserungen auf der Einnahmenseite bewirken zwar ab den 2050er Jahren einen spürbar schnelleren Abbau der zusätzlichen Verschuldung. Der Break Even Point beim Schuldenstand wird aufgrund des zwischenzeitlich sichtbar höheren Niveaus der Gesamtverschuldung aber insgesamt etwas später erreicht als in einer Situation ohne zusätzliche Massnahmen in eine Erhöhung der Qualität.

Im Ergebnis der Modellrechnungen ist festzuhalten, dass sich Erhöhung der Qualität der FB BE deutlich positiv auswirkt und die volkswirtschaftliche «Rendite» des Investitionsprogramms verbessert. Allerdings gilt dies erst langfristig. Die Ergebnisse sind zudem stark abhängig von den Annahmen bezüglich der Zusammenhänge zwischen Qualitätsverbesserungen in der FB BE und der Bildungsrendite der Kinder. Die hierbei unterstellten Annahmen sind plausibel, jedoch ist deren Grösse wissenschaftlich (noch) nicht genügend abgestützt, so dass die hier dargestellten Ergebnisse nicht als eigenständiges Szenario, sondern als Exkurs zu verstehen sind.

8 Exkurs II: Investitionsprogramm mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder

8.1 Einleitung

Benachteiligte Gruppen, wie beispielsweise Kinder aus einem bildungsfernen, sozial benachteiligten Umfeld oder Kinder mit Migrationshintergrund, sind eine spezifische Untergruppe der Zielgruppe «Kinder». Gerade zur Erreichung einer Chancengerechtigkeit für Kinder mit bildungsfernem Hintergrund wird der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung (FBBE) eine zentrale Rolle zugeschrieben (vgl. Kapitel 5.4.3).

Um der grossen Bedeutung von FBBE für benachteiligte Kinder Rechnung zu tragen, soll im Rahmen dieses Exkurses II die Wirkungsweise von speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder im volkswirtschaftlichen Gesamtsystem beleuchtet werden. Dazu werden plausible Annahmen getroffen, wie stark benachteiligte Kinder durch die spezifische zusätzliche Förderung profitieren können. Dass diese Diskussion in einem Exkurs stattfindet, ist dem Umstand geschuldet, dass aus der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur noch keine quantitativ belastbaren Informationen dazu gezogen werden können,¹⁷²

- mit welchen spezifischen Massnahmen ein optimales Förderprogramm zusammengestellt wird und
- in welchem Umfang sich die Wirkung auf die benachteiligten Kinder bei einer gegebenen Fördermassnahme erhöht.

Auch im Exkurs II werden daher plausible Annahmen getroffen und darauf aufbauend untersucht, wie sich die Resultate zur volkswirtschaftlichen Wirkung einer Politik der frühen Kindheit ändern würden. Mit diesem Vorgehen und der Abgrenzung von der Hauptstudie kann den noch nicht einheitlichen Ergebnisse der Literatur bezüglich der Parameterwerte Rechnung getragen werden, und trotzdem erste Aussagen zur Auswirkung von spezifischen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder im volkswirtschaftlichen Rahmen getroffen werden.¹⁷³

In diesem Exkurs II wird ein Szenario untersucht, welches die Veränderung der Resultate zeigt, wenn es gelingt, die Chancengerechtigkeit für benachteiligte Kinder weiter zu verbessern. Hierzu wird angenommen, dass neben den in der Hauptanalyse erfassten Massnahmen noch zusätzliche Massnahmen zur gezielten Förderung von Kindern mit bildungsfernem bzw. Migrationshintergrund umgesetzt werden. Es sei angenommen, dass diese speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder derart gestaltet sind, dass sie die positiven Auswirkungen eines Kita-/Tagesfamilien-Besuchs auf die Entwicklung dieser Kinder und ihre Bildungschancen verstärken. Der aktuelle Stand der Forschung deutet darauf hin, dass eine Kombination von familienexterner Kinderbetreuung mit zusätzlichen Begleitmassnahmen wie Hausbesuchsprogrammen

¹⁷² Vgl. dazu auch Kapitel 5.4.3.

¹⁷³ Es sei jedoch nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass zwar nicht die Art und die Wirkungsrichtung der Effekte, jedoch die Größenordnung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen von den angenommene Parameterwerten abhängen.

ein effektives Massnahmepaket für Kinder mit starkem Förderbedarf darstellt (Melluish et al. 2015).

8.2 Annahmen zum Exkurs II

Die Fragestellung dieses Exkurses lautet: «Was sind die volkswirtschaftlichen Effekte, wenn die Betreuungsmöglichkeiten ausgeweitet werden und gleichzeitig für alle Kinder mit spezifischem Förderbedarf spezielle Fördermassnahmen finanziert werden, welche den Nutzen für diese Kinder um das **Dreifache** erhöhten?»

In diesem Exkurs II-Szenario steht eine vorgegebene (plausibel angenommene) Nutzenerhöhung im Vordergrund. Mit gezielten Fördermassnahmen soll der durchschnittliche Nutzen von FBBE (vgl. Kapitel 5.4) für Kinder mit besonderem Förderbedarf um das Dreifache erhöht werden. Welches Massnahmenbündel letztendlich eine solche Erhöhung erlauben würde, ist weiterhin Gegenstand der Forschung.¹⁷⁴

Die Ausgangslage bildet weiterhin das im Hauptteil analysierte Investitionsszenario. Im Rahmen des Exkurses II werden also weiterhin 21'000 zusätzliche Plätze geschaffen, es findet kein anderer oder zusätzlicher Ausbau bezüglich den Betreuungsplätzen statt. Jedoch sollen zusätzlich auch spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder mit besonderem Förderbedarf finanziert werden. Die Massnahmen sind jedoch als Begleitmassnahmen zu einer familienexternen Betreuung zu verstehen, nicht als ein Ausbau der externen Betreuung. Allerdings kommen die speziellen Fördermassnahmen annahmegemäss allen benachteiligten Kindern mit besonderem Förderbedarf zugute, welche auch eine familienexterne Betreuung besuchen. Somit profitieren davon diejenigen Kinder, welche entweder bereits heute (also auch im Referenzszenario) eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen oder welche durch den Ausbau der Betreuungsplätze (Investitionsprogramm, vgl. Hauptteil der Studie) dies zukünftig tun. Andere benachteiligte Kinder, welche weiterhin keine Kita/Tagesfamilie besuchen, profitieren annahmegemäss nicht von diesen speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder. Für die aktuelle Anzahl an Betreuungsplätzen und dem Anteil Kinder mit besonderem Förderbedarf wird sich an den Vorarbeiten von Infras (2016 und 2018a) orientiert. Für die Schweiz wird geschätzt, dass rund 10 Prozent aller Kinder von einem benachteiligten Umfeld stammen und somit von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder profitieren könnten. In der Schweiz bestehen aktuell gemäss dem Referenzszenario (vgl. Kapitel 4) rund 67'000 Betreuungsplätze. Für 10 Prozent dieser Plätze, also 6'700 Plätze, würden zusätzlich spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder finanziert. Bei einer durchschnittlichen Belegung von knapp über zwei Kinder pro Platz¹⁷⁵ werden im vorliegenden Exkurs-Szenario für 15'872 Kinder spezielle Fördermassnahmen finanziert. Durch das im Hauptteil beschriebene Investitionsszenario von 21'000 Betreuungsplätzen erhöht sich die Anzahl Kinder mit besonderem Förderbedarf um weitere 4'975 Kinder,¹⁷⁶ für welche ebenfalls spezielle Fördermassnahmen finanziert werden, wodurch die Gesamtzahl der zusätzlich geförderten Kinder 20'847 beträgt.¹⁷⁷

¹⁷⁴ Selbstverständlich ist eine fundierte Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Massnahmen und ihrer Wirkung von grundlegender Bedeutung; eine solche Diskussion liegt jedoch ausserhalb des Rahmens dieses Exkurses.

¹⁷⁵ Es wird eine durchschnittliche Belegung von 2.369 angenommen (Infras 2018a).

¹⁷⁶ Ebenfalls mit der Annahme einer durchschnittlichen Belegungsquote von 2.369.

¹⁷⁷ Dass die Zahl der von den ergänzenden Massnahmen profitierenden Kinder genau der Zahl der neuen Betreuungsplätze entspricht, ist Zufall. Die beiden Zahlen dürfen nicht verwechselt oder gleichgesetzt werden.

Die nachfolgende Tabelle fasst die wichtigsten Erweiterungen im Vergleich zur Hauptanalyse zusammen.

Tab. 8-1 Vergleich der Massnahmen: Hauptteil und Exkurs II

	Investitionsszenario (Hauptteil der Studie)	Exkurs-Szenario
Bezugsgruppe	Kinder von 0-4 Jahren	Kinder von 0-4 Jahren
Investitionsprogramm	Ausbau Betreuungsplätze: 21'000 Plätze	Ausbau Betreuungsplätze: 21'000 Plätze
Begleitende Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder	keine	10% aller Kinder mit FBBE: 20'847 Kinder
Lesehilfe:	Als Bezugsgruppe gelten alle Kinder im Alter von 0-4 Jahren. Das Investitionsprogramm verändert sich im Vergleich zum Hauptteil nicht und es werden weiterhin 21'000 neue Betreuungsplätze geschaffen. Zusätzlich zu diesem Investitionsprogramm werden jedoch Fördermassnahmen für Kinder mit spezifischem Förderbedarf eingeführt. Alle Kinder, welche sich in einer FBBE-Institution befinden und einen spezifischen Förderbedarfs aufweisen, können von diesen speziellen Fördermassnahmen profitieren. Der Anteil an Kinder mit spezifischem Förderbedarf wird auf 10% geschätzt.	
Quelle:	BAK Economics	

Für die Berechnung der Primärimpulse wurden zusätzlich zu allen im Investitionsszenario des Hauptberichts aufgezeigten Quantifizierungen und Annahmen folgende Annahmen getroffen:

- Es werden nicht nochmals zusätzlichen familienexternen Betreuungsmöglichkeiten geschaffen. Somit bleibt es bei einem Ausbau von 21'000 Betreuungsplätzen gegenüber dem Referenzszenario.
- Von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder profitieren 10 Prozent aller Kinder, welche eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen. Darunter fallen alle Kinder, welche bereits heute eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen und solche, welche von dem im Investitionsszenario beschriebenen Ausbau des Betreuungsangebotes (vgl. Hauptteil der Studie) profitieren.
- Die speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder mit besonderem Förderbedarf erhöhen den durchschnittlichen Nutzen von FBBE für die betroffenen Kinder auf das Dreifache gegenüber dem Nutzen, den nicht-benachteiligte Kinder durch FBBE erfahren.¹⁷⁸
- Alle Kinder, welche bereits heute eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, erhalten nur noch den Zusatznutzen aus den speziellen Fördermassnahmen. Unter der Annahme, dass diese Kinder heute mit einem durchschnittlichen Nutzen von FBBE profitieren.¹⁷⁹

¹⁷⁸ In der Analyse des Investitionsszenarios im Hauptteil der Studie variiert der entsprechende Parameter zwischen gleichem Nutzen (Wert: 1, im Fall «tief») und dem doppelten Nutzen (Wert 2, Fall «hoch»).

¹⁷⁹ Die getroffene Annahmen lassen sich auch in einer anderen Form interpretieren, in der nicht die Wirkung eines Kita/Tagesfamilien-Besuchs verbessert wird, sondern die zusätzlichen Massnahmen eine eigenständige Wirkung entfalten: Ein Kita/Tagesfamilien Besuch bringt für alle Kinder einen Nutzen in gleichem Ausmass mit sich, egal ob benachteiligt oder nicht. Die Teilnahme an den zusätzlichen Fördermassnahmen hingegen stiftet den (benachteiligten) Kindern einen doppelt so hohen Nutzen wie der Kita/Tagesfamilien Besuch. Die zusätzlichen Fördermassnahmen sind jedoch ausschliesslich für Kinder verfügbar, die das Kita/Tagesfamilien Angebot nutzen; für diese Kinder wird das Angebot, sofern sie zur benachteiligten Gruppe gehören, jedoch vollständig umgesetzt.

Bei den Nutzeneffekten werden jeweils drei Fälle unterschieden:

Erstens sind dies die Nutzeneffekte für Kinder, welche von den im Investitionsszenario gemäss dem Hauptteil der Studie eingeführten zusätzlichen Betreuungsplätzen von einer generellen FBBE profitieren. Diese Nutzeneffekte sind identisch mit den hergeleiteten Effekten im Hauptteil des Berichtes.

Zweitens profitieren 10 Prozent der Kinder, welche durch das Investitionsprogramm neu eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, einerseits von der generellen FBBE und zusätzlich von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder. Gemäss den Annahmen, welche diesem Exkurs II unterlegt sind, profitieren diese Kinder gesamthaft um das Dreifache im Vergleich zu Kindern mit mittlerem Bildungshintergrund (und keinen speziellen Fördermassnahmen). Für diese Kinder werden somit die im Hauptteil hergeleiteten Nutzeneffekte konsequent mit dem Faktor 3 multipliziert.

Drittens profitieren 10 Prozent aller Kinder, welche bereits heute eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, zusätzlich von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder. Für diese Kinder können jedoch die Nutzeneffekte aus dem Hauptteil nicht mit dem Faktor 3 multipliziert werden, da diese Kinder im Referenzfall (also ohne Exkurs-Szenario) bereits einen Teil des Nutzens mit ihrem bereits bestehenden Besuch einer Kita bzw. Tagesfamilie erhalten haben. Der Aufschlagsfaktor für diese Kinder reduziert sich somit auf 2.

Die oben besprochenen Annahmen sind nochmals in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 8-2 Exkurs II: Annahmen Kinder

Kinder...	Anzahl Kinder	Aufschlagsfaktor für die Nutzeneffekte [vgl. Kapitel 5.4]
profitieren vom Investitionsprogramm (21'000 Plätze wie im Hauptteil)	49'749	(gleicher Nutzen wie im Hauptteil)
10% davon profitieren zusätzlich von den speziellen Fördermassnahmen	4'975	3
besuchen bereits heute eine Kita bzw. Tagesfamilie, profitieren neu von den speziellen Fördermassnahmen	15'872	2
Lesehilfe:	4'975 Kinder können durch das Investitionsprogramm neu familienextern betreut werden und von den speziellen Fördermassnahmen profitieren. Diese Kinder profitieren um das Dreifache von FBBE im Vergleich zu Kindern mit mittlerem Bildungshintergrund und ohne speziellen Fördermassnahmen.	
Quelle:	15'872 Kinder besuchen bereits im Referenzfall eine Kita bzw. Tagesfamilie. Diese Kinder können jedoch neu von den speziellen Fördermassnahmen profitieren. Damit erhöht sich deren Nutzen um das Zweifache. BAK Economics	

8.3 Umlegung der Exkurs II-Annahmen auf die Primärimpulse

Für die Herleitung der einzelnen Wirkungsmechanismen sowie dem methodischen Beschrieb zur Berechnung der einzelnen Primärimpulse sei auf die jeweiligen Kapitel im Hauptteil der Studie verwiesen.¹⁸⁰ Nachfolgend werden die Auswirkungen des höheren Nutzens auf die unterschiedlichen Wirkungsgrößen beschrieben. Im Hauptteil wurde mit den Ausprägungen «schwach», «mittel» und «hoch» jeweils eine Bandbreite von möglichen Wirkungsgrößen angenommen. In diesem Exkurs wird sich auf die Ausprägung «mittel» konzentriert und die Wirkungsgrößen mit den zusätzlichen Aufschlagsfaktoren für Kinder, welche von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder profitieren, erweitert (vgl. Tabelle 8-2). Somit behält die gesamte Diskussion der übrigen Primärimpulse, von beispielsweise Bildung über Gesundheit bis Devianz, ihre Gültigkeit. Auf eine erneute detaillierte Herleitung der Hochrechnung der individuellen Primäreffekte wird daher verzichtet, dafür sei auf die einzelnen Primäreffekte im Hauptteil der Studie verwiesen. Aufgezeigt wird jedoch, wie sich die spezifischen Primäreffekte quantitativ verändern. Außerdem wurde das nachfolgend Mengengerüst für alle nachfolgenden Primäreffekte angewandt (vgl. dazu auch Tabelle 8-2):

Für 44'774 Kinder gelten die gleichen Primäreffekte wie im Hauptteil. Dies sind die 90 Prozent der Kinder, welche weiterhin vom Investitionsprogramm profitieren, jedoch keinen Bedarf an speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder haben. Für 4'975 Kinder bzw. zehn Prozent der Kinder, welche vom Investitionsprogramm profitieren, gilt neu, dass sie durch die speziellen Fördermassnahmen einen höheren Nutzen als bisher aus dem Kita-Besuch ziehen können: Ihr Nutzen verdreifacht sich gegenüber dem Nutzen, den die übrigen Kinder aus dem Kita-Besuch ziehen. Dies im Unterschied zur Hauptstudie, in der der Nutzen für benachteiligte Kinder je nach Variante zwischen gleich hoch und doppelt so hoch wie für die übrigen Kinder liegt (mittlere Variante: 1.5-fache). Zusätzlich erhöht sich der Gesamtnutzen im Vergleich zur Hauptstudie nochmals um 15'872 Kinder, welche bereits eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, neu aber zusätzlich von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder profitieren. Auch deren Nutzen aus dem Kita-Besuch steigt auf das dreifache gegenüber den übrigen Kindern. Es muss jedoch beachtet werden, dass dies Kinder auch bereits im Referenzszenario vom Kita-Besuch profitieren, wenn auch ohne die zusätzlichen speziellen Fördermassnahmen.¹⁸¹ Zusammengefasst führen somit zwei Erweiterungen zu einem höheren Gesamteffekt: Mehr Kinder profitieren und der Nutzen für einzelne Kinder steigt im Vergleich zur Hauptstudie.

8.3.1 Bildungsrendite

FBBE erhöht den Bildungserfolg der Kinder. Dadurch erhalten die Kinder eine Bildungsrendite, welche sich einerseits aus einer Lohnrendite und andererseits aus einer höheren Beschäftigungswahrscheinlichkeit zusammensetzt. Für den Bildungserfolg wurde im Hauptteil ein Basiseffekt von 0.45 zusätzlichen Bildungsjahren hergeleitet (mittlere Ausprägung). Durch die zusätzlichen Fördermassnahmen erhöht sich dieser Basiseffekt um den Faktor 3 bzw. 2 auf 1.35 bzw. 0.9 Bildungsjahre. In gleicher Weise erhöht sich für die betroffenen Kinder die Bildungsrendite: Die Lohnrendite steigt von

¹⁸⁰ Vgl. Kapitel 5.

¹⁸¹ Der zusätzliche Nutzen für diese benachteiligten Kinder liegt gegenüber der Hauptstudie je nach Variante zwischen 50 Prozent (Variante stark) und dem Doppelten (Variante schwach) höher. In der mittleren Berechnungsvariante verdoppelt sich der Nutzen eines Kita-Besuchs für die benachteiligten Kinder durch die begleitende Förderung gegenüber dem Nutzen in der Hauptstudie ohne begleitende Massnahmen (also um 100 Prozent höher).

3.8 Prozent auf 11.5 Prozent (Faktor 3) bzw. 7.7 Prozent (Faktor 2). Die Ergebnisse sind in Tabelle 7-3 und 7-4 zusammengefasst. Das weitere Vorgehen folgt den Berechnungsschritten in Kapitel 5.4.4.

Tab. 8-3 Exkurs II: Bildungsrendite

	Kinder profitieren zusätzlich von...	
	Investitionsprogramm + spezielle Fördermassnahmen	nur den speziellen Fördermassnahmen
Basis-Effekt:		
Zusätzliche Bildungsjahre durch FBBE	0.45	0.45
Aufschlagsfaktor	3	2
Bildungseffekte	1.35	0.9
Bildungsrendite pro zusätzlichem Bildungsjahr	8.50%	8.50%
FBBE Rendite	11.5%	7.7%
Lesehilfe:	Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von den begleitenden Fördermassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (0.45 Bildungsjahre) um den Faktor 3 auf $(3 \cdot 0.45) = 1.35$ Bildungsjahre. Dadurch erhalten sie eine Lohnrendite von $(8.5\% \cdot 1.35) = 11.5\%$.	
Quelle:	BAK Economics	

Tab. 8-4 Exkurs II: Beschäftigungswahrscheinlichkeit

	Kinder profitieren zusätzlich von...	
	Investitionsprogramm + spezielle Fördermassnahmen	nur den speziellen Fördermassnahmen
Basis-Effekt:		
Erhöhung Beschäftigungs- wahrscheinlichkeit durch FBBE	0.3%	0.3%
Aufschlagsfaktor	3	2
Beschäftigungseffekt	0.8%	0.5%
Lesehilfe:	Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von den begleitenden Fördermassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (0.3% höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit) um den Faktor 3 auf $(3 \cdot 0.3\%) = 0.8\%$.	
Quelle:	BAK Economics	

8.3.2 Gesundheit

Für den Bereich Gesundheit wird das gleiche Vorgehen wie bei der Bildungsrendite angewandt. Zunächst werden die einzelnen Nutzeneffekte mittels den Aufschlagsfaktoren hochgerechnet (vgl. Tabelle 8-5, oberer Abschnitt). Für ein Kind, dass durch das Investitionsprogramm neu eine Kita oder Tagesfamilie besucht und zusätzlich von den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder profitieren kann, reduziert sich die Prävalenz für Diabetes um 10.3 Prozent, während die Reduktion für ein Kind mit mittlerem Bildungshintergrund und ohne begleitende Fördermassnahmen bei 3.4 Prozent liegt.

Neben den individuellen Effekten wurden im Hauptbericht ebenfalls die gesamtgesellschaftlichen Einsparungen in den Gesundheitskosten ausgewiesen. Durch die speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder erhöht sich der Nutzen für Kinder mit

spezifischem Förderbedarf. Dementsprechend fällt auch die Reduktion der Gesundheitskosten höher aus. Im unteren Abschnitt sind die gesamten Einsparungen der Gesundheitskosten ausgewiesen. Diese beinhalten einerseits die Kosteneinsparungen, wie sie im Hauptteil hergeleitet wurden. Zusätzlich fallen jedoch noch die Nutzeneffekte aus den speziellen Fördermassnahmen an. Dadurch erhöhen sich die Einsparungen von rund 100 Mio. CHF auf 128 Mio. CHF pro Jahr.

Tab. 8-5 Exkurs II: Reduktion der jährlichen Gesundheitskosten

	Kinder profitieren zusätzlich von...	
	Investitionsprogramm + spezielle Fördermassnahmen	nur den speziellen Fördermassnahmen
Basis-Effekt:		
Reduktion Krankheitsprävalenz durch FBBE		
[Prozentpunkte]		
Diabetes	-3.4%	-3.4%
Herz-Kreislauferkrankungen	-9.2%	-9.2%
Krebs	-3.8%	-3.8%
Aufschlagsfaktor	3	2
Reduktion Krankheitsprävalenz durch FBBE inkl. Fördermassnahmen		
[Prozentpunkte]		
Diabetes	-10.3%	-6.8%
Herz-Kreislauferkrankungen	-27.6%	-18.4%
Krebs	-11.3%	-7.6%
Reduktion Kosten des Gesundheitswesens		
Ausbau Plätze inkl. Massnahmen für benachteiligte Gruppen		
Direkte Kosten [in Mio. CHF/Jahr]		
Diabetes	3	
Herz-Kreislauferkrankungen	104	
Krebs	21	
Total [in Mio. CHF/Jahr]	128	
Lesehilfe:	Im oberen Abschnitt der Tabelle werden die individuellen Nutzeneffekte mittels den Aufschlagsfaktoren hochgerechnet. Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von den speziellen Fördermassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt für Diabetes (-3.4%) um den Faktor 3 auf (3 * -3.4%) = -10.3 Prozent.	
	Zwei Aspekte führen zu einer höheren Einsparung: Zum einen profitieren mehr Kinder, da neben dem Investitionsprogramm zusätzliche Kinder von den speziellen Fördermassnahmen profitieren. Der Anteil der profitierenden Kinder an der Gesamtbevölkerung erhöht sich im Vergleich zum Hauptteil von 7 Prozent auf 9 Prozent. Zusätzlich steigt der Nutzen für alle benachteiligten Kinder im Vergleich zur Hauptanalyse, was ebenfalls die Kosteneinsparungen erhöht.	
Quelle:	BAK Economics	

8.3.3 Devianz

Für die Devianz gelten die gleichen Überlegungen wie im Kapitel zur Gesundheit beschrieben (vgl. Kapitel 8.2.2). Die nachfolgende Tabelle fasst die Erhöhung der Wirkungseffekte für Kinder, welche von den speziellen Fördermassnahmen profitieren, zusammen. Im unteren Bereich der Tabelle ist die gesamte Reduktion der Kosten der Devianz zusammengefasst. Diese beinhaltet einerseits die Kosteneinsparungen, wie sie im Hauptteil hergeleitet wurden. Zusätzlich fallen jedoch noch die Nutzeneffekte

aus den speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder an. Dadurch erhöhen sich die Einsparungen von rund 30 Mio. CHF auf 44.9 Mio. CHF pro Jahr.

Tab. 8-6 Exkurs II: Reduktion der jährlichen Kosten der Devianz

	Kinder profitieren zusätzlich von...	
	Investitionsprogramm + spezielle Fördermassnahmen	nur den speziellen Fördermassnahmen
Basis-Effekt:		
Reduktion Devianz durch FBBE	4%	4%
Aufschlagsfaktor	3	2
Reduktion Devianz durch FBBE inkl. Fördermassnahmen	12%	8%
Reduktion Kosten der Devianz		
Ausbau Plätze inkl. Massnahmen für benachteiligte Gruppen		
[in Mio. CHF/Jahr]		
Kosten Justizsystem	23.9	
Kosten Eigentum (Diebstahl/Sachschaden)	12.3	
Kosten Gesundheitswesen	3.1	
Kosten Arbeitsausfall der Opfer	5.5	
Total [Mio. CHF/Jahr]	44.9	
Lesehilfe:	Im oberen Abschnitt der Tabelle werden die individuellen Nutzeneffekte mittels den Aufschlagsfaktoren hochgerechnet. Für Kinder, welche vom Investitionsprogramm wie auch von den speziellen Fördermassnahmen profitieren, erhöht sich der Basis-Effekt (4% weniger Devianz) um den Faktor 3 auf (3*4%) = 12%.	
	Zwei Aspekte führen zu einer höheren Einsparung: Zum einen profitieren mehr Kinder, da neben dem Investitionsprogramm zusätzliche Kinder von den speziellen Fördermassnahmen profitieren. Der Anteil der profitierenden Kinder an der Gesamtbevölkerung erhöht sich im Vergleich zum Hauptteil von 12 Prozent auf 16 Prozent. Zusätzlich steigt der Nutzen für alle benachteiligten Kinder im Vergleich zur Hauptanalyse, was ebenfalls die Kosteneinsparungen erhöht.	
Quelle:	BAK Economics	

8.3.4 Kosten der Sozialhilfe

Zur Berechnung der Einsparungen von öffentlichen Ausgaben für die Sozialhilfe wurden zwei Ansätze gewählt. Zum einen wurden öffentliche Statistiken ausgewertet und eine durchschnittliche Einsparung der Sozialhilfeleistungen pro Empfänger auf Basis des zusätzlichen Erwerbseinkommens berechnet. Zum anderen wurden Ergebnisse aus der Literatur verwendet, um Einsparungen der Sozialhilfeleistungen auf Basis des höheren Bildungserfolges zu berechnen (vgl. Kapitel 5.4.7). In beiden Ansätzen erhöht sich die Nutzenwirkung, da sich die speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder sowohl auf das Erwerbseinkommen (über die höhere Bildungsrendite, vgl. Kapitel 8.2.1) sowie auch auf den Bildungserfolg (vgl. Kapitel 8.2.1) auswirken. In der nachfolgenden Tabelle sind die durchschnittlichen Einsparungen der Sozialhilfekosten für das Exkurs-Szenario zusammengefasst. Das weitere Vorgehen folgt überwiegend den Berechnungsschritten in Kapitel 5.4.7.

Im Exkurs II werden neben den vom Ausbau profitierenden Kindern auch alle Kinder betrachtet, welche bereits eine Kita bzw. Tagesfamilie besuchen, aufgrund ihres

tieferen Bildungshintergrundes jedoch von den speziellen Fördermassnahmen profitieren können. In den Simulationen werden dadurch im Vergleich zum Hauptteil rund 16'000 zusätzliche Kinder mit spezifischem Förderbedarf betrachtet. Dadurch erhöht sich der Anteil von Kindern mit tiefem Bildungshintergrund an allen in den Simulationen berücksichtigten Kindern von 10 Prozent auf rund 30 Prozent. Damit liegt der Anteil Kinder mit tiefem Bildungshintergrund deutlich höher als im Schweizer Durchschnitt.¹⁸² Die durchschnittliche Sozialhilfequote dürfte somit den Bedarf an Sozialhilfeleistungen im Rahmen dieses Exkurses unterschätzen. Um dies zu berücksichtigen, wird die Sozialhilfequote von 3.3 Prozent auf 4.5 Prozent erhöht. Es wird sich dabei an den differenzierten Sozialhilfequoten nach Bildungsabschluss orientiert (Sozialhilfestatistik 2017, BFS).

Tab. 8-7 Exkurs II: Einsparung jährliche Sozialhilfekosten

Einsparung Sozialhilfekosten pro Sozialhilfeempfänger mit FBBE-Besuch	[in CHF/ Jahr]
auf Basis Literaturergebnisse	1'908
auf Basis öffentlicher Statistiken	2'361
Mittelwert als Modellimput	2'134

Quelle: BAK Economics

8.3.5 Kosten

Die Kosten für das im vorliegenden Exkurs II betrachtete Szenario setzten sich einerseits aus den Kosten des Investitionsprogrammes und andererseits aus den Kosten der speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder zusammen. Zur Herleitung der Kosten des Investitionsprogramms sei auf Kapitel 5.5 verwiesen. Für die Kosten der speziellen Fördermassnahmen wird die Annahme getroffen, dass diese bei 7'500 CHF pro Kind und Jahr liegen. Zur Festlegung der Höhe dieser Kosten wird auf einen Vergleich mit den Kosten existierender Programme abgestellt: Sie sind vergleichbar mit den Programm kosten der Hausbesuchsprogrammen Zeppelin und schritt:weise (Infras 2016).¹⁸³ Die ebengenannten Programme sind sogenannte präventive Angebote, welche potenzielle Risikofamilien bereits zu einem frühen Zeitpunkt unterstützen.¹⁸⁴

Die gesamten Kosten sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Die oberen zwei Abschnitte (Ausbau Plätze und Subventionierung bestehende Plätze) sind identisch mit den Kosten aus dem Hauptteil, da im Rahmen des Exkurs-Szenarios kein weiterer Ausbau stattfindet. Im Exkurs II-Szenario werden jedoch für 20'847 Kinder spezielle Fördermassnahmen finanziert. Diese verursachen zusätzliche Kosten in der

¹⁸² Im Schweizer Durchschnitt liegt dieser Anteil bei 10 Prozent.

¹⁸³ Damit soll nicht gesagt werden, dass Zeppelin und/oder schritt:weise den Nutzen des FBBE-Besuchs für Kinder verdreifachen. Dies ist Gegenstand weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen. Der Vergleich dient nur dazu, die hier getroffenen Annahmen in ihrer Größenordnung in einem plausiblen Rahmen einzuordnen.

¹⁸⁴ Ein anderes Programm für Risikofamilien wäre die sozialpädagogische Familienbegleitung (SPF). Solche Angebote sind mit durchschnittlichen Kosten von 12'000 bis 18'000 CHF teurer. SPF wird jedoch in der Regel dann eingesetzt, wenn die Risikokonstellation bereits eskaliert ist und eignet sich daher weniger als Vergleichsmassstab für ein breit angelegtes Begleitprogramm für alle benachteiligten Kinder, die FEB besuchen.

Höhe von jährlich 165 Mio. CHF (vgl. letzter Abschnitt der Tabelle 8-8, grau hinterlegt). Diese Kosten werden gemäss den Annahmen vollumfänglich von der öffentlichen Hand getragen, für die Eltern fallen somit keine zusätzlichen Kosten an.

Tab. 8-8 Exkurs II: Kosten der Massnahmen

Ausbau Plätze				
	Zusätzliche Plätze	Vollkosten inkl. Inv. Mio. CHF/ Jahr	Anteil Eltern Mio. CHF/ Jahr	Anteil öff. Hand Mio. CHF/ Jahr
Kita	10'500	331	145	186
Tagesfamilien	10500	242	121	122
Total	21'000	573	266	308
Hochrechnung auf das Jahr				
2020		608	282	326

Subventionierung bestehende Plätze				
	Bestehende Plätze	Kostenverlagerung		
		Eltern Mio. CHF/ Jahr	öff. Hand Mio. CHF/ Jahr	
Kita	62'500	-431	431	
Tagesfamilien	4'300	-25	25	
Total	66'800	-456	456	
Hochrechnung auf das Jahr				
2020		-468	468	

Spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder				
	Anzahl Kinder mit Förderbedarf	Anteil Eltern Mio. CHF/ Jahr	Anteil öff. Hand Mio. CHF/ Jahr	
Total	20'847	-	156	
Hochrechnung auf das Jahr				
2020			165	

Lesehilfe: Die oberen zwei Abschnitte fassen nochmals die Kosten des Investitionsprogrammes zusammen (vgl. dazu auch Kapitel 5.5). Im unteren Abschnitt (grau hinterlegt) sind die Kosten für die begleitenden Fördermassnahmen zusammengefasst. Insgesamt werden rund 21'000 Kinder zusätzlich gefördert. Die jährlichen Kosten pro Kind werden auf 7'500 CHF geschätzt. Somit resultieren jährliche Gesamtkosten von 156 Mio. CHF. Hochgerechnet auf das Jahr 2020 (Berücksichtigung Demografie und Inflation) beträgt der Gesamtbetrag 165 Mio. CHF.

Quelle: BAK Economics

8.4 Ergebnisse Exkurs II: Investitionsprogramm mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder

8.4.1 Anpassung der Simulationsvorgaben

Zur Bestimmung der gesamtwirtschaftlichen Effekte spezieller Fördermassnahmen bei benachteiligten Kindern wurden die Vorgaben für die Modellrechnungen an entsprechender Stelle angepasst. Die zusätzlichen Annahmen betreffen zum einen die Kosten des Aufbauprogramms. Hier bewirken die Zusatzmassnahmen gegenüber dem

bisherigen Politikannahmen nach Vollendung des Investitionsprogrammes im Schnitt ein um knapp 0.2 Prozentpunkte höheres Niveau des staatlichen Konsums.

Die Hauptänderungen resultieren jedoch bei den Vorgaben für die Bildungsrenditen der Kinder. Bis zum Jahr 2065 ergibt sich hier gemäss den Simulationsvorgaben ein um nochmals rund 0.1 Prozentpunkte höherer Primärimpuls auf die Produktivität und das Lohnniveau. Vor allem bei den Produktivitätsgewinnen, welche mit den verbesserten Kompetenzen bei frühkindlich geförderten Personen verbunden sind, wird eine nochmals deutlich verbesserte Wirkung erzielt.

Ebenfalls etwas ausgeprägter fallen die Simulationsvorgaben bezüglich der langfristig zu erwartenden Effekte bei Gesundheit und Devianz aus. Dies wird bei den Ergebnissen zum langfristigen Gleichgewicht thematisiert. Zunächst sollen jedoch die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen gemäss der Modellberechnungen bis zum Jahr 2065 betrachtet werden.

8.4.2 Ergebnisse Simulationsrechnung mit Defizitfinanzierung für die Jahre 2020 bis 2065

8.4.2.1 Rückwirkung auf das reale Bruttoinlandsprodukt

Die folgenden Abbildungen zur Rückwirkung auf das Bruttoinlandsprodukt enthalten zum Vergleich auch die Ergebnisse der Simulationsrechnung für das bisher unterstellte Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung aber ohne spezielle Fördermassnahmen bei benachteiligten Kindern.

Zunächst werden in Abb. 8-1 die Effekte auf das BIP-Wachstum betrachtet. Dargestellt ist die Abweichung der BIP-Wachstumsraten gegenüber einer Situation ohne zusätzliche Investitionen in spezielle Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder. Die schwarze Linie zeigt die Wachstumsimpulse des bisher betrachteten Investitionsprogrammes.¹⁸⁵ Die Balken geben die Effekte des Investitionsprogrammes inklusive der speziellen Fördermassnahmen bei benachteiligten Kindern wieder. Beide Szenarien stellen den Fall mit Defizitfinanzierung dar.

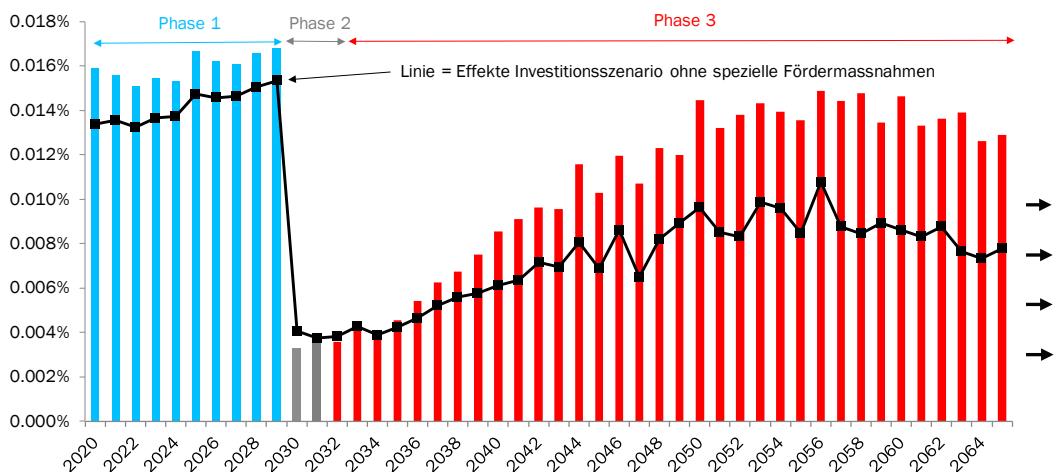
Wie sich zeigt, verlaufen die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsimpulse bei einer zusätzlichen Förderung bereits in der Aufbauphase etwas dynamischer. Ausschlaggebend sind die vor allem kurzfristig wirksamen Zusatzimpulse seitens des staatlichen Konsums: Die Mehrausgaben des Staats betragen rund 50 Prozent gegenüber der Variante ohne zusätzliche Förderung.

In den Folgejahren kommt es aber bei den Effekten auf die Wachstumsraten durch das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung und kombiniert mit spezieller Fördermasnahmen für benachteiligter Kinder auch zu etwas stärkeren Gegenbewegungen (Crowding-out Effekten) als es ohne zusätzlich spezielle Fördermassnahmen der Fall ist (Balken in Abb. 8-1 verlaufen leicht unterhalb der Linie). Die Gegenbewegung ist jedoch nur wenig stärker als die bisher betrachtete und gleicht die zunächst etwas höheren Wachstumsimpulse bei weitem nicht aus: Der Effekt der Aufbauphase auf das

¹⁸⁵ Für Details zu den Resultaten des Investitionsprogramms siehe Kapitel 6.3.

BIP Niveau ist damit über den gesamten Simulationszeitraum bis 2065 etwas höher als ohne die speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder.

Abb. 8-1 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung



Anmerkung Lesehilfe Quelle Abweichung der realen BIP-Wachstumsraten in Prozentpunkten
Im Jahr 2020 liegt die reale BIP-Wachstumsrate im Investitionsszenario mit speziellen Fördermassnahmen um rund 0.016 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2020), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.013 Prozent.
BAK Economics

Entscheidend für das Gesamtergebnis sind aber vor allem die Extraimpulse aus der Bildungsrendite der Kinder. Der Einfluss der Bildungsrendite auf die Wachstumsraten fällt durch die zusätzlichen Massnahmen im späteren Simulationsverlauf rund doppelt so hoch aus wie im Investitionsprogramm ohne spezielle Förderung. Dabei ist zu beachten, dass annahmegemäss nicht nur die Kinder mit zusätzlichem Förderbedarf profitieren, die neu in die Kita gehen. Von den speziellen Fördermassnahmen profitieren auch die benachteiligten Kinder, die ohne Ausbau des Programms in die Kita gehen. Damit erfahren rund vier Mal so viele Kinder eine spezielle Förderung, als wenn nur der zusätzliche Förderbedarf bei den neu vom Programm profitierenden Kindern betrachtet würde (siehe dazu auch Annahmen Primärimpulse in Kapitel 8.2). Es sei nochmals angemerkt, dass seitens der Mütter die Impulse gegenüber den bisher gezeigten Ergebnissen unverändert bleiben.¹⁸⁶

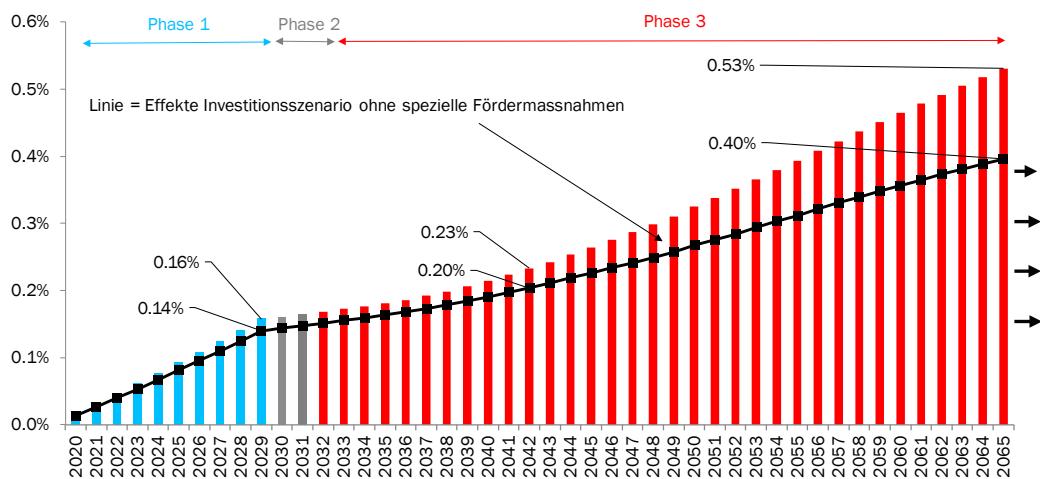
Ab den 2050er Jahren liegt der gesamthafte Impuls der zusätzlichen Fördermassnahmen auf die BIP-Wachstumsraten unter Einrechnung aller Faktoren um mehr als die Hälfte höher, als es ohne die speziellen Fördermassnahmen für Benachteiligte der Fall ist (siehe Abbildung 8-1).

Die dynamischeren Wachstumsraten führen dazu, dass der zusätzliche Gewinn an BIP Niveau bis zum Jahr 2065 um mehr als 0.1 Prozentpunkte bzw. rund 1/3 höher ausfällt, als es ohne spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder der Fall ist

¹⁸⁶ Dies entspricht den Annahmen, dass keine Reaktion der Eltern auf die zusätzliche Unterstützung stattfindet.

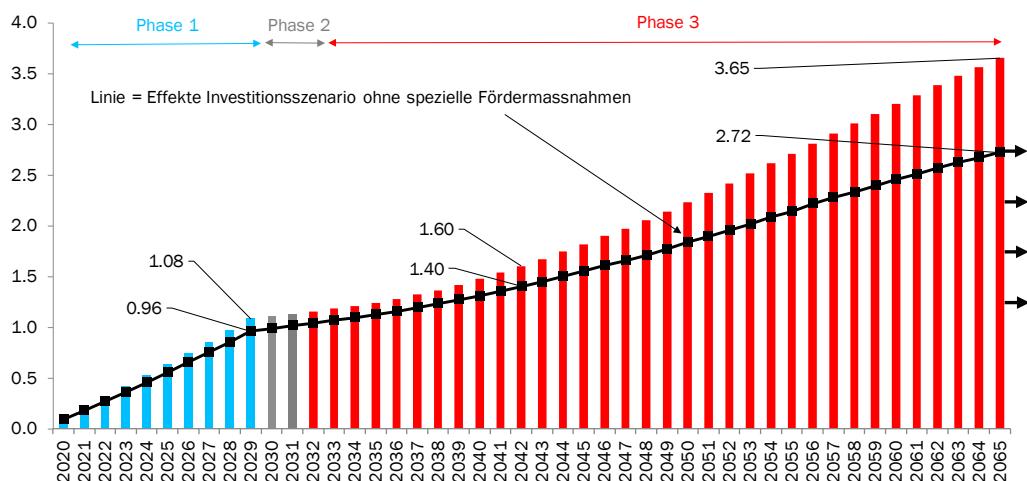
(Abb. 8.2). Da die zusätzlichen Effekte erst mit dem Erwerbseintritt der Kinder wirken, werden Unterschiede beim BIP-Niveau erst ab den 2040er Jahren deutlich sichtbar.

Abb. 8-2 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau



Anmerkung: Abweichung des realen BIP-Niveaus in %
Lesehilfe: Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario mit speziellen Fördermassnahmen um rund 0.16 Prozent höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.14 Prozent.
Quelle: BAK Economics

Abb. 8-3 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau in Mrd. CHF



Anmerkung: Abweichung des realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (aktueller Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen)
Lesehilfe: Im Jahr 2029 liegt die reale BIP-Niveau im Investitionsszenario mit speziellen Fördermassnahmen um rund 1.08 Mrd. CHF höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2029), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.96 Mrd. CHF.
Quelle: BAK Economics

Übertagen auf das heutige Preis- und Wohlstands niveau (“heutige Franken”) liegt der zusätzliche Impuls auf das Niveau des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2065 in der Größenordnung von über 900 Mio. CHF (Abb. 8-3). Davon sind rund 90 Prozent bzw. rund 800 Mio. CHF auf die höhere Bildungsrendite der Kinder in Folge der speziellen Förderung Benachteiligter zurückzuführen.

8.4.2.2 Rückwirkung auf weitere volkswirtschaftliche Parameter

Tabelle 7.9 zeigt die Rückwirkung des gesamten Investitionsprogramms mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder für weitere volkswirtschaftliche Parameter auf. Nennenswerte Unterschiede zu den in Tabelle 6.1 dargestellten Auswirkungen (ohne spezielle Förderung Benachteiligter) ergeben sich zunächst, wie bereits erwähnt, für den staatlichen Konsum. Im späteren Simulationszeitraum gewinnen hingegen die positiven Effekte auf den privaten Konsum, die Investitionen und Exporte an Bedeutung.

Kaum merklich Gewicht fallen hingegen die zusätzlichen Effekte für die Beschäftigung und Arbeitslosigkeit aus. So wirkt das durch die speziellen Fördermassnahmen erhöhte Kompetenzniveau vor allem positiv auf die Produktivität im späteren Erwerbsleben. Die ebenfalls erhöhte Beschäftigungswahrscheinlichkeit macht sich hingegen gesamtwirtschaftlich Kontext vergleichsweise wenig bemerkbar.

Tab. 8-9 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Ergebnisse

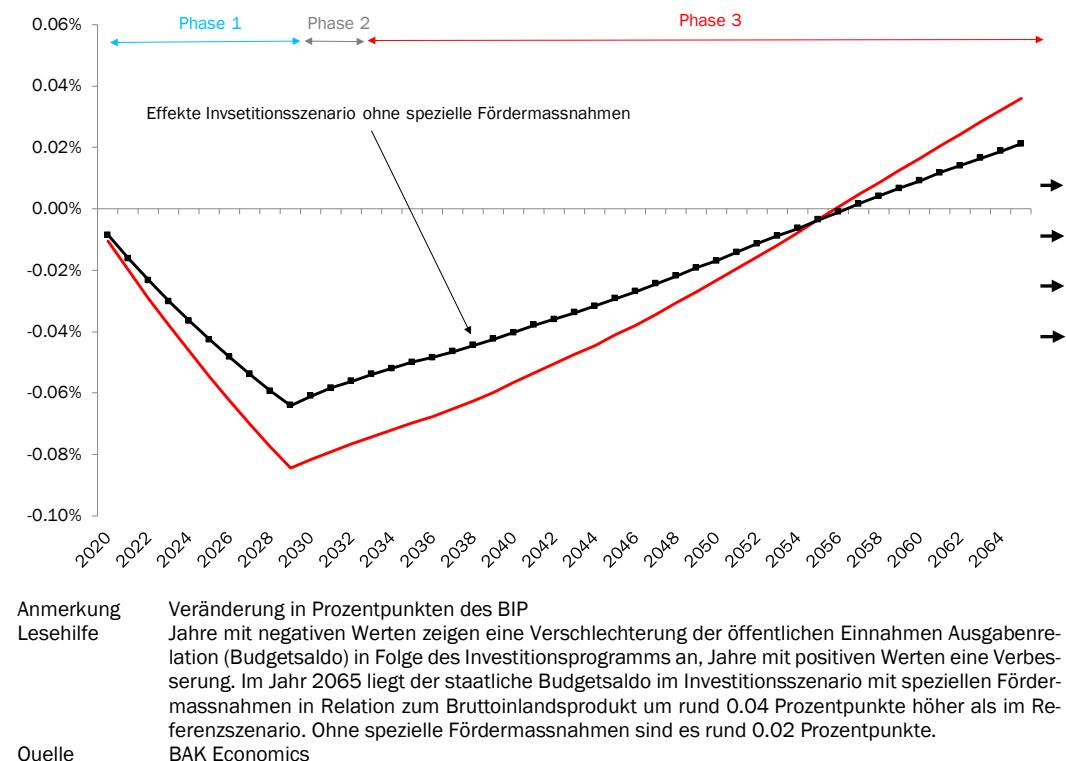
	Phase 1			Phase 2 2031	Phase 3			
	2020	2025	2029		2040	2050	2060	2065
BIP & Komponenten								
Bruttoinlandsprodukt	0.02%	0.09%	0.16%	0.16%	0.21%	0.32%	0.46%	0.53%
Öffentlicher Konsum	0.06%	0.34%	0.54%	0.53%	0.48%	0.44%	0.41%	0.40%
Priv. Konsum	0.01%	0.09%	0.15%	0.16%	0.21%	0.32%	0.44%	0.50%
Bruttoanlageinvestitionen	0.03%	0.15%	0.23%	0.21%	0.24%	0.32%	0.39%	0.40%
Exporte	0.00%	0.01%	0.03%	0.04%	0.05%	0.08%	0.11%	0.13%
Importe	0.01%	0.08%	0.11%	0.11%	0.08%	0.05%	0.01%	-0.02%
Arbeitsmarkt, Einkommen								
Beschäftigung (VZÄ)	0.01%	0.09%	0.17%	0.19%	0.21%	0.21%	0.22%	0.22%
Arbeitslosenquote*	0.00%	0.00%	-0.01%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.03%	-0.03%
Real Verf. Einkommen	0.01%	0.09%	0.16%	0.17%	0.22%	0.32%	0.44%	0.49%
Preise, Zinsen								
Allgemeines Preisniveau**	0.00%	0.02%	0.04%	0.05%	0.09%	0.08%	0.04%	0.01%
Zinsen (Bundesobl. 10 Jahre)*	0.01%	0.03%	0.05%	0.04%	0.04%	0.02%	-0.01%	-0.02%

Anmerkung	Abweichung Niveau in % (* in Prozentpunkten); Die Angaben zu «BIP & Komponenten» beziehen sich auf um allgemeine Preisentwicklung bereinigte Größen (reale Größen); ** Kumulierter Effekt Inflationsrate
Lesehilfe	Ausgewählte Stichjahre Im Jahr 2029 fällt das Niveau des privaten Konsums im Investitionsszenario um 0.15 Prozent höher aus als im Referenzszenario. Die Zinsen 10-jähriger Bundesobligationen liegen 2029 um 0.05 Prozentpunkte höher.
Quelle	BAK Economics

8.4.2.3 Auswirkung auf die öffentlichen Finanzen mit Defizitfinanzierung

Wie aus Abbildung 8.4 ersichtlich, machen sich die zusätzlichen Investitionen in den ersten Jahren in höheren Defiziten bemerkbar (rote Linie in Abb. 8-4 fällt zunehmend unter gestrichelte Linie).

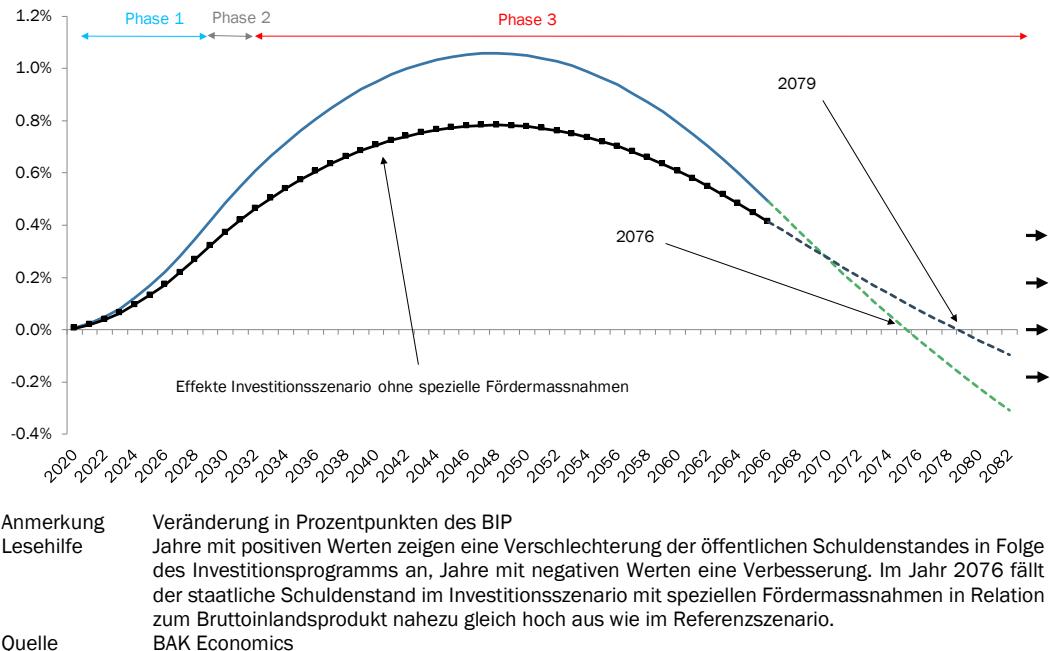
Abb. 8-4 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Budgetsaldos



Mit Beginn des Eintritts der zusätzlich geförderten Kinder in das Erwerbsleben verbessert sich aber die Einnahmensituation des Staates relativ zur Situation ohne spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder: Die rote Linie in Abb. 8-4 gleicht sich allmählich an die gestrichelte Linie an. Wie im bisher betrachteten Szenario mit Defizitfinanzierung aber ohne spezielle Förderung braucht es aber bis zum Jahr 2056, bis in Relation zum Bruttoinlandsprodukt die gleiche Einnahmen-/Ausgabenrelation erreicht wie in einer Situation ohne zusätzliche Massnahmen. Am Ende des Simulationszeitraumes werden dann jedoch höhere Überschüsse aus den Fördermassnahmen generiert als in einer Situation ohne eine spezielle Förderung benachteiligter Kinder.

Wie aus Abb. 8-5 ersichtlich, steigt auch der absolute Schuldenstand zunächst stärker an. Die zusätzlichen Verbesserungen auf der Einnahmenseite bewirken aber später einen schnelleren Abbau der zusätzlichen Verschuldung. Damit wird der Break Even Point beim Schuldenstand etwas früher erreicht als in einer Situation ohne zusätzliche Massnahmen für benachteiligte Kinder. Die speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte lohnen sich also nicht nur bezüglich der zu erwartenden Effekte auf das Bruttoinlandsprodukt, sondern in der langfristigen Perspektive auch finanziell für den Staat.

Abb. 8-5 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf Veränderung des jährlichen staatlichen Schuldenstandes



8.4.3 Ergebnisse zum langfristigen Gleichgewicht mit Defizitfinanzierung

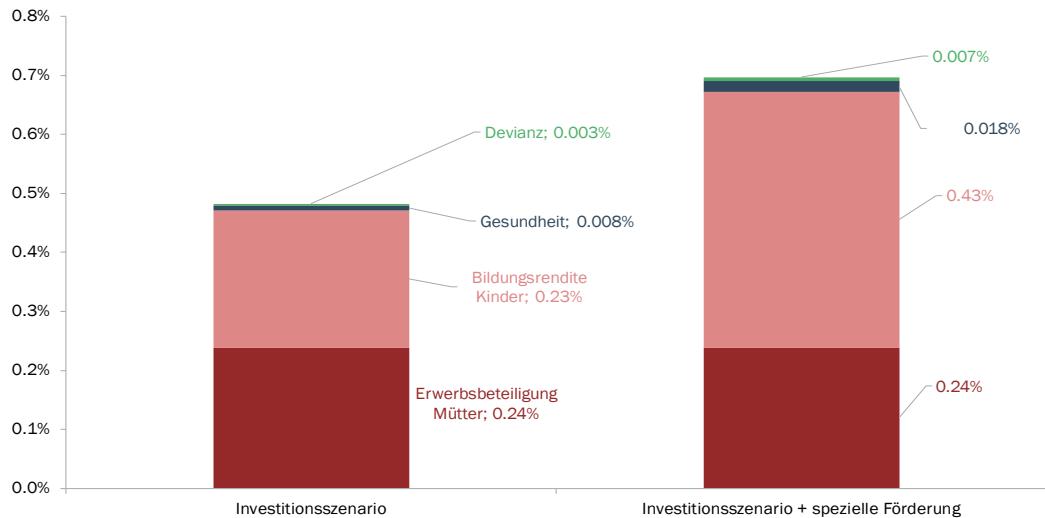
Nochmals deutlich ausgeprägter geben sich die gesamtwirtschaftlichen Zusatzimpulse der speziellen Förderung benachteiligter Kinder, wenn alle Anpassungsprozesse abgeschlossen sind.¹⁸⁷

Wie aus Abb. 8-6 ersichtlich liegt das Niveau des Bruttoinlandsprodukts im neuen langfristigen Gleichgewicht um rund 0.7% höher als ohne Ausbau der frühkindlichen Förderung. Das sind nochmals rund 0.2 Prozentpunkte mehr als bei einem Ausbau ohne spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder (entspricht rund und 1.5 Mrd. CHF an zusätzlichen BIP-Zuwachs, siehe auch Abb. 8-7). Damit erhöht sich der zusätzliche Effekt durch die bessere Betreuung benachteiligter Kinder von 2065 bis zum neuen Gleichgewicht nochmals deutlich. Dies ist nicht überraschend, da die zusätzlichen Effekte voranging über die Bildungsrendite der Kinder und verbesserte Gesundheit/Devianz getrieben werden, welche erst spät einsetzen bzw. überhaupt erst im neuen Gleichgewichtszustand berücksichtigt sind.

Der Haupteffekt geht auf die nach 2065 weiter anhaltenden Zusatzimpulse der Verbesserungen bei der Bildungsrendite der Kinder zurück. Der Effekt der Bildungsrendite auf das BIP-Niveau fällt im Steady State fast doppelt so hoch aus wie im Szenario mit Defizitfinanzierung aber ohne eine spezielle Förderung benachteiligter Kinder.

¹⁸⁷ Dies wird, wie bereits mehrmals erwähnt, erst gegen Ende des laufenden Jahrhunderts der Fall sein.

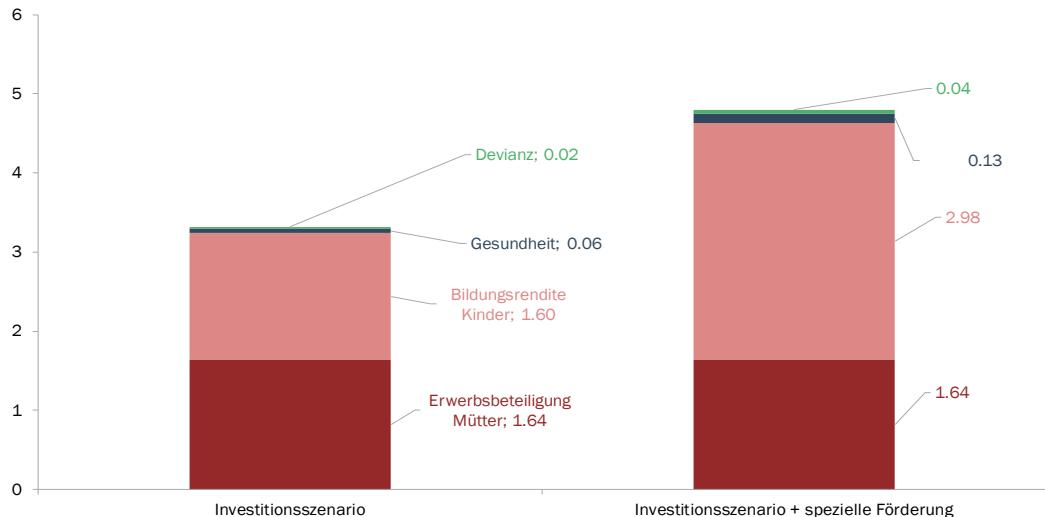
Abb. 8-6 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Prozentpunkten
Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» entfallen beispielsweise in der bisher betrachteten Basisvariante rund 0.23 Prozentpunkte des um insgesamt 0.48 Prozent höheren BIP-Niveaus auf die Bildungsrendite der Kinder. Im Exkurs II-Szenario mit spezieller Förderung trägt die höhere Bildungsrendite der Kinder rund 0.43 Prozentpunkte zum um insgesamt 0.7 Prozentpunkte höheren BIP-Niveau bei.

Quelle BAK Economics

Abb. 8-7 Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen in Mrd. CHF



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in Mrd. CHF (Gegenwert, abdiskontiert für allgemeine Wachstums- und Preisentwicklungen).

Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Mrd. CHF des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» entfallen beispielsweise in der bisher betrachteten Basisvariante rund 1.6 Mrd. CHF des um insgesamt 3.32 Mrd. CHF höheren BIP-Niveaus auf die Bildungsrendite der Kinder. Im Exkurs II-Szenario mit spezieller Förderung trägt die höhere Bildungsrendite der Kinder 2.98 Mrd. CHF zum um insgesamt 4.8 Mrd. CHF höheren BIP-Niveau bei.

Quelle BAK Economics

Bei der Devianz und Gesundheit werden die Impulse durch die Zusatzmassnahmen sogar mehr als verdoppelt. Gemessen am Beitrag zum Gesamtergebnis bleibt die Bedeutung der Devianz und Gesundheit dennoch in bescheidenem Rahmen.

Im Ergebnis der Modellrechnungen ist festzuhalten, dass sich das zusätzliche Begleitungs-Programm deutlich positiv auswirkt und die volkswirtschaftliche «Rendite» des Investitionsprogramms verbessert. Allerdings gilt dies erst langfristig.

Die Ergebnisse sind zudem stark abhängig von der Annahme einer Verdreifachung der Bildungswirkung. Diese Annahme ist plausibel, jedoch ist die Grösse wissenschaftlich (noch) nicht genügend abgestützt, um als erhärtet gelten zu können.

8.4.4 Ergebnisse für das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung

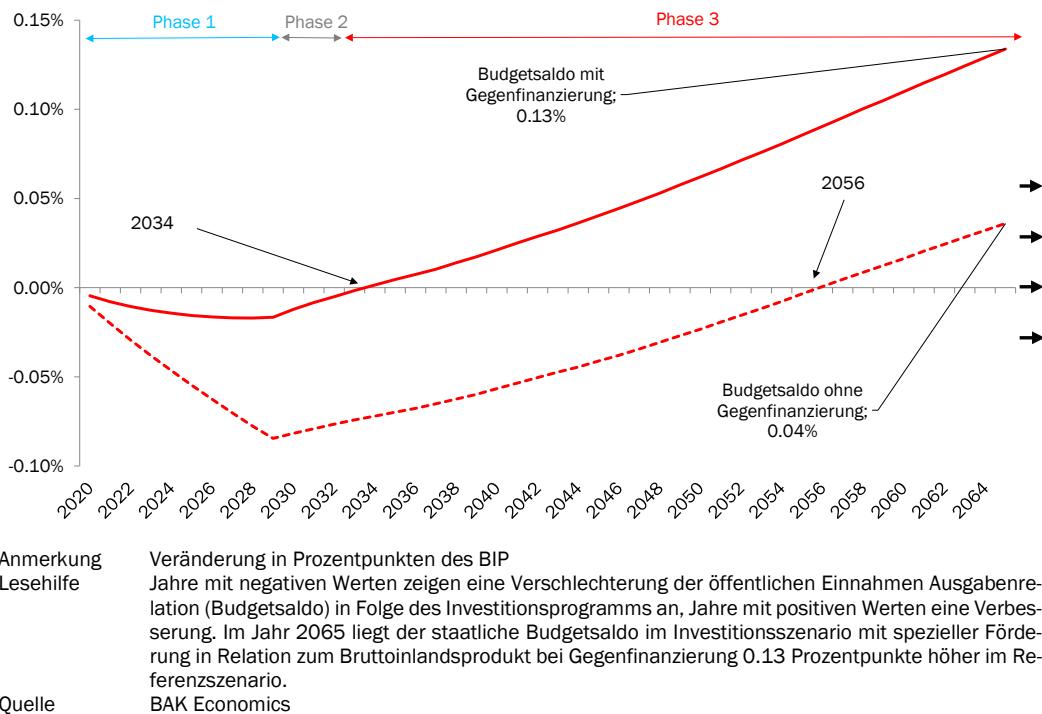
Wie sich zeigte, führen die höheren staatlichen Investitionskosten für die spezielle Förderung benachteiligter Kinder bei reiner Defizitfinanzierung kurzfristig zu einer sichtbaren Verschlechterung der staatlichen Ausgaben-/Einnahmenrelation sowie der staatlichen Gesamtverschuldung. Deswegen wird auch an dieser Stelle zusätzlich evaluiert, wie sich die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer teilweisen Gegenfinanzierung mit Einkommensteuern verändern. Das grundlegende Vorgehen bei der Simulationsrechnung und die Rückwirkungen im Modellkreislauf sind analog zu den in Kapitel 6.4 beschriebenen Prozessen. Allerdings wird nun durch die privaten Haushalte über eine entsprechende Erhöhung der Einkommenssteuer ein Volumen von rund 480 Mio. CHF gegenfinanziert.¹⁸⁸

Abb. 8-8 zeigt zunächst die Auswirkungen der Gegenfinanzierung auf den jährlichen Einnahmen-/Ausgabensaldo auf. Es ergibt sich ein sehr ähnliches Bild zur bisher betrachteten Gegenfinanzierung ohne spezielle Förderung. Der Einfluss auf die Neuverschuldung wird bereits in den ersten Jahren deutlich reduziert. Nach 14 bis 15 Jahren fällt der Einnahmen-/Ausgabensaldo in Relation zum Bruttoinlandsprodukt wieder gleich aus wie im Referenzszenario, also einer Situation ohne Investitionsprogramm und ohne Zusatzmassnahmen. Gegenüber dem Investitionsprogramm ohne spezielle Förderung für benachteiligte Kinder braucht es rund 4 Jahre länger, bis der Break Even Point bei der Neuverschuldung erreicht ist.

In den Folgejahren resultiert eine stetig steigende Verbesserung der Relation von den Einnahmen zu den Ausgaben gegenüber einem Szenario ohne Ausbaumassnahmen. Am Ende des Simulationszeitraums fällt die Verbesserung der staatliche Einnahmen-/Ausgabenrelation gegenüber dem Referenzszenario leicht höher aus, als es beim Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung aber ohne spezielle Förderung benachteiligter Kinder der Fall ist (rund 0.13 BIP-Prozentpunkte gegenüber 0.1 BIP-Prozentpunkten).

¹⁸⁸ Hierbei wird unterstellt, dass die privaten Haushalte wieder 50 Prozent der gesamten staatlichen Investitionskosten, inklusive Programmausbau und Entlastung bei den Elternbeiträgen, gegenfinanzieren. Das ist gut ein Fünftel mehr als bei der in Kapitel 6.4 betrachteten Simulationsrechnung zur Gegenfinanzierung des Ausbauprogramms ohne zusätzliche Massnahmen für benachteiligte Kinder.

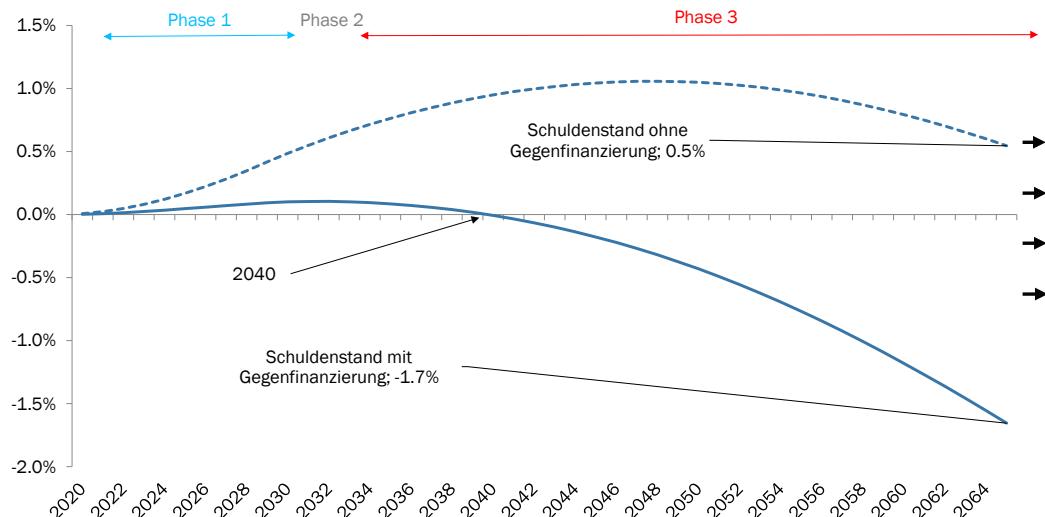
Abb. 8-8 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung jährlicher Budgetsaldo



Im langfristigen Simulationszeitraum bis 2065 haben die bereits kurz nach Ende der Aufbauphase spürbaren Verbesserungen der Einnahmen-/Ausgabenrelationen erneut deutliche Implikationen für den Schuldenstand (Abb. 8-9). Bis zum Jahr 2065 verbessert sich mit der Gegenfinanzierung der öffentliche Schuldenstand gegenüber dem Referenzszenario in einer Größenordnung, welche rund 1.7 Prozent des Bruttoinlandsproduktes entspricht. Auch hier fällt die Bilanz somit langfristig nochmals besser aus als im Investitionsszenario ohne spezielle Förderung benachteiligter Kinder (rund 1.4 Prozentpunkte des BIPs). Ausschlaggebend ist das langfristig nochmals verbesserte Wachstumspotenzial, welches auch eine dynamischere Einnahmenentwicklung des Staates bewirkt.

Die volkswirtschaftlichen Kosten der Gegenfinanzierung zeigen sich aber auch im Szenario mit spezieller Förderung für benachteiligte Kinder darin, dass die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsimpulse des Programmes in der kurzen Frist, d.h. während der Aufbauphase, gedämpft werden (Abb. 8-10). Ausschlaggebend ist erneut der verminderte Spielraum für private Konsumausgaben aufgrund der Steuererhöhung.

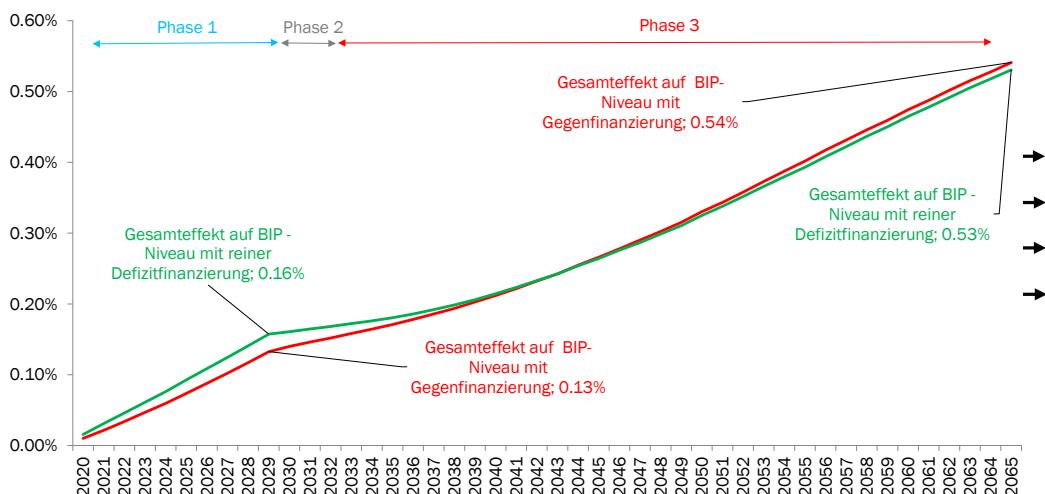
Abb. 8-9 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung jährlicher Schuldenstand



Anmerkung
Lesehilfe Jahre mit positiven Werten zeigen eine Verschlechterung der öffentlichen Schuldenstandes in Folge des Investitionsprogramms an, Jahre mit negativen Werten eine Verbesserung. Im Jahr 2065 fällt der staatliche Schuldenstand im Investitionsszenario mit spezieller Förderung bei Gegenfinanzierung in Relation zum Bruttoinlandsprodukt um rund 1.7 Prozentpunkte tiefer aus, als es im Referenzszenario der Fall ist.

Quelle BAK Economics

Abb. 8-10 Investitionsprogramm kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf das Schweizer BIP-Niveau – Ergebnisse Szenario mit Gegenfinanzierung vs. Szenario mit reiner Defizitfinanzierung



Anmerkung
Lesehilfe Bei einer Gegenfinanzierung liegt das Niveau des Schweizer Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2029 im Investitionsszenario mit spezieller Förderung um 0.13 Prozent höher als im Referenzszenario, in der bisher betrachteten Variante ohne Gegenfinanzierung sind es 0.16 Prozent.

Quelle BAK Economics

Diesen kurzfristigen Wachstumseinbussen stehen jedoch wieder mittel und langfristige Wachstumsgewinne gegenüber. Nach etwas mehr als 20 Jahren fällt die

Rückwirkung des Programmes mit Gegenfinanzierung auf das Bruttoinlandsprodukt genauso hoch aus wie ohne Gegenfinanzierung. Am Ende des Simulationszeitraums fällt der positive Effekt auf das Bruttoinlandsprodukt durch die Gegenfinanzierung um knapp 70 Mio. CHF höher aus. So zeitigt das tiefere Niveau der öffentlichen Verschuldung zusätzliche positive Impulse. Insbesondere verbessern sich die Finanzierungskosten des Staates und der privaten Wirtschaftsakteure. Die Investitionstätigkeit zieht etwas stärker an als es im Szenario ohne Gegenfinanzierung der Fall ist. Dies bildet einen Ausgleich für die etwas geringer ausfallenden positiven Impulse seitens des privaten Konsums.

Tab. 8-10 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Ergebnisse

	Phase 1			Phase 2 2031	Phase 3			
	2020	2025	2029		2040	2050	2060	2065
BIP & Komponenten								
Bruttoinlandsprodukt	0.01%	0.07%	0.13%	0.15%	0.21%	0.33%	0.47%	0.54%
Öffentlicher Konsum	0.06%	0.34%	0.54%	0.53%	0.48%	0.44%	0.41%	0.40%
Priv. Konsum	0.00%	0.02%	0.04%	0.06%	0.11%	0.22%	0.34%	0.40%
Bruttoanlageinvestitionen	0.02%	0.13%	0.22%	0.22%	0.27%	0.36%	0.43%	0.44%
Exporte	0.00%	0.01%	0.03%	0.03%	0.05%	0.08%	0.12%	0.14%
Importe	0.01%	0.04%	0.05%	0.04%	0.00%	-0.03%	-0.07%	-0.09%
Arbeitsmarkt, Einkommen								
Beschäftigung (VZÄ)	0.01%	0.09%	0.17%	0.20%	0.21%	0.21%	0.22%	0.23%
Arbeitslosenquote*	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.03%	-0.03%
Real Verf. Einkommen	0.00%	0.02%	0.04%	0.06%	0.11%	0.21%	0.33%	0.39%
Preise, Zinsen								
Allgemeines Preisniveau**	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	-0.01%	-0.06%	-0.09%
Zinsen (Bundesobl. 10 Jahre)*	0.00%	0.01%	0.02%	0.01%	0.00%	-0.02%	-0.05%	-0.06%

Anmerkung Abweichung Niveau in % (* in %-Punkten); Die Angaben zu «BIP & Komponenten» beziehen sich auf um allgemeine Preisentwicklung bereinigte Grössen (reale Grössen); ** Kumulierter Effekt Inflationsrate; für ausgewählte Stichjahre

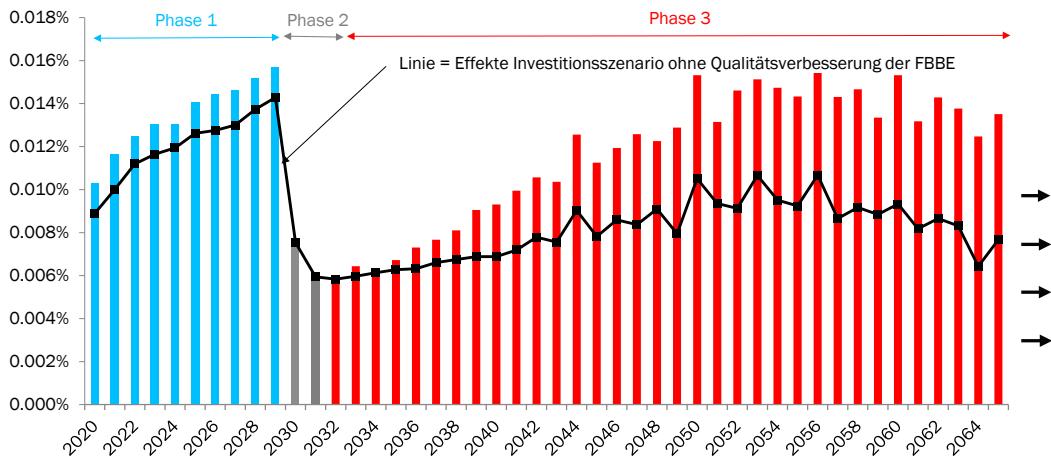
Lesehilfe Im Jahr 2029 fällt das Niveau des privaten Konsums im Investitionsszenario mit spezieller Förderung mit Gegenfinanzierung um 0.01 Prozent höher aus als im Referenzszenario. Die Zinsen 10-jähriger Bundesobligationen liegen 2029 um 0.04 Prozentpunkte höher.

Quelle BAK Economics

Ergänzende Resultate zum Exkurs II mit Gegenfinanzierung

Im Folgenden werden weitere Ergebnisse zum Exkurs II mit Gegenfinanzierung in grafischer Form zusammengefasst. Abseits der bereits herausgearbeiteten Unterschiede geben sich keine grundlegend anderen Implikationen als im Exkurszenario mit Defizitfinanzierung. Auf eine erneute Interpretation der Grafiken wird deswegen an dieser Stelle verzichtet.

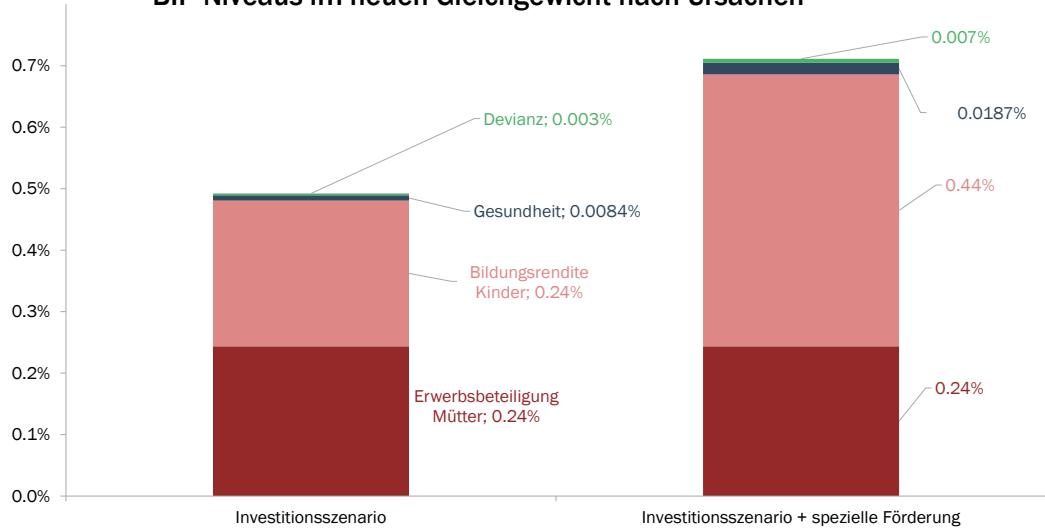
Abb. 8-11 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Einfluss auf die Schweizer BIP-Entwicklung



Anmerkung
Lesehilfe Abweichung der realen BIP-Wachstumsraten in %-Punkten
Abbildung ist analog zur Abbildung 8.1, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der alternativen Finanzierung dargestellt werden. Im Jahr 2020 liegt die reale BIP-Wachstumsrate im Investitionsszenario mit Erhöhung der Qualität der FBSE bei alternativer Finanzierung um rund 0.01 Prozentpunkte höher als im Referenzszenario (Höhe blauer Balken im Jahr 2020), ohne spezielle Fördermassnahmen sind es 0.009 Prozentpunkte.

Quelle BAK Economics

Abb. 8-12 Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung kombiniert mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligter Kinder: Veränderung des BIP-Niveaus im neuen Gleichgewicht nach Ursachen



Anmerkung
Lesehilfe Beitrag zentraler Einflusskanäle zur Veränderung der realen BIP-Niveaus in %-Punkten
Abbildung ist analog zur Abbildung 8.6, nur dass die Ergebnisse unter Berücksichtigung der alternativen Finanzierung dargestellt werden. Die Höhe der Säulen gibt an, wieviel Prozentpunkte des gesamthaften Impulses auf das BIP-Niveau auf den jeweiligen Einflusskanal zurückzuführen ist. Im neuen «Steady State» entfallen beispielsweise im Investitionsszenario ohne zusätzliche Qualitätsverbesserung rund 0.24 Prozentpunkte des um insgesamt 0.49 Prozent höheren BIP-Niveaus auf die Bildungsrendite der Kinder. Im Szenario mit zusätzlicher Erhöhung der Qualität der FBSE trägt die höhere Bildungsrendite der Kinder rund 0.44 Prozentpunkte zum um insgesamt 0.71 Prozentpunkte höheren BIP-Niveau bei.

Quelle BAK Economics

8.5 Zusammenfassung Exkurs II: Investitionsprogramm mit speziellen Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder

Kinder aus schwierigen Verhältnissen profitieren verstärkt von einer frühkindlichen externen Betreuung. Dieser überdurchschnittliche Nutzen kann durch zusätzliche begleitende Massnahmen für die Gruppe der benachteiligten Kinder nochmals verstärkt werden. In diesem Exkurs wird aufgezeigt, wie sich die Resultate auf volkswirtschaftlicher Ebene ändern, wenn das Investitionsprogramm zum Ausbau der Betreuung um ein Programm ergänzt wird, welches den Nutzen für die 10 Prozent der am stärksten benachteiligten Kinder durch begleitende Massnahmen verstärkt.¹⁸⁹ Dabei wird angenommen, dass mit geeigneten Massnahmen erreicht wird, dass die benachteiligten Kinder drei Mal so stark von einem Kita-Besuch profitieren wie die übrigen Kinder. Dabei werden die ergänzenden Massnahmen für alle betreuten Kinder angeboten, sowohl Kinder, die bereits im Referenzszenario betreut wurde, wie auch Kinder, deren Betreuung erst durch das Investitionsprogramm möglich wird.

Gemäss den Primäranalysen und Modellrechnungen führen die dynamischeren Wachstumsraten dazu, dass mit einer Defizitfinanzierung der zusätzliche Gewinn an BIP Niveau bis zum Jahr 2065 um mehr als 0.1 Prozentpunkte bzw. rund 1/3 höher ausfällt, als es ohne spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder der Fall ist. Übertragen auf das heutige Preis- und Wohlstands niveau (“heutige Franken”) liegt der zusätzliche Impuls auf das Niveau des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2065 in der Grössenordnung von über 900 Mio. CHF. Davon sind rund 90 Prozent bzw. rund 800 Mio. CHF auf die höhere Bildungsrendite der Kinder in Folge der speziellen Förderung Benachteiligter zurückzuführen.

Nochmals ausgeprägter geben sich die gesamtwirtschaftlichen Zusatzimpulse der speziellen Förderung benachteiligter Kinder im neuen Steady State, wenn alle Anpassungsprozesse abgeschlossen sind. Hier liegt das Niveau des Bruttoinlandsprodukts um rund 0.7% höher als ohne Ausbau der frühkindlichen Förderung. Das sind nochmals rund 0.2 Prozentpunkte mehr als bei einem Ausbau ohne spezielle Fördermassnahmen für benachteiligte Kinder (entspricht rund und 1.5 Mrd. CHF an zusätzlichen BIP-Zuwachs). Damit erhöht sich der zusätzliche Effekt durch die bessere Betreuung benachteiligter Kinder von 2065 bis zum neuen Gleichgewicht nochmals deutlich. Dies ist nicht überraschend, da die zusätzlichen Effekte voranging über die Bildungsrendite der Kinder und verbesserte Gesundheit/Devianz getrieben werden, welche erst spät einsetzen bzw. überhaupt erst im neuen Gleichgewichtszustand berücksichtigt sind.

Die zusätzlichen Investitionen machen sich zwar in den ersten Jahren in höheren Defiziten bemerkbar. Die durch die dynamischere Wirtschaftsentwicklung bewirkten Verbesserungen auf der Einnahmenseite führen aber in späteren Jahren zu einem schnelleren Abbau der zusätzlichen Verschuldung. Damit wird bei Defizitfinanzierung der Break Even Point beim Schuldenstand etwas früher erreicht als in einer Situation ohne zusätzliche Massnahmen für benachteiligte Kinder.

Im Ergebnis der Modellrechnungen ist festzuhalten, dass sich das zusätzliche Begleitungs-Programm positiv auswirkt und die volkswirtschaftliche «Rendite» des

¹⁸⁹ Es muss an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, dass die genaue Grösse des ermittelten Effekts kritisch von den für diesen Exkurs getroffenen Annahmen abhängt. Es handelt sich bei den getroffenen Annahmen um plausible Grössenordnungen, die jedoch in der Forschung bisher noch nicht mit ausreichender Sicherheit bestimmt werden konnten.

Investitionsprogramms verbessert. Allerdings gilt dies erst langfristig. Die Ergebnisse sind zudem stark abhängig von der Annahme einer Verdreifachung der Bildungswirkung. Diese Annahme ist plausibel, jedoch ist die Grösse wissenschaftlich (noch) nicht genügend abgestützt, so dass die hier dargestellten Ergebnisse nicht als eigenständiges Szenario, sondern als Exkurs zu verstehen sind.

9 Zentrale Erkenntnisse und Schlussfolgerungen

Eine Politik der frühen Kindheit umfasst verschiedene Massnahmen im Bereich der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung (FBBE) für Kinder ab der Geburt und bis zu ihrem vierten Geburtstag. Die bedeutendste Massnahme ist dabei eine externe Betreuung des Kindes, sei dies im Rahmen einer Kita oder von Angeboten wie Tagesfamilien und Spielgruppen. Zielsetzung ist dabei jedoch nicht allein die Betreuung, sondern es gehören auch bildungs- und entwicklungsbezogene Ziele hinzu. Eine Politik der frühen Kindheit ist somit primär auf das Individuum bezogen. Gleichzeitig hat sie jedoch mannigfache volkswirtschaftliche Rückwirkungen. Die vorliegende Studie analysiert die Auswirkungen eines Ausbaus der Angebote im Frühbereich als Teil einer Politik der frühen Kindheit im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang.

Drei volkswirtschaftliche Kernwirkungen von frühkindlicher Betreuung

Die Auswirkungen eines Ausbaus im volkswirtschaftlichen Rahmen lassen sich in drei wichtige Kerneffekte zusammenfassen:

- Entlastung der Eltern von Betreuungsaufgaben mit der Ermöglichung von Erwerbstätigkeit,
- Förderung der Entwicklung und Kompetenzen der Kinder und
- Kosten und Effekte einer externen Betreuung.

Darüber hinaus gibt es weitere Elemente und Rückwirkungen. Insbesondere müssen im volkswirtschaftlichen System auch die Rückkopplungsmechanismen innerhalb der gesamtwirtschaftlichen Kreisläufe Berücksichtigung finden.

Kerneffekt Entlastung der Eltern

Die durch die Entlastung von Betreuungsaufgaben gewonnene Zeit, Energie und Ressourcen der Eltern können in andere Aktivitäten fliessen. Neben vielem andern kann dies die Aufnahme oder Erweiterung einer Erwerbstätigkeit sein. Hiervon gehen die wichtigsten volkswirtschaftlichen Effekte auf Ebene der Eltern aus. Pro zusätzlich geschaffenen Kita-Betreuungsplatz steigt das Arbeitsvolumen gemäss den Ergebnissen der Modellberechnungen um rund 46 Stellenprozente an. Damit wird zwar bei weitem nicht die gesamte Entlastung durch Betreuung in zusätzliche Erwerbstätigkeit umgesetzt, jedoch ein substantieller Teil davon. In der Folge steigen auch das Einkommen und somit die Konsum- und Sparmöglichkeiten der betroffenen Familien.

Auf volkswirtschaftlicher Ebene zeigen sich die Effekte zunächst vor allem in einer Ausweitung des Arbeitsangebotes. Mit dem Beispielhaft untersuchten Investitionsprogramm, welches eine Ausweitung der externen frühkindlichen Betreuung um 21'000 Plätze vorsieht, zeigen die makroökonomischen Simulationsrechnungen einen Anstieg des angebotene Arbeitsvolumen um rund 9'700 Vollzeitstellen oder rund 0.2 Prozent der Beschäftigung in der Schweiz an. Dieser Effekt mag zunächst klein wirken, jedoch muss beachtet werden, dass es sich bei dem untersuchten Programm ebenfalls um eine – im volkswirtschaftlichen Vergleichsmassstab – kleine Massnahme handelt.

Angesichts der grossen Herausforderungen, die mit dem viel diskutierten Fachkräftemangel sowie dem demographischen Wandel mit einer deutlich nachlassenden Dynamik bei der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter dem Schweizer Arbeitsmarkt bevorstehen, erscheint jede Massnahme, die das Arbeitsangebot erhöht, willkommen.

Die permanente Erhöhung des Arbeitsangebots führt im Laufe der Zeit über verschiedene volkswirtschaftliche Anpassungsmechanismen zusätzlich zu einer Erhöhung der Investitionen und somit des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks. Da es sich sowohl beim Arbeitsangebot wie auch beim Kapitalstock um eine permanente Niveauverschiebung handelt, steigert dies beides das Niveau des BIP pro Kopf der Schweiz und somit den Wohlstand. Hiervon profitiert auch wieder nicht zuletzt der Staat, welche zusätzliche (Steuer-)Einnahmen erhält.

Für die Eltern – in den meisten Fällen wird es sich dabei um die Mütter handeln – ergeben sich in einer dynamischen Betrachtung noch weitere wichtige Effekte, welche ebenfalls volkswirtschaftliche Auswirkungen haben. Sie können zusätzliche Berufserfahrung sammeln und vermeiden den Verlust von beruflichen Kompetenzen. Dies stärkt ihre Stellung am Arbeitsmarkt und kommt ihnen in ihrem weiteren Berufsleben zugute: Die Beschäftigungsaussichten werden besser, vor allem steigt aber der am Arbeitsmarkt erzielbare Lohn. Mit einem zusätzlichen Jahr Berufserfahrung (Vollzeit) steigt der Lohn um 2.4 Prozent an, bei einer Spannbreite des Effekts zwischen 1.5 und 3 Prozent. Dieser Lohnzuwachs bleibt für das gesamte restliche Berufsleben bestehen und addiert sich daher zu substanziellen Beträgen. Die Analyse zeigt, dass unter plausiblen Annahmen das Lebenseinkommen einer Mutter, welche durch die externe Kinderbetreuung ihre Berufstätigkeit ausweiten kann, durch den Qualifikationseffekt nochmals genauso stark ansteigt, wie dies bereits durch den direkt mit der zusätzlichen Erwerbstätigkeit erzielten Lohn der Fall ist.

Volkswirtschaftlich steht dem höheren Lohn ein weiterer Effekt gegenüber. Die zusätzliche Berufserfahrung führt zu einer Steigerung des Humankapitals, was wiederum zu einer höheren Produktivität führt. Während kurzfristig durch das Programm also vor allem das Arbeitsangebot steigt, verbessert sich längerfristig auch die Arbeitsproduktivität. Letzteres wirkt zusätzlich BIP-steigernd und verbessert auch die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft vor allem im internationalen Wettbewerb. Wichtig ist dabei zu berücksichtigen, dass diese Effekte ihre volle gesamtwirtschaftliche Wirkung erst im Laufe von rund drei Jahrzehnten entfalten.

Kerneffekt Förderung der Entwicklung und Kompetenzen der Kinder

Etwas anders als bei den Eltern stellt sich der Kerneffekt «Entwicklung und Kompetenzen der Kinder» dar. Während der Programmteilnahme profitieren die Kinder von der Möglichkeit, ihre Kompetenzen und Fähigkeiten auf- und auszubauen. Dies hat jedoch zu diesem Zeitpunkt noch keine volkswirtschaftliche Bedeutung, so wertvoll diese Entwicklung auch auf individueller und gesellschaftlicher Ebene sein kann. Volkswirtschaftlich relevant wird dies erst, wenn die Kinder fünfzehn bis zwanzig Jahre später in das Erwerbsleben eintreten. Dazwischen steht jedoch ein wichtiger Zwischenschritt: Die Stärkung der frühkindlichen Entwicklung verbessert die Startchancen der Kinder und erlaubt schlussendlich eine bessere schulische Leistung mit höheren Abschlüssen. Die Analyse zeigt, dass bei einem Kita-Besuch die schulischen Erfolge, umgerechnet in Bildungsjahre, im Durchschnitt um knapp ein halbes Jahr zunehmen. Um die genaue

Grössenordnung des Effekts herrscht, auch da die genauen Wirkungsketten noch nicht abschliessend identifiziert werden konnten, jedoch noch erhebliche Unsicherheit (Spanne zwischen ca. 1/3 Jahr und 2/3 Jahr an zusätzlichen Bildungsjahren durch Kita-Besuch).

Der Bildungserfolg – oder die hinter dem Bildungserfolg stehenden Kompetenzen – erhöhen für die betroffene Personen auch das Einkommenspotential. Als beste Schätzung liegt der Einkommenspfad einer Person durch den Kita-Besuch um 4 Prozent über dem Niveau, dass im Schnitt ohne Kita-Besuch erreicht worden wäre. Da diese Einkommensverschiebung auch hier wieder ein Berufsleben lang wirksam ist, summiert sich dies zu erheblichen Beträgen: Für eine Beispelperson mit Tertiärabschluss erhöht der Kita-Besuch des Lebenseinkommen um rund CHF 160'000.

Volkswirtschaftlich schlägt sich dies genauso nieder wie dies bereits bei den Eltern diskutiert wurde. Das höhere Einkommen ist auf eine bessere Qualifikation zurückzuführen, mit welcher auch eine höhere Produktivität einhergeht. Dies stärkt die Wachstumskräfte der Volkswirtschaft und letztendlich den Wohlstand pro Kopf.

Eine besondere Bemerkung bedarf es zur zeitlichen Dimension dieser Effekte. Um die volle Wirkung in der Volkswirtschaft zu entfalten, benötigen sie eine sehr lange Zeitspanne. Erst rund 15 Jahre nach Programmeinführung treten überhaupt die ersten Qualifikationseffekte bei den Kindern auf. Und es dauert nochmals rund 45 bis 50 Jahre, bis alle erwerbstätigen Kohorten das Programm durchlaufen haben und damit vom Effekt profitieren. Berücksichtigt man noch die Trägheit volkswirtschaftlicher Anpassungsprozesse, so dauert es bis zu 70 Jahren ab der Programmeinführung, bis alle Effekte vollständig wirksam sind.

Kosten und Effekte einer externen Betreuung

Ganz anders stellt sich dies bei den Kosten des Investitionsprogrammes in FBBE dar: Diese fallen sofort mit der Einführung des Programms an. Die Kosten des hier untersuchten beispielhaften Investitionsprogramms belaufen sich für den Ausbau der Betreuungsmöglichkeiten auf CHF 608 Mio. pro Jahr, die sich mehr oder weniger hälftig zwischen den Eltern und dem Staat aufteilen.¹⁹⁰ In ihrer gesamtwirtschaftlichen Rückwirkung ist dies zunächst eine Ausweitung des Konsums. Wird dafür auf andere (Konsum-) Ausgaben verzichtet, führt dies volkswirtschaftlich zu keinen wesentlichen Veränderungen. Dies dürfte weitgehend bei den Eltern der Fall sein. Auf Seiten des Staats kommt es darauf an, wie die zusätzlichen Ausgaben finanziert werden. Finanzierung über Ausgabenkürzung an anderer Stelle hat keine volkswirtschaftlichen Rückwirkungen. Im Fall einer Finanzierung über Steuererhöhungen sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte ebenfalls gering: Dem zusätzlichen Konsum des Staats steht weitgehend eine Reduktion des privaten Konsums gegenüber, da das verfügbare Einkommen durch die Steuererhöhungen zurückgeht. Etwas anders stellt sich die Wirkung bei Finanzierung über zusätzliche Schulden dar: In diesem Fall steht dem zusätzlichen Staatskonsum kein Nachfragerückgang an anderer Stelle gegenüber. Allerdings erhöht sich die Staatsverschuldung, was zu höheren Zinszahlungen des Staats und – über ein

¹⁹⁰ Daneben umfasst das untersuchte Investitionsszenario auch noch eine weiter finanzielle Komponente: Der Staat subventioniert auch die bereits bestehenden Kita-Plätze stärker. Dies führt zu einer Umverteilung vom Staat zu den privaten Haushalten in Höhe von rund 468 Mio. CHF pro Jahr. Dies wird in der Simulationsrechnung berücksichtigt, unter anderem da es für das Saldo des Staatshaushalts wesentlich ist. Aus volkswirtschaftlicher Sicht stellt dies jedoch keine Kosten des Ausbaus der Betreuungsmöglichkeiten dar.

steigendes Zinsniveau – zu einer Verdrängung privater Investitionen führt (Crowding-out). Dies sind jedoch längerfristige Prozess, sodass es zunächst zu einer Stärkung der wirtschaftlichen Aktivitäten kommt. Erst später werden diese dann abgebremst.

Weitere Effekte im Bereich Gesundheit, Devianz und Sozialhilfe

Mit der frühen Förderung von Kindern lassen sich bei diesen auch längerfristig anhaltende Verhaltensänderungen beobachten. Dabei ist nicht abschliessend geklärt, ob es sich dabei um einen unmittelbaren Effekt von FBBE handelt oder sich die Wirkung indirekt entfaltet. Denkbar wäre, dass es ein höheres Bildungsniveau oder verbesserte Einkommensperspektiven sind, die die Verhaltensänderungen auslösen. In jedem Fall führt die Analyse zu dem Schluss, dass mit FBBE die Prävalenz für verschiedene verhaltensabhängige Krankheiten genauso reduziert werden kann wie auch die Wahrscheinlichkeit für deviantes Verhalten. Beides, Gesundheitsprobleme und deviantes Verhalten, verursacht neben individuellem Leid auch der Gesellschaft und dem Staat Kosten, die volkswirtschaftlich relevante Rückwirkungen habe. Können diese reduziert werden, entstehen volkswirtschaftliche Vorteile. Die Berechnungen ergeben, dass das Investitionsprogramm die staatlich getragenen Gesundheitskosten um CHF 103 Mio. verringert. Im Bereich Devianz belaufen sich die Einsparungen auf CHF 28 Mio. pro Jahr. Diese Beträge werden allerdings erst bei vollständiger Wirkung des Investitionsprogrammes nach rund 70 Jahren erreicht.

Ein weiterer Effekt betrifft mögliche Einsparungen bei der Sozialhilfe. Verbesserte Einkommensmöglichkeiten sowohl der Eltern wie auch der Kinder reduziert die Wahrscheinlichkeit des Sozialhilfebezugs. Volkswirtschaftlich ist dies zwar zunächst nur eine Verringerung der Transfers und hat keine direkten Auswirkungen auf die wirtschaftliche Leistung. Es ist jedoch von erheblicher gesellschaftlicher Bedeutung und hat Einfluss auf den Staatshaushalt. Davon gehen dann auch indirekt gewisse volkswirtschaftliche Rückwirkungen aus. In der Generation der Eltern könne rund CHF 82 Mio. im Jahr an Sozialhilfeleistungen eingespart werden, bei den Kindern nochmals CHF 67 Mio.

Die volkswirtschaftliche Nettorendite von FBBE ist positiv

Die verschiedenen Kerneffekte wirken wie dargestellt an unterschiedlicher Stelle auf das volkswirtschaftliche Gesamtsystem ein. Die unzähligen Wirkungsketten und Rückwirkungsmechanismen führen jedoch zu zahlreichen weiteren Auswirkungen, die sich teilweise wieder aufheben, teilweise jedoch auch selbstverstärkend wirken. Die Gesamtbetrachtung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen von FBBE kann daher nicht analytisch erfolgen, sondern nur im Rahmen eines quantitativen Modellansatzes. Der Vergleich zweier Modellberechnungen, einmal mit und einmal ohne Umsetzung des Investitionsprogrammes für die frühkindlichen Betreuungsmöglichkeiten, zeigt, dass Investitionen in die Politik der frühen Kindheit einen positiven Effekt auf das Schweizer Bruttoinlandsprodukt (BIP) haben. Dies gilt von Anfang an, also bereits in den ersten Jahren der Programmumsetzung, und nota bene unter Berücksichtigung der Kosten für die Investitionen. Langfristig, wenn alle Effekte wirksam sind und ein neues Gleichgewicht in der Volkswirtschaft erreicht wird, liegt bei dem Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung das Schweizer Bruttoinlandsprodukt (BIP) um ca. 0.48 Prozent höher als ohne den Ausbau der Betreuungsmöglichkeiten. Dies entspricht in heutigen Werten ausgedrückt rund 3.25 Milliarden Franken. Die volkswirtschaftliche

Nettorendite der zusätzlichen Investition in die fröhleiche Betreuung ist somit positiv. Dieser Gleichgewichtszustand wird allerdings erst sehr langfristig nach etwa 80 Jahren erreicht.

Die Volkswirtschaft profitiert jedoch bereits vorher. Mit dem Investitionsprogramm liegt das BIP in jedem Jahr der Simulationsrechnung höher als im Referenzszenario, auch bereits im ersten Jahr der Umsetzung. Die Entwicklung über die Zeit ist dabei recht gleichmäßig, fällt doch auch die BIP-Wachstumsrate praktisch in jedem Jahr höher aus als im Referenzszenario.

Investitionen in FBBE führen über lange Zeit zu zusätzlichen Wachstumsimpulsen

In der Entwicklung des Gesamteffekts über die Zeit lassen sich verschiedene Phasen unterscheiden. Die höchsten Wachstumseffekte treten in den Jahren der angenommenen Programmeinführung von 2020 bis 2029 auf. Der wichtigste Impuls geht hier von der Ausweitung des Arbeitsangebotes aus. Zusätzlich stellt die Programmeinführung des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung eine Konsumausweitung auf Kredit dar: Die zusätzliche Nachfrage treibt das BIP-Wachstum kurzfristig an. Typischerweise müssen bei einer solchen schuldenfinanzierten Konsumausweitung dafür später schwächere Zuwachsrate des BIP in Kauf genommen werden. Dies ist grundsätzlich auch hier der Fall, jedoch wird dies in den späteren Jahren von den positiven dynamischen Effekten des Investitionsprogramms überkompensiert. Bis 2029 liegt das BIP der Schweiz bereits um 0.14 Prozent höher, als dies ohne das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung der Fall wäre.

In der Phase nach der Programmeinführung werden die Auswirkungen stärker von qualifizatorischen Effekten geprägt. Diese sind zunächst recht klein. Da jedoch mit jedem Jahr eine zusätzliche Kohorte davon profitieren kann, nehmen die Effekte mit der Zeit an Bedeutung zu. Diese Dynamik wird nochmals verstärkt, wenn neben den Eltern die ersten Kinder in den Arbeitsmarkt treten und ebenfalls von Qualifikationseffekten profitieren. Die höchste Zusatzdynamik durch Qualifikation wird daher in den 2050er Jahren erreicht, ca. 30 Jahre nach Programmeinführung. Danach nimmt die Wachstumsdifferenz zwischen den beiden Szenarien wieder ab, bis sich die Wachstumsraten von Referenzszenario und Investitionsszenario im neuen Gleichgewichtszustand wieder angeglichen haben.

Wachstumsimpulse durch FBBE-Investitionsprogramm sind klein, aber positiv

Insgesamt muss festgestellt werden, dass die Wachstumsimpulse durch die Investitionen in die fröhleiche Betreuung klein sind, gerade auch wenn man sie in den Kontext mit anderen volkswirtschaftlichen Entwicklungen stellt. Die Wachstumsimpulse während der Aufbauphase des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung übersteigen 0.015 Prozent pro Jahr nicht, und in den 2050er Jahren mit der stärksten Wirkung auf Qualifikationsniveau und Produktivität in der Schweizer Volkswirtschaft, liegt der maximale Zusatzimpuls um 0.01 Prozent. Mit konjunkturellen Schwankungen des BIP darf man derartige strukturelle Veränderungen nie vergleichen, aber auch gegenüber anderen strukturellen Einflüssen ist dieser Effekt gering. So wird der technische Fortschritt, ein wichtiger struktureller Wachstumstreiber für das Schweizer BIP, in den nächsten 10 Jahren auf etwa 1.0 Prozent pro Jahr geschätzt – und somit auf das fast hundertfach des Effekts der Investitionen in die fröhleiche Betreuung. Mit einem

Impuls durch einen Betreuungsausbau könnte jedoch der Rückgang des Wachstumsbeitrags der Bevölkerungsentwicklung auf das BIP-Wachstum in den kommenden 20 Jahren rechnerisch teilweise kompensiert werden: Der Wachstumsimpuls der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 0.9 Prozent pro Jahr in den Jahren 2000 bis 2010 schrumpft auf noch 0.2 Prozent in den Jahren 2030 bis 2040. In den Jahren des Programmaufbaus könnte das Investitionsprogramm ein Fünftel dieser verlorenen Wirtschaftsdynamik auffangen.

Die positiven Impulse durch ein Investitionsprogramm in der Frühförderung fallen für die Volkswirtschaft im Vergleich zu den grossen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte demnach eher gering aus. Es handelt sich bei dem untersuchten Investitionsprogramm für die fröhkindlichen Betreuung jedoch auch um ein Programm, welches mit zusätzlichen Investitionen in den Frühbereich von 608 Mio. CHF pro Jahr in Relation zu volkswirtschaftlichen Grössen wie beispielsweise dem BIP, welches aktuelle bei ca. 700'000 Mio. CHF liegt, klein ausfällt. Daher kann es nicht erstaunen, dass die Effekte im volkswirtschaftlichen Gefüge als gering erscheinen. Dies ist jedoch kein Grund, auf die positiven Impulse zu verzichten.

Der wichtigste Indikator für die gesamtwirtschaftliche Wirkung ist das BIP, welches in Form des BIP pro Kopf auch ein guter Indikator für die Veränderung des Wohlstands in der Schweiz ist. Viele weitere volkswirtschaftliche Grössen werden jedoch parallel zum BIP durch das Investitionsprogramm ebenfalls verändert. Erwähnenswert sind die Auswirkungen auf dem Arbeitsmarkt. Im neuen Gleichgewicht liegt die Beschäftigung in der Schweiz um 0.22 Prozent höher als im Referenzszenario. Das zusätzliche Arbeitsangebot wird also vollständig im Produktionsprozess absorbiert. Dies zeigt auch die Arbeitslosenquote, die mit dem Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung tiefer zu liegen kommt, wenn auch nur geringfügig um 0.02 Prozentpunkte. Das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung in FBBe führt langfristig auch zu einer Steigerung der Produktivität der Schweizer Wirtschaft und damit auch ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Die Arbeitsproduktivität liegt um 0.26 Prozent höher als im Referenzszenario. Im langfristigen Gleichgewicht wird als nicht nur das Arbeitskräftepotential der Schweiz besser ausgenutzt, sondern kann auch produktiver eingesetzt werden. Beides trägt zur Steigerung des Wohlstands der Schweiz bei.

Effekte schwanken je nach Annahmen, Gesamteffekt bleibt jedoch positiv

Wie die Studie auch zeigt, sind die Unsicherheiten bezüglich der Effekte einer Politik der frühen Kindheit erheblich. Dem wird in der Studie Rechnung getragen, indem zusätzlich zum Hauptergebnis eine Spannbreite ermittelt wird, innerhalb derer die Effekte trotz aller Unsicherheiten liegen dürften. In der Variante mit den geringsten Wirkungen würden die Investitionen in einen Ausbau der fröhkindlichen Betreuung mit Defizitfinanzierung das BIP bis 2065 um 0.31 Prozent erhöhen, im langfristigen Gleichgewicht um 0.35 Prozent. Dies ist etwa zwei Drittel des Effekts im Hauptergebnis (0.48%). Zentral ist jedoch, dass die Resultate in jedem Fall klar positiv bleiben, selbst wenn die positiven Auswirkungen von FBBe schwach ausfallen. Treffen hingegen die Annahmen zu den stärksten möglichen Effekten ein, liegt der BIP-Zuwachs im Jahr 2065 mit 0.49 Prozent um rund die Hälfte höher als in der schwachen Variante. Im langfristigen Gleichgewicht kann der positive Impuls für das BIP sogar auf 0.64 Prozent steigen.

Die Unsicherheiten wirken sich in der Tat auch stark auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen aus. Zentral ist jedoch, dass in allen Varianten die Effekte klar im positiven Bereich liegen. Aus volkswirtschaftlicher Sicht lohnt sich das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung in jedem Fall, Unsicherheit besteht nur bezüglich der Grösse des Effekts.

Staat profitiert langfristig vom Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung

Ein besonderes Ausgenmerk der Analyse gilt dem Staatshaushalt. Dieser muss Investitionen in den Frühbereich (teil-) finanzieren. Allerdings profitiert der Staat auch selbst vom Ausbau des Angebots: Eine höhere Beschäftigung mit zusätzlichem Einkommen der Eltern führt zu zunehmenden Steuereinnahmen. Dies gilt auch für Lohnerhöhungen aufgrund des höheren Qualifikationsniveaus. Schliesslich profitiert der Staat finanziell noch vom stärkeren Wirtschaftswachstum, beispielsweise über Mehrwert- und Gewinnsteuern und den Einsparungen beispielsweise in der Sozialhilfe.

Doch sind diese Zusatzeinnahmen zumindest zu Beginn nicht ausreichend, um den Staatsanteil am Investitionsprogramm zu finanzieren. Finanziert der Staat dies vollständig über ein Defizit, also die Variante Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung, liegt dieses Defizit nach elf Jahren, also nachdem das Investitionsprogramm vollständig umgesetzt ist, bei jährlich rund 0.06 Prozent des BIP bzw. bei ca. 400 Mio. CHF. Dies zeigt, dass bereits zu diesem frühen Zeitpunkt ein substantieller Teil der Kosten des Staats durch die Zusatzeinnahmen wieder ausgeglichen wird und somit nicht mehr die gesamten Kosten durch zusätzliche Verschuldung gedeckt werden müssen. Sobald das Investitionsprogramm vollständig umgesetzt ist, verbessert sich die Situation des Staates kontinuierlich: Die Kosten steigen nicht mehr weiter an, die Einnahmen hingen schon. Je stärker im Zeitablauf die positiven Effekte des Ausbaus in der Volkswirtschaft spürbar werden, umso stärker legen auch die Einnahmen des Staats zu. Es dauert jedoch rund 30 Jahre, bis die Zusatzeinnahmen ausreichen, um das Programm bei Defizitfinanzierung vollständig zu finanzieren. Die ab diesem Zeitpunkt erzielten Überschüssen können verwendet werden, um die zuvor aufgelaufene Verschuldung wieder abzubauen. Gemäss der Modellrechnung wäre gut 50 Jahre nach der Einführung des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung sämtliche Zusatzverschuldung wieder getilgt. In der Berechnungsvariante mit den starken Reaktionen, in der der Staat von der dynamischeren Wirtschaftsentwicklung profitiert, würde dieser Break Even bereits rund 15 Jahre früher erreicht.

Mit Gegenfinanzierung wird Staatshaushalt schnell wieder ausgeglichen

Wegen dieses sehr langen Zeithorizonts und weil in der Schweiz die Schuldenbremse einer Finanzierung des Ausbaus der frühkindlichen Betreuung durch Neuverschuldung Grenzen setzt, wurde eine zweite Finanzierungsvariante untersucht. Im Investitions-szenario mit Gegenfinanzierung wird die Hälfte der Programm kosten über eine Einkommensteuererhöhung finanziert, der Rest wird über Verschuldung abgedeckt. Diese 50-prozentige Gegenfinanzierung genügt, um das Defizit des Staates auf sehr tiefem Niveau zu halten. Bereits 2 Jahre nach Ende der 10-jährigen Einführungsphase des Investitionsprogramms entstehen Überschüsse im Staatshaushalt. Weitere 3 Jahre danach ist die Staatsverschuldung in Relation zum Bruttoinlandsprodukt wieder auf das Niveau zurückgeführt, wie es auch ohne Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung der Fall wäre. Ab dann profitiert der Staat netto vom Programm und kann die

zusätzlichen Einnahmen anderweitig verwenden – oder aber damit beginnen, die zusätzliche Steuerfinanzierung wieder abzubauen.

Abgesehen vom Staatshaushalt unterscheiden sich die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der beiden Szenarien mit Defizit- oder Gegenfinanzierung kaum. So liegt das BIP im langfristigen Gleichgewicht für das Investitionsprogramm mit Gegenfinanzierung um 0.49 Prozent höher als im Referenzszenario, während der BIP-Zuwachs für das Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung 0.48 Prozent beträgt.

Zusätzliche Massnahmen: Allgemeine Qualitätsverbesserung

Neben einem Ausbau des Umfangs der frühkindlichen Betreuung werden auch immer wieder Qualitätsverbesserungen als politische Optionen diskutiert. Die Analyse des aktuellen Wissenstands zeigt jedoch noch kein klares Bild dazu, ob und vor allem in welchem Ausmass eine Qualitätsverbesserung die Wirkung von FBBE verändert. Es ist jedoch eine berechtigte Vermutung. Die Konsequenzen einer das Investitionsprogramm ergänzenden Qualitätsverbesserung bzw. zusätzlicher begleitender Massnahmen wurden daher in zwei Exkursen beleuchtet. Es sei explizit darauf hingewiesen, dass die genaue Grösse der ermittelten Effekte kritisch von den in den Exkursen getroffenen Annahmen abhängen. Es handelt sich bei den getroffenen Annahmen um plausible Grössenordnungen, die jedoch in der Forschung bisher noch nicht mit ausreichender Sicherheit bestimmt werden konnten.

Werden zusätzlich zum Investitionsprogramm mit Defizitfinanzierung für alle externen Betreuungsplätze noch weitere Mitteln in Höhe von 20 Prozent der Vollkosten in die Qualitätsverbesserung investiert, und lässt sich dadurch die Wirkung von FBBE auf den Bildungserfolg der Kinder um 40 Prozent steigern, so steigt auch der Nutzen des Programmes deutlich an. Das BIP läge im langfristigen Gleichgewicht um 0.93 Prozent höher als im Referenzszenario. Die zusätzlichen Massnahmen zur Qualitätsverbesserung verdoppeln somit den Effekt des Investitionsprogrammes beinahe bzw. erhöhen das BIP um weitere rund 3 Milliarden Franken. Der zusätzliche Impuls auf das BIP fällt hier im Vergleich auch deswegen so gross aus, da von der Qualitätsverbesserung alle Kinder, die Angebote im Frühbereich besuchen, einen zusätzlichen Nutzen haben. Dies sind rund vier Mal so viel Kinder wie die, die vom Investitionsprogramm allein profitieren.

Zu bedenken ist, dass der Umfang des Programms durch die zusätzliche Qualitätsverbesserung gegenüber dem Investitionsprogramm ebenfalls in etwa verdoppelt wird. Diese höheren Kosten sind in der Gesamtwirkung mit einbezogen und werden kompensiert. Da dies jedoch einer Vorfinanzierung bedarf und die erhöhte Bildungsrendite bei den Kindern sich erst mit einiger zeitlicher Verzögerung in der Wirtschaftsdynamik niederschlägt, stellt die Defizitfinanzierung des Staats hier wohl eine nochmals grössere Herausforderung dar. Im Investitionsszenario mit Defizitfinanzierung und zusätzlichen Qualitätsmaßnahmen braucht es rund 75 Jahre, um die Verschuldung rechnerisch wieder abzubauen. Wird das Szenario mit Gegenfinanzierung unterstellt, sind dafür nur rund 20 Jahre nötig.

Zusätzliche Massnahmen: Spezielle Unterstützung besonders beteiligter Kinder

Trifft man hingegen als zusätzliche Annahme, dass es mit speziellen ergänzenden Massnahmen gelingt, den Nutzen einer Teilnahme an einem Angebot im Frühbereich für die zehn Prozent der besonders beteiligten Kinder auf das Dreifache des Effekts für die übrigen Kinder zu steigern, steigen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen ebenfalls deutlich an. An den grundlegenden Strukturen der Ergebnisse und den wichtigsten Wirkungsmechanismen ändert sich durch die zusätzlichen Massnahmen für beteiligte Kinder jedoch nichts. Klar ist, dass die speziellen Massnahmenihre Wirkung nur über die Kinder entfalten und somit erst nach längerer Zeit wirksam wird. Im Steady State, in dem alle Effekte ihre volle Wirkung erreicht haben, können mit der Kombination des Investitionsprogrammes mit Defizitfinanzierung mit spezieller Unterstützung aber doch noch eine BIP-Steigerung um weitere 0.2 Prozent erreicht werden, auf insgesamt 0.69 Prozent gegenüber dem Referenzszenario. Das entspricht einem weiteren BIP-Zuwachs um 1.5 Mrd. CHF pro Jahr gegenüber der alleinigen Umsetzung des Investitionsprogrammes. Der Haupteffekt geht dabei auf Verbesserungen bei der Bildungsrendite der Kinder zurück. Der Effekt der Bildungsrendite auf das BIP-Niveau fällt im Steady State fast doppelt so hoch aus wie im Investitionsszenario ohne eine zusätzliche Förderung beteiligter Kinder.

Volkswirtschaftlich lohnt sich die Investition in den Frühbereich

Die Resultate dieser volkswirtschaftlichen Studie zeigen, dass es zahlreiche Interaktion und Rückkopplungsmechanismen von der Politik der frühen Kindheit auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Schweiz gibt. Vielfältige Zusammenhänge und Verschiebungen finden statt. Zentral für die gesamthaft klar positiven Effekte auf die Schweizer Wirtschaftsentwicklung sind jedoch vor allem zwei Mechanismen:

Einerseits steigt das verfügbare Arbeitsangebot, da die Eltern von der Betreuung teilweise entlastet werden. Dies kann für zusätzliche Produktion und Wachstum genutzt werden – in geradezu klassisch arbeitsteiliger Weise werden Ressourcen freigestellt, die anderweitig genutzt werden können.

Andererseits verbessert sich das Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte, und zwar sowohl in der Elterngeneration über die Berufserfahrung wie auch bei den Kindern über deren Kompetenzen und Bildung. Dies wird erst längerfristig wirksam, trägt dann jedoch zum Produktivitätswachstum der Schweiz bei und erhöht somit den Wohlstand und die Wettbewerbsfähigkeit.

Zusammengenommen fallen die Effekte zwar klein aus, und es besteht auch einige Unsicherheit bezüglich ihrer genauen Höhe. Jedoch sind sie klar positiv. Es gibt aus gesamtwirtschaftlicher Sicht somit keinen Grund, auf diese Wohlfahrtsgewinne zu verzichten, welche unter Berücksichtigung der Kosten des Programms erzielt werden könnten. Eine gewisse Restriktion stellt die Verschuldungsfähigkeit des Staats für die Finanzierung des Programms dar, auch wenn bei entsprechendem Zeithorizont die Verschuldung über Mehreinnahmen wieder abgebaut würde. Dies kann jedoch durch eine geeignete Mischfinanzierung gelöst werden.

Die hier eingenommene gesamtwirtschaftliche Betrachtungsweise stellt nur einen Teil der entscheidungsrelevanten Informationen dar. Aus volkswirtschaftlicher Sicht lohnt

sich eine Umsetzung des Investitionsprogrammes für die Politik der frühen Kindheit. Dies gilt unter Einbezug der Finanzierung des Programmes mit verschiedenen Finanzierungsvarianten und auch unter Berücksichtigung der derartigen Berechnungen inhärenten Unsicherheiten. Die Effekte wirken in einem volkswirtschaftlichen Kontext zwar klein, sie sind jedoch in jedem Fall und in allen durchgeführten Berechnungsvarianten positiv. Aus volkswirtschaftlicher Sicht lohnt sich ein Investitionsprogramm für den Frühbereich, auch unter Berücksichtigung der Investitionskosten. Die volkswirtschaftliche Rendite ist positiv und es gibt aus gesamtwirtschaftlicher Sicht keinen Grund, auf diese Wohlfahrtsgewinne zu verzichten. Darüber hinaus unterstützen die beobachteten Effekte die Schweizer Wirtschaft dabei, aktuelle Herausforderungen wie die demographische Wende und dem Fachkräftemangel zu bewältigen. Neben volkswirtschaftlichen Aspekten werden mit einer Politik der frühen Kindheit beispielsweise auch verschiedene sozial- und gesellschaftspolitische Ziele verfolgt. Die Wirkungen auf diese Zielsetzungen wie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, eine insgesamt familienfreundliche Gesellschaft, die Chancengerechtigkeit für alle Kinder oder Armut- und Verteilungsaspekte müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

Weiterer Forschungsbedarf

Die Studie zeigt – zum ersten Mal – die Größenordnung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen eines Ausbaus der Angebote im Frühbereich in der Schweizer Volkswirtschaft auf. Die Studie muss für die Quantifizierung der verschiedenen Effekte jedoch stark auf ausländische Resultate zurückgreifen, da für die Schweiz keine vergleichbaren Daten oder Studien existieren. Damit kann der spezifischen Situation in der Schweiz nicht immer im vollen Ausmass Rechnung getragen werden. Auch wenn ein positiver Effekt als gesichert gelten kann, verbleibt eine gewisse Unsicherheit bezüglich der genauen Größenordnung der Effekte.

Um das Verständnis für eine Politik der Frühen Kindheit zu erhöhen und ihre Auswirkungen auch quantitativ besser zu erfassen, sind weitere Forschungsarbeiten nötig. Als besonders vielversprechend sehen wir Arbeiten in den folgenden Themenfeldern an:

- Wirkung einer externen Betreuung im Frühbereich und der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung auf den Bildungserfolg der Kinder. Hierin liegt einer der wichtigsten Faktoren für die grosse Spannbreite der Ergebnisse, und es ist wichtig, den spezifischen Gegebenheiten des jeweiligen Bildungssystems Rechnung zu tragen.
- Unterschied in der oben genannten Wirkung auf Kinder je nach deren individuellen Persönlichkeitsmerkmalen und/oder nach variierendem sozioökonomischem Hintergrund.
- Einfluss der Qualität der Angebote, insbesondere
 - Faktoren, die die Qualität bestimmen (allgemein oder bezüglich spezifischer Aspekte der Qualität). Mit welchen Massnahmen (oder Kombinationen an Massnahmen) kann die Qualität gesteigert werden?
 - Effekt der Qualität auf die oben genannte Wirkung auf die Kinder (bzw. ob sich spezifischer Aspekte der Qualität unterschiedlich auswirken).

- Verständnis für die kausalen Zusammenhänge einer externen Betreuung im Frühbereich und der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung und der Entwicklung der Kinder verbessern. Die heutige, meist auf Korrelationen ausgerichtete Analyse macht es schwierig, die verschiedenen Ursachen und Wirkungen zu spezifizieren und voneinander abzugrenzen.

Neben dem direkten Gewinn an Erkenntnissen liessen sich mit Fortschritten in den oben genannten Bereichen auch die volkswirtschaftlichen Auswirkungen mit der hier entwickelten Methode noch genauer erfassen.

Darüber hinaus würde es mit entsprechenden Forstschriften in der Wissensbasis zunehmend möglich, auch verschiedene Varianten von Angeboten im Frühbereich differenziert miteinander zu vergleichen, was derzeit aufgrund der erheblichen Unsicherheitsspanne noch kaum möglich ist. Somit können derartige weitere Forschungen substantiell dazu beitragen, die Gestaltung zukünftiger Investitionsprogramme in die Politik der frühen Kindheit zu optimieren und damit deren gesellschaftlichen Nutzen zu maximieren.

10 Literaturverzeichnis

Adda J., Dustmann C., und Stevens K. (2017). The career costs of children. *Journal of Political Economy*, 125(2), 293-337.

Albrecht, J. W., Edin, P. A., Sundström, M., und Vroman, S. B. (1999). Career interruptions and subsequent earnings: A reexamination using Swedish data. *Journal of human Resources*, 294-311.

Anderson D., Binder M., und Krause K. (2003). The motherhood wage penalty revisited: Experience, heterogeneity, work effort, and work-schedule flexibility. *Industrial and Labor Relations Review*, 56(2), 273-294.

Anders, Y., Sammons, P., Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., & Siraj-Blatchford, I. (2011). The influence of child, family, home factors and pre-school education on the identification of special educational needs at age 10. *British Educational Research Journal*, 37(3), 421-441.

IW Köln (Anger, C., Plünnecke, A., und Tröger, M.) (2007). Renditen der Bildung – Investitionen in den frühkindlichen Bereich. *Im Auftrag der Wissensfabrik – Unternehmer für Deutschland eV Köln, Köln*.

Attanasio, O., Low, H., und Sánchez-Marcos, V. (2008). Explaining changes in female labor supply in a life-cycle model. *American Economic Review*, 98(4), 1517-52.

Averdijk, M.; Ribeaud, D. und Eisner, M. (2019) : Externe Kinderbetreuung und Entwicklung bis ins Erwachsenenalter in der Schweiz. Langfristige Zusammenhänge mit Sozialverhalten und Bildung bis zum 20. Lebensjahr. Zürich

BAG (2018). Gesundheitsförderung und Prävention in der frühen Kindheit. Bundesamt für Gesundheit, Bern.

BAK (2012), Babyboom-Generation und AHV 2010-2060, auf das BAK Makromodell gestützte Simulationsrechnungen und Analysen im Auftrag des Bundesamts für Sozialversicherungen (BSV).

BAK (2015), Die mittel- und langfristigen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I auf die Schweizerische Volkswirtschaft, auf das BAK Makromodell gestützte Simulationsrechnungen und Analysen im Auftrag des Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO).

BAK (2017), Resilienz der Schweizer Volkswirtschaft, Befunde und ursächliche Faktoren anhand modellgestützter Simulationen und ökonometrischer Analysen im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO).

BAK (2019), Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer Reform der Stempelabgaben und Verrechnungssteuer, auf das BAK Makromodell gestützte Simulationsrechnungen und Analysen im Auftrag der Eidgenössischen Steuerverwaltung (ESTV).

Baker, M., Gruber, J., und Milligan, K. (2008). Universal childcare, maternal labor supply and family well-being. *Journal of political Economy*, 116(4), 709-745.

Barnett, S. W. (1995). Long-term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes, *The future of children*, 25-50.

BASS (2007). Volkswirtschaftlicher Nutzen von Kindertageseinrichtungen in der Region Bern. *Im Auftrag des Vereins Region Bern VRB, Bern*.

BASS (2017). Erwerbsunterbrüche vor der Geburt. *Im Auftrag des Bundesamts für Sozialversicherungen BSV. Beiträge zur sozialen Sicherheit. Forschungsbericht Nr. 2/18, Bern*.

Bartik, T. J., Gormley, W., & Adelstein, S. (2011). *Earnings Benefits of Tulsa's Pre-K Program for Different Income Groups*. *Economics of Education Review* 31 (6)(2012): 1143-1161

Bartik, T. J., Gormley, W. T., Belford, J. A., und Anderson, S. (2016). A benefit-cost analysis of the Tulsa universal pre-K program. *Working Paper*, No. 16-261, W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Michigan.

Beblo, M., & Wolf, E. (2002). Wage penalties for career interruptions: an empirical analysis for West Germany (No. 02-45). ZEW Discussion Papers.

Becker, R., und Tremel, P. (2006). Auswirkungen vorschulischer Kinderbetreuung auf die Bildungschancen von Migrantenkindern. *Soziale Welt*, No. 57, 397 – 418.

BFS (2018a). Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

BFS (2018b). Gesundheit. Taschenstatistik 2017. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

BFS (2019). Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS). Jahresbericht 2018 der polizeilich registrierten Straftaten. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

BFS: Statistiken des Bundesamtes für Statistik, Neuchâtel

- Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015-2045, BFS 2015.
- Lohnstrukturerhebung 2016, BFS 2018.
- Erhebung zu Familie und Generation 2017, BFS 2017.
- Sozialhilfeempfängerstatistik 2017, BFS 2018.
- Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2017, BFS 2019.
- Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung: NEET Quote nach Geschlecht. 2003-2018, BFS 2019.
- Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE): Erwerbslose gemäss ILO nach Nationalität und Ausbildungsstufe (2010 – 2018), BFS 2019.
- Strafurteilsstatistik: Altersprävalenzrate (1984 – 2014), BFS 2016.

- Polizeiliche Kriminalstatistik (2014 – 2016), BFS 2019.
- Längsschnittanalysen im Bildungsbereich, BFS 2018

Blanden, J., Del Bono, E., Hansen, K., & Rabe, B. (2019). Childcare quality and children's educational outcomes: a discontinuity approach.

Boll, C. (2010). Lohneinbußen von Frauen durch geburtsbedingte Erwerbsunterbrechungen. *Wirtschaftsdienst*, 90(10), 700-702.

Bonoli, G. (2008). The impact of social policy on fertility: evidence from Switzerland. *Journal of European Social Policy*, 18(1), 64-77.

Brandon, R., Maher, E., Scarpa, J. (2008). Accountable Investments in Early Learning to Improve Student Performance in Washington. Report to the Washington Early Learning Council. Human Services Policy Center. Evans School of Public Affairs. University of Washington.

Brewer, M. (2009). Working Paper 5: Funding options for high quality early childhood education and care. Institute for Fiscal Studies.

B,S,S. (2018). Familienergänzende Kinderbetreuung: Auswirkung auf die Elternerwerbstätigkeit. *Studie der volkswirtschaftlichen Beratung B,S,S. im Auftrag der Jacobs Foundation*.

Buchs, H. und Buchmann, M. (2017). Job Vacancies and Unemployment in Switzerland 2006-2014 : Labor Market Mismatch and the Significance of Labor Markt Tightness for Unemployment Duration. *Studie im Auftrag der Aufsichtskommission für den Ausgleichsfonds der Arbeitslosenversicherung*. Zürich: Stellenmarkt-Monitor Schweiz.

Budig, M. J., Misra, J. und Boeckmann, I. (2016). Work-family policy trade-offs for mothers? Unpacking the cross-national variation in motherhood earnings penalties. *Work and occupations*, 43(2), 119-177.

Budig, M. J., und England, P. (2001). The wage penalty for motherhood. *American sociological review*, 66(2), 204-225.

Bujard, M. (2011). Familienpolitik und Geburtenrate: Ein internationaler Vergleich. *Im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Wiesbaden, Deutschland*.

Buonanno, P., und Leonida, L. (2006). Education and crime: Evidence from Italian regions. *Applied Economics Letters*, 13(11), 709-713.

Burger, K., Neumann, S., und Brandenberg, K. (2017). Studien zur frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung in der Schweiz. Eine Bestandsaufnahme im Auftrag der Jacobs Foundation, Universität Fribourg und Universität Genf.

Cannon, J. S., Kilburn, M. R., Karoly, L. A., Mattox, T., Muchow, A. N., und Buenaventura, M. (2017). Investing Early: Taking Stock of Outcomes and Economic Returns from Early Childhood Programs, Santa Monica, CA: RAND Corporation.

https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1993.html

Cleveland, G., und Krashinsky, M. (1998). The Benefits and Costs of Good Child Care: The Economic Rationale for Public Investment in Young Children. *A Policy Study. Monograph No. 1.*

Cornelissen, T., Dustmann, C., Raute, A., und Schönberg, U. (2018). Who benefits from universal child care? Estimating marginal returns to early child care attendance. *Journal of Political Economy*, 126(6), 2356-2409.

Cunha, F., und Heckman, J. (2007). The technology of skill formation. *American Economic Review*, 97(2), 31-47.

Cutler, D. M., und Lleras-Muney, A. (2006). Education and health: Evaluating theories and evidence. Working Paper No. 12352, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

Cutler, D. M., und Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29, 1-28.

Degotardi, S., & Cheeseman, S. (2014). The impact of reducing educator qualification requirements on the program quality and ultimate learning and development of children aged birth to 3. Evidence from International and Australian research. *Evidence from International and Australian research*.

del Boca, D. (2015). The impact of child care costs and availability on mothers' labor supply. *Herman Deleeck Centre for Social Policy, University of Antwerp*.

del Boca, D. (2002). The effect of child care and part time opportunities on participation and fertility decisions in Italy. *Journal of population economics*, 15(3), 549-573.

Dohmen, D. (2005). Kosten und Nutzen eines Gütesiegels für Kindertageseinrichtungen. *Studie im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts, München: DJI*.

Dumas, C., und Lefranc, A. (2010). Early schooling and later outcomes: Evidence from pre-school extension in France (No. 2010-07). THEMA Working Papers, THEMA (THéorie Economique, Modélisation et Applications), Université de Cergy-Pontoise.

ECCRN, N. (2002). Early child care and children's development prior to school entry: Results from the NICHD Study of Early Child Care. *American Educational Research Journal*, 39(1), 133-164.

Ehrentraut, O., Pivac, A., Sachs, A. (2015). Die Bedeutung des Humankapitals für die Entwicklung der Arbeitsproduktivität und das Wirtschaftswachstum. *Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO. Strukturerichterstattung Nr. 54/2. Bern*.

EKFF (Eidgenössische Kommission für Familienfragen) (2019). Qualitätssteuerung der institutionellen Kinderbetreuung. Policy Brief 01 (Oktober 2019).

Eliassen, E., Zachrisson, H. D., & Melhuish, E. (2018). Is cognitive development at three years of age associated with ECEC quality in Norway?. *European Early Childhood Education Research Journal*, 26(1), 97-110.

Entorf, H., und Sieger, P. (2010). Unzureichende Bildung: Folgekosten durch Kriminalität. Im Auftrag der Bertelsmannstiftung, Gütersloh.

Falenchuk, O., Perlman, M., McMullen, E., Fletcher, B., & Shah, P. S. (2017). Education of staff in preschool aged classrooms in child care centers and child outcomes: A meta-analysis and systematic review. *PLoS one*, 12(8).

Felfe, C., und Lalive, R. (2012). Early child care and child development: For whom it works and why. IZA Discussion Paper No. 7100.

Felfe, C., Nollenberger, N., und Rodríguez-Planas, N. (2012). Can't buy mommy's love? Universal childcare and children's long-term cognitive development. *Journal of population economics*, 28(2), 393-422.

Flossmann, A. L., Piatek, R., und Wichert, L. (2007). Going beyond returns to education : The role of noncognitive skills on wages in Germany. In *European Meeting of the Econometric Society, Budapest*.

Fritschi, T., Strub, S., und Stutz, H. (2007). Volkswirtschaftlicher Nutzen von Kindertageseinrichtungen in der Region Bern. *Im Auftrag des Vereins Region Bern VRB, Bern: Büro BASS*.

Fritschi, T., und Oesch, T. (2008). Volkswirtschaftlicher Nutzen von frühkindlicher Bildung in Deutschland: eine ökonomische Bewertung langfristiger Bildungseffekte des Besuchs von Kindertageseinrichtungen. *Im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Bern: Büro BASS*.

gfs (2017). Familienexterne Kinderbetreuung für die Kleinsten – ja aber nicht um jeden Preis. Ergebnisse der quantitativen Hauptstudie. *Im Auftrag von INFRAS zu Handen der Jacobs Foundation, Bern*.

Gormley Jr, W. T., und Gayer, T. (2005). Promoting school readiness in Oklahoma: An evaluation of Tulsa's pre-K program. *Journal of Human Resources*, 40(3), 533-558.

Gormley Jr, W. T., Gayer, T., Phillips, D., und Dawson, B. (2005). The effects of universal pre-K on cognitive development. *Developmental Psychology*, 41(6), 872.

Groot, W., und van den Brink, H. M. (2006a). The health effects of education. *Economics of Education Review*, 26, 186-200.

Groot, W., und van den Brink, H. M. (2006b). What does education do to health? Measuring the Effects of Education on Health and Civic Engagement: Proceedings of the Copenhagen Symposium. OECD.

Groot, W. und van den Brink, H. M. (2009). The effects of education on crime. *Applied Economics*, 42(3), 279-289.

Grob, A., Schächinger, L. T., Bühler, J. C. und Segerer, R. K. (2019). Erste Erkenntnisse zur Wirksamkeit früher Sprachdiagnostik- und Sprachfördermaßnahmen bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache. Überprüfung mittel- und langfristiger Effekte der flächendeckenden Sprachstanderfassung vor und nach der obligatorischen

Sprachförderung im Kanton Basel-Stadt im Hinblick auf schulische Entwicklungsverläufe zwischen 2009 und 2018. Wissenschaftlicher Bericht. Universität Basel.

Haenni Hoti, A. (2015). Equity – Diskriminierung und Chancengerechtigkeit im Bildungswesen. *Migrationshintergrund und soziale Herkunft im Fokus*. Bern: EDK.

Havnes, T., und Mogstad, M. (2009). No Child Left Behind: Universal Childcare and Children's long-run outcomes. *Discussion paper No. 4561*, (582).

Havnes, T., und Mogstad, M. (2011). No child left behind: Subsidized childcare and children's long-run outcomes. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(2), 97-129.

Heckman, J. J., und Masterov, D. V. (2007). The productivity argument for investing in young children. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 29(3), 446-493.

Heckman, J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P., & Yavitz, A. (2010). Analyzing social experiments as implemented: A reexamination of the evidence from the HighScope Perry Preschool Program. *Quantitative economics*, 1(1), 1-46.

Heckman, J. J., Pinto, R., Savelyev, P. A. (2012). Understanding the Mechanisms through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes. NBER Working Paper No. 18581.

Heeks, M., Reed, S., Tafシリ, M., und Prince, S. (2018). The economic and social costs of crime second edition. *Research Report 99*. London, UK: UK Home Office.

Hjalmarsson, R., und Lochner, L. (2012). The impact of education on crime: International evidence. *CESifo DICE Report*, 10(2), 49-55.

Hjalmarsson, R., Holmlund, H., & Lindquist, M. J. (2015). The effect of education on criminal convictions and incarceration: causal evidence from micro-data. *The Economic Journal*, 125(587), 1290-1326.

INFRAS (2016). Whitepaper zu den Kosten und Nutzen einer Politik der frühen Kindheit. *Im Auftrag der Jacobs Foundation, Zürich und St. Gallen*.

INFRAS (2018a). Kinderbetreuung und Erwerbstätigkeit: Was sich Eltern wünschen. Schlussbericht. *Im Auftrag der Jacobs Foundation, Zürich*.

INFRAS (2018b). Zahlen und Fakten zur frühen Kindheit. Im Auftrag der Jacobs Foundation, Zürich.

INTERFACE und Universität St. Gallen (2017). Evaluation «Anstossfinanzierung». Entspricht das bestehende Angebot an familienergänzender Kinderbetreuung der Nachfrage? *Schlussbericht zuhanden des Bundesamts für Sozialversicherungen (BSV), Luzern*.

interpharma (2018). Gesundheitswesen Schweiz. 37. Auflage. Basel.

Jeanrenaud, C., Kis, A. (2018). Coût du placement des jeunes enfants et participation des femmes au marché du travail. Etude réalisée sur mandat de Pro Familia Suisse. Institute de recherches économiques. Université de Neuchâtel.

Joshi, H. (1990). The cash opportunity costs of childbearing: An approach to estimation using British data. *Population Studies*, 44(1), 41-60.

Joshi, H., und Davies, H. (1993). Mothers' human capital and childcare in Britain. *National Institute Economic Review*, 146(1), 50-63.

Karoly, L. A., und Bigelow, J. H. (2005). The economics of investing in universal pre-school education in California. Santa Monica, CA: Rand Corporation.

kibesuisse (2016). Richtlinien für die Betreuung von Kindern in Kindertagesstätten. kibesuisse, Zürich.

kibesuisse (2019). <https://www.kibesuisse.ch/kinderbetreuung/fuer-eltern/tagesfamilienbetreuung/> (Stand 05.06.2019)

kibesuisse (unveröffentlicht). Positionspapier zur Finanzierung pädagogischer Qualität in Kindertagesstätten, Zürich.

Knudsen, E. I., Heckman, J. J., Cameron, J. L., und Shonkoff, J. P. (2006). Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(27), 10155-10162.

Kraimer, K. (2004). Devianz und Marginalität. Begriffe und Konzepte. AMS – Forschungsnetzwerk:
http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/devianz_und_marginalitaet.pdf
(Abgerufen: 20.01.2020)

Kuntz, B., Waldhauer J., Schmidke C. und Lampert T. (2019). Gesundheitswissenschaften, 497-515. Haring, R. (Hrsg.). Springer Berlin

Lalive, R., und Zweimüller, J. (2009). How does parental leave affect fertility and return to work? Evidence from two natural experiments. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(3), 1363-1402.

Lochner, L. (2007). Education and Crime. International Encyclopedia of Education, 3, 1-14.

Lochner, L. (2011). Non-production benefits of education: Crime, health, and good citizenship. Working Paper No. 16722, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

Lochner, L., und Moretti, E. (2004). The effect of education on crime: Evidence from prison inmates, arrests, and self-reports. *American Economic Review*, 94(1), 155-189.

Lüscher, K., Stoffel, M., und Zürcher, M. (2010). Auf dem Weg zu einer Generationenpolitik. Im Auftrag des Netzwerks Generationenbeziehungen, Schweizerische Akademie der Geistes-und Sozialwissenschaften, Bern.

Machin, S., Marie, O., und Vujic, S. (2010). The crime reducing effect of education. Centre for Economic Performance, London.

Mankiw, N., G., Romer, D., Weil, D., N. (1990). A contribution to the Empirics of Economic Growth. NBER Working Paper Series. Working Paper No. 3541.

Manning, M., Garvis, S., Fleming, C., & Wong, G. T. (2017). The relationship between teacher qualification and the quality of the early childhood education and care environment. *Campbell Systematic Reviews*, 13(1), 1-82.

Melhuish, E., Erek-Stevens, K., und Petrogiannis, K. (2015). A review of research on the effects of early childhood education and care (ECEC) upon child development. CARE project; Curriculum Quality Analysis and Impact Review of European Early Childhood Education and Care (ECEC).

<http://ecec-care.org/resources/publications/>

Melhuish, E., & Gardiner, J. (2018). Study of Early Education and Development (SEED): Study of Quality of Early Years Provision in England (Revised).

Melhuish, E., & Gardiner, J. (2019). Structural factors and policy change as related to the quality of early childhood education and care for 3-4 year olds in the UK. *Frontiers in Education* (Vol. 4, p. 35). Frontiers.

Mielck, A., Lüngen, M., Siegel, M., und Korber, K. (2012). Folgen unzureichender Bildung für die Gesundheit. Im Auftrag der Bertelsmannstiftung, Gütersloh.

Mokrova, I., Broekhuizen, M., & Burchinal, M. (2015). Pre-Kindergarten and Kindergarten Classroom Quality and Children's Social and Academic Skills in Early Elementary Grades. *Society for Research on Educational Effectiveness*.

Müller Kucera, K., und Bauer, T. (2000). Volkswirtschaftlicher Nutzen von Kindertagesstätten: welchen Nutzen lösen die privaten und städtischen Kindertagesstätten in der Stadt Zürich aus? Schlussbericht zuhanden des Sozialdepartementes des Stadt Zürich, Bern.

Müller, F., und Ramsden, A. (2017). Evidenzbasierte Erkenntnisse zu Wirkungen von Elternzeit sowie Mutterschafts- und Vaterschaftsurlaub. *Literaturanalyse zuhanden der Eidgenössische Koordinationskommission für Familienfragen (EKFF), Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern*.

NCECQA (National Center on Early Childhood Quality Assurance) (2015). Increasing Quality in Early Care and Education Programs: Effects on Expenses and Revenues.

Nollenberger, N., und Rodrígues-Planas, N. (2015). Full-time universal childcare in a context of low maternal employment: Quasi-experimental evidence from Spain. *Labour Economics*, 36, 124-136.

OECD (2018). Engaging Young Children. OECD Publishing.

Paull, G., Wilson, C., Melhuish, E., Gardiner, J. (2020). Study of Early Education and Development (SEED): Einancial returns to early education spending. DfE.

Perren, S., Frei, D., & Herrmann, S. (2016). Pädagogische Qualität in frühkindlichen Bildungs- und Betreuungseinrichtungen in der Schweiz: Erste Erfahrungen mit CLASS toddler Beobachtungsverfahren. *Frühe Bildung*, 5(1), 3-12.

Perren, S., Reyhing, Y.,(2017). Qualität in Kindertagesstätten (QuaKi), Konstanz/ Thurgau.

Perren, S., Herrmann, S., Iljuschin, I., Frei, D., Körner, C., & Sticca, F. (2017). Child-centred educational practice in different early education settings: Associations with professionals' attitudes, self-efficacy, and professional background. *Early Childhood Research Quarterly*, 38, 137-148.

Pierrehumbert, B., Ramstein, T., Karmaniola, A., Miljkovitch, R., & Halfon, O. (2002). Quality of child care in the preschool years: A comparison of the influence of home care and day care characteristics on child outcome. *International Journal of Behavioral Development*, 26(5), 385-396.

Prognos (2009). Analyse und Vergleich der Kosten von Krippenplätzen anhand einer Vollkostenrechnung. Beiträge zur sozialen Sicherheit. Forschungsbericht Nr. 3/09. Bern.

Ramsden, A. H. (2015). Labour market effects of child care vouchers: Evidence from a quasi-natural experiment. Univ. Dissertation, Universität St. Gallen.

Sammons, P., Sylva, K., Hall, J., Siraj, I., Melhuish, E., Taggart, B., & Mathers, S. (2017). Establishing the effects of quality in early childhood: comparing evidence from England.

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Hrsg.) (2015). Gesundheit in der Schweiz – Fokus chronische Erkrankungen. Nationaler Gesundheitsbericht 2015. Bern: Hogrefe Verlag.

Schweizerische UNESCO-Kommission (2019). Für eine Politik der frühen Kindheit. Eine Investition in die Zukunft. Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung / Frühe Förderung in der Schweiz. *Erarbeitet von INFRAS, erstellt im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission*. Bern.

SKBF (2014). Bildungsbericht Schweiz 2014. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.

SKBF (2018). Bildungsbericht Schweiz 2018. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.

Spiess, M., und Schnyder-Walser, K. (2018). Chancengleichheit und Gesundheit – Zahlen und Fakten für die Schweiz. Hintergrunddokument. Bern: socialdesign ag, im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG).

Stamm, M. (2009). Frühkindliche Bildung in der Schweiz. *Eine Grundlagenstudie im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission*, Fribourg.

Stadelmann-Steffen, I. (2011). Dimensions of family policy and female labor market participation: Analyzing group-specific policy effects. *An International Journal of Policy*, 24(2), 331.357.

Siraj, I., Kingston, D., Neilsen-Hewett, C., Howard, S. J., Melhuish, E., De Rosnay, M., & Luu, B. (2017). A review of the current international evidence considering quality in early childhood education and care programmes—in delivery, pedagogy and child outcomes. NSW, Australia: Department of Education.

Siraj, I., Melhuish, E., Howard, S. J., Neilsen-Hewett, C. M., Kingston, D., de Rosnay, M., & Luu, B. (2018). Fostering effective early learning (FEEL) study.

Slot, P. L., Leseman, P. P., Verhagen, J., & Mulder, H. (2015). Associations between structural quality aspects and process quality in Dutch early childhood education and care settings. *Early Childhood Research Quarterly*, 33, 64-76.

Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., und Taggart, B. (2004). The effective provision of pre-school education (EPPE) Project: Findings from pre-school to end of key stage 1. *Faculty of Social Sciences – Papers*, University of Wollongong, Australia.

Sylva, K., Melhuish, E. C., Sammons, P., Siraj, I., Taggart, B., Smees, R., ... & Hollingworth, K. (2014). *Students' educational and developmental outcomes at age 16: Effective pre-school, primary and secondary education (EPPSE)* (No. Sept 2014). DfE.

Tietze, W. & Roux, S. (2007). Effekte und Sicherung von (Bildungs-)Qualität in Kindertageseinrichtungen. ZSE: Zeitschrift für Soziologie und Erziehung und Sozialisation 27 (2007) 4, S. 367-384.

Tomasik, M. J. und Helbling, L. A. (2019): Von der Kinderkrippe über die Schule zur Berufsbildung: Wirkungen der frühen Förderung in der Zürcher Lernstandserhebung. Bericht zuhanden der Jacobs Foundation. Zürich.

Vandell, D., & Wolfe, B. (2000). *Child care quality: Does it matter and does it need to be improved?* (Vol. 78). University of Wisconsin–Madison, Institute for Research on Poverty.

Vandell, D. L., Belsky, J., Burchinal, M., Steinberg, L., Vandergrift, N., und NICHD Early Child Care Research Network (2010). Do Effects of early childcare extend to age 15 years? Results from the NICHD Study of early childcare and youth development. *Child Development*, 81(3), 737-756.

Van Huizen, T. M., & Plantenga, J. (2015). Universal child care and children's outcomes: A meta-analysis of evidence from natural experiments. *Discussion Paper Series/Tjalling C. Koopmans Research Institute*, 15(13).

Washington State Institute for Public Policy (2018). Benefit-Cost Model: Benefit-cost technical documentation. Olympia, WA.

Wieser, S., Tomonaga, Y., Riguzzi, M., Fischer, B., Telser, H., Pletscher, M., & Schwenkglenks, M. (2014). Die Kosten der nichtübertragbaren Krankheiten in der Schweiz. Schlussbericht im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit (BAG), Abteilung Nationale Präventionsprogramme. Bern: BAG.

Wurstmann Seiler, C. (2013). Wie geht es weiter...? Fortschritte, Resultate und Perspektiven zu den «Bildungs- und Lerngeschichten» in der Schweiz. 4. Newsletter zum Projekt «Bildungs- und Resilienzförderung im Frühbereich». MMI <https://www.mmi.ch/bildungs-und-lerngeschichten-bulg/bildungsprojekt-2009-2013/newsletter.html> (abgerufen 20.04.20).

Wurstmann Seiler, C. & Heidi, S. (2013). Projekt «Bildungs- und Resilienzförderung im Frühbereich». Zusammenfassung Ergebnisse. <https://www.mmi.ch/bildungs-und-lerngeschichten-bulg/bildungsprojekt-2009-2013.html> (abgerufen 20.04.20).

11 Anhänge

11.1 Vorgehen und Modelle

11.1.1 Was ist eine Modellsimulation?

Unter einer Simulation versteht man im Zusammenhang mit ökonomischen Modellen die Betrachtung der wirtschaftlichen Entwicklung unter geänderten Rahmenbedingungen. In der Regel ist dabei nicht die durch das Modell vorhergesagte absolute Entwicklung der relevanten Größen von Interesse. Ziel einer Simulation ist nicht die Prognose der Entwicklung bei Umsetzung der betrachteten Massnahmen oder Eintreten der veränderten Rahmenbedingungen. Vielmehr liegt der Fokus darauf, welche Änderungen in den interessierenden Variablen durch die Simulationsvorgaben verursacht werden.

Um eine Simulationsanalyse durchzuführen, wird eine Ausgangsbasis gewählt, in der dann die vorgesehenen Änderungen (sogenannter Primäreffekt) implementiert werden. Auf dieser Basis wird eine neue Modelllösung errechnet. Die Ergebnisse einer Simulationsanalyse stellen dann nicht die Werten neu ermittelten Werte dar, welche die interessierenden Variablen annehmen, sondern sie werden in Form von Differenzen in Bezug auf das Basisszenario ermittelt. Die neue Entwicklung wird in Relation zur Entwicklung im Basisszenario betrachtet.

Da die Betrachtung der Ergebnisse anhand von Abweichungen erfolgt, ist die Wahl des zugrunde gelegten Basisszenarios jedoch nicht entscheidend.

11.1.2 Das makroökonomische Strukturmodell von BAK-Economics

Grundlegendes

Das Schweizer Makromodell von BAK Economics ist ein umfassendes ökonometrisches Strukturmodell auf Quartalsbasis mit über 600 Gleichungen, die im Kern die wichtigen Märkte und wirtschaftlichen Kreisläufe in der Schweiz abbilden (einschliesslich Aussenhandelsverflechtungen) und auf den Ansätzen und Größen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung basieren. Dabei sind die Angebots-, die Nachfrage- und die Einkommensseite der Volkswirtschaft modelliert. Hierfür enthält das Modell auch Preise, Kosten und Zinsen, bildet die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt ab und umfasst neben der Realwirtschaft den Finanzsektor der Volkswirtschaft einschliesslich der zahlreichen Interaktionen mit der Realwirtschaft. Über Aussenhandelsverflechtungen und relative Preise ist das Schweizer Makromodell zudem vollständig in ein aus rund 50 interdependenten Einzelländermodellen und Wirtschaftsblöcken bestehendes Welt-Makromodellsystem integriert, dass BAK Economics zusammen mit Oxford Economics betreibt, und das ebenfalls für Simulationen bzw. Ausgangsszenarien zur wirtschaftlichen Entwicklung zur Verfügung steht.

Das Makromodell wird neben dem regelmässigen Einsatz in der Konjunkturprognose auch für verschiedene Strukturanalysen eingesetzt. Das international konsistente Modell weist in der für diese Studie verwendeten Version einen Prognose- und Simulationshorizont bis 2065 auf.

Kurzfristig nachfrageseitig, langfristig angebotsorientiert

Wie die anderen Ländermodelle im Oxford Weltmodell stellt das Schweizer Strukturmodell eine Mischung aus einem keynesianisch geprägten nachfrageorientierten Makromodell und einem klassischen, angebotsorientierten Wachstumsmodell dar.

In der kurzen Frist dominieren die konjunkturellen, mehrheitlich nachfragebestimmten Faktoren die Modellreaktionen. Hierdurch lassen sich in der Simulationsrechnung Anpassungspfade nach exogenen Schocks aufzeigen. Längerfristig gewinnen aber die grundlegenden Angebotskomponenten in Form der Bestimmungsfaktoren des potentiellen Outputs wie Arbeitsangebot und dessen Qualität, Kapitalstock und totale Faktorproduktivität die Oberhand.

Das Bindeglied zwischen Nachfrage und Angebotsseite stellt die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung definiert als Quotient aus effektivem und potenziellem Bruttoinlandsprodukt dar. Über die Veränderung der volkswirtschaftlichen Kapazitätsauslastung (beispielsweise im Fall eines Angebotsschocks durch ein verringertes Arbeitskräftepotenzial) werden die Preise, Löhne und Zinsen beeinflusst, was Rückwirkungen auf die verschiedenen Nachfragekomponenten im Modell hat. Die veränderte Investitionstätigkeit und Partizipationsraten haben ihrerseits wiederum Rückwirkungen auf die Angebotsparameter.

Modellierung in Fehlerkorrekturgleichungen

Die Unterscheidung in eine kurzfristige - konjunkturelle - Bewegung und einen langfristigen Gleichgewichtspfad spiegelt sich bei der technischen Umsetzung darin wider, dass sowohl langfristige Gleichgewichtsbeziehungen als auch kurzfristige Abweichungen vom Gleichgewicht und die hierdurch induzierten Anpassungsmechanismen als Verhaltengleichung implementiert sind. Die ökonometrische Umsetzung dieser dualen Modellierung erfolgt in Form von Fehlerkorrekturmodellen (Engle Granger Ansatz).

Grundidee von Gleichungen mit Fehlerkorrekturmechanismus ist der Begriff des langfristig stabilen Gleichgewichtszustands zwischen ökonomisch voneinander abhängigen Variablen, der auf der Grundlage theoretischer Überlegungen begründbar ist. Bei Abweichungen vom langfristig angebotsbestimmten Gleichgewicht folgt in den Folgeperioden eine systemimmanente Rückbildung.

Neben der erwähnten Schätzphilosophie und der Unterscheidung in die Bestimmung des kurz- und langfristigen Wachstums, spielen noch weitere Modelleigenschaften eine Rolle. So ist beispielsweise zu erwähnen, dass im Modell adaptive Erwartungen berücksichtigt werden, dass der internationale Link über den Außenhandel, die Zinsen und die Wechselkurse hergestellt wird, dass dem Modell langfristig eine vertikale Phillips-Kurve zu Grunde liegt und dass auf dem Arbeitsmarkt kurzfristige Rigiditäten herrschen.

11.1.3 Wichtige Modellbereiche

Reale Nachfrage

Die Verwendungsseite des realen Bruttoinlandsprodukts wird nachfrageseitig determiniert. Das reale Bruttoinlandsprodukt ergibt sich definitionsgemäss aus der Summe der verwendungsseitigen Komponenten, nämlich dem Konsum der privaten Haushalte, dem Konsum des Staates, den Bruttoinvestitionen (Bruttoanlageinvestitionen zuzüglich Vorratsveränderungen) und dem Aussenhandelssaldo. Die einzelnen nachfrageseitigen Komponenten des BIP werden über Verhaltensgleichungen bestimmt und bilden darüber die kurzfristige Konjunkturentwicklung ab.

Der private Konsum wird in Abhängigkeit vom real verfügbaren Einkommen, dem realen Vermögen der privaten Haushalte sowie den Realzinsen modelliert. Die Entwicklung des privaten Konsums wird somit über Einkommenseffekte, Vermögenseffekte sowie einer Veränderung der Opportunitätskosten des Gegenwartskonsums bestimmt, die mit steigendem Zinssatz zunehmen. Bei den real verfügbaren Einkommen wird zusätzlich zwischen den verfügbaren Einkommen von Personen in Pensionsalter und den real verfügbaren Einkommen der übrigen Bevölkerung unterschieden. Die entsprechenden Elastizitäten auf das Einkommensniveau wurden auf Grundlage der Schweizer Haushaltsbudgeterhebung bestimmt. Für die verfügbaren Einkommen der Personen im Pensionsalter beträgt der entsprechende Koeffizient 0.9, für die übrigen Haushalte 0.72. Der Konsum des Staates ist im Makromodell exogen modelliert.

Die Unternehmensinvestitionen (Ausrüstung und gewerblicher Bau) werden im Modell zum einen von der allgemeinen konjunkturellen Entwicklung, zum anderen von der mit dem Tobin's Q gemessenen relativen Rentabilität von Investitionen bestimmt. Das Tobin's Q ist definiert als Quotient aus der Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals bzw. der internen Verzinsung einer Investition und den Finanzierungskosten (Alternativanlage). Der Tobin's Q-Ansatz wird so umgesetzt, dass der Investor sein Engagement erhöht, wenn die Grenzproduktivität einer Investition grösser ist als die Grenzkosten der Investition. Mit anderen Worten steigen die Investitionen, wenn Tobins' Q grösser 1 ist, und es werden im umgekehrten Fall weniger Investitionen getätigt. Langfristig kommt es im Gleichgewicht zur Egalität von Grenzertrag der Investition (nach Abzug der Steuern) und deren Grenzkosten (real und nach Berücksichtigung der Abschreibungen). Das Tobins' Q hat langfristig den Wert 1.

Die Wohnbauinvestitionen sind in Abhängigkeit zu den Finanzierungskosten, den real verfügbaren Einkommen und der Bevölkerungsstruktur modelliert. So ist ein zusätzlicher Nachfrageeffekt implementiert, welcher bei den Bevölkerungskohorten wird zwischen wohnraumnutzungsintensiven (junge Erwachsene und Personen im Alter zwischen 50 und 80) und wohnraumnutzungsextensiven Kohorten (übrige Bevölkerung) unterscheidet.

Beim Aussenhandel hängt der Export von der Entwicklung des Welthandels sowie der preislichen Wettbewerbsposition der Exportwirtschaft ab. Letztere wird gemessen, indem die Exportpreise ins Verhältnis zu den Welthandelspreisen gesetzt und um den Wechselkurseffekt korrigiert werden. Der Welthandel seinerseits ist definiert als gewichteter Durchschnittsindex der Importe verschiedener Länder. Der Welthandel widerspiegelt somit die Nachfrage nach den jeweiligen Länderexporten. Auch die Importe

sind vor allem nachfragebestimmt. Langfristig bleibt der Anteil der Importe an der Gesamtnachfrage konstant, wobei die Höhe des Anteils nicht zuletzt von den relativen Importpreisen abhängig ist. Die Importe von Gütern und Dienstleistungen werden massgeblich durch die inländische Endnachfrage bestimmt. Wie bei den Exporten werden zusätzlich die relativen Preisniveaus berücksichtigt.

Reales Angebot

Kernpunkt der Angebotsseite bildet der „potential output“. Dieser misst nicht das effektive Angebot an Gütern und Dienstleistungen – dieses kann annahmegemäß nicht von der Nachfrage abweichen – sondern die Menge an Gütern und Dienstleistungen, die mit den vorhandenen Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital hergestellt werden könnte. Die Bestimmung des Produktionspotenzials erfolgt auf Basis einer Produktionsfunktion (Cobb-Douglas Funktion) unter Verwendung des Erwerbstägenpotenzials (durch Arbeitsangebot, NAIRU und Qualifikation bestimmt) und des Kapitals (gesamtwirtschaftliches Bruttoanlagevermögen).

Die Rückwirkung des potenziellen Outputs auf die Realwirtschaft ist indirekt. Ein steigender potenzieller Output (durch Steigerung des Arbeitsangebots, Kapitalstocks oder der Erwerbstägenproduktivität) vermindert über eine tiefere Kapazitätsauslastung den inflationären Druck, was sich modelltechnisch zunächst in einer Reduktion der Preisvariablen und Stundenlöhne auswirkt. Als Folge davon fallen die Zinsen und die reale inländische Endnachfrage steigt. Die geringeren Lohnkosten und ansteigende Nachfrage haben zudem einen positiven Effekt auf die Erwerbstätigkeit.

Deflatoren

Die Komponenten der Verwendung des BIP werden als reale Größen (in konstanten Preisen) berechnet. Die zugehörigen Deflatoren (Preise) werden endogen bestimmt. Insbesondere haben hier Löhne und Produktivität einen entscheidenden Einfluss, aber auch institutionelle Einflüsse (Besteuerung) und internationale Preisentwicklungen werden berücksichtigt. Den zentralen Preismechanismus des Makromodells stellt dabei der BIP-Deflator dar. Aufgrund seiner Abhängigkeit von der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung ist er das Bindeglied zwischen der realen Angebots- und der realen Nachfrageseite. Vom BIP-Deflator gehen über die Lohnentwicklung wiederum indirekte Rückwirkungen auf andere Deflatoren aus. So ist die Entwicklung der Löhne zu einem gewissen Teil an die Entwicklung des BIP-Deflators gekoppelt. Die Lohnentwicklung hat wiederum Einfluss auf andere Deflatoren wie etwa den Ausrüstungsinvestitions- oder Export-Deflator.

Arbeitsmarkt

Der Arbeitsmarkt wird im Makromodell mittels verschiedener Variablen abgebildet. Neben der Zahl der Erwerbstägen werden auch die Arbeitslosenzahl, das Arbeitsvolumen, das Arbeitsangebot, Löhne oder die Arbeitsproduktivität berücksichtigt. Die Zahl der Erwerbstägen wird im Modell vom Output und den Reallöhnen bestimmt, wobei die langfristige Entwicklung vom Potenzialwachstum und der strukturellen Arbeitslosigkeit bestimmt wird. Das Arbeitsangebot ist von der demographischen Entwicklung und der Erwerbsquote (Partizipationsrate) abhängig. Letztere wiederum wird langfristig

von der Reallohnentwicklung determiniert. Kurzfristig spielt auch die aktuelle Arbeitslosigkeit bei der Entscheidung, am Arbeitsmarkt zu partizipieren, eine Rolle.

Die Arbeitslosigkeit ergibt sich als Differenz zwischen Arbeitsangebot und Zahl der Erwerbstätigen. Eine besondere Rolle kommt der Lohngleichung zu. Kurzfristig herrschen sowohl bei den Löhnen als auch bei den Preisen Anpassungsrigiditäten, was das Entstehen unfreiwilliger Arbeitslosigkeit erlaubt. Langfristig dagegen ist der Arbeitsanteil in der Produktionsfunktion ohne zusätzliche exogene Vorgaben konstant. Jede Abweichung davon wird durch das Verhältnis Arbeitslosigkeit zu NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment) erklärt, die ihrerseits von strukturellen und institutionellen Arbeitsmarktvariablen abgeleitet wird. Gemäß der Lohngleichung werden somit ceteris paribus die Löhne steigen, wenn die Arbeitslosigkeit unter das Niveau der NAIRU fällt und vice versa.

Monetärer Sektor

Der monetäre Sektor des Modells wird traditionell durch die Gleichungen für Kurz- und Langfristzinsen sowie den Wechselkurs geprägt.

Die Kurzfristzinsen, die kurzfristig als geldpolitische Reaktionsfunktion gemäss der Taylor-Regel interpretiert werden können, hängen zum einen von der Kapazitätsauslastung, zum anderen von der Teuerung ab. Hierbei wird ein Inflationsziel der Zentralbank in Höhe von 1.5 Prozent unterstellt. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass es zu Transmissionsstörungen, also zu Abweichungen zwischen den politisch gewollten und an den Märkten realisierten Zinsen, kommen kann. In der langfristigen Wirkung werden die Zinsen durch die Entwicklung des nominellen Potenzialwachstums determiniert.

Eine weitere zentrale Grösse für den Schweizer Finanzmarkt stellt die Zinsentwicklung der 10-jährigen Bundesobligationen im Sinne von Benchmark-Anleihen dar. Bei der Modellierung sind als Besonderheiten die nicht-lineare Reaktion auf das Niveau der Staatsverschuldung sowie die explizite Berücksichtigung der Auswirkung von Kreditratings auf die Anleihen-Spreads zu nennen. Weitere Einflussfaktoren stellen die - vor allem geldpolitisch - bestimmtem Kurzfristzinsen, die Neuverschuldung, ausländische Benchmark-Anleihen und Inflation(-serwartung) dar.

Der monetäre Sektor umfasst des Weiteren sowohl eine endogene Bestimmung der Wechselkurse (Zinsdifferenziale, Kaufkraftparitäten, Produktivitätsdifferenziale, Auslandsvermögen), wie auch der Aktienmarktentwicklung (Benchmark-Indizes, Zinsen, allgemeine Wirtschaftsentwicklung, Unternehmensgewinne).

Zusammenspiel Finanzsektor Realwirtschaft

Das Modell wird laufend aktualisiert und erweitert, so dass neueste ökonomische Entwicklungen (z.B. Finanzkrise), aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse (z.B. zum Zusammenspiel Finanzmärkte und Realwirtschaft) und die sich weiterentwickelnden technischen Möglichkeiten (Modellsoftware) enthalten sind. Als Beispiele für die stärkere Ausdifferenzierung des monetären Sektors sowie der Abhängigkeiten (Interdependenzen) zwischen Finanz- und Realwirtschaft sind vor allem die folgenden Modellanpassungen zu nennen:

- Explizite Berücksichtigung von Transmissionsstörungen zwischen Notenbank und Marktzinsen.
- Erweiterung und Ausdifferenzierung der im Modell abgedeckten Finanzmarktvariablen, insbesondere Zinsen der einzelnen Sektoren.
- Berücksichtigung sektorspezifischer Risiko-Mark-Ups (öffentliche und private Haushalte, Unternehmenssektor).
- Berücksichtigung der Rückwirkung von Vermögensbewertungen (Finanz- und Sachvermögen) und Finanzmarktanspannungen (Kreditkonditionen) auf die Konsum- und Investitionsentscheide der volkswirtschaftlichen Sektoren. Vorteile und Grenzen des strukturellen Makromodell-Ansatzes

11.1.4 Vorteile und Grenzen des Modells

Vorteile

Das strukturelle Modell von BAK Economics bringt im Rahmen der gestellten Anforderungen einige wesentliche Vorteile mit sich, welche eine konsistente Simulation der gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen der unterstellten Primäreffekte im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf erlauben.

- Das Modell bietet die Schnittstellen, um die Wirkung frühkindlicher Bildung im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf simulieren zu können. Die Schnittstellen umfassen sowohl angebotsseitige als auch nachfrageseitige Parameter.
- Das ökonometrische Strukturmodell berücksichtigt gleichermaßen die empirisch ermittelten Zusammenhänge wie auch die theoretische Fundierung. Zusätzlich erlauben es derartige Modelle, institutionelle Regelungen genau abzubilden.
- Die explizite Modellierung der Anpassungsprozesse erlaubt nicht nur einen neuen Gleichgewichtszustand zu betrachten, sondern auch Aussagen über den Pfad zum neuen Gleichgewicht – beispielsweise nach einer Veränderung der Finanzierungskosten für Unternehmen - zu machen.
- Das Modell kann sowohl im kurzfristigen (Konjunktur) als auch im mittel- bis langfristigen Bereich eingesetzt werden. Die Spezifikation der Verhaltensgleichungen nach der Fehlerkorrekturmethode gewährleistet die Trendstabilität der Gleichungen, was auch einen sehr langfristigen Projektions- und Simulationshorizont ermöglicht.
- Die explizit berücksichtigten internationalen Verflechtungen mit den anderen Ländermodellen gewährleisten gerade für eine kleine offene Volkswirtschaft wie der Schweiz eine breit fundierte Analyse unterschiedlicher wirtschaftlicher Ausgangslagen. Ein weiterer grosser Vorteil ist darin zu sehen, dass die fundierte internationale Abstützung die Berücksichtigung möglicher Ausweichreaktionen auf andere Märkte ausserhalb der Eurozone erlaubt.

- Das Modell ist in eine flexible Softwareumgebung eingepasst, welche eine sehr differenzierte Vorgehensweise bei Simulationsrechnungen erlaubt. Insbesondere kann bei der Implementierung der Primäreffekte je nach Kontext unterschieden werden, ob diese in der Modellrechnung wie starre, rein exogene Vorgaben behandelt werden sollen, oder ob die Primäreffekte nach Implementierung weiter auf die nachgelagerten Modellreaktionen reagieren sollen (ex ante Simulationen).

Grenzen

Simulationen in ökonometrischen Modellen sind gewisse Grenzen gesetzt. Erstens müssen die Gültigkeitsbereiche der dem Modell unterliegenden ökonometrischen Gleichungen eingehalten werden. Die einzelnen Gleichungen, die zusammen das Modell bilden, beruhen auf theoretischen Überlegungen und auf ökonometrischen Schätzungen. Ökonometrische Schätzungen besitzen – in Abhängigkeit von den gewählten Annahmen – nur einen gewissen Gültigkeitsbereich für die Schwankungen der erklärenden Variablen. Um dies anhand eines Beispiels zu verdeutlichen, sei an die Auswirkungen der Inflation gedacht. Angenommen die Inflation hat im Schätzzeitraum nie mehr als 7 Prozent pro Jahr betragen, dann kann bei der Simulation einer Hyperinflation von 500 Prozent nicht mehr davon ausgegangen werden, dass die Gleichung für den kurzfristigen Zinssatz, in der die Inflation als erklärende Variable eingeht, die ökonomischen Zusammenhänge in diesem Fall korrekt wieder gibt.

Im Gegensatz dazu ist anzunehmen, dass die Gleichung auch bei einer simulierten Inflation von 9 Prozent noch ihre Gültigkeit behält, selbst wenn diese Inflationsrate historisch bzw. in der Schätzperiode nicht erreicht wurde.

Eine zweite Begrenzung beim Einsatz von Modellsimulationen ergibt sich durch die Tatsache, dass die verwendeten Modelle lediglich ein vereinfachtes Abbild der makroökonomischen Zusammenhänge der entsprechenden Volkswirtschaft darstellen. Mikroökonomische Zusammenhänge können im Modell nicht oder nur unzureichend abgebildet werden.

Zum Teil können die genannten Mängel bzw. Limitationen über die im Modell abgebildeten Interaktionen zwischen den Primäreffekten abgefangen werden, wobei nochmals auf den grossen Vorteil zur Möglichkeit von ex ante Simulationen, also nach Vorgabe der Primärimpulse weiter reagibler Kenngrößen, verwiesen sei. In diesem Sinne ist ein Modellergebnis nie mit einem finalen über alle Zweifel erhabenen Resultat gleichzusetzen – es ist immer nur die fundierte Arbeitsgrundlage und dient der Plausibilisierung von Annahmen, der Identifikation von Spielräumen und der Ableitung konsistenter Prognosen, Szenarien und Risikoanalysen.

11.1.5 Ausgewählte Rückwirkungsmechanismen mit Relevanz für diese Studie

11.1.5.1 Wirkung Arbeitsangebot im Modell

Wie sich eine Erhöhung des Arbeitsangebotes innerhalb unseres Modells auswirkt, soll anhand einer vereinfachten Darstellung der wichtigsten Mechanismen verdeutlicht werden (für weiter Ausführungen zur Wirkungsweise unseres Modells siehe auch allgemeine Ausführung zur Struktur unseres Modells in diesem Anhang).

Den Ausgangspunkt der modelltechnischen Betrachtung stellt das langfristige Wachstumspotenzial der Schweiz dar. Das langfristige Wachstumspotenzial (GDPpot) wird im Modell durch die Entwicklung der Produktionsfaktoren Kapital (K) und Arbeit (L) sowie die Entwicklung der totalen Faktorproduktivität (TFP, enthält unter anderem technischen Fortschritt) geprägt. Die Modellierung erfolgt anhand einer Cobb-Douglas Produktionsfunktion mit empirisch bestimmten Produktionselastizitäten bezüglich der Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit.

In einer Betrachtung in Wachstumsraten lassen sich die Zusammenhänge approximativ wie folgt darstellen:

$$g(\text{GDPpot}) = 0.67 \cdot g(L) + 0.33 \cdot g(K) + g(\text{TFP})$$

mit $g(\text{GDPpot})$ = Potenzialwachstum,
 $g(L)$ = Wachstumsrate Arbeitsangebot unter Einrechnung der NAIRU (also dasjenige Arbeitsangebot dass auch unter Einrechnung der strukturell immer vorhandenen Unterbeschäftigung effektiv für produktive Verwendungen zur Verfügung steht ;)
 $g(K)$ = Wachstumsrate Kapitalstock;
 $g(\text{TFP})$ = Wachstumsrate Totale Faktorproduktivität;

Eine Erhöhung des Arbeitsangebots überträgt sich zunächst nicht 1:1 in eine entsprechend höhere Rate des Wachstumspotenzials¹⁹¹, sondern gemäss der Produktionselastizität der Arbeit. Diese folgt nah dem sogenannten Entlohnungsanteil des Produktionsfaktors Arbeit. Für die Schweiz beträgt dieser rund 0.67.¹⁹² Eine einmalige Erhöhung des Arbeitsangebotes um einen Prozentpunkt führt damit für sich allein genommen zu einer einmaligen Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Wachstumspotenzials um 0.67 Prozentpunkte.

Die Modellreaktion bleibt jedoch nicht bei diesem einmaligen Impuls stehen. So passt sich die effektive Nachfrage und Wirtschaftsentwicklung über verschiedene Transmissionsmechanismen an das höhere Wachstumspotenzial an. Die Ausdehnung des Arbeitsangebotes wirkt beispielsweise dämpfend auf das allgemeine Preisniveau genauso wie auf die Lohnentwicklung. Diese zeitig positiven Effekte für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit und damit die Absatzmöglichkeiten der Schweizer Exporteure. Gleichzeitig fördern höhere Erwerbsbeteiligung und Einkommensgewinne die Möglichkeiten zum privaten Konsum. Beides stärkt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage.

Die insgesamt besseren Wachstumsaussichten geben den Unternehmen Anreize, mehr zu investieren, sodass sich im Zeitablauf auch der Kapitalstock erhöht. Hierdurch überträgt sich der anfängliche Impuls aus der Erhöhung des Arbeitsangebotes im langfristigen Kontext auf die effektive Wirtschaftsentwicklung (nahezu vollständig). Über die investitionsseitigen Anpassungsprozesse (Akzeleratorprozesse) ist hierbei temporär sogar ein Überschiessen möglich, d.h. die gesamtwirtschaftlichen Effekte fallen

¹⁹¹ Das Wachstumspotenzial ist nicht gleichzusetzen oder zu verwechseln mit dem effektiven Wachstum einer Volkswirtschaft. Erst über weiter Modellmechanismen (vgl. auch vorangegangen Ausführung zum Makromodell in diesem im Anhang) und mit zeitlicher Verzögerung wirkt sich das Wachstumspotenzial auf das effektive Wachstum der Volkswirtschaft aus. Die Rückwirkung auf das effektive Wachstum steht zugleich im Fokus der Betrachtung der Modellergebnisse.

¹⁹² Approximativ entspricht dieser Faktor dem Verhältnis aus gesamtwirtschaftlicher Lohnsumme und Bruttoinlandsprodukt.

dann während eines gewissen Zeitraums sogar stärker aus, als es der Primärimpuls der Arbeitsangebotsausweitung für sich allein genommen erwarten liesse

11.1.5.2 Wirkung totale Faktorproduktivität im Modell

Die Wirkung der totalen Faktorproduktivität (TFP) auf das Potenzialwachstum lässt sich erneut am approximativen Zusammenhang:

$$g(\text{GDP}_{\text{pot}}) = 0.67 * g(L) + 0.33 * g(K) + g(\text{TFP})$$

darstellen.

Es ist ersichtlich, dass sich eine Erhöhung der totalen Faktorproduktivität im Modell unterstellten Cobb-Douglas Zusammenhang direkt 1:1 auf das Wachstumspotenzial der Schweizer Wirtschaft überträgt. Die Simulationsvorgabe eines bis zum Jahr 2065 um 0.02 Prozent höheren Produktivitätsniveaus in Folge der verbesserten Berufserfahrung der Mütter führt damit ceteris paribus langfristig zu einem um 0.02 Prozent höheren Niveau des Schweizer Bruttoinlandsprodukts.

11.1.5.3 Exkurs Arbeitsproduktivität

Ausgangsbasis der folgenden Betrachtung stellt die sogenannte natürliche Wachstumsrate einer Volkswirtschaft dar. Sie definiert sich als:

$$g(\text{GDP}) = g(L) + g(X/L)$$

mit g: Wachstumsrate, GDP: reales BIP, L: Arbeitsvolumen; X/L: Arbeitsproduktivität

Die tautologisch anmutende Gleichung besagt, dass die gesamtwirtschaftliche Produktion um die Veränderung der Arbeitsproduktivität (GDP/L) schneller wachsen oder sinken kann als das Arbeitsvolumen.

Im Gegensatz zur bisherigen Betrachtung anhand der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion erhält das Arbeitsvolumen bei der Bestimmung seines Beitrages zum BIP Wachstum (eine Produktionselastizität von 1. Ein um 1 Prozent höheres Arbeitsvolumen führt somit zu einem um 1 Prozent höheren Niveau des Bruttoinlandsproduktes).

Der Zusammenhang zur in den beiden vorherigen Kapiteln aufgezeigten Produktionsfunktion erfolgt über die Definition der Arbeitsproduktivität. Diese beinhaltet auch den Beitrag der Kapitalintensität zur Arbeitsproduktivität. Sinkt die Kapitalintensität bei einer Ausweitung des Arbeitsvolumens (beispielsweise da die Unternehmen die Ausstattung mit Arbeitshilfsmitteln zunächst nicht im gleichen Umfang erweitern wie die Beschäftigung) sinkt auch die Arbeitsproduktivität. Ein effektiver 1:1 Effekt auf das Niveau der gesamtwirtschaftlichen Leistung wird also bei der hier angewendeten Betrachtung nur erzielt, wenn die beiden Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit im gleichen Umfang erhöht werden.

11.2 Anhang zu den Primäranalysen

11.2.1 Umrechnung Gymnasialwahrscheinlichkeit auf standardisierte Bildungsjahre

Um die Auswirkung einer veränderten Wahrscheinlichkeit für den Eintritt ins Gymnasium wurden mittels der Längsschnittanalyse im Bildungsbereich (BFS 2018) typische Bildungsläufe in der Schweiz simuliert. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Matrix zusammengefasst. Diese zeigt, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Abschluss in Abhängigkeit der Eintrittsausbildung erreicht wird. Zum Beispiel liegt die Wahrscheinlichkeit, nach der Eintrittsausbildung für einen eidgenössischen Berufsattest (EBA), eine Matura als höchsten Abschluss zu erreichen, bei 3.6 Prozent. Mit Hilfe dieser Matrix konnten Angaben zum Zusammenhang zwischen FBBE und einem spezifischen Abschluss in standardisierte Bildungsjahre umgerechnet werden. Zwischen der Eintrittsausbildung EBA und Gymnasium liegen nach Kontrolle aller möglicher Bildungsverläufe rund 4 Bildungsjahre. Erhöht sich beispielsweise die Gymnasiale-Eintrittswahrscheinlichkeit gegenüber einem EBA aufgrund FBBE um 10 Prozent, dann erhöhen sich die standardisierten Bildungsjahre um $(4 * 0.1) = 0.4$ Bildungsjahre.

Tab. 11-1 Zuordnung Eintrittsausbildung, höchster Abschluss und Bildungsjahre

Standardisierte Bildungsjahre	Erwarteter höchster Abschluss nach Eintrittsausbildung	EBA	3-jährige EFZ	4-jährige EFZ	FMS	GMS
20	Universitäre Hochschule (UNI, ETH)	0.5%	1.4%	1.4%	2.6%	55.4%
18	Fachhochschule (FH), PH	5.5%	15.2%	15.6%	56.6%	22.6%
18	Höhere Berufsausbildung, Fachschule	1.1%	2.9%	3.0%	5.8%	1.3%
15	Matura	3.6%	9.9%	10.2%	18.4%	16.2%
14	Abgeschlossene Berufsausbildung	82.0%	67.5%	68.1%	14.8%	4.2%
11	Ohne abgeschlossene Berufsausbildung	7.5%	3.2%	1.8%	1.7%	0.3%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Standardisierte Bildungsjahre nach Kontrolle aller möglichen Bildungsverläufe						
		14	15	15	17	18

Quelle BAK Economics, Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (BFS 2018)

11.2.2 Detaillierte Übersicht zu den berücksichtigten Delikttypen

Tab. 11-2 Häufigkeit Delikte nach Delikttypen in der Schweiz

Delikttyp	2015	2016
Tötungsdelikte (Art. 111 - 113/116)	198	232
Schwere Körperverletzung (Art. 122)	616	573
Einfache Körperverletzung (Art. 123)	7'381	7'787
Täglichkeiten (Art. 126)	11'887	12'162
Diebstahl (Art. 139)	50'536	46'858
Einbruchdiebstahl (Art. 139)	42'416	36'970
Einschleichdiebstahl (Art. 139)	10'153	9'569
Ladendiebstahl (Art. 139)	13'993	14'359
Taschendiebstahl (Art. 139)	20'303	17'961
Trickdiebstahl (Art. 139)	4'513	3'634
Fahrzeugeinbruchdiebstahl (Art. 139)	9'574	8'580
Fahrzeugdiebstahl (Art. 139)	44'900	42'178
Diebstahl ab/aus Fahrzeug (Art. 139)	8'677	7'567
Raub (Art. 140)	1'859	1'876
Sachbeschädigung (Art. 144)	44'890	43'618
Sachbeschädigung + Diebstahl (Art. 144)	54'103	47'944
Betrug (Art. 146)	11'874	15'749
Betrügerischer Missbrauch einer Datenverarbeitungsanlage (Art. 147)	4'370	4'788
Drohung (Art. 180)	10'571	10'462
Nötigung (Art. 181)	2'237	2'497
Freiheitsberaubung/Entführung (Art. 183)	315	284
Hausfriedensbruch (Art. 186)	4'745	5'067
Hausfriedensbruch + Diebstahl (Art. 186)	51'841	47'705
Straftaten - Total	487'611	467'731
Anteil an Total	84%	83%

Quelle BAK Economics, Polizeiliche Kriminalstatistik (BFS 2019)

