

**Version vom 22.05.2018, Ellen Ebralidze<sup>1</sup>**

(Dokumentation von Änderungen siehe CATI\_Konventionen\_Dokumentation\_Änderungen.docx)

## **Konventionen zur Entwicklung von CATI/CAPI-Befragungsinstrumenten im NEPS**



---

<sup>1</sup> Die Originalversion des vorliegenden Konventionenpapiers stammt von Ralf Künster, Agnieszka Skuza und Laura Menze (2011). Doreen Fey, Sara Kretschmer, Tobias Mai, Pia Sauermann und Julia Schilling haben 2012 den Abschnitt zu den Filterdiagrammen ergänzt.



## **Inhalt**

<b>Inhalt .....</b>	<b>3</b>
<b>Verzeichnis aller Beispiele .....</b>	<b>4</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>Grundsätzliches zur Programmiervorlage und den CATI/CAPI-Konventionen .....</b>	<b>6</b>
Nutzen der standardisierten Programmiervorlage .....	6
Grundsätzliches zur Struktur der Erhebungsinstrumente .....	6
Weiteres Vorgehen nach Erstellen der Programmiervorlagen .....	7
<b>Die Konventionen im Überblick .....</b>	<b>8</b>
Tags .....	9
<i>Obligatorische Tags</i> .....	9
<i>Optionale Tags</i> .....	10
Farbcodes .....	11
Zeitstempel .....	12
Hilfsvariablen .....	13
Bezugnahme auf Variablen .....	20
<b>Die Konventionen im Detail .....</b>	<b>21</b>
Einige Spezialfälle von Items und Definitionen .....	46
<b>Aufbau der Module und Anleitung zur Filterführung .....</b>	<b>48</b>
Möglichkeiten zur Vereinfachung der Filterführung .....	52
Filterdiagramme .....	53
<i>Erstellen von Filterdiagrammen für das integrierte Eltern-CATI</i> .....	53
<i>Allgemeine Hinweise zur Erstellung von Filterdiagrammen</i> .....	54
<i>Formatierung und Gestaltung von Filterdiagrammen</i> .....	55
<i>Drucken eines Filterdiagrammes</i> .....	57
Bitte bei der Erstellung der Vorlagen beachten! .....	57
<b>Übersicht der verwendeten Operatoren, Befehle und Markierungszeichen .....</b>	<b>59</b>
<b>Erweiterte Konventionen zur Fragebogenentwicklung für E6/8-Panel-Grundprogramm (Panel-Konventionen) .....</b>	<b>61</b>
Grundsätzliches zu Preload-Daten .....	61
Steuerungs- und Preload-Daten im Screening-Modul (Modul 20aSCR) .....	62
Panel-Grundprogramm und Steuerungsmodule .....	65
Anpassung der Längsschnittmodule für die Panelerfassungsanforderungen .....	68
<b>Anhang .....</b>	<b>78</b>
Anlage 1: Definition des Begriffs „im letzten Jahr“ .....	78
Anlage 2: Datumsberechnung .....	78
Anlage 3: Entwicklungsgeschichte einer einheitlichen Programmiervorlage für NEPS CATI/CAPI-Instrumente (Stand: 28.02.2011) .....	80
Anlage 4: Preloaddefinitionsdatei .....	83
<b>Index .....</b>	<b>84</b>

## Verzeichnis aller Beispiele

Beispiel 1:	Definition eines Items .....	8
Beispiel 2:	Muster für die Definition eines Items mit unerlässlichen Tags .....	10
Beispiel 3:	Verwendung von Farbcodes in der Programmiervorlage .....	12
Beispiel 4:	Definition eines Zeitstempels .....	13
Beispiel 5:	Muster einer Hilfsvariablen mit den vier unerlässlichen Tags .....	13
Beispiel 6:	Definition und Füllung einer Hilfsvariable (numerische Variable) nach Zeitstempel .....	14
Beispiel 7:	Definition und Füllung einer Hilfsvariable (Textvariable) innerhalb eines Moduls .....	16
Beispiel 8:	Definition und Füllung einer Hilfsvariable mittels einer Zählschleife .....	18
Beispiel 9:	Definition einer Hilfsvariable mit optionalem we-Tag .....	20
Beispiel 10:	Definition von Texthervorhebungen im Fragetext .....	23
Beispiel 11:	Einblendung von kontextspezifischem Text in Fragetexten .....	25
Beispiel 12:	Verwendung von [NCS] .....	26
Beispiel 13:	Verwendung von [NCS] in Verknüpfung mit bedingten Fragetexten .....	29
Beispiel 14:	Hinweis .....	31
Beispiel 15:	Intervieweranweisung .....	32
Beispiel 16:	Definition von Buttons und Einführung eines bedingten Buttons .....	33
Beispiel 17:	Offene Textangaben .....	34
Beispiel 18:	Datumsangaben (Monat zweistellig, Jahr vierstellig erfassen) .....	34
Beispiel 19:	Offen erhobene numerische Angaben (mit Dezimalstellen) .....	35
Beispiel 20:	Offen erhobene numerische Angaben (ohne Dezimalstellen) .....	35
Beispiel 21:	Wertelisten .....	35
Beispiel 22:	Kontextabhängige Werte (bitte nur in <i>zwingenden</i> Ausnahmefällen verwenden) .....	35
Beispiel 23:	Bedingt verwendete Werte oder Wertelisten .....	35
Beispiel 24:	Definitionen der Wertelabels von Skalen .....	36
Beispiel 25:	Range-Angabe .....	37
Beispiel 26:	Angabe eines bedingten Ranges .....	38
Beispiel 27:	Definition eines ac-Tags (1) .....	38
Beispiel 28:	Definition eines ac-Tags (2) .....	39
Beispiel 29:	Definition eines ac-Tags (3) .....	39
Beispiel 30:	Reihenfolgenabhängigkeit der Definition eines ac-Tags .....	39
Beispiel 31:	Automatische Zuweisung desselben Wertes zu mehreren Variablen .....	40
Beispiel 32:	Verwendung einer if-Bedingung .....	41
Beispiel 33:	Komplexe Filterbedingungen .....	42
Beispiel 34:	Episodenübergreifende Filterung. ....	43
Beispiel 35:	Komplexere episodenübergreifende Filterbedingungen .....	43
Beispiel 36:	Sehr komplexe Definition von Ausgangsfiltern .....	44
Beispiel 37:	Definition eines Eingangsfilters .....	45
Beispiel 38:	Definition einer Bereichswechselinformation .....	45
Beispiel 39:	Definition einer Mehrfachnennungsfrage .....	47
Beispiel 40:	Zeitstempel .....	49
Beispiel 41:	Erfassung der Studiennummer im Modul 20 .....	63
Beispiel 42:	Erfassung der personenspezifischen Wellennummer im Modul 20 .....	63
Beispiel 43:	Erfassung Startjahr im Modul 20 (Etappe 6) .....	64
Beispiel 44:	Definition von Preload-Variablen im Modul20 (Beispiele) .....	64
Beispiel 45:	Definition eines Steuerungsmoduls zwischen BV und AB in Etappe 6 .....	66
Beispiel 46:	Definition der Variablen zur episodenartspezifischen Anzahl von Aufsetzepisoden in den Längsschnittmodulen .....	68
Beispiel 47:	Änderung des Zeitbezugs in Intro-Items .....	69
Beispiel 48:	Erweiterte Definition der Episodenmodusvariablen .....	70
Beispiel 49:	Die Definition von Preload-Variablen in Längsschnittmodulen .....	71
Beispiel 50:	Definition des Intros für Aufsetzepisoden in der Episodenerfassungsschleife .....	74
Beispiel 51:	Anpassung der Ausgangsfilter für Aufsetzepisoden .....	75
Beispiel 52:	Anpassung des Ausgangsintros von Episodenerfassungsschleifen an den Zeitbezug .....	76
Beispiel 53:	Filteranpassung des Ausgangszeitstempels der Episodenerfassungsschleife für Aufsetzepisoden .....	77

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 3 – Farbcodes .....	12
Abbildung 2:	Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 10 – Texthervorhebung im Fragetext ....	24
Abbildung 3:	Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 12 – NCS (pkomp1) .....	27
Abbildung 4:	Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 12 – NCS (pkomp2) .....	28
Abbildung 5:	Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel – Intervieweranweisungen .....	32
Abbildung 6:	Ein- und Ausgangszeitstempel von Quer- und Längsschnittmodulen.....	50
Abbildung 7:	Typische Modulabfolge in Etappen 6, 7, 8 .....	51
Abbildung 8:	Filterdiagramm vor dem Einfügen eines Zeitstempels (24120Z) zur Filterbündelung.....	52
Abbildung 9:	Filterdiagramm nach dem Einfügen eines Zeitstempels (24120Z) zur Filterbündelung.....	53
Abbildung 10:	Beispiel eines Filterdiagrammes in yEd.....	54
Abbildung 11:	Moduleingang und Modulausgang .....	57

## Grundsätzliches zur Programmiervorlage und den CATI/CAPI-Konventionen

Die folgenden Konventionen werden vom Projekt „Instrumenten- und Datenqualität“ verwaltet, das zum Arbeitsbereich „Statistische Survey-Methoden“ in der Abteilung 3 des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe e.V. gehört. Bei Fragen oder Anmerkungen bitte Kontakt aufnehmen über [ldq@lifbi.de](mailto:ldq@lifbi.de). Die jeweils aktuelle Version dieses Dokumentes findet sich auf dem LifBi-Server unter: `\\wipo.lifbi.de\Abteilung_3_(03)\Statistik_(04)\Public_(04)\IDQ\Konventionen_Instrumente\Konventionen_Vorlagen_CATI`.

Im Folgenden werden die Regeln zur Markierung und Formatierung von Definitionsmerkmalen beschrieben. Nur wenn diese Regeln bei der Erstellung der Programmiervorlagen eingehalten werden, können die Informationen automatisch eingelesen und genutzt werden.

## Nutzen der standardisierten Programmiervorlage

Die vorliegenden CATI/CAPI-Konventionen basieren auf Vereinbarungen und Absprachen zwischen allen Etappen sowie dem gegenwärtigen Auftragnehmer von Los B und legen genaue Regeln zur Erstellung von standardisierten CATI- und CAPI-Programmiervorlagen fest. Dadurch werden diese Vorlagen übersichtlicher und für alle Beteiligten (Item-Entwickler<sup>2</sup>, Programmierer, Datennutzer) eindeutig nachvollziehbar. Die Konventionen stellen gleichzeitig die Schnittstelle zwischen Item-Entwicklern und Programmierern des Instrumentes dar und gewährleisten, dass die in den Vorlagen festgehaltenen Anweisungen von beiden Seiten auf gleiche Weise verstanden werden. Dazu müssen die Programmiervorlagen alle Informationen enthalten, die die Programmierer beim Auftragnehmer von Los B in die Lage versetzen, die Programmiervorlage in ein fehlerfrei operierendes Programm zur Datenerhebung zu übersetzen.

## Grundsätzliches zur Struktur der Erhebungsinstrumente

Die NEPS-Erhebungsinstrumente setzen sich aus verschiedenen, inhaltlich begrenzten Einheiten zusammen. Dabei kann zwischen Grundmodulen und variablen Modulen unterschieden werden.

„Grundmodule“ werden als in sich geschlossene und grundsätzlich (programmiertechnisch) austauschbare thematische Einheiten begriffen. Es handelt sich quasi um in sich abgeschlossene kleine Fragebogen, die auch für sich stehend entweder *stand alone* oder integriert in ein anderes Instrument einsetzbar sind. Grundmodule werden nicht für jedes Instrument neu programmiert.

Thematisch beziehen sich Grundmodule meist auf die Erfassung von Episoden, seien dies beispielsweise Erwerbsepisoden, Schulepisoden/Schulgeschichte oder die Soziodemografie des Elternteils und seines Partners im ECATI; Erhebungsinstrumente, die zumindest teilweise modular aufgebaut sind, erlauben es, innerhalb eines Interviews immer wieder bei Bedarf in bestimmte Grundmodule (zurück) zu springen. Grundmodule umfassen grundsätzlich eine größere Anzahl von Fragen (mind. 20) und tauchen in jeder Welle an gleicher Stelle im Instrument auf. Eingangs- und Ausgangszeitstempel, sowie eine explizite Modul-Überschrift, dienen der Definition eines (Grund)Moduls. Änderungen in Grundmodulen erfolgen in den Etappen 6-8 nach der festen

<sup>2</sup> Obwohl die Autorinnen und Autoren dieses Dokumentes für die Genderthematik sensibilisiert sind, wird zur besseren Lesbarkeit in diesem Dokument nur die männliche Form verwendet. Um Nachsicht und Verständnis wird gebeten.

Farbkodierung der Wordvorlagen (vgl. den Abschnitt *Weiteres Vorgehen nach Erstellen der Programmiervorlagen*), in den Etappen 1-5 per Word-Funktion „Änderungen nachverfolgen“. Ergänzend erfolgen Änderungen in Grundmodulen über ein Änderungsprotokoll, welches mit der ersten Version des Moduls angelegt wird.

Daneben gibt es „variable Module“<sup>3</sup>, die meist ein bestimmtes Thema beinhalten, jedoch instrumentenspezifisch sind und nicht ohne zusätzliche Anpassungen von einem Instrument in ein anderes Instrument übernommen werden können. Variable Module können auch nur ganz wenige Fragen beinhalten, meistens sind es Querschnittsfragen.

Aus Gründen der Vereinfachung sowie zur Verbesserung der Lesbarkeit dieses Dokumentes wird allerdings im Folgenden im Text hauptsächlich der allgemeine Begriff des Moduls verwendet. Zumindest die konzeptuelle Unterscheidung zwischen Grund- und variablen Modulen sollte den Instrumenten-Entwicklern jedoch bekannt sein und bewusst bleiben.

## **Weiteres Vorgehen nach Erstellen der Programmiervorlagen**

Folgendes Farbschema wird für Korrekturschleifen während der Programmierung verwendet:

V1.01 – Schriftfarbe: schwarz (geschwärzte Erstversion der Programmiervorlage)

V1.02 - Schriftfarbe: rot

V1.03 - Schriftfarbe: grün

V1.04 - Schriftfarbe: blau

V1.05 - Schriftfarbe: rosa

V1.06 - Schriftfarbe: orange

V1.07 - Schriftfarbe: violett

V1.08 - Schriftfarbe: blaugrün

V1.09 - Schriftfarbe: braun

Das weitere Vorgehen nach Erstellung der Programmiervorlage ist dem pdf-Dokument zur Programmiertestung zu entnehmen, welches auf \\wipo.lifbi.de\ZKS\_(10)\Erhebungskoordination\_(02)\Public\_(04)\Prozesse\ abgelegt ist und gepflegt wird.

---

<sup>3</sup> Was hier als „variables Modul“ bezeichnet wurde, lief ehemals unter dem Begriff „Kapitel“.

## Die Konventionen im Überblick

Die Konventionen dienen dazu, Programmiervorlagen für die CATI- und CAPI-Befragungen im NEPS so zu erstellen, dass Item-Entwickler, Programmiervorlagenersteller, Fragebogenprogrammierer und alle, die mit der Studiendokumentation zu tun haben, die Programmiervorlagen für ihre spezifischen Anforderungen nutzen können. Diese Regeln definieren primär die Einfügung von Markierungen (Tags) und Formatierungsmerkmalen zur Kennzeichnung von unterschiedlichen Informationsblöcken innerhalb der Fragen.

Bitte verwenden Sie alle nachfolgenden Beispieltabellen möglichst mittels Kopieren als direkte Vorlage für Ihre Item-Entwicklung. Auch bereits bestehende Word-Programmiervorlagen können als unmittelbare Vorlage verwendet werden.

### Beispiel 1: Definition eines Items

<b>26118</b>	<pre>--va: ts23214 --fn: 26118  --vb: Art der Ausbildungsbeschäftigung --fr: Um was für eine Art von Beschäftigung handelt/e es sich dabei?  --in: Vorgaben vorlesen.  --we: 1: Volontariat 2: Referendariat bzw. Vikariat 3: Trainee 4: Anerkennungsjahr 5: pharmazeutisches Praktikum 6: Stelle als Arzt im Praktikum 7: Stelle als studentische Hilfskraft an einer Hochschule oder einem Forschungsinstitut 8: Stelle als studentische Hilfskraft/Werkstudent in einer Firma 9: anderes Praktikum <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --ac: <b>autoif (26111 = 8) 26179 = 1</b>  --af: <b>if (h_etepi &lt;&gt; 5) goto 26122</b> <b>if (h_etepi = 5) goto 26123</b>  --ef: <b>[((26109=-97,-98) OR 26110&lt;&gt;.) &amp; h_etepi=2] OR 26111=8</b> --end--</pre>
--------------	--

Die Word-Vorlage besteht grundsätzlich aus einer zweispaltigen Tabelle. In der ersten Spalte ist ausschließlich die Fragenummer zu finden.



Die zweite Spalte enthält, neben der Wiederholung der Fragenummer, alle weiteren Informationen, die für die Definition eines Items notwendig sind. Die einzelnen Definitionsmerkmale eines Items werden durch eine vorangestellte Markierung (Tag) gekennzeichnet.

## Tags

Das System von Tags, die die formal unterschiedlichen Informationen eines Items (z. B. Fragenummer, Variablenbezeichnung, Fragetext, Intervieweranweisung, Wertelabels, Range-Angaben, Autocode-Anweisungen, Ausgangsfilter) kennzeichnen, ermöglicht es, die Informationen aus den Programmiervorlagen automatisch auszulesen und weiter zu verarbeiten. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn die nachfolgend beschriebenen Regeln systematisch und akribisch angewendet werden.<sup>4</sup>

Der „Text“ in einer Zeile hinter einem Tag kann direkt hinter dem Doppelpunkt (:) nach dem Tag beginnen. Dabei sollte möglichst auf Zeilenumbrüche verzichtet werden und diese nur dort verwendet werden, wo sie inhaltlich unverzichtbar scheinen. Auch hier sind die Zeilenumbrüche sparsam zu verwenden, da bei Übersetzungen der Instrumente in andere Sprachen entlang dieser Zeilenumbrüche inhaltliche Probleme zwangsläufig auftreten werden und Zeilenumbrüche den Programmieraufwand erhöhen.

### *Obligatorische Tags*

Jedes Item besitzt die folgenden sechs unerlässlichen Tags, die in jedem Fall in der Vorlage aufgeführt werden müssen (Ausnahme: Hilfsvariablen, vgl. Abschnitt *Hilfsvariablen*)<sup>5</sup>:

(--va:) *Variablenname*\*;

(--fn:) *Fragenummer*\*;

(--vb:) *Variablenbezeichnung* (Variablenlabel);

(--fr:) *Fragetext*;

(--af:) *Ausgangsfilter*;

(--end--) *Item-Endmarke*\*;

<sup>4</sup> Frühere Versionen zur Erstellung von Programmiervorlagen enthielten die Vorschrift, Tags in 40% grau zu formatieren. Diese Regelung hat sich als obsolet erwiesen, d. h. es ist den Etappen überlassen, alle Tags entweder 40% grau oder schwarz zu formatieren.

<sup>5</sup> Bei den mit \* gekennzeichneten Tags handelt es sich um jene Elemente, welche in den Programmiervorlagen **nicht** bedingt verwendet werden dürfen. In bedingten Tags werden Bedingungen festgelegt, unter denen die dem jeweiligen Tag zugewiesenen Eintragungen gelten bzw. nicht gelten. Beispielsweise ist es möglich, eine Frage an Frauen anders zu formulieren als an Männer, indem zwei Frageformulierungen in Abhängigkeit vom Geschlecht im Tag --fr: angegeben werden. Hierbei ist allerdings darauf zu achten, dass Irrläufer oder nicht berücksichtigte Fälle mit einem allgemeinen Fragetext in der Befragung gehalten werden. Später werden konkrete, keineswegs aber erschöpfende Beispiele für bedingte Verwendungsmöglichkeiten gegeben.

## Beispiel 2: Muster für die Definition eines Items mit unerlässlichen Tags

<b>99998</b>	<pre>--va: <b>t699998</b> --fn: <b>99998</b>  --vb: Mustervariable --fr: Musterfrage  --af: <b>goto 99999</b> --end--</pre>
--------------	---

Alle weiteren Tags sind optional bzw. nur unter bestimmten Bedingungen erforderlich. Sie dürfen in der Item-Definition fehlen, sofern sie für das entsprechende Item nicht gebraucht werden.

### Optionale Tags

(--hin:) *Hinweis*: Falls notwendig, kann dieses Tag genutzt werden, um dem Erhebungsinstitut ergänzende Hinweise zu einem Item zu liefern.

(--in:) *Intervieweranweisung*: Nicht für jede Frage ist eine --in notwendig.

(--we:) *Wertelabels*: Nicht für jedes Item sind --we vergeben (beispielsweise nicht bei Personennummern oder Zeitstempeln).

(--ra:) *Wertebereichsangabe*: Eine --ra macht nur Sinn für numerische, nicht-standardisierte Variablen (Mengenangaben, Dauer etc.), also Fragen, die Häufigkeiten, Größen oder Mengenangaben erfassen, deren Wertebereich aber nicht bereits durch die Value-Deklaration eindeutig beschrieben ist. Für diese Variablen sollte immer ein Wertebereich festgelegt werden.

(--ac:) *Automatische Wertezuweisungen*: --ac sind nur unter bestimmten Bedingungen notwendig, z. B. bei der Codierung von Hilfsvariablen (vgl. Abschnitt *Hilfsvariablen*).

(--ef:) *EingangsfILTER*: Die Definition von --ef ist in der Regel nur bei Eingangszeitstempeln notwendig (vgl. *Zeitstempel*)<sup>6</sup>.

(--st:) *Beschreibung von inhaltlichen oder formalen Bereichswechseln\**: Dies ist eine Tag-Sonderform, die als separates und singuläres Tag in einer Tabellenzelle steht und zur Beschreibung von inhaltlichen oder formalen Bereichswechseln verwendet werden kann, wie beispielsweise zur Markierung des Beginns eines Moduls oder der Autorenschaft für bestimmte Bereiche. Auch dieses **Tag** darf nicht bedingt verwendet werden (vgl. Fußnote 5).

Konkret sollen die Abfolge, Markierung und Formatierung der einzelnen Informationsteile eines Items wie folgt definiert werden (grundsätzlich fett sind Variablenname, Fragenummer, AusgangsfILTER sowie EingangsfILTER; bei allen anderen Tags werden nur Inhalte von Bedingungen fett gesetzt, das bedeutet, dass auch die autoif-Anweisungen beim ac-Tag komplett fett gesetzt werden):

- Variablenname (Tag: --va:)
- Fragenummer (Tag: --fn:)

<sup>6</sup> Eine Ausnahme bilden beispielsweise die Filterung in das Kurs-Modul sowie das Steuerungsmodul (vgl. Abschnitt *Grundsätzliches zur Programmiervorlage und den CATI/CAPI-Konventionen*).

- Eine Leerzeile
- Variablenbezeichnung (Variablen-Label) (Tag: --vb:)
- Fragetext (Tag: --fr:)
- Eine Leerzeile
- Hinweis (Tag: --hin:)
- Eine Leerzeile
- Intervieweranweisung (Tag: --in:)
- Eine Leerzeile
- Wertelabels (Tag: --we:)
- Eine Leerzeile
- Wertebereich einer Variablen (Tag: --ra:)
- Eine Leerzeile
- Angaben zu automatischen Wertezuweisung für Variablen (Tag: --ac:)
- Eine Leerzeile
- Ausgangsfilter (Tag: --af:)
- Eine Leerzeile
- Eingangsfilter (Tag: --ef:)
- Frageabschluss (Tag: --end--)

ACHTUNG: Vor dem end-Tag steht nie eine Leerzeile. Sollte es also beispielsweise keinen Eingangsfilter geben, so steht direkt vor dem end-Tag der Ausgangsfilter und keine Leerzeile.

Noch ein weiterer wichtiger Hinweis: Wie dargestellt, werden Tags in den Programmiervorlagen stets durch zwei Spiegelstriche „--“ angekündigt. Das end-Tag beinhaltet zudem zwei solcher Spiegelstriche an dessen Ende. Beim Arbeiten mit Textverarbeitungsprogrammen wie beispielsweise Word kann es leicht passieren, dass aus diesen zwei Spiegelstrichen ein langer Strich „—“ wird. Dies hat katastrophale Auswirkungen für das Einlesetool. Es ist daher ganz besonders darauf zu achten, dass nicht automatisiert aus zwei kurzen Spiegelstrichen ein langer Spiegelstrich entsteht.

## Farbcodes

Folgende Farbcodes werden in der Programmierung verwendet (d. h. Text wird in der Benutzeroberfläche des Interviewers in der entsprechenden Farbe angezeigt)<sup>7</sup>:

---

<sup>7</sup> Wie der Text in der Programmiervorlage gekennzeichnet werden muss, damit er in die verschiedenen Farbcodes umgesetzt wird, ist im Abschnitt *Die Konventionen im Detail* beschrieben.

- Schwarz: Text, der vom Interviewer in der Regel vorgelesen wird (Fragetext, Labels bei erstmaliger Verwendung).
- Grün: Text, der nur bei Bedarf vorgelesen wird.
- Rot: Intervieweranweisungen, die nicht vorgelesen werden.
- Blau und unterstrichen: Text hervorhebungen im Fragetext, die dem Interviewer eine bestimmte Betonung der Frage nahelegen sollen

Wie die Farbcodes in die Programmiervorlage einbezogen und anschließend auf dem Interviewerbildschirm dargestellt werden, zeigen Beispiel 3 und Abbildung 1.

**Beispiel 3:** Verwendung von Farbcodes in der Programmiervorlage

<b>26216c</b>	<pre>--va: etintro14 --fn: 26216c  --vb: Nebentätigkeiten --fr: Haben Sie seit &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; noch eine bezahlte Nebentätigkeit ausgeübt, die Sie mir noch nicht genannt haben? Damit meinen wir !!keine!! Ferienjobs, sondern Minijobs, geringfügige Beschäftigungen und nebenberufliche oder mithelfende Tätigkeiten.  --in: Nicht gemeint sind Ferienjobs und Schüler- oder Studentenpraktika.  --we: 1: ja 2: nein <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: goto 26220Z --end--</pre>
---------------	--

<p><b>#26216c</b></p> <p>Haben Sie seit März / 2013 noch eine bezahlte Nebentätigkeit ausgeübt, die Sie mir noch nicht genannt haben? Damit meinen wir <u>keine</u> Ferienjobs, sondern Minijobs, geringfügige Beschäftigungen und nebenberufliche oder mithelfende Tätigkeiten.</p> <p><b>INT: Nicht gemeint sind Ferienjobs und Schüler- oder Studentenpraktika.</b></p> <p>1: ja 2: nein</p>
---

**Abbildung 1:** Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 3 – Farbcodes

## Zeitstempel

Zeitstempel sind Variablen, in denen das aktuelle Datum und die Uhrzeit gespeichert werden. Sie sind wie alle anderen Items zu behandeln, d. h. sie erhalten eine Fragennummer (--fn:). Die Fragennummer

eines Zeitstempels endet mit einem groß geschriebenen Z. Der Variablenname eines Zeitstempels wird durch [ZS] angeführt.

**Beispiel 4:** Definition eines Zeitstempels

<b>26401Z</b>	--va: [ZS] zet3 --fn: 26401Z  --vb: Zeitstempel 3 Erwerbstätigkeit --fr: [ZS] Zeitstempel 3 Erwerbstätigkeit  --af: goto 27100Z --end--
---------------	--

Zeitstempel dienen dazu, die aktuelle Zeit zu erfassen um Aussagen über die Dauer von Interview und Interviewteilen machen zu können. Außerdem legen Zeitstempel am Anfang und Ende des Moduls für jedes Modul den Eingangs- und Ausgangspunkt einheitlich fest, durch den ALLE in ein Modul eintreten und auch ALLE das Modul verlassen (vgl. Abschnitt *Aufbau der Module und Anleitung zur Filterführung*)<sup>8</sup>.

**Hilfsvariablen**

Hilfsvariablen stellen eine Sonderform von Items dar. Sie werden zur Vereinfachung der Definition von Filtern verwendet und besitzen keine Fragennummern, da sie nicht an die Befragten adressiert sind. Der Variablenname wird durch [HILF] angeführt. Der Variablenname selbst beginnt mit h\_ und sollte aussagekräftig, möglichst „sprechend“, gewählt werden. Es kann beispielsweise in vielen Fällen sinnvoll sein, die Bezeichnung des Moduls, in welchem sie definiert werden, zu integrieren.

Für die Definition von Hilfsvariablen stehen nur fünf der insgesamt zwölf Tags zur Verfügung. Vier davon sind für die Definition einer Hilfsvariable unerlässlich, der Tag --we: ist optional.

**Beispiel 5:** Muster einer Hilfsvariablen mit den vier unerlässlichen Tags

	--va: [HILF] Variablenname  --vb: Hilfsvariable Variablenbezeichnung --fr: [HILF] Fragetext --end--
--	---

Beziehen sich die Hilfsvariablen auf *Merkmale der befragten Person* (bspw. „Person mit oder ohne Abitur“), werden sie immer zu Beginn des Moduls (hinter dem Eingangszeitstempel) definiert, in dem sie verwendet werden. Beziehen sich die Hilfsvariablen auf *Merkmale von Episoden einer Person* (bspw. „Episode dauert an oder nicht“) und werden also innerhalb der Episodenerfassungsschleife verwendet, erfolgt ihre Definition unmittelbar hinter dem Eingangszeitstempel zur Episodenerfassungsschleife. An diesen beiden Stellen werden die Hilfsvariablen zunächst nur

<sup>8</sup> In den „unteren“ Etappen waren ursprünglich den Eingangs- und den Ausgangszeitstempeln sogenannte „Flags“ zugeordnet, welche den Eintritt in bzw. den Austritt aus den Modulen kanalisieren. Die Fragennummer eines Flags endet stets mit einem groß geschriebenen F. Flags werden nicht mehr benutzt.

definiert. Das eigentliche „Füllen“ der Variablen mit Werten erfolgt dann erst im weiteren Verlauf des Moduls. Füllen heißt hier, dass eine zunächst definierte, aber noch leere Variable über logische Zuweisungsregeln nun auch einen Wert erhält. Hilfsvariablen, die nicht aus Informationen aus der laufenden Erhebung gebildet werden, sondern sich nur aus Preloads zusammensetzen, sind allerdings im Preload zu definieren und zu füllen (vgl. Abschnitt *Erweiterte Konventionen zur Fragebogenentwicklung für E6/8-Panel-Grundprogramm* (Panel-Konventionen)).

Sind Hilfsvariablen, die in einem Modul zum Einsatz kommen sollen, bereits in den Eingangszeitstempeln des betreffenden Moduls definiert und liegen alle zur Füllung erforderlichen Informationen vor, ist es sinnvoll, diese Hilfsvariablen in besagtem Zeitstempel vollständig zu füllen. Andernfalls sollen die Hilfsvariablen, die nicht unmittelbar nach ihrer Definition vollständig gefüllt werden, an einem zentralen Punkt, der von allen Befragten durchlaufen wird, nach einem vorangestellten st-Tag gefüllt werden (vgl. Abschnitt *Die Konventionen im Detail*). Das st-Tag ermöglicht hier, sowohl den Programmierern als auch den Erstellern der Programmiervorlagen eben jenen Punkt (wieder) zu finden, an dem Hilfsvariablen gefüllt wurden. Manchmal stellt sich bei der Testung der Programmiervorlagen heraus, dass die Füllung einer Hilfsvariable unvollständig war und so einzelne Befragte ins Nirgendwo gefiltert wurden. Vorsicht: Gerade nach lokaler, episodenzbezogener (und vielfacher) Füllung der Hilfsvariablen kann am Ende eines Moduls durchaus unklar sein, womit sie letztlich gefüllt ist bzw. wo die letzte Information aufgenommen wurde (vgl. auch die Anmerkungen zu Ausgangsfiltern im Abschnitt *Die Konventionen im Detail*).

**Beispiel 6:** Definition und Füllung einer Hilfsvariable (numerische Variable) nach Zeitstempel

23200Z	<pre>--va: [ZS] zbv21 --fn: 23200Z  --vb: Zeitstempel 1 Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung --fr: [ZS] Zeitstempel 1 Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung  --af: goto 23201  --ef: <b>Modul E68P_23BV: alle</b> <b>Modul E68P_22AS_out: 20102(inty) - 20106(t70000y) &gt;= 30</b> --end--</pre>
	<pre>--va: [HILF] h_etappe  --vb: Etappennummer --fr: [HILF] Etappennummer  --we: 6: Etappe 6 7: Etappe 7 8: Etappe 8 --end--</pre>

<p><b>23201</b></p>	<pre>--va: ID_t --fn: 23201  --vb: Personennummer --fr: [AUTO] Personennummer  --ac: autoif (20101a) h_etappe = 20101a  --af: if (ANY(23113 = 1 &amp; h_bvdau2 = 2)) goto 43100Z (Modul E6P_43aFehlBV) if (NO(23113 = 1 &amp; h_bvdau2 = 2)) goto 23202Z --end--</pre>
---------------------	--

**Beispiel 7:** Definition und Füllung einer Hilfsvariable (Textvariable) innerhalb eines Moduls

	<pre>--va: [HILF] h_S4ZG15  --vb: Hilfsvariable Text des Geburtslandes des Zielkindes: --fr: [HILF] Hilfsvariable Text des Geburtslandes des Zielkindes  --end--</pre>
<b>02103</b>	<pre>--va: p406000 --fn: 02103  --vb: Zielkind in Deutschland geboren? --fr: Ist &lt;Name des Zielkindes&gt; in Deutschland geboren?  --we: 1: ja 2: nein <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: <b>if (02103 = 2) goto 02104</b> <b>if (02103 &lt;&gt; 2 &amp; Startkohorte = 2, 5) goto 02108</b> <b>if (02103 &lt;&gt; 2 &amp; Startkohorte = 9) goto 11100</b> --end--</pre>
<b>02104</b>	<pre>--va: p406010 --fn: 02104  --vb: Geburtsland des Zielkindes --fr: In welchem Land ist &lt;Name des Zielkindes&gt; geboren?  --we: [Länderliste] <b>BUTTONS: Land nicht in Liste (-96), verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: <b>if (02104 = -96) goto 02105</b> <b>if (02104 &lt;&gt; -96) goto 02107</b> --end--</pre>



02105	<pre> --va: p406011 --fn: 02105  --vb: Geburtsland des Zielkindes (offen) --fr: Dieses Land kommt nicht in meiner Liste vor. Damit ich das Land in meine Liste aufnehmen kann, nennen Sie mir bitte noch einmal genau das Land, in dem &lt;Name des Zielkindes&gt; geboren ist!  --in: Bitte Namen des Landes in korrekter Schreibweise erfassen!  --we: OFFEN: _____ <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: goto 02107 --end-- </pre>
	<pre> --st: <b>Füllen von h_S4ZG15</b> --end-- </pre>
02107	<pre> --va: p40603 (p40603m / p40603y) --fn: 02107  --vb: Zuzugsdatum (Zuzugsmonat) / Zuzugsdatum (Zuzugsjahr) des Zielkindes nach Deutschland --fr: Wann ist &lt;Name des Zielkindes&gt; nach Deutschland gezogen? Nennen Sie mir bitte Monat und Jahr.  --in: Falls das Kind mehrmals nach Deutschland gezogen ist, soll der Zeitpunkt angegeben werden, an welchen sich der erste mindestens einjährige Aufenthalt in Deutschland anschloss: „Bitte nennen Sie mir den Zeitpunkt, an dem sich der erste mindestens einjährige Aufenthalt von &lt;Name des Zielkindes&gt; in Deutschland anschloss.“  Falls sich die befragte Person hinsichtlich des Monats nicht sicher ist: Bitte sagen Sie mir ungefähr, in welchem Monat das war.  --we: Monat __ Jahr ____ <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --ra: 02107(p40603m) = -97,-98,1 to 12 02107(p40603y) = -97,-98, 02101(p70012y) to inty  --ac: <b>autoif (02104 &gt; 0) h_S4ZG15 = 02104(Label)</b> <b>autoif ((02104 = -96) &amp; (02105 &lt;&gt; -97,-98)) h_S4ZG15 = 02105</b> <b>autoif ((02104 = -96) &amp; (02105 = -97,-98)) h_S4ZG15 = „unbekanntes Land“</b> <b>autoif (02104 = -97, -98) h_S4ZG15 = „unbekanntes Land“</b>  --af: goto 02108 --end-- </pre>

So wird in Beispiel 67 zunächst die Hilfsvariable „Text des Geburtslandes des Zielkinds“ h\_S4ZG15 definiert, bleibt aber zunächst noch ohne Zuweisung eines Wertes (leer, ungefüllt). Die Füllung erfolgt in Variable p40603 über den autocode-Tag mittels autoif-Anweisungen (vgl. Abschnitt *Die Konventionen im Detail*), nachdem die für diese Hilfsvariable relevanten Informationen in den Variablen p406010 und p406011 vollständig erhoben wurden.

Eine sehr anspruchsvolle Art, eine Hilfsvariable zu befüllen, zeigt Beispiel 8 aus einem Modul zu Jobmerkmalen. Dort findet sich in Frage 26601 bei Tag --ac eine Programmierschleife, die mit „for“ beginnt und mit „next“ endet. Es handelt sich dabei um eine Zählschleife, die, beginnend mit dem Wert 1, so lange durchlaufen wird, bis der Zähler x den Wert der Hilfsvariablen h\_etiz erreicht. Bei jedem Schleifendurchlauf werden Hilfsvariablen, die jeweils durch einen Index am Ende des Variablennamens voneinander unterschieden sind, mit Werten aus einer Tabelle (in diesem Fall handelt es sich um die Liste der aktuell andauernden Erwerbstätigkeiten eines Falles) gefüllt und die Zählvariable x um 1 erhöht. Dies wird dann im weiteren Verlaufs des Moduls (in Frage 26604) dafür genutzt, dass die befragte Person, wenn mehrere Angaben vorhanden sind (hier mehrere andauernde Erwerbstätigkeiten), eine dieser Angaben auswählen soll, zu der dann weitere Information erfasst werden.

**Beispiel 8:** Definition und Füllung einer Hilfsvariable mittels einer Zählschleife

<b>26601</b>	<pre>--va: caseid --fn: 26601  --vb: Personnummer --fr: [AUTO] Personnummer  --ac: autoif () h_etiz = count(26124 where (26124 = 1)) autoif (h_etiz &gt; 6) h_etiz = 6  for x = 1 to h_etiz   autoif () h_etnr[x] = (26108[x] where 26124 = 1)   autoif () h_etarta[x] = (26109[x] where 26124 = 1) next x  --af: goto 26604 --end--</pre>
--------------	--

<p><b>26604</b></p>	<pre> --va: tasketr --fn: 26604  --vb: Episodennummer Hauptwerbsepisode --fr: <b>if (h_etiz = 1)</b> Nun noch ein paar Fragen zu Ihrer derzeitigen beruflichen Tätigkeit. Ich habe hier notiert, Sie sind derzeit &lt;etarta1&gt;.  <b>if (h_etiz = 2)</b> Nun noch ein paar Fragen zu Ihrer derzeitigen beruflichen Tätigkeit. Ich habe hier notiert, Sie sind derzeit &lt;etarta1&gt; und &lt;etarta2&gt;. Welche dieser beruflichen Tätigkeiten würden Sie als Ihre Hauptberufstätigkeit bezeichnen?  <b>if (h_etiz = 3)</b> Nun noch ein paar Fragen zu Ihrer derzeitigen beruflichen Tätigkeit. Ich habe hier notiert, Sie sind derzeit &lt;etarta1&gt;, &lt;etarta2&gt; und &lt;etarta3&gt;. Welche dieser beruflichen Tätigkeiten würden Sie als Ihre Hauptberufstätigkeit bezeichnen?  [...]  --we: 1: &lt;etarta1&gt; <b>if (h_etiz &gt;= 2)</b> 2: &lt;etarta2&gt; <b>if (h_etiz &gt;= 3)</b> 3: &lt;etarta3&gt; <b>if (h_etiz &gt;= 4)</b> 4: &lt;etarta4&gt; <b>if (h_etiz &gt;= 5)</b> 5: &lt;etarta5&gt; <b>if (h_etiz = 6)</b> 6: &lt;etarta6&gt;  --ac: <b>autoif (26604 = 1)</b> h_etauswahl = &lt;etarta1&gt; <b>autoif (26604 = 2)</b> h_etauswahl = &lt;etarta2&gt; <b>autoif (26604 = 3)</b> h_etauswahl = &lt;etarta3&gt; <b>autoif (26604 = 4)</b> h_etauswahl = &lt;etarta4&gt; <b>autoif (26604 = 5)</b> h_etauswahl = &lt;etarta5&gt; <b>autoif (26604 = 6)</b> h_etauswahl = &lt;etarta6&gt;  --af: goto 64136Z --end-- </pre>
---------------------	---

**Beispiel 9:** Definition einer Hilfsvariable mit optionalem we-Tag

	<pre>--va: [HILF] h_akt  --vb: Hilfsvariable aktuelle Erwerbstätigkeit --fr: [HILF] Hilfsvariable aktuelle Erwerbstätigkeit  --we: 1: aktuell erwerbstätig 2: innerhalb des letzten Jahres erwerbstätig, aber nicht aktuell 3: nicht innerhalb des letzten Jahres erwerbstätig / Ende nicht zuordenbar --end--</pre>
--	--

**Bezugnahme auf Variablen**

Üblicherweise erfolgt die Bezugnahme auf Variablen in Ausgangsfiltern, autoif-Bedingungen oder Fragetexteinblendungen mittels der Fragenummer. In manchen Fällen, wie beispielsweise bei Mehrfachnennungsfragen, bei denen die Antworten in unterschiedlichen Variablen gespeichert werden, oder bei Datumsangaben, bei denen es meist jeweils eine Variable für die Monatsangabe und eine für die Jahresangabe gibt, kann es sein, dass die alleinige Angabe der Fragenummer nicht ausreichend ist, weil nur auf eine Variable der Frage Bezug genommen werden soll. In solchen Fällen wird hinter der Fragenummer in runden Klammern zusätzlich der Variablenname angegeben, auf den sich die Bedingung beziehen soll (Beispiel: `if (20102(inty) – 20106(t70000y) > 18) goto 20222`). Wird Bezug auf mehrere Variablen der Frage genommen, dann werden die Variablen in Klammer mit einem Schrägstrich getrennt aufgeführt (`20102(intm / inty)`). Die Angabe der Variablennamen kann entfallen, wenn beispielsweise ein Vergleich von zwei Datumsangaben erfolgen soll, die beide aus Monats- und Jahresangabe bestehen.

## Die Konventionen im Detail

Der folgende Abschnitt handelt die einzelnen Bestandteile einer Fragedefinition von „oben nach unten“ ab. Das erhöht zum einen die Nachvollziehbarkeit, führt aber an einigen wenigen Stellen dazu, dass auf Informationen verwiesen werden muss, die erst im weiteren Verlauf dieser Konventionen spezifiziert werden.

### Variablenname (Format fett, Tag: --va:)

In den Scientific Use Files (SUF) folgen die Variablennamen einer einheitlichen Nomenklatur und werden vom Forschungsdatenzentrum in Zusammenarbeit mit Säulen und Etappen erarbeitet. Wer also Variablennamen vergibt, kommt mit der halben Arbeit aus, wenn diese nach den folgenden Konventionen gebildet werden (für neu entwickelte Items verbindlich): <http://wiki.rz.uni-bamberg.de/wiki/neps/index.php/Variablennamen>. Es ist darauf zu achten, dass identische Variablennamen nicht mehrfach im Fragebogen vorkommen. Weiterhin dürfen identische Variablennamen nicht für Variablen unterschiedlichen Inhalts vergeben werden. Im Normalfall enthalten Variablennamen auch kein Suffix!

Hier besteht allerdings noch ein Graufeld: Bei Hilfsvariablen, Preloads und Zeitstempeln bleibt diese Konvention eine Empfehlung mit geringer Bindekraft für Großpilote und Entwicklungsstudien<sup>9</sup>. Der Variablenname von Zeitstempeln beginnt mit einem „z“ und wird immer mit einem [ZS] eingeleitet, Variablennamen von Hilfsvariablen beginnen mit „h\_“ und werden mit einem [HILF] eingeleitet. Preload-Variablen enden dagegen stets auf „PRE“.

Sind für eine Frage mehrere Variablen notwendig (z. B. bei Datumsangaben oder Mehrfachnennungen), dann wird dem Item ein Stammvariablenname gegeben, gefolgt von in runde Klammern gesetzten Variablennamen für jede einzelne Variable. Diese sind untereinander durch Schrägstriche getrennt (Beispiel: --va: **ts1311 (ts1311m / ts1311y)**).

### Fragennummer (Format fett, Tag: --fn:)

Die Fragennummern für Fragen, die bereits in einer vorangegangenen Welle eingesetzt wurden, werden aus der vorangegangenen Welle übernommen. Im Eltern-CATI wird unter der Fragennummer zudem die Klassenstufe indiziert durch ein K angegeben (z. B. neunte Klasse „K9“).

Bei neu entwickelten Items wird die Fragennummer von den Item-Entwicklern zunächst freigelassen. Alle Filterbezüge auf Items, denen zum Entwicklungszeitpunkt noch keine Fragennummer zugeordnet ist, sollten stattdessen zunächst auf die Variablennamen erfolgen.

Im weiteren Verlauf – noch vor Übergabe des Instrumentes in die Programmiertestung – werden diese Filter vom Instrumenten-Entwickler auf die dann vergebenen Fragennummern versehen. Andernfalls verblieben später in der Dokumentation zum SUF Variablennamen, die im SUF nicht vorhanden sind.

<sup>9</sup> Wenn Großpilote neu programmiert werden und Haupterhebungen darauf aufbauen, dann ist es sehr sinnvoll, die Variablennamen entsprechend der SUF-Konventionen zu vergeben. Variablen in Längsschnittmodulen beginnen zurzeit mit zwei Buchstaben, die dem Kürzel der Episodenart entsprechen (AS, BV, AB etc.). Dort wurde auch darauf geachtet, dass gleiche Informationen zu unterschiedlichen Episodenarten einen analogen Variablennamen haben (so heißt bspw. die Variable mit dem Enddatum der Episode im Schulmodul „asenddat“, im Ausbildungsmodul „abenddat“ etc.).

Bei neu entwickelten Items ist ergänzend zur Fragenummer ebenfalls der Vermerk [NEU] unter der Fragenummer (und ggf. bei den ECATIs: unter der Klassenstufe) in derselben Spalte anzugeben. Die Festlegung der Fragenummern für die neuen Items erfolgt durch die Stellen, die die Verantwortung für die Zusammenstellung des gesamten Instrumentes haben. Dabei sollte beachtet werden, dass identische Fragenummern nicht für unterschiedliche Items mehrfach verwendet werden. Um dies zu vermeiden, sind Fragenummernabgleiche zwischen den Etappen erforderlich. Bei Absprachen zwischen Etappe 6, 7 und 8 und dem gegenwärtigen Auftragnehmer von Los B wurde Etappe 6 der Nummernbereich 60000 bis 69999, Etappe 7 der Bereich 70000 bis 79999, und Etappe 8 der Bereich 80000 bis 89999 für neu entwickelte Module zugewiesen. Die Etappen können innerhalb dieser Nummernbereiche die Fragenummernvergabe autonom regeln. Dies spielt für die „unteren“ Etappen gegenwärtig nur eine geringere Rolle, da bei diesen kaum Module im eigentlichen Sinn zum Einsatz kommen.

Hilfsvariablen besitzen keine Fragenummern!

#### Variablenbezeichnung (Tag: --vb:).

Die Variablenbezeichnung entspricht dem, was man in Datenfiles als Variablen-Label bezeichnet. Es ist eine Kurzform der Beschreibung des Items. Der Text ist frei wählbar, darf jedoch maximal 80 Zeichen lang sein und sollte auch möglichst prägnant sein. Außerdem ist darauf zu achten, dass auch die Variablenbezeichnung nicht mehrfach im Fragebogen verwendet wird, z. B.:

--vb: Bildungsabschluss Vater

Manche Fragen enthalten Daten oder Verlaufszeiträume, z. B. Monat und Jahr des Interviews, verbrachte Zeit mit Kindern in Stunden und Minuten. In diesem Fall werden beide Variablenbezeichnungen durch Slash getrennt hinter einander geschrieben, z. B.:

--vb: Zeit mit Kindern an Schultagen (Stunden)/Zeit mit Kindern an Schultagen (Minuten).

So entstehen schließlich zwei Variablen, welche die Label „Zeit mit Kindern an Schultagen (Stunden)“ bzw. „Zeit mit Kindern an Schultagen (Minuten)“ tragen.

#### Fragetext (Tag: --fr:)

Der Fragetext ist jener Text, welcher den Befragten in der Regel vom Interviewer vorgelesen wird. Ausnahmen sind Fragetexte von Items, die zu Beginn des fr-Tags mit [AUTO] gekennzeichnet sind (z. B. Target-ID, Interviewdatum usw.). Bei diesen Items wird vom Programm automatisch ein Wert für das Item vergeben, ohne dass eine Frage an die befragte Person gerichtet wird. Trotzdem wird auch in diesen Fällen im fr-Tag hinter der [AUTO]-Kennzeichnung ein Fragetext angegeben, der in der Regel mit der Variablenbezeichnung identisch ist.

Weitere Ausnahmen sind Hilfsvariablen, die zu Beginn des fr-Tags mit [HILF] gekennzeichnet sind, sowie Zeitstempel mit der Kennzeichnung [ZS], denen ebenfalls ein Fragetext zugewiesen wird. Auch dieser ist in der Regel identisch mit der Variablenbezeichnung.

Bei Items ohne Fragetext wird wie bei [AUTO]-Variablen vorgegangen und hinter dem Tag --fr: das Variablenlabel ein zweites Mal eingetragen.

Texthervorhebungen im Fragetext, die dem Interviewer eine bestimmte Betonung der Frage nahelegen sollen, werden mit der Zeichenfolge **!!Fragetextteil!!** gekennzeichnet, also durch zwei voranstehende und zwei nachfolgende Ausrufezeichen. So gekennzeichnete Fragetextteile erscheinen in der Programmierung dann in blauer Farbe und unterstrichen. Dies ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sowie Abbildung 2 dargestellt.

**Beispiel 10:** Definition von Texthervorhebungen im Fragetext

090001	<p>--va: <b>BG (BG_KK / BG_TM / BG_KF / BG_AU / BG_GE / BG_VBN / BG_vw / BG_wn / BG_kb)</b>  --fn: <b>090001</b></p> <p>--vb: Besuch Betreuungseinrichtungen  --fr:</p> <p><b>[MF]</b> Bei der letzten Befragung im Rahmen der NEPS-Studie haben Sie uns ausführlich berichtet, von wem <b>&lt;Name des Zielkinds&gt;</b> bereits betreut wurde.  Wurde <b>&lt;Name des Zielkinds&gt;</b> seit unserer letzten Befragung im <b>&lt;019003&gt; &lt;019001&gt;</b> in einer der folgenden Einrichtungen bzw. von einer der folgenden Personen betreut? Bitte nennen Sie mir nur <b>!!regelmäßige Betreuung!!</b> mit einem Umfang von <b>!!mindestens sechs Stunden in der Woche!!</b>.</p> <p>--in:  Antwortmöglichkeiten vorlesen. Nach jeder Alternative auf eine Antwort des Befragten warten.</p> <p>Die Eltern sind hier nicht als Betreuer zu berücksichtigen!</p> <p>--we:  <b>BG_KK</b> 1: Krippe, Kindertagesstätte oder Kindergarten?  &lt;&lt;Hierzu zählen alle Formen der Tages- bzw. Betreuungseinrichtungen für Kinder, auch Eltern-Kind-Initiativen, also von Eltern und/oder Erzieherinnen und Erziehern selbstverwaltete Betreuungseinrichtungen.&gt;&gt;  <b>BG_TM</b> 2: Tagesmutter  &lt;&lt;Hierzu zählen nur gegen Bezahlung arbeitende Betreuerinnen und Betreuer, welche ein oder mehrere Kinder außerhalb des elterlichen Haushaltes betreuen. Die Betreuung muss dabei entweder im Privathaushalt der betreuenden Person oder in einer von dieser Person für die Betreuung erworbenen / angemieteten Räumlichkeit stattfinden.&gt;&gt;  <b>BG_KF</b> 3: Kinderfrau  &lt;&lt;Hierzu zählen die bezahlten Betreuerinnen und Betreuer, welche ein oder mehrere Kinder innerhalb des elterlichen Haushaltes betreuen.&gt;&gt;  <b>BG_AU</b> 4: Au-pair  <b>BG_GE</b> 5: den Großeltern von <b>&lt;Name des Zielkinds&gt;</b>  <b>BG_VBN</b> 6: Andere Verwandte, Bekannte oder Nachbarn  <b>BG_vw</b>: verweigert  <b>BG_wn</b>: weiß nicht  <b>BG_kb</b>: bisher keine Betreuung in Anspruch genommen</p> <p>[0: nicht genannt]  [1: genannt]  <b>BUTTONS: verweigert [BG_vw], weiß nicht [BG_wn], bisher keine Betreuung in Anspruch genommen [BG_kb]</b></p> <p>--ac:</p>
--------	--

	<pre> autoif () h_papifr = 1 autoif (090001(BG_KK) = 0) h_tabtr_kk = -23 autoif (090001(BG_KK) = 1) h_tabtr_kk = 2 autoif (090001(BG_TM) = 0) h_tabtr_tm = -23 autoif (090001(BG_TM) = 1) h_tabtr_tm = 2 autoif (090001(BG_KF) = 0) h_tabtr_kf = -23 autoif (090001(BG_KF) = 1) h_tabtr_kf = 2 autoif (090001(BG_AU) = 0) h_tabtr_au = -23 autoif (090001(BG_AU) = 1) h_tabtr_au = 2 autoif (090001(BG_GE) = 0) h_tabtr_ge = -23 autoif (090001(BG_GE) = 1) h_tabtr_ge = 2 autoif (090001(BG_VBN) = 0) h_tabtr_vbn = -23 autoif (090001(BG_VBN) = 1) h_tabtr_vbn = 2  --af: goto 090300Z --end-- </pre>
--	---

#090001

Bei der letzten Befragung im Rahmen der NEPS-Studie haben Sie uns ausführlich berichtet, von wem bereits betreut wurde. Wurde seit unserer letzten Befragung im 0 in einer der folgenden Einrichtungen bzw. von einer der folgenden Personen betreut? Bitte nennen Sie mir nur regelmäßige Betreuung mit einem Umfang von mindestens sechs Stunden in der Woche.

**INT: Antwortmöglichkeiten vorlesen. Nach jeder Alternative auf eine Antwort des Befragten warten.  
Die Eltern sind hier nicht als Betreuer zu berücksichtigen!**

1: Krippe, Kindertagesstätte oder Kindergarten

Hierzu zählen alle Formen der Tages- bzw. Betreuungseinrichtungen für Kinder, auch Eltern-Kind-Initiativen, also von Eltern und/oder Erzieherinnen und Erziehern selbstverwaltete Betreuungseinrichtungen.

2: Tagesmutter

Hierzu zählen nur gegen Bezahlung arbeitende Betreuerinnen und Betreuer, welche ein oder mehrere Kinder außerhalb des elterlichen Haushaltes betreuen. Die Betreuung muss dabei entweder im Privathaushalt der betreuenden Person oder in einer von dieser Person für die Betreuung erworbenen / angemieteten Räumlichkeit stattfinden.

3: Kinderfrau

Hierzu zählen die bezahlten Betreuerinnen und Betreuer, welche ein oder mehrere Kinder innerhalb des elterlichen Haushaltes betreuen.

4: Au-pair

5: den Großeltern von

6: Andere Verwandte, Bekannte oder Nachbarn

**Abbildung 2:** Interviewerbildschirm-Anzeige zu Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. – Texthervorhebung im Fragetext

Manchmal ist es notwendig, in Abhängigkeit einer bereits erfassten Information mehrere Fragevarianten zu verwenden. In solchen Fällen wird jede Fragevariante von einer if-Bedingung (Format: fett) angeführt. Die Filterbedingung für die jeweilige Fragevariante wird in runden Klammern eingeschlossen. Die verschiedenen Fragevarianten werden durch Leerzeilen voneinander getrennt (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Formulierung der Filterbedingungen und die Nutzung von Operatoren innerhalb der Filterbedingungen folgenden Regeln, wie sie weiter unten für Ausgangsfilter beschrieben werden. Die für die unterschiedlichen Fragetextvarianten verwendeten if-Bedingungen müssen natürlich erschöpfend formuliert sein, sodass für alle Befragten, die zu dieser Frage gefiltert werden, auch eine Textvariante definiert ist. Geschieht dies nicht, erscheint auf dem Interviewerbildschirm eine Fehlermeldung, die Frage wird also nicht richtig dargestellt!



Es ist möglich, kontextabhängige<sup>10</sup> Fragestellungen mittels Texteinblendungen zu verwenden. Soll in einen Fragetext der Variableninhalt einer vorher gestellten Frage eingeblendet werden, dann wird dies in der Fragetextdefinition durch den Bezug auf die Fragenummer (fett, in einfachen spitzen Klammern) im Fragetext gekennzeichnet (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.11**). Handelt es sich bei dieser Frage, auf die Bezug genommen wird, um eine standardisierte numerische Variable, dann kann durch den Zusatz (d. h. durch das Label) hinter der Fragenummer das Wertelabel des in der Frage gespeicherten numerischen Wertes in den Fragetext eingeblendet werden.

Grundsätzlich ist jedoch vom Gebrauch kontextspezifischer Einblendungen eher abzuraten, da sie einerseits erhebliche Probleme bei der Übertragung der Fragen in andere Sprachen (türkische und russische Fragebogenversion) verursachen. Andererseits führen sie zu einer deutlichen Erhöhung der Komplexität der Programmierung und des damit verbundenen Instrumentenprüfaufwandes. Kontextspezifische Einblendungen sollten daher äußerst sparsam und nur dort verwendet werden, wo sie nicht nur sinnvoll, sondern tatsächlich notwendig und für die weitere Fortführung des Interviews nahezu alternativlos sind.

**Beispiel 11:** Einblendung von kontextspezifischem Text in Fragetexten

<b>26133</b>	<pre>--va: ts23214 --fn: 26133  --vb: Überstunden --fr: <b>if ((h_ettyp = 1, 2) &amp; h_akt = 1)</b> Kommt es bei Ihrer Tätigkeit als &lt;26109&gt; vor, dass Sie Überstunden leisten?  <b>if ((h_ettyp = 1, 2) &amp; h_akt = 2)</b> Kam es bei Ihrer Tätigkeit als &lt;26109&gt; vor, dass Sie Überstunden geleistet haben?  --we: 1: ja 2: nein <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: <b>if (26133 = 1) goto 26134</b> <b>if (26133 = 2, -97, -98) goto 26140</b> --end--</pre>
--------------	---

Durch die Kennzeichnung von Fragetexten mit [NCS] (NCS = no clear screen) unmittelbar hinter dem fr-Tag kann vom Item-Entwickler festgelegt werden, dass der so gekennzeichnete Textabschnitt erneut erscheint, aber nur bei Bedarf noch einmal vorgelesen wird. Für den Interviewer erscheint der entsprechende Text dazu in grüner Farbe. Der Teil des Fragetextes, der vom Interviewer vorgelesen werden soll, wird dann durch eine Leerzeile vom [NCS] Abschnitt getrennt (siehe Beispiel 122). Das macht vor allem bei Fragebatterien Sinn, bei denen sich nur der Fragetext, nicht jedoch Einleitungstext

<sup>10</sup> Gemeint sind Bezüge auf bereits erhobene Angaben zu dieser Person; vgl. ergänzend auch Fußnote 4.

und Antwortkategorien verändern. Dort würde beispielsweise der (identische) Einleitungstext ab der zweiten Frage einer Mehrfachnennungsfrage mit [NCS] eingeleitet werden.

**Beispiel 122:** Verwendung von [NCS]

<p><b>49101</b> <b>K1</b></p>	<pre>--va: <b>pkomp1</b> --fn: <b>49101</b>  --vb: Kompetenzeinschätzung soziale Fähigkeiten --fr: Wie schätzen Sie die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten von <b>&lt;Name des Zielkindes&gt;</b> ein. Vergleichen Sie hierzu <b>&lt;Name des Zielkindes&gt;</b> mit anderen Kindern gleichen Alters.  Soziale Fähigkeiten z.B. mit anderen teilen, sich an Regeln halten  Ist <b>&lt;Name des Zielkindes&gt;</b> viel schlechter, etwas schlechter, genauso gut, etwas besser oder viel besser als andere gleichaltrige Kinder?  --in: Vorgaben nur bei Bedarf vorlesen.  Bei Problemen des Befragten, die Antwort einzuordnen: „Es geht hier um das Gesamtbild Ihres Kindes. Bitte versuchen Sie Ihr Kind allgemein im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters einzuschätzen.“  --we: 1: viel schlechter 2: etwas schlechter 3: genauso gut 4: etwas besser 5: viel besser ...im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters. <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: <b>goto 49102</b> --end--</pre>
-----------------------------------	---

<p><b>49102</b> <b>K1</b></p>	<p>--va: <b>pkomp2</b> --fn: <b>49102</b></p> <p>--vb: Kompetenzeinschätzung Ausdauer/Konzentrationsfähigkeit --fr: [NCS] Wie schätzen Sie die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten von <b>&lt;Name des Zielkinds&gt;</b> ein. Vergleichen Sie hierzu <b>&lt;Name des Zielkinds&gt;</b> mit anderen Kindern gleichen Alters.</p> <p>Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit z.B. sich über einen längeren Zeitraum mit etwas beschäftigen</p> <p>Ist <b>&lt;Name des Zielkinds&gt;</b> viel schlechter, etwas schlechter, genauso gut, etwas besser oder viel besser als andere gleichaltrige Kinder?</p> <p>--in: Vorgaben nur bei Bedarf vorlesen.</p> <p>Bei Problemen des Befragten, die Antwort einzuordnen: „Es geht hier um das Gesamtbild Ihres Kindes. Bitte versuchen Sie Ihr Kind allgemein im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters einzuschätzen.“</p> <p>--we: 1: viel schlechter 2: etwas schlechter 3: genauso gut 4: etwas besser 5: viel besser ... im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters. <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b></p> <p>--af: <b>goto 49103</b> --end--</p>
-----------------------------------	--

<p><b>#49101</b></p> <p><b>Wie schätzen Sie die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten von maxl ein. Vergleichen Sie hierzu maxl mit anderen Kindern gleichen Alters.</b></p> <p><b>Soziale Fähigkeiten z.B. mit anderen teilen, sich an Regeln halten</b></p> <p><b>Ist maxl viel schlechter, etwas schlechter, genauso gut, etwas besser oder viel besser als andere gleichaltrige Kinder?</b></p> <p><b>INT: Vorgaben nur bei Bedarf vorlesen.</b></p> <p><b>Bei Problemen des Befragten, die Antwort einzuordnen: Es geht hier um das Gesamtbild Ihres Kindes. Bitte versuchen Sie Ihr Kind allgemein im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters einzuschätzen.</b></p> <p><b>1: viel schlechter</b> <b>2: etwas schlechter</b> <b>3: genauso gut</b> <b>4: etwas besser</b> <b>5: viel besser</b> <b>... im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters.</b></p>
---

**Abbildung 3:** Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 1212 – NCS (pkomp1)

Beispiel 122 zeigt, dass in Frage 49101 (Abbildung 3) der Interviewer zunächst die Frage wie folgt vorliest: „Wie schätzen Sie die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten von <Name des Zielkinds> ein. Vergleichen Sie hierzu <Name des Zielkinds> mit anderen Kindern gleichen Alters.“ Anschließend wird das Item der Mehrfachnennungsfrage angegeben und folglich vom Interviewer vorgelesen: „Soziale Fähigkeiten, z.B. mit anderen teilen, sich an Regeln halten.“

**#49102**

Wie schätzen Sie die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten von maxl ein. Vergleichen Sie hierzu maxl mit anderen Kindern gleichen Alters.

**Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit z.B. sich über einen längeren Zeitraum mit etwas beschäftigen**

Ist maxl viel schlechter, etwas schlechter, genauso gut, etwas besser oder viel besser als andere gleichaltrige Kinder?

**INT: Vorgaben nur bei Bedarf vorlesen.**

**Bei Problemen des Befragten, die Antwort einzuordnen: Es geht hier um das Gesamtbild Ihres Kindes. Bitte versuchen Sie Ihr Kind allgemein im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters einzuschätzen.**

1: viel schlechter  
2: etwas schlechter  
3: genauso gut  
4: etwas besser  
5: viel besser  
... im Vergleich zu anderen Kindern gleichen Alters.

**Abbildung 4: Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel 122 – NCS (pkomp2)**

In der nachfolgenden Frage 49102 (Abbildung 4) wird nun ein Teil des Fragetextes mittels [NCS] gekennzeichnet, da dieser identisch zum Fragetext der unmittelbar zuvor gestellten Frage ist: „[NCS] Wie schätzen Sie die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten von <Name des Zielkindes> ein. Vergleichen Sie hierzu <Name des Zielkindes> mit anderen Kindern gleichen Alters.“ Dieser Text wird vom Interviewer nicht wiederholt, sondern er liest lediglich den folgenden Text vor: „Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit, z.B. sich über einen längeren Zeitraum mit etwas beschäftigen.“

**Beispiel 13:** Verwendung von [NCS] in Verknüpfung mit bedingten Fragetexten

<p><b>51107</b> <b>K2</b></p>	<pre>--va: pile4a --fn: 51107  --vb: Häusliche Lernumwelt - regelmäßige außerhäusliche Aktivitäten: Wichtigkeit von Gründen - Begabung --fr: <b>if (11103 &lt;&gt; -20, -97, -98)</b> Wie wichtig sind Ihnen folgende Aspekte bei den !!von Ihnen genannten regelmäßigen Aktivitäten!!, die außerhalb der Schule stattfinden? Wie wichtig ist Ihnen,...  ...dass vorhandene Begabungen von &lt;Name des Zielkinds&gt; gefördert werden?  <b>if (11103 = -20, -97, -98)</b> Wie wichtig sind Ihnen folgende Aspekte bei den !!von Ihnen genannten regelmäßigen Aktivitäten!!? Wie wichtig ist Ihnen,...  ...dass vorhandene Begabungen von &lt;Name des Zielkinds&gt; gefördert werden?  --in: Vorgaben vorlesen.  --we: 1: gar nicht wichtig 2: eher nicht wichtig 3: eher wichtig 4: sehr wichtig <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: goto 51108 --end--</pre>
-----------------------------------	---

<p><b>51108</b> <b>K2</b></p>	<pre>--va: pile4b --fn: 51108  --vb: Häusliche Lernumwelt - regelmäßige außerhäusliche Aktivitäten: Wichtigkeit von Gründen - soziale Kontakte --fr: [NCS] if (11103 &lt;&gt; -20, -97, -98) Wie wichtig sind Ihnen folgende Aspekte bei den !!von Ihnen genannten regelmäßigen Aktivitäten!!, die außerhalb der Schule stattfinden? Wie wichtig ist Ihnen,... [NCS] if (11103 = -20, -97, -98) Wie wichtig sind Ihnen folgende Aspekte bei den !!von Ihnen genannten regelmäßigen Aktivitäten!!? Wie wichtig ist Ihnen,...  ...dass &lt;Name des Zielkindes&gt; Kontakt mit anderen Kindern hat?  --in: Vorgaben vorlesen.  --we: 1: gar nicht wichtig 2: eher nicht wichtig 3: eher wichtig 4: sehr wichtig <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: goto 51109 --end--</pre>
-----------------------------------	--

Die Kennzeichnung mit [NCS] kann zudem ebenfalls in komplexeren Konstellationen eingesetzt werden, wie Beispiel 133 zeigt. Dort wird der Fragetext in Abhängigkeit von der Ausprägung in der Variable mit der Fragenummer 11103 auf den nachfolgenden Bildschirm „übernommen“ sowie farbig gekennzeichnet.

Hinweis (Tag: --hin:)

Hinweise enthalten zusätzliche Informationen für das Institut, die bei der Programmierung hilfreich sein können (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

**Beispiel 14:** Hinweis

<b>31035</b> <b>K4</b>	<pre>--va: p42830 --fn: 31035  --vb: Kulturelle Gewohnheiten - Musik --fr: Wie oft hören Sie &lt;landadj2PRE(LABEL)&gt; Musik?  --hin: die Antwortkategorien -94 und -95 waren ursprünglich Buttons, da sie zu lang sind wurden sie aber in Antwortkategorien abgeändert. Diese beiden Antwortkategorien bitte deutlich von den anderen absetzen.  --in: Vorgaben vorlesen, außer „Befragter nimmt zwischen Musik des Herkunftslandes und deutscher Musik keinen Unterschied wahr“ und „trifft nicht zu, höre nie Musik“.  --we: 1: immer 2: oft 3: manchmal 4: selten 5: nie -94: Befragter nimmt zwischen Musik des Herkunftslandes und deutscher Musik keinen Unterschied wahr -95: trifft nicht zu, höre nie Musik <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: goto 31036 --end--</pre>
---------------------------	---

Intervieweranweisung (Tag: --in:)

Intervieweranweisungen dienen als Unterstützung für den Interviewer, die Frage auf die richtige Weise zu stellen und bei Nachfragen richtig reagieren zu können. Sie werden vom Interviewer nicht vorgelesen. Alle Informationen in den Intervieweranweisungen sind daher während des Interviews nur dem Interviewer und nicht der befragten Person bekannt.

Intervieweranweisungen werden im Normalfall durch ein entsprechendes Tag gekennzeichnet („--in“). Wenn kein Tag verwendet werden kann, weil die Intervieweranweisung direkt hinter einer Antwortvorgabe erscheinen soll, wird sie in doppelten spitzen Klammern << >> eingefügt.<sup>11</sup> Im „--in“ Tag werden keine spitzen Klammern gesetzt (vgl. Beispiel 155).

<sup>11</sup> Bei Text in runden Klammern in Wertelabels und Fragetexten hingegen dürfen die Interviewer selbst entscheiden, ob sie diesen mit vorlesen oder nicht.

### Beispiel 155: Intervieweranweisung

57132 K3	<pre>--va: astrk --fn: 57132  --vb: Trägerschaft der Schule: kirchlich --fr: Welchen kirchlichen Träger hat die Schule genau? Handelt es sich um...  --in: Vorgaben bitte vorlesen.  --we: 1: eine katholische Schule &lt;&lt;auf Nachfrage: auch Caritas, Klosterschule&gt;&gt; 2: eine evangelische bzw. protestantische Schule? &lt;&lt;auf Nachfrage: auch Diakonie&gt;&gt; <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: if (57101 &lt;&gt; 1) OR (57101 = 1 &amp; 57105 &gt; 1) goto 57115 if (57101 = 1) &amp; (57105 = 1) goto 57133 --end--</pre>
-------------	--

Auf dem Bildschirm des Interviewers werden alle Intervieweranweisungen in roter Farbe dargestellt, um dem Interviewer zu signalisieren, dass es sich um nicht vorzulesende Texte handelt (Abbildung 5).

<p><b>#57132</b></p> <p><b>Welchen kirchlichen Träger hat die Schule genau? Handelt es sich um...</b></p> <p><b>INT: Vorgaben bitte vorlesen.</b></p> <p><b>1: eine katholische Schule auch Caritas</b></p> <p><b>2: oder eine evangelische bzw. protestantische Schule? auch Diakonie</b></p>
--

**Abbildung 5:** Interviewerbildschirm-Anzeige zu Beispiel – Intervieweranweisungen

Darüber hinaus dienen die Intervieweranweisungen den Interviewern nicht nur unmittelbar während des Interviews als Hilfe, sondern bereits in der Vorbereitung auf dieses. Vor dem „Ernstfall“ klicken sich die Los B-Interviewer durch neue Fragebogen und studieren dabei auch und besonders die Intervieweranweisungen.

Auch bei den Intervieweranweisungen kann es notwendig sein, innerhalb einer Frage unterschiedliche gruppenspezifische Varianten zu verwenden. Analog zu den Fragevarianten wird jede Anweisungsvariante von einer if-Bedingung (Format: fett) angeführt. Die Bedingung ist in runden Klammern eingeschlossen. Die Formulierung solcher Bedingungen und die Nutzung von Operatoren innerhalb solcher Bedingungen folgt den Regeln für Ausgangsfilterdefinitionen, die im weiteren Verlauf dieses Kapitels expliziert werden. Bei Intervieweranweisungen müssen diese Bedingungen nicht erschöpfend sein, da Intervieweranweisungen optional sind.

In Intervieweranweisungen können, wie oben für das fr-Tag beschrieben, auch kontextbezogenen Informationen eingefügt werden. Hier gelten jedoch die gleichen Vorbehalte, wie bei den Fragetexten.



### Wertelabels (Tag: --we:)

Im Falle von standardisierten numerischen Variablen wird, wie in den gegenwärtigen Beispielen zu sehen, jeweils der numerische Wert und das zugehörige Wertelabel aufgeführt (beginnend mit dem numerischen Wert, einem Doppelpunkt, einem Leerzeichen und dem Label). In dieser Form erscheint die Wertelabel Definition dann auch auf dem Bildschirm des Interviewers. Sollen bestimmte Werte (z. B. Missing-Codes) nicht in Listenform auf dem Bildschirm erscheinen, sondern als separater Button am oberen Bildschirmrand, dann ist zusätzlich eine Button-Definition notwendig (Format: fett).

Die Definition geschieht in Fettdruck und beginnt mit dem in Großbuchstaben geschriebenen „BUTTONS“, gefolgt von einem Doppelpunkt, einem Leerzeichen, dem Wertelabel und in runden Klammern eingeschlossenem Wert (vgl. Beispiel 166). Mehrere Angaben zu Werten von Buttons werden durch Kommata voneinander getrennt. Die Buttons-Definition ist Teil der Wertelabel-Definition und erhält kein eigenes Tag.

### **Beispiel 166:** Definition von Buttons und Einführung eines bedingten Buttons

<b>57119</b> <b>K2 K8 K12</b>	<pre> --va: p723140 --fn: 57119  --vb: Grund Schulunterbrechung --fr: Was war der Grund für die Unterbrechung der Schulzeit?  --in: Nicht vorlesen, zutreffenden Code markieren.  <b>if (Startkohorte = 9)</b> Wenn das Elternteil angibt, dass das Kind eine Ausbildung macht oder aus sonstigen Gründen nicht mehr die allgemeinbildende Schule besucht, bitte Button „Kind hat die allgemeinbildende Schule verlassen“ drücken.  --we: 1: Umzug, Wohnortwechsel 3: Krankheit 4: Schulzeit im Ausland verbracht <b>if (Startkohorte = K5, K9) 5: Schule mit Abschluss beendet</b> <b>if (Startkohorte = 2) 7: Zurückstellung vom Schulbesuch</b> 6: andere Gründe <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98), if (Startkohorte = K9) Kind hat die</b> <b>allgemeinbildende Schule verlassen (-20)</b>  --af: <b>if (57119 &lt;&gt; -20) goto 57122</b> <b>if (57119 = -20) goto 57126Z</b> --end-- </pre>
----------------------------------	---

Es können auch bedingte Buttons eingeführt werden (vgl. Beispiel 166). In diesem Fall steht die Bedingung unmittelbar vor dem Wertelabel und beginnt mit if, gefolgt von der in runden Klammern eingeschlossenen Bedingung. Nach den runden Klammern stehen das Wertelabel sowie der in runden Klammern eingeschlossene Wert, welcher für diesen Button vergeben werden soll.

Es gibt einige standardisierte Variablen, die einen sehr umfangreichen, jedoch eindeutig definierten Wertebereich besitzen. Dazu gehören beispielsweise Ortsangaben in Deutschland, Länderangaben, Angaben zur Sprache oder die Liste der Ausbildungsberufe. Damit nicht bei jeder Item-Definition

dieser Art die umfangreichen Wertedefinitionen immer wieder in der Programmiervorlage aufgeführt werden müssen, gibt es die Vereinbarung mit dem Erhebungsinstitut, dass bei der Deklaration des we-Tags auf eine dem Erhebungsinstitut vorliegende Werteliste Bezug genommen werden darf (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Diese in Zusammenarbeit mit dem gegenwärtigen Los B-Auftragnehmer erstellten Listen werden gepflegt und sind für die dort verkodeten Ausprägungen verbindlich. Im Ordner `\\wipo.lifbi.de\ZKS_(10)\Erhebungskoordination_(02)\Public_(04)\Prozesse` befindet sich ein pdf-Dokument mit allen Listen für Programmiervorlagen, dem zu entnehmen ist, welche standardisierten Listen zu verwenden sind. Weiterhin wird darin erläutert, wie die Listen in die Programmiervorlagen zu integrieren sind.

Neben der einfachen Definition von standardisierten numerischen Werten, existieren für andere Variablentypen folgende Definitionsvarianten:

**Beispiel 177:** Offene Textangaben

OFFEN: \_\_\_\_\_

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98)

**Beispiel 18:** Datumsangaben (Monat zweistellig, Jahr vierstellig erfassen)

von Monat \_\_ Jahr \_\_\_\_

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98)

bis Monat \_\_ Jahr \_\_\_\_

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98), bis heute (-5)

Monat \_\_ Jahr \_\_\_\_

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98)

**Beispiel 19:** Offen erhobene numerische Angaben (mit Dezimalstellen)

OFFEN: \_\_ , \_\_ Stunden pro Woche

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98), nicht ermittelbar (-55), mehr als 90 Stunden (-6)

**Beispiel 20:** Offen erhobene numerische Angaben (ohne Dezimalstellen)

OFFEN: \_\_ Stunden

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98), mehr als 90 Stunden (-6)

**Beispiel 21:** Wertelisten

[Gemeindeliste]

**BUTTONS:** wechselnde Orte (-5), Ort nicht in Liste (-96), verweigert (-97), weiß nicht (-98)

[Bundeslandliste]

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98)

**Beispiel 22:** Kontextabhängige Werte (bitte nur in *zwingenden* Ausnahmefällen verwenden)

1: <20301>

2: <20303>

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98)

**Beispiel 233:** Bedingt verwendete Werte oder Wertelisten

if (22114 = 13, 14) [Schulliste A]

if (22114 = 8) [Schulliste B]

-6: Schule nicht in Liste

**BUTTONS:** verweigert (-97), weiß nicht (-98)

Zu einigen Unklarheiten kam es bisher bei Wertelabels für Skalenfragen, bei denen nicht jedem Wert ein explizites Label zugeordnet war (beispielsweise bei einem Wertebereich von 1 bis 10, bei dem nur die Extreme 1 und 10 explizit verbalisiert wurden, wie es in Fragen an den Interviewer teilweise der Fall ist; vgl. Beispiel 244). Solche Skalierungen sind aus Gründen der Skalenkonsistenz innerhalb des NEPS zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, soll bei den Werten ohne Label der numerische Wert für die Ausprägung hinter dem Doppelpunkt wiederholt werden.

**Beispiel 24:** Definitionen der Wertelabels von Skalen

<b>33103</b>	<pre>--va: <b>ifemz</b> --fn: <b>33103</b>  --vb: Ermüdung ZP --fr: Wie schätzen Sie den Grad der Ermüdung der Zielperson ein?  --we: 1: überhaupt nicht ermüdet 2: 2 3: 3 4: 4 5: 5 6: 6 7: 7 8: 8 9: 9 10: sehr stark ermüdet -98: weiß nicht  --af: <b>goto 33104</b> --end--</pre>
--------------	--

Wertebereiche oder Ranges (Format: fett, Tag: --ra:)

Die Angabe eines Wertebereichs einer Variablen ergibt nur für nicht-standardisierte numerische Items oder Datumsangaben Sinn. Bei nicht-standardisierten numerischen Items sollte immer eine Range-Angabe erfolgen. Die Range-Angabe verhindert, dass Werte außerhalb des definierten Wertebereichs vom Instrument akzeptiert werden. Dadurch werden bestimmte Arten von Fehleingaben des Interviewers verhindert.

Bei einer Range-Angabe handelt es sich um eine Aufzählung der Werte, die die Variable annehmen darf. Die Aufzählung einzelner Werte wird jeweils mit einem Komma getrennt. Einzelne Wertebereiche können durch die Verbindung ihrer jeweiligen Minimal- und Maximalwerte mit „to“ angegeben werden (z. B. 1 to 5). Es darf *kein Bindestrich* verwendet werden, da dieser zu Missverständnissen führen kann, wenn beispielsweise in Bedingungen Bereichsangaben vorhanden sind und gleichzeitig Berechnungen durchgeführt (Bindestrich wird dann unter Umständen als Minus interpretiert) oder wenn negative Werte verwendet werden.

Wertebereiche können auch mit Bezug auf den Inhalt einer anderen Variablen angegeben werden und/oder Ergebnis einer Berechnung sein (etwa: --ra: 0 to (h\_alter – 5), -97, -98). Wird auf andere Variablen Bezug genommen, muss geprüft werden was passiert, wenn diese Variablen Missings aufweisen: Es ist darauf zu achten, ob diese Bedingung noch sinnvoll ist oder eventuell angepasst werden muss. Werden Berechnungen in den Range-Prüfungen angestellt, sollten diese in runde Klammern eingeschlossen sein.

Wertebereiche können sich auch auf Datumsangaben beziehen. So bedeutet die folgende Range-Angabe „--ra: (20106(t70000y) to 20102(inty), -97, -98)“, dass das Item nur Werte zwischen dem

Geburtsjahr der befragten Person (t70000y) und dem Interviewjahr (inty), oder die Missing-Codes -97 und -98 annehmen darf.

Die Beispiele zeigen, dass zur Range-Definition unbedingt auch die Missing-Codes des Items gehören. Dies bedeutet, dass bei der Range-Definition auch angegeben werden muss, welche Missings neben systembedingt fehlenden Werten zulässig/möglich sind. Eine Liste inhaltlich bereits festgelegter Missing-Codes findet man unter: [http://wiki.rz.uni-bamberg.de/wiki/neps/index.php/Vorgaben\\_f%C3%BCr\\_einheitliche\\_Kodierung\\_und\\_Skalen#Fehlende\\_Werte](http://wiki.rz.uni-bamberg.de/wiki/neps/index.php/Vorgaben_f%C3%BCr_einheitliche_Kodierung_und_Skalen#Fehlende_Werte).

#### Beispiel 25: Range-Angabe

<b>26136</b>	<pre> --va: ts23227 --fn: 26136  --vb: Anzahl Überstunden letzter Monat --fr: Wie viele Überstunden waren das?  --we: OFFEN: __ Stunden <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98), mehr als 90 Stunden (-6)</b>  --ra: 0 to 90, -6, -97, -98  --af: goto 26140 --end-- </pre>
--------------	--

Darüber hinaus ist es möglich, bedingte Ranges zu setzen. Dabei handelt es sich um Bedingungen, unter denen ein Range gilt bzw. nicht gilt. Bei der SUF-Erstellung prüft das Forschungsdatenzentrum alle Werte in Variablen mit Ranges auf Plausibilität. Entspricht der Wert nicht dem Range im Instrument wird im SUF auf „Unplausibel“ umkodiert. Dies kann vor allem bei offenen Angaben hilfreich sein.

**Beispiel 26:** Angabe eines bedingten Ranges

<b>28111</b>	<pre>--va: <b>fpstdat ( fpstm / fpstj)</b> --fn: <b>28111</b>  --vb: Startdatum Partnerschaft (Monat) / Startdatum Partnerschaft (Jahr) --fr: Wann begann Ihre Partnerschaft mit <b>&lt;28109&gt;</b>?  --we: OFFEN: Monat __ Jahr ____ <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --ra: <b>if (20101P5 = 1) 28111(fpstm/fpstj) = -97, -98, (20101P2(gebmpRE/gebjPRE) to 20102(intm/inty))</b> <b>if (20101P5 = 0) 28111(fpstm/fpstj) = -97, -98, (20101P3(intmPRE/intjPRE) to 20102(intm/inty))</b>  --af: <b>if (h_fppws = 1 ) goto 28112</b> <b>if (h_fplat = 1 ) goto 28113</b> --end--</pre>
--------------	--

Angaben zu automatischen Wertezuweisung für Variablen (Format: fett, Tag: --ac:)

Das ac-Tag wird einerseits bei Items benutzt, bei denen die automatische Vergabe eines Wertes bereits im fr-Tag (Fragetext) durch die Markierung [AUTO] angekündigt wird und die Wertevergaberegeln von den Item-Entwicklern (und nicht vom Erhebungsinstitut, wie beispielsweise bei den Target-IDs) festgelegt werden muss. Andererseits kann das ac-Tag auch bei allen anderen Items mit eigenständiger Fragenummer eingesetzt werden, um Items und Hilfsvariablen mit Werten zu füllen (etwa dann, wenn sie unter bestimmten Bedingungen übersprungen, jedoch trotzdem mit einem Wert versehen werden sollen).

Die Definition des ac-Tags besteht aus mindestens einer Anweisung `autoif ()`, in der in den runden Klammern eine Bedingung formuliert wird, und der folgenden Zuweisung eines Wertes zu einer Frage, die durch ihre Fragenummer – oder im Fall von Hilfsvariablen durch ihren Variablennamen – definiert ist. Hier einige Beispiele:

**Beispiel 27:** Definition eines ac-Tags (1)

```
--ac: autoif () 20105 = 5
```

Beispiel 277 ist eine Sonderform der Bedingungsdefinition. Diese Art der Zuweisung ist immer dann angebracht, wenn der Frage 20105 auf jeden Fall und ohne einschränkende Bedingung der Wert 5 zugewiesen werden soll. Man nennt diese Art der Zuweisung auch „Initialisierung“ der Frage 20105, da nach dieser Zuweisung Frage 20105 für alle Fälle (vorläufig) den Wert 5 annimmt. Dabei ist darauf zu achten, dass diese Initialisierung in einer Frage vorgenommen wird, die auf jeden Fall von allen

Befragten, für welche diese Initialisierung vorgenommen werden soll, durchlaufen wird. Es vereinfacht in vielen Fällen die Definition der ac-Bedingungen, weil nun nur noch die Bedingungen formuliert werden müssen, unter denen Fragen 20105 nicht den Wert 5 annehmen sollen. Außerdem verhindert diese Initialisierung, dass Frage 20105 ohne gültigen Wert bleibt, also ein „Sysmis“ enthält.

**Beispiel 28:** Definition eines ac-Tags (2)

```
--ac: autoif (30105 = 4) h_etty = 2
```

Dieses Beispiel zeigt, dass die Zuweisungsregeln auch für die Zuweisung von Werten an Hilfsvariablen gelten. Das ac-Tag ist die einzige Möglichkeit, Hilfsvariablen Werte zuzuweisen.

**Beispiel 299:** Definition eines ac-Tags (3)

```
--ac: autoif (22114 <= 22117) 24105 = (22114 - 22117)
```

Ein drittes Beispiel (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**<sup>30</sup>) soll verdeutlichen, dass Zuweisungen auch das Ergebnis einer Berechnung sein können:

Sowohl die Definition von ac-Tags als auch von Ausgangsfiltern ist reihenfolgenabhängig. Allerdings greift im Falle von Ausgangsfiltern die erste logisch zutreffende Bedingung, im Falle von ac-Tags wird nacheinander („von oben nach unten“) überschrieben, der letzte in eine Variable geschriebene Wert ist der gültige (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

**Beispiel 30:** Reihenfolgenabhängigkeit der Definition eines ac-Tags

```
--ac:  
autoif () 20105 = 5  
autoif (20106 = 1) 20105 = 4  
autoif (20107 = 1) 20105 = 3
```

Im obigen **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** wird 20105 mit dem Wert 5 initialisiert, danach wird der Wert 5 durch den Wert 4 ersetzt, wenn 20106 = 1, und danach durch den Wert 3, wenn 20107 = 1. Ergebnis dieser Definition ist, dass 20105 immer den Wert 3 erhält, wenn 20107 = 1, nur dann den Wert 4 erhält, wenn 20106 = 1 & 20107 <> 1, und nur dann den Wert 5, wenn 20107 <> 1 & 20106 <> 1.

Allgemein hat die nachfolgende Definition in der ac-Tag Reihenfolge höhere Priorität als die vorangegangenen Definitionen. In dieser Hinsicht folgt die Codierung von Variablen mit Hilfe des ac-Tags den gleichen Regeln, wie die Codierung von Variablen in Statistikprogrammen wie STATA oder SPSS. Achtung: Wertezuweisungen, die durch die Überschreibung vorher initialisierter Werte vorgenommen werden, mögen programmiertechnisch elegant erscheinen, bergen aber die Gefahr von Fehlzugeweisungen und Erschweren die Fehlersuche. Exklusive und erschöpfende Wertezuweisungen sind diesem Vorgehen auf alle Fälle vorzuziehen. Die gleichzeitige Zuweisung von Werten für mehrere

Variablen in ein und derselben Zeile ist nicht zulässig. Für jede Zuweisung muss eine eigene Zeile in der Vorlage enthalten sein, die mit dem Befehl „autoif“ beginnt (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.31**).

**Beispiel 31:** Automatische Zuweisung desselben Wertes zu mehreren Variablen

```
--ac:  
autoif (01904 = 2) h_Befragungsmodus = 1  
autoif (01904 = 2) h_Erstbefragte = 1  
autoif (01904 = 2) h_Ankerpersonenwechsel = 1
```

Die logischen Operatoren und Vergleichsoperatoren, die für die Definition der Bedingungen verwendet werden können, werden im folgenden Abschnitt zu den Ausgangsfiltern beschrieben.

Ausgangsfilter (Format: fett, Tag: --af:)

Ausgangsfilter sind dazu da, ausgehend von einer Frage, gruppen- oder bedingungsspezifisch Fragen anzusteuern oder Fragen zu überspringen. Die Kernelemente der Definition von Ausgangsfiltern sind das Schlüsselwort **if** (), gefolgt von einer in runden Klammern umschlossenen Bedingung oder Bedingungskonstellation, dem „goto“-Schlüsselwort und der Fragenummer, zu der gesprungen werden soll. Im einfachsten Fall, wenn alle zur gleichen Frage geleitet werden sollen, reicht „goto“ und die Fragenummer als Ausgangsfilter aus.

Wichtig und unerlässlich bei der Definition von Ausgangsfiltern ist, dass der Ausgangsfilter vollständig und erschöpfend definiert ist. Ausgangsfilter sollten also so definiert sein, dass sie alle Befragten, die auf diesen Ausgangsfilter stoßen, eindeutig zu einer klar definierten weiteren Frage filtern. Ein Filtern über String-Variablen kann von Erhebungsinstituten nicht bearbeitet werden, weswegen auch im NEPS nicht über String-Variablen gefiltert wird.

Ausgangsfilter greifen in der Reihenfolge, wie sie angegeben werden. Diese sind daher exklusiv und zudem auch vollständig zu formulieren, da bei unvollständigen Filtern in die Frage gegangen wird, die in der Programmierung als nächstes folgt (d.h. bei unvollständigen Filterbedingungen „rutschen“ die nicht bedachten Fälle automatisch weiter in die nächste Frage der Programmierung, welche aber nicht zwangsläufig die nächste inhaltlich sinnvolle Frage und auch nicht die nächste Frage des Fragebogens sein muss): Es ist zu beachten, dass die erste zutreffende Bedingung greift und die betroffenen Fälle dann „weg“ sind; die anderen Bedingungen im Ausgangsfilter können dann nicht mehr greifen. Exklusiv bedeutet in diesem Fall, dass nachdem eine Bedingung formuliert wurde, diese als Teil einer weiteren Bedingung im Folgenden nicht beachtet wird (vgl. Beispiel 33 mit anschließender Erläuterung).

Die Definitionen unterschiedlicher Ausgangsfilter zu einer Frage dürfen sich daher nicht überschneiden. Aus der Definition jedes Ausgangsfilters muss klar hervorgehen, wer zur Gruppe derjenigen gehört, die hier gefiltert wird, und wer nicht dazu gehört. Die Summe der Definitionen aller Ausgangsfilter einer Frage muss alle umfassen, die diese Frage beantwortet haben. Auf einen Restkategorienfilter „else“ wurde sehr bewusst verzichtet, da dies weder den Item-Entwicklern hilft,



sich klar zu machen, welche Personen zu dieser Restkategorie gehören, noch den späteren Datennutzern Informationen zu dieser Restgruppe bietet. Aus programmiertechnischen Gründen ist auch in der Prüfphase auf „else“ zu verzichten!

Bedingungen werden mittels Vergleichsoperatoren, logischen Verknüpfungen und/oder episodenübergreifenden Funktionen definiert.

Zu den Vergleichsoperatoren gehören:

=	gleich
<>	ungleich
<	kleiner
<=	kleiner oder gleich
>	größer
>=	größer oder gleich

Zu den logischen Operatoren gehören:

&	logischer Operator „und“
OR	logischer Operator „oder“
NOT()	logischer Operator „nicht“

Zu den episodenübergreifenden Funktionen, die sich stets nur auf das betreffende Modul beziehen, gehören:

ALL()	für jede Episode geltend
NO()	für keine Episode geltend
ANY()	für mindestens eine Episode geltend

Diese episodenübergreifenden Funktionen dürfen nicht bei Mehrfachnennungen verwendet werden, da ansonsten doppeldeutige Filterbedingungen entstehen können.

Wird eine if-Bedingung benötigt (also nicht nur ein einfaches „goto“), dann müssen

1. mindestens zwei Bedingungen formuliert werden;
2. in jeder Bedingung mindestens eine Vergleichsoperation definiert sein.

Beispiel 32 illustriert genau diese Minimalbedingungen.

**Beispiel 32:** Verwendung einer if-Bedingung

```
--af:  
if (20102 = 1) goto 20104  
if (20102 = 2, -97, -98) goto 20105
```

Der zweite Ausgangsfilter dieses Beispiels hätte auch wie folgt definiert werden können:

**if (20102 <> 1) goto 20105**

oder

**if (NOT(20102 = 1)) goto 20105**

Vorzuziehen ist meist jedoch die Definition, bei der alle Werte vollständig genannt werden. Ausnahmen können gemacht werden, wenn der zu nennende Wertebereich so umfangreich ist, dass die Bedingung selbst dadurch eher unübersichtlich wird. Hier sollte man seinen gesunden Menschenverstand walten lassen. Die obigen Ausgangsfilter sind jedenfalls unter der Bedingung vollständig formuliert, dass die Frage 20102 den Wertebereich 1, 2, -97, -98 hat und dass alle Befragten, die die aktuelle Frage beantwortet haben, auch einen gültigen Wert bei Frage 20102 haben.

Die beiden neuen Definitionen des zweiten Ausgangsfilters aus Beispiel 32 sind im Übrigen nicht hundertprozentig identisch mit der ersten Definition, da bei den neuen Definitionen neben den gültigen Codes (2, -97, -98) auch fehlende Werte („Sysmis“) bei Frage 20102 einbezogen sind. Im Gegensatz zu PAPI und Online-Befragungen werden bei CATI- und CAPI-Befragungen filterbedingt und nur filterbedingt Fragen übersprungen. Das Sysmis ist dort der automatisch generierte fehlende Wert, der anzeigt, dass diese Frage korrekterweise filterbedingt nicht angesteuert wurde. Das Sysmis zeigt also einen korrekten und eindeutig definierten Zustand an.

Sysmis wird als „.“ (also als Punkt) dargestellt, ungleich Sysmis wird mit „<>.“ dargestellt. Auf der „Größer-kleiner-Dimension“ ist es nicht zu erfassen, d. h. bei Angabe von „<“ oder „>“ werden die entsprechend definierten Werte, nicht aber das Sysmis mit einbezogen. So würde z. B. für obiges Beispiel die Bedingung „if (20102 < 1) goto 20105“ zwar die definierten Werte -97, -98 berücksichtigen und entsprechend zu Frage 20105 weiterleiten, nicht aber bei einem Sysmis.

Fehlende Werte können auch explizit in einer Bedingung aufgeführt und durch einen Punkt gekennzeichnet werden (z. B. „if (20101 = .) goto 20106“). In jedem Fall ist zu beachten, dass Sysmis bei der Filterführung genauso wie bei der Definition von Hilfsvariablen und Preloads stets mit zu bedenken sind.

Es können mehrere Vergleichsoperationen mit logischen Operatoren verknüpft werden um komplexere Filterbedingungen zu formulieren:

### **Beispiel 33: Komplexe Filterbedingungen**

--af:

**if (20102 = 1 & 20103 = 1) goto 20104**

**if ((20102 = 2, -97, -98) OR (20103 = 2 to 6, -97, -98)) goto 20105**

Die beiden Bedingungen in Beispiel 33 sind dann vollständig definiert, wenn Frage 20102 den Wertebereich 1, 2, -97, -98 hat und Frage 20103 den Wertebereich 1 bis 6, -97, -98.

Dieses Beispiel zeigt auch, wie die korrekte Notation für Wertaufzählungen in Vergleichsoperationen ist. Mehrere Werte können mit Komma getrennt hinter dem Vergleichsoperator aufgeführt werden. Für

Wertebereichsangaben ist das Schlüsselwort „to“ zu verwenden (z. B. 1 to 6). Wird mehr als ein Wert hinter einem Vergleichsoperator angegeben und/oder gibt es gleichzeitig mehrere Vergleichsoperationen, dann muss jede Vergleichsoperation mit mehreren Werten in runde Klammern eingeschlossen werden. Gleiches gilt auch für Vergleichsoperationen, bei denen die rechte Seite des Vergleichs eine Berechnung enthält. Beispiel: **if (20102 = 1 & (20110 <= (20117 – 20119)))**.

Episodenübergreifende Funktionen werden notwendig, wenn für eine Filterführung der aktuelle Status einer befragten Person, beispielsweise der Erwerbsstatus, ermittelt werden soll. Wenn es beispielsweise in jeder Erwerbsepisode eine Frage 26124 gibt, die mit dem Code 1 anzeigt, ob die Episode aktuell andauert, dann lassen sich mittels der Bedingung in Beispiel 34 aktuell Erwerbstätige und aktuell nicht Erwerbstätige unterschiedlich filtern.

**Beispiel 34:** Episodenübergreifende Filterung.

--af:

**if (ANY(26124 = 1)) goto 32104**

**if (NO(26124 = 1)) goto 32109**

Wörtlich formuliert würde die Bedingung lauten: Gibt es mindestens eine Erwerbsepisode, die andauert, dann filtere zu Frage 32104, gibt es keine Erwerbsepisode, die andauert, dann filtere zu Frage 32109. Auch hier können innerhalb der Klammern der episodenübergreifenden Funktion mehrere Bedingungen miteinander verknüpft werden, oder auch mehrere episodenübergreifende Funktionen in einer Bedingung verknüpft werden.

**Beispiel 35:** Komplexere episodenübergreifende Filterbedingungen.

**if (ANY(26124 = 1 & 26125 = 5)) goto 32104**

(gibt es eine Episode, die andauert und gleichzeitig den Code 5 in Frage 26125 hat)

**if (ANY(26124 = 1) OR ANY(26125 = 5)) goto 32104**

(gibt es eine Episode, die andauert oder eine Episode, die den Code 5 in Frage 26125 hat)

**if (ANY(26124 = 1) & ANY(26125 = 5)) goto 32104**

(hat die befragte Person eine Episode, die andauert und unabhängig davon eine Episode, die den Code 5 in Frage 26125 hat)

**if (ANY(26124 = 1) OR ANY(24120 = 1)) goto 32104**

(hat die befragte Person eine andauernde Erwerbstätigkeit oder eine andauernde Ausbildungsepisode)

**if (ALL(26124 = 1)) goto 32104**

(sind alle Erwerbsepisoden der befragten Person andauernd)

Die Definition der Ausgangsfilter kann in manchen Fällen sehr komplex werden (vgl. Beispiel 366). Daher empfiehlt es sich, immer zu prüfen,

- ob die Differenzierung wirklich für jede Untergruppe notwendig ist;
- ob die Filterdefinition durch die Umgruppierung von Fragen vereinfacht werden kann;
- ob das Anlegen von Hilfsvariablen die Filterdefinition überschaubarer macht;
- ob das Einfügen eines Zeitstempels Anzahl und Komplexität der Filterbedingungen erheblich reduzieren kann: Hierzu folgt ein illustratives Beispiel in Abschnitt *Aufbau der Module und Anleitung zur Filterführung*.

Achtung: Wenn der Fragebogen so komplex ist, dass schon die Entwickler die Steuerung nicht mehr überblicken können, kann eine Lösung nur darin liegen, die Komplexität des Fragebogens zu reduzieren!

**Beispiel 36:** Sehr komplexe Definition von Ausgangsfiltern

<b>26147Z</b>	<pre> --va: [ZS] zet1c --fn: 26147Z  --vb: Zeitstempel 1c Erwerbstätigkeit --fr: [ZS] Zeitstempel 1c Erwerbstätigkeit (für jede Episode)  --af: if (h_etauto = 0 &amp; (h_etepi = 1, 2, 4)) goto 26160 if (h_etauto = 1 &amp; (h_etepi = 1, 2, 4)) goto 26179 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 1 &amp; 26103P12 = 1 &amp; 26103P13 = 2) goto 26180 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 1 &amp; (26103P12 &lt;&gt; 1 OR 26103P13 &lt;&gt; 2) &amp; h_akt = 1) goto 26201 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 1 &amp; (26103P12 &lt;&gt; 1 OR 26103P13 &lt;&gt; 2) &amp; h_akt = 2) goto 26183 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 2) goto 26168 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 3 &amp; h_akt = 1) goto 26182 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 3 &amp; h_akt = 2) goto 26184 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 4 &amp; h_akt = 1) goto 26201 if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 4 &amp; h_akt = 2 &amp; 26108 = 26101a) goto 26216a if (h_etepi = 6 &amp; h_ettyp = 4 &amp; h_akt = 2 &amp; 26108 &lt; 26101a) goto 26220Z  --ef: Modul35: (35102 = 260 to 269) --end-- </pre>
---------------	--

Eingangsfilter (Format: fett, Tag: --ef:)

In den aktuellen Programmiervorlagen werden Eingangsfilter nur an den Stellen definiert, wo das aktuelle Modul aus einem anderen Modul heraus angesteuert wird.

Es gibt maximal drei Bedingungen, in denen diese Voraussetzung vorliegt (es wird hier auf das folgende Kapitel *Aufbau der Module und Anleitung zur Filterführung* vorausgegriffen):

- bei jedem Eingangszeitstempel in ein Grundmodul (d. h. nicht in den variablen Modulen der „unteren“ Etappen);

- bei Eingangszeitstempeln in Episodenerfassungsschleifen, wenn die Episodenschleife aus der X-Modulprüfung angesteuert wird;
- an Stellen, an denen unmittelbar vorher das aktuelle Modul verlassen wurde, um in einem Zusatzmodul weitere Informationen zu erfassen (beispielsweise beim Wiedereintritt aus dem Kursmodul in die Episodenerfassungsschleife einer Episode, zu der Kurse erfasst werden oder beim Wiedereintritt in ein Steuerungsmodul (vgl. Abschnitt *Erweiterte Konventionen zur Fragebogenentwicklung für E6/8-Panel-Grundprogramm (Panel-Konventionen)*) aus einem Modul, das nicht zum Panel-Grundprogramm gehört).

Nur die erste der drei Bedingungen ist in jedem Grundmodul obligatorisch.

Da es sich nicht um eines der sechs für jede Frage unerlässlichen Tags handelt, werden Eingangsfilter zugegebenermaßen etwas kontraintuitiv am Ende der Fragedefinition eingeführt. Die Definition des Eingangsfilters erfolgt unter Angabe des Modulnamens, aus dem in das aktuelle Modul verzweigt wurde, einem Doppelpunkt und der Angabe der Definition der Befragtengruppe, die aus dem Quellmodul in das aktuelle Modul gefiltert wurde. Werden aus dem Quellmodul alle Personen zum aktuellen Modul gefiltert, dann reicht die Angabe „alle“ (Beispiel: --ef: **Modul30X: alle**).

#### Beispiel 37: Definition eines Eingangsfilters

--ef:

**Modul E68P\_23BV: alle**

**Modul E68P\_22AS\_out: 20102(inty) - 20106(t70000y) >= 30**

#### Bereichswechselinformationen (Tag: --st:)

Manchmal ist es wünschenswert, in die Vorlage Informationen einzufügen, mit Hilfe derer inhaltliche Bereiche der Vorlage kenntlich gemacht werden können. Die Information wird vom Item-Entwickler vergeben und hilft jedem, der die Programmiervorlage nachvollziehen möchte; insbesondere ist dieses Tag ein Hilfsmittel für Programmierer, Item-Entwickler und spätere Datennutzer. Beispielsweise hilft die Benutzung dieses Tags, Längsschnitteile von Querschnitteilen zu unterscheiden oder zum Start eines Moduls allgemeine Informationen zur Entstehung und zum aktuellen Stand des Moduls anzugeben. Das st-Tag ist insofern ein Sonderfall, als es in Verbindung mit dem end-Tag eine eigene Tabellenzeile belegt und nie in Kombination mit anderen Tags als dem end-Tag benutzt werden darf. Hinter der Markierung „--st:“ können beliebige Textangaben gemacht werden. Diese sind fett gedruckt.

#### Beispiel 38: Definition einer Bereichswechselinformation

--st: **BEGINN der Erwerbstätigkeitsepisodenschleife**  
--end--

#### Frageabschluss (Tag: --end--)

Das Frageabschluss-Tag dient vor allem dazu, das automatische Einlesen der Informationen in eine Datenbank zu steuern. Das Tag teilt dem Einleseprogramm mit, dass an dieser Stelle die Item-

Definition abgeschlossen ist und jede weitere nachfolgende Definition nicht mehr zu diesem Item gehört. Ohne diesen end-Tag ist das Einleseprogramm nicht in der Lage, die eingelesenen Informationen dem korrekten Item zuzuordnen.

## Einige Spezialfälle von Items und Definitionen

### Itembatterien

In den anfänglichen Instrumenten-Versionen kam es im Zusammenhang mit Itembatterien immer wieder zu Unklarheiten bei der Definition der Ausgangsfilter. Hier ist es wichtig, zwischen Itembatterien und Mehrfachnennungen zu unterscheiden: Bei Mehrfachnennungsfragen liegt meist nur eine Frage mit mehreren Antwortmöglichkeiten zugrunde, während es sich bei Itembatterien immer um mehrere Fragen mit der gleichen Antwortskala handelt.

So sind Itembatterien Einzelfragen, die eine gemeinsame Einleitung haben, thematisch zusammen gehören und die gleichen Antwortkategorien besitzen (Bsp.: „Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten... eine Ausstellung besucht? ... ein Theaterstück gesehen? ... eine Sportveranstaltung besucht?“, Antwortkategorien jeweils von „nie“ bis „mindestens einmal im Monat“). Solche Itembatterien werden sowohl im CATI als auch im CAPI prinzipiell in Einzelfragen aufgelöst.

### Mehrfachnennungen

Die Antwortmöglichkeiten bei Mehrfachnennungsfragen weisen lediglich die Antwortkategorie "genannt" und "nicht genannt" auf (Bsp.: „Welche der folgenden Aktivitäten haben Sie in den letzten 12 Monaten ausgeübt?“ Antwortkategorien: „Ausstellung“, „Theater“, „Sportveranstaltung“). Mehrfachnennungsfragen werden, im Gegensatz zu Itembatterien, wie eine einzige Frage behandelt, deren einzelne Antwortkategorien jeweils in einer eigenen Variablen gespeichert werden.

Zur Definition von Mehrfachnennungsfragen (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) muss bei Tag --va: zunächst der Stamm des Variablennamens angegeben werden. Dahinter folgen in runden Klammern und getrennt mit Schrägstrich die einzelnen Variablennamen *aller* notwendigen Einzelvariablen. Auch für die benutzerdefinierten Missings wie „verweigert“ und „weiß nicht“ müssen Einzelvariablen angelegt werden.

Die Fragetextdefinition (--fr:) einer Mehrfachnennungsfrage beginnt mit der Bezeichnung [MF].

Die Deklaration der Wertelabel (--we:) enthält alle vorgesehenen Antwortkategorien inklusive der beiden Antwortmöglichkeiten „verweigert“ und „weiß nicht“. Jede Antwortkategorie wird angeführt vom zugehörigen Variablennamen (fett gedruckt), darauf folgen ein Leerzeichen, die laufende Nummer der Antwortkategorie, ein Doppelpunkt und dann das Label. Da „verweigert“ und „weiß nicht“ in jeder Mehrfachnennungsfrage aufzunehmen sind, finden sich diese beiden Antwortkategorien immer an den letzten beiden Positionen der definierten Antwortvorgaben.

Nach der Deklaration der einzelnen Antwortkategorien der Mehrfachnennungsfrage schließt sich die Definition der eigentlichen Werte an, die den Einzelvariablen zugeordnet werden können. Der Wertebereich ist 0 und 1. Die Definition des Wertebereichs wird in eckige Klammern gesetzt.

Die Buttons „verweigert“ und „weiß nicht“ werden weiterhin angegeben, ihnen folgt in eckigen Klammern der entsprechende Variablenname (vgl. --va:).

Bitte beachten: Die episodенübergreifenden Funktionen ALL(), NO(), ANY() dürfen nicht in Bezug auf die Informationen aus Mehrfachnennungen verwendet werden, da sonst doppeldeutige Filterbedingungen entstehen können. .

**Beispiel 39:** Definition einer Mehrfachnennungsfrage

<b>32302</b>	<pre> --va: t7430 (t743021 / t743022 / t743023 / t743024 / t743025 / t743026 / t743027 / t743028 / t743029 / t743030 / t743031 / t743032 / t743033) --fn: 32302  --vb: Mitbewohner: (Ehe)PartnerIn / Mitbewohner: eigene Kinder / Mitbewohner: nicht-eigene Kinder / Mitbewohner: Mutter / Mitbewohner: Vater / Mitbewohner: Geschwister / Mitbewohner: Großeltern / Mitbewohner: Enkel / Mitbewohner: Schwiegereltern / Mitbewohner: Verwandte / Mitbewohner: nicht Verwandte / Mitbewohner: verweigert / Mitbewohner: weiß nicht --fr: [MF] Und mit wem wohnen Sie zurzeit in Ihrem Haushalt zusammen?  --in: Vorgaben vorlesen.  --we: t743021 1: mit Ehepartner(in) / Partner(in) t743022 2: mit Ihren eigenen Kindern / Pflegekindern / Adoptivkindern t743023 3: mit Kindern Ihres Partners / Ihrer Partnerin t743024 4: mit Mutter / Stiefmutter / Pflegemutter t743025 5: mit Vater / Stiefvater / Pflegevater t743026 6: mit Geschwistern t743027 7: mit Großeltern(teil) if ( h_etappe = 8) t743028 8: mit Enkel(n) t743029 9: mit Schwiegermutter / -vater / -eltern t7430310 10: mit anderen Verwandten t743031 11: mit anderen, nicht verwandten Personen t743032: verweigert t743033: weiß nicht  [0: nicht genannt] [1: genannt] <b>BUTTONS: verweigert [t743032], weiß nicht [t743033]</b>  --ac: autoif (h_etappe = 6 &amp; 32302(t743024 = 1 OR t743025 = 1 OR t743027 = 1 OR t743029 = 1)) h_eigenerHH = 0  --af: if (h_etappe = 8) goto 32313Z if (h_etappe = 6 &amp; 32302(t743024 = 1 OR t743025 = 1 OR t743027 = 1 OR t743029 = 1)) goto 32313Z if (h_etappe = 6 &amp; 32302(t743024 = 0 &amp; t743025 = 0 &amp; t743027 = 0 &amp; t743029 = 0)) goto 32303 --end-- </pre>
--------------	---

Weitere Beispiele für Items, in denen die einzelnen Bestandteile in separaten Variablen gespeichert werden, sind Datums- und Adressangaben.

## Aufbau der Module<sup>12</sup> und Anleitung zur Filterführung

Bevor in diesem Kapitel die Systematik von Modulaufbau und Filterführung erläutert wird, eine grundlegende Festlegung: Im NEPS wird nicht über String-Variablen gefiltert.

### Querschnittmodule

Bei dem Aufbau der Module ist danach zu unterscheiden, ob es sich um Querschnitt- oder Längsschnittmodule handelt. Querschnittmodule durchlaufen die Befragten einmal und werden dann, am Ende des Moduls, in ein anderes bzw. das nächste Modul gefiltert.

### Längsschnittmodule und Episodenerfassungsschleifen

Im Gegensatz dazu können die Längsschnittmodule von den Befragten mehrfach, wie in einer Wiederholungsschleife, durchlaufen werden: Zunächst gibt es in den Längsschnittmodulen – trotz ihres Namens – in der Regel einen kleinen Querschnittteil, in dem in einem Intro erfragt wird, ob die befragte Person eine Episode der entsprechenden Episodenart<sup>13</sup> im Betrachtungszeitraum ausgeübt hat. Ist dies der Fall, werden nacheinander alle Episoden erfasst, die die befragte Person innerhalb des Betrachtungszeitraums und innerhalb der entsprechenden Episodenart verbracht hat (bspw. alle Erwerbstätigkeiten, die die befragte Person im vergangenen Jahr ausgeübt hat). Dies erfolgt über die Episodenerfassungsschleife, welche Fragen enthält, die für *jede Episode* (bspw. für jede der ausgeübten Erwerbstätigkeiten) von der Zielperson beantwortet werden. Abhängig von der Episodenart ist die Menge der erfassten Informationen sehr unterschiedlich. Es wird jedoch in jedem Fall Start- und Endzeitpunkt der Episode erfasst und der Status, ob die Episode abgeschlossen ist oder andauert. Die Episodenerfassungsschleife wird also von der Zielperson so oft durchlaufen, wie Episoden vorliegen.

Gibt die befragte Person an, im Betrachtungszeitraum *keine* Episode der entsprechenden Episodenart ausgeübt zu haben (bspw. keiner Erwerbstätigkeit im vergangenen Jahr nachgegangen zu sein), wird die Episodenerfassungsschleife übersprungen.

### Definition von Modulbeginn und Ende via Zeitstempel

Der Ein- und Ausgangspunkt jedes Moduls ist eindeutig definiert. In den Instrumenten der „oberen“ Etappen können Befragte ein Modul vollständig überspringen. Dann passieren sie die Ein- und Ausgangspunkte des jeweiligen Moduls nicht. Werden Sie jedoch in das Modul hinein verzweigt, dann müssen sie zwangsweise die Ein- und Ausgangspunkte passieren. Dies verhindert, dass Module an beliebiger Stelle verlassen werden können, sodass am Modulende unklar ist, welche Befragtengruppe dieses Modulende überhaupt erreicht.

Als Ein- und Ausgangspunkte dienen in den Vorlagen der oberen Etappen die Definitionen von Zeitstempel-Variablen. Das sind Variablen, die vom Programm automatisch mit dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit gefüllt werden. Diese Zeitstempel werden also in diesem Fall nicht nur zur Zeitmessung genutzt, sondern auch zur Steuerung des Zu- und Austritts aus den Modulen.

<sup>12</sup> Zur begrifflichen Unterscheidung von Grundmodulen und variablen Modulen vgl. Abschnitt *Grundsätzliches zur Struktur der Erhebungsinstrumente*.

<sup>13</sup> Im Folgenden werden keine Erläuterungen zur Datenstruktur der mit dieser Art Fragebogen erzeugten Daten gegeben. Die Kenntnis der unterschiedlichen Formen der erzeugten Datenstrukturen ist jedoch wichtig für das Verständnis des Aufbaus speziell der Längsschnittmodule und damit essentiell für die Item-Entwickler.



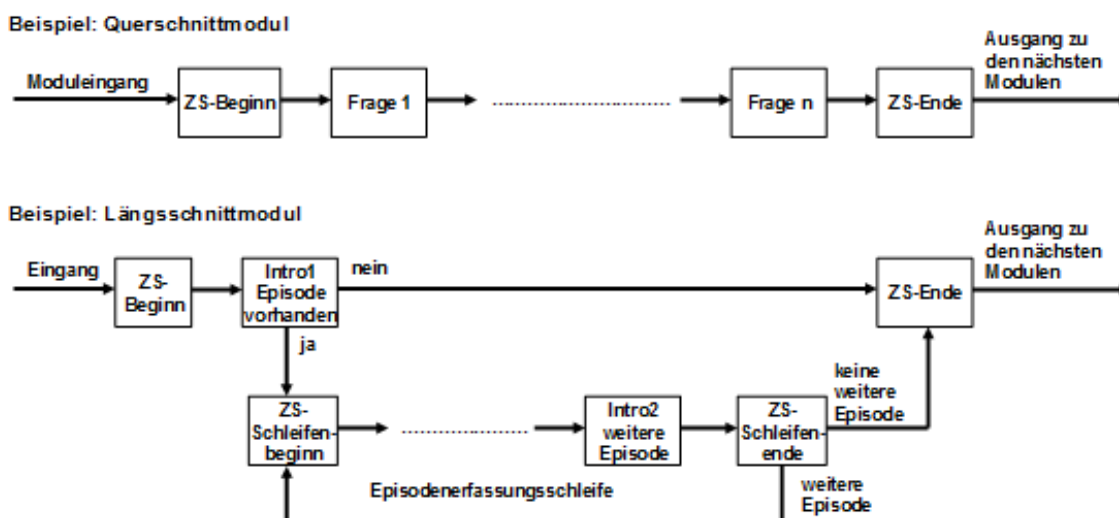
In den „unteren“ Etappen sind die einzelnen (variablen) Module hintereinander aufgereiht. In den Instrumenten der unteren Etappen werden stets alle Module „durchlaufen“ und es ist nicht möglich, ein Modul vollständig zu überspringen, da erst im Zeitstempel des jeweiligen Moduls die Entscheidung, in das Modul hinein oder nicht hinein zu verzweigen, getroffen wird.

**Beispiel 40: Zeitstempel**

<b>59101Z</b> <b>K7</b>	<pre>--va: [ZS] ZS25 --fn: 59101Z  --vb: Zeitstempel 25 Beginn Sprachförderung Deutsch --fr: [ZS] Zeitstempel 25 Beginn Sprachförderung Deutsch  --af: <b>if (70103E9 = 1) goto 59116Z</b> <b>if (70103P9 = 1) goto 59102</b> <b>if (70103P9 &lt;&gt; 1) goto 59116Z</b> --end--</pre>
----------------------------	--

Jedes Modul hat je einen Ein- und Ausgangspunkt – auch Episodenerfassungsschleifen

Bei Querschnittmodulen gibt es nur einen Eingangs- und nur einen Ausgangspunkt aus dem Modul. Auch bei den Längsschnittmodulen gibt es einen Eingangs- und Ausgangspunkt für das *gesamte Modul*. Gibt die befragte Person an, mindestens eine Episode dieser Episodenart ausgeübt zu haben, so wird in die Episodenerfassungsschleife verzweigt. Auch die *Episodenerfassungsschleife* weist am Ein- und Ausgang der Schleife Zeitstempel auf, die von jeder Person, die in die Schleife hinein verzweigt wird, durchlaufen werden muss. Hat die befragte Person keine entsprechende Episode ausgeübt, dann werden die Ein- und Ausgangspunkte der Episodenerfassungsschleife übersprungen und, falls keine weiteren Querschnittfragen in diesem Modul vorhanden sind, auf den Ausgangszeitstempel des Moduls gefiltert.



**Abbildung 6:** Ein- und Ausgangszeitstempel von Quer- und Längsschnittmodulen

Innerhalb der Episodenerfassungsschleife gibt es am Ende, unmittelbar vor dem Schleifenausgangszeitstempel, eine Frage (Intro2), in der nach weiteren Episoden dieser Art gefragt wird (bspw. „Sind Sie im vergangenen Jahr einer weiteren Erwerbstätigkeit nachgegangen?“) (vgl. Abbildung 6). Die Antwort auf diese Frage entscheidet darüber, ob die Episodenerfassungsschleife nach Setzen des Episodenausgangszeitstempels verlassen wird, oder ob eine weitere Episode erfasst und deshalb vom Episodenausgangszeitstempel zurück zum Episodeneingangszeitstempel gefiltert wird.

#### Episodenerfassungsschleife und das Prüfmodul (X-Modul)

Der Ein- und Ausgangspunkt der Episodenerfassungsschleife ist identisch mit dem Ein- und Ausgangspunkt für die Episodenerfassung aus dem Prüfmodul (X-Modul) heraus: Wird im Prüfmodul eine Episode ergänzt, so springt die Befragung aus dem Prüfmodul an den Beginn der Episodenerfassungsschleife, durchläuft die Schleife ein einziges Mal und springt am Ende der Schleife (genauer gesagt: vom Ausgangszeitstempel der Episodenerfassungsschleife) zurück ins X-Modul.

In diesem Modul werden alle während der Befragung erfassten Episoden seit dem letzten Interviewzeitpunkt anhand ihrer zeitlichen Abfolge zu einem möglichst lückenlosen Verlauf zusammengefügt. Dieser Lebensverlauf wird dann auf zeitliche Konsistenz geprüft. Das bedeutet:

- es werden die Episodenübergänge auf Lücken oder Überschneidungen geprüft;
- bei fehlenden Datumswerten wird geprüft, inwieweit die Episode an die jeweils folgende bzw. vorangehende Episode anschließt, um noch bestehende Lücken im Lebensverlauf zu entdecken;
- beim Vorhandensein von Lücken können diese während der Befragung durch die befragte Person geschlossen werden, indem sie angibt, welche Aktivität sie während dieser Lückenphase ausgeübt hat. Je nach Aktivitätsart wird dann aus dem Prüfmodul in das jeweilige Längsschnittmodul verzweigt, dort die Episode nacherhoben und wieder zurück in das Prüfmodul gefiltert. Gibt es Lücken, in denen eine Aktivität ausgeübt wurde, die nicht einer der Episodenarten der Längsschnittmodule zuzuordnen ist, gibt es die Möglichkeit, eine

sogenannte Lückenepisode einzufügen. Für diese Lückenepisode werden einige standardisierte Aktivitätsarten vorgeschlagen (beispielsweise „Krankheit“ und „Urlaub“). Die Aktivitätsart kann jedoch auch offen angegeben werden;

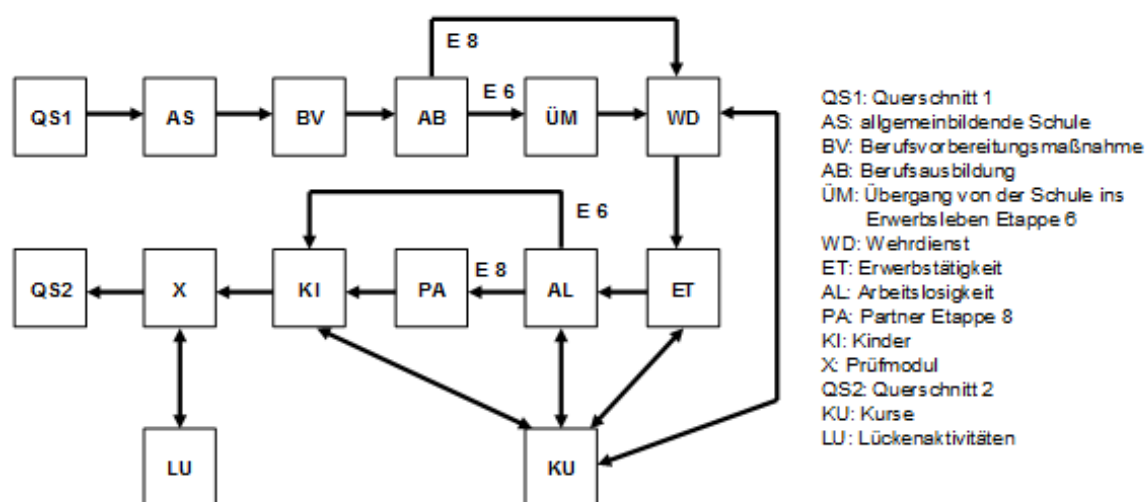
- wurden fälschlicherweise zeitlich überschneidende Episoden angegeben, so besteht im Prüfmodul die Möglichkeit, die Datumsangaben der entsprechenden Episode zu korrigieren. Es gibt im X-Modul auch die Möglichkeit, Episoden, die fälschlicherweise erfasst wurden, zu löschen.

Der Prüfprozess im X-Modul ist rekursiv. Das bedeutet, dass Änderungen, die im X-Modul an den Lebensverläufen vorgenommen wurden, erneut auf ihre zeitliche Konsistenz geprüft werden. Welche Episodentypen genau im X-Modul auf ihre Konsistenz geprüft werden, wird von den Fragebogenentwicklern in der sogenannten Prüfmatrix festgelegt. Wenn alle Inkonsistenzen im Lebensverlauf aufgeklärt sind, wird vom Prüfmodul zu weiteren etappenspezifischen Modulen verzweigt, die meist Querschnittcharakter haben (QS2, Interviewerfragen, Nonresponse).

Die im vorigen Abschnitt erwähnte und nach weiteren Episoden vorgelegte Intro2-Frage wird bei der Episodenerfassung aus dem X-Modul nicht gestellt, da es im Prüfmodul nur um das Schließen von Lücken im Lebensverlauf geht.

#### Der Ausgangsfilter am Ende des Moduls

Am Ende eines jeden Moduls, ganz gleich ob Längs- oder Querschnittmodul, wird im Modulausgangszeitstempel (und ehemals im Flag) definiert, welches Modul als nächstes angesteuert wird.



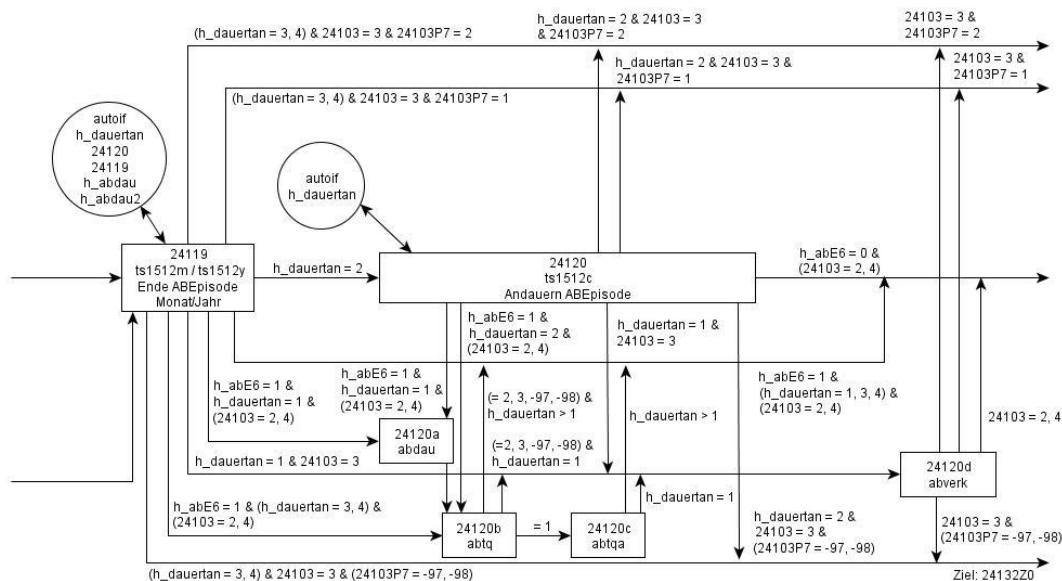
**Abbildung 7:** Typische Modulabfolge in Etappen 6, 7, 8

Es gibt ein besonderes Modul, das Kurs-Modul, welches von mehreren Längsschnittmodulen aus angesteuert werden kann. Es erfasst Weiterbildungskurse, an denen die befragte Person während der jeweiligen Episode teilgenommen hat. Gibt es solche Kurse, wird aus dem jeweiligen Längsschnittmodul in das Kursmodul verzweigt. Dort werden alle Kurse erfasst, die während der Episode erfolgt sind und an die gleiche Stelle in der Episodenschleife im Ausgangsmodul

zurückgekehrt. Die Filterung in das Kurs-Modul gilt daher nicht als Ausstieg aus einem Modul, sondern als eine besondere Form der Erweiterung dieses Moduls.

## Möglichkeiten zur Vereinfachung der Filterführung

Die Filtersteuerung innerhalb der Module kann zuweilen sehr komplex werden, wenn beispielsweise bestimmte Fragen nur Teilpopulationen gestellt werden sollen, es gleichzeitig eine Filterung nach andauernden und abgeschlossenen Episoden gibt und zusätzlich bei erst kurz andauernden Episoden bestimmte Fragen nicht gestellt werden sollen.



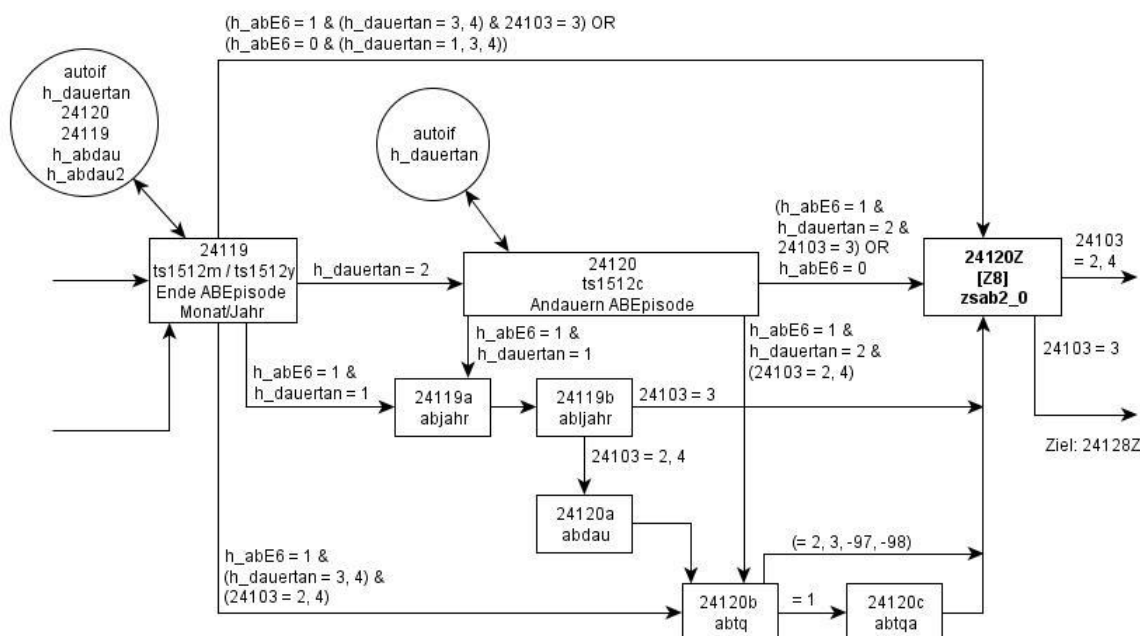
**Abbildung 8:** Filterdiagramm vor dem Einfügen eines Zeitstempels (24120Z) zur Filterbündelung

Gerade bei der Definition von Subgruppen für Filterzwecke kann das Erzeugen von Hilfsvariablen oft dabei behilflich sein, die Ausgangsfilter deutlich zu vereinfachen. Basiert die Definition einer Subgruppe etwa auf mehreren Variablen oder auf einer Reihe unterschiedlicher Ausprägungen einer Variablen, müssten diese Definitionen jeweils vollständig in jeder Ausgangsfilterbedingung genannt werden, die diese Subgruppe adressiert. Definiert man dagegen eine Hilfsvariable, die dichotom zwischen Subgruppenmitgliedern und Nicht-Subgruppenmitgliedern unterscheidet, dann reduziert sich der Umfang der Definition solcher Ausgangsfilter erheblich und die Verständlichkeit der Filterbedingung erhöht sich.

Auch geschickt platzierte Zeitstempel im Modulablauf können enorm hilfreich für die Vereinfachung der Filterführung sein, indem sie sonst teilweise über große Variablenblöcke steuernde Ausgangsfilter zwischenzeitlich wieder bündeln und damit die Anzahl und den Umfang der Ausgangsfilter deutlich vermindern. Die oben gezeigten beiden Varianten eines Filterdiagrammes aus dem Ausbildungsmodul des Panel-Grundprogramms veranschaulichen diesen Sachverhalt auf grafische Weise (Abbildung 8 bzw. Abbildung 9).

In der zweiten Variante wurde primär der Zeitstempel 24120Z neu eingefügt. Dadurch wurden alle Ausgangsfilter, die vorher auf weitere Variablen außerhalb der Grafik verwiesen, auf diesen neuen Zeitstempel gebündelt und die Variantenvielfalt der Ausgangsfilter vieler davor liegender Fragen

deutlich verringert. Der Einsatz von Zeitstempeln zur Bündelung von Ausgangsbedingungen macht also immer dann Sinn, wenn es eine Reihe von (in der Regel zusammenhängenden) Variablen gibt, deren Ausgangsfilter ganz oder teilweise auf immer die gleichen im Modul weit entfernten Variablen verweisen.



**Abbildung 9:** Filterdiagramm nach dem Einfügen eines Zeitstempels (24120Z) zur Filterbündelung

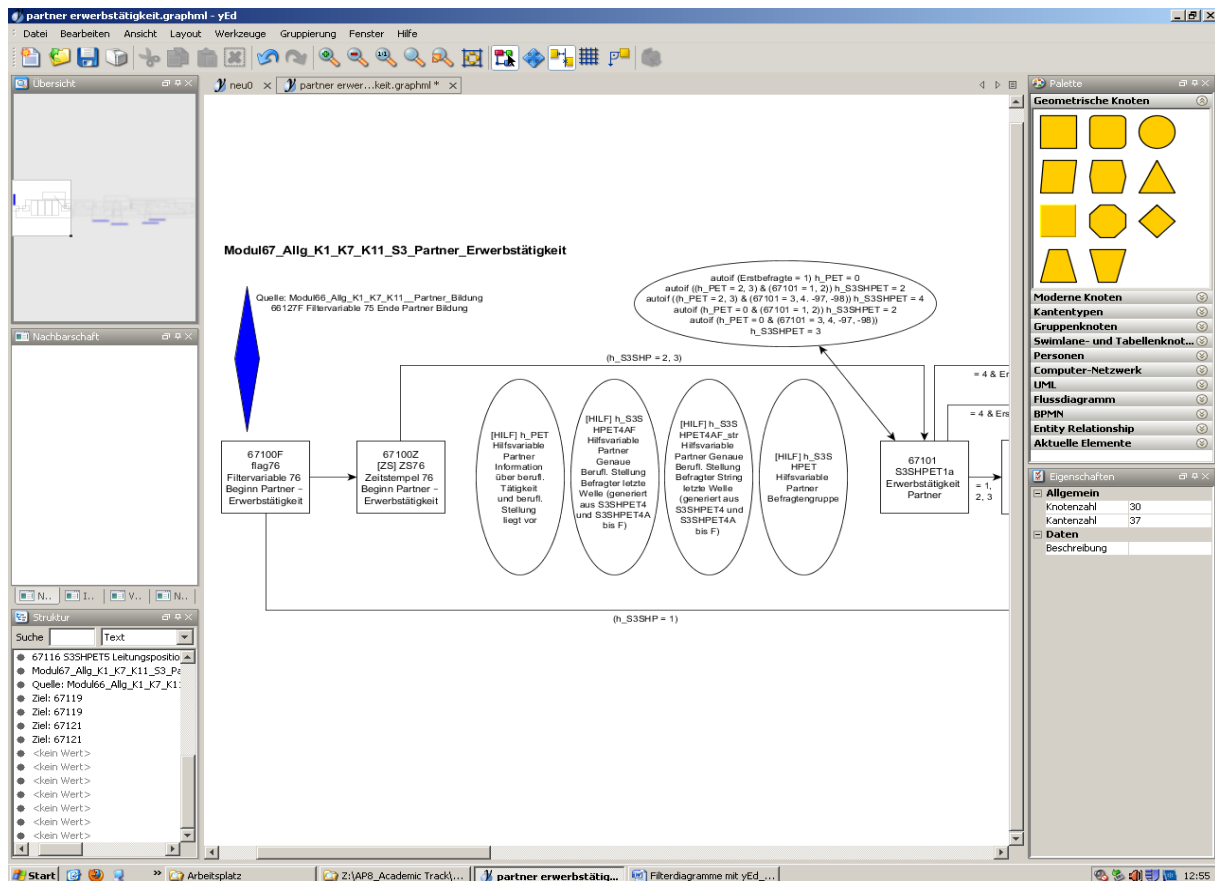
## Filterdiagramme

Die oben dargestellten Filterdiagramme (auch „Ablaufpläne“ oder „Ablaufmodelle“ genannt, vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9) sollten neben der Programmiervorlage immer fester Bestandteil der Dokumentation einer Befragung sein. Sie stellen grafisch dar, welche Wege durch die Module möglich sind. Gerade bei der zuweilen sehr komplexen Filterführung in den Längsschnittmodulen sind die Filterdiagramme eine große Hilfe um zu verstehen, welche Fragen an welche Subgruppe der Befragten gestellt werden.

Zur Erstellung von Filterdiagrammen wird das kostenfreie Tool yEd verwendet (Download unter: <http://www.yworks.com/en/products/yfiles/yed/>). Informationen zur Erstellung von Filterdiagrammen wurden im Rahmen des Eltern-CATI zusammengestellt und werden hier wiedergegeben.

### *Erstellen von Filterdiagrammen für das integrierte Eltern-CATI*

Filterdiagramme sind bildhafte Darstellungen. Die grafische Darstellung soll die Nachvollziehbarkeit der Filterführung eines Moduls erhöhen und somit die Fehlerfindung im Rahmen der Programmiertestungen erheblich vereinfachen (Prüfung mit CATI Vorlagen-Importer/Programmiertestung).



**Abbildung 10:** Beispiel eines Filterdiagrammes in yEd

### Allgemeine Hinweise zur Erstellung von Filterdiagrammen

1. Die Filterdiagramme einzelner Module werden von den jeweiligen Item-Entwicklern angefertigt und zur Filterprüfung bereitgestellt.
2. Grundprinzip der Filterdiagramme ist, dass jede Variable des Moduls genau einmal auftaucht, und zwar entsprechend der Reihenfolge in der Programmiervorlage. Die Filterführung wird mithilfe von Pfeilen verdeutlicht. Sobald sich die Filterführung für verschiedene Untergruppen unterscheidet, werden die Pfeile mit den Filterbedingungen beschriftet. Dies entspricht den Ausgangsfiltern in der Programmiervorlage. So kann schnell und eindeutig nachvollzogen werden, welche Fälle aus welcher Variablen in eine Frage laufen.
3. Da die Erstellung eine intensive Auseinandersetzung mit der Filterführung eines Moduls bedeutet, bietet es sich an, bereits während der Erstellung auf Sinnhaftigkeit der Filterführung zu achten und Fehler oder Unsicherheiten ggf. zu dokumentieren und an die Instrumentenverantwortlichen weiterzuleiten.
4. Zur Erstellung der Filterdiagramme sollen die aktuellsten Versionen der jeweiligen Programmiervorlagen verwendet werden.

## Formatierung und Gestaltung von Filterdiagrammen

### Dateiformat:

1. Die Item-Entwickler sollten die Filterdiagramme ihrer Module jeweils in zwei Formaten zur Verfügung stellen:

- a) jpg (Vorteil: universell lesbar)
- b) graphml (Vorteile: mit yEd veränderbar und somit korrigierbar, außerdem leichter druckbar)

Die Diagramme sollten auf jeden Fall auch intern im graphml-Format abgespeichert werden, falls sie für weitere Schritte oder auch in späteren Wellen abgeändert werden müssen.

**yEd:** Unter Datei > Exportieren können unter Dateityp verschiedene Formate ausgewählt werden (z. B. auch jpg). Voreinstellung unter Speichern ist graphml.

2. Der Dateiname entspricht dem der jeweiligen Word-Programmiervorlage und enthält somit auch die laufende Nummer des Moduls  
(z. B.: 01\_Modul70\_Allg\_K2\_K8\_K12\_Steuerungsmodul.jpg).

### Elemente eines Filterdiagrammes:

1. Variablen werden in Filterdiagrammen durch Knoten dargestellt. Sie enthalten die Fragenummer (--fn), den Variablennamen (--va) und eine kurze Variablenbezeichnung (= Art Kurzversion aus der Programmiervorlage, --vb). Auch Autovariablen werden wie reguläre Variablen behandelt, da über sie gefiltert wird.

67100F  
flag76  
Filtervariable 76  
Beginn Partner -  
Erwerbstätigkeit

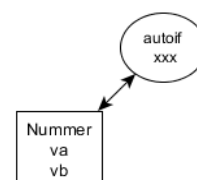
**yEd:** Mit einfachem Klick in das Hauptfenster entsteht ein neues Element. Drei Voreinstellungen von yEd entsprechen nicht den Formatanforderungen der Filterdiagramme (Füllfarbe: weiß; Breite 110; Höhe 100). Sie können im Feld „Eigenschaften“ (rechts unten) angepasst werden. Falls der Text nicht in den Knoten passt, soll die Breite des Knotens angepasst werden. Mit Strg+c und Strg+v können Elemente kopiert werden. Man kann einen bestimmten Bereich markieren, indem man ein Viereck über die entsprechenden Elemente zieht. So können Formateinstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig verändert werden (Größe, Farbe,...).

2. Hilfsvariablen werden als Ellipsen dargestellt. Wie die normalen Variablen bleiben sie im Filterdiagrammfluss, sie sind jedoch nicht mit Pfeilen verbunden. Hilfsvariablen werden mit einem "[HILF]", dem Variablennamen (--va) und der Variablenbezeichnung (--vb) gekennzeichnet. Die Fragenummer entfällt bei Hilfsvariablen (vgl. Abschnitt *Hilfsvariablen*).

[HILF]  
h\_S4ZG5  
Hilfsvariable  
Geburtsland  
des Vaters  
im Ausland

**yEd:** Kreisförmige Elemente können aus dem Kasten geometrische Knoten in das Bearbeitungsfenster gezogen werden. Formatänderungen können auch hier im Feld „Eigenschaften“ (rechts unten) angepasst werden (Füllfarbe: weiß; Breite 110; Höhe 270)

3. autoif-Elemente werden in Kreisform dargestellt Diese werden analog zu den Hilfsvariablen gebildet. Allerdings bleiben sie nicht im Filterdiagrammfluss, sondern oberhalb der dazugehörigen Variablen,




mit einem ungerichteten Pfeil verbunden. (Erfahrungsgemäß muss man bei umfangreicheren ac-Definitionen z. T. auf Ellipsen/Ovale zurückgreifen; bei sehr komplexen Modulen lassen sich die autoif-Elemente nicht immer oberhalb der Variablen positionieren)

**yEd:** Kreisförmige Elemente können aus dem Kasten geometrische Knoten in das Bearbeitungsfenster gezogen werden. Die Größe der autoif-Elemente richtet sich nach der Textmenge.

4. Auf den Pfeilen zwischen den Variablen wird die Bedingung des Ausgangsfilters (--af) notiert. Hierbei sollte folgendermaßen vorgegangen werden:

- Grundsätzlich ist die Beschriftung an den Ausgangsfiltern in den Programmiervorlagen orientiert (Klammersetzung, Verwendung von Operatoren...).
- Wenn alle Fälle zur nächsten Variablen gehen, ist eine Beschriftung des Pfeils nicht nötig.
- Bezieht sich die Bedingung nur auf die Variable, aus welcher der Pfeil läuft, muss der Variablenname nicht wiederholt werden (Bsp.: „= 1“).
- Führen mehr als eine Filterbedingung von einer Variablen zu einer anderen, so reicht ein Pfeil, in dessen Beschriftung diese Bedingungen jeweils eingeklammert und mit OR verbunden sind (Bsp.: „(h\_abE6 = 1 & (h\_dauertan = 3, 4) & 24103 = 3) OR (h\_abE6 = 0 & (h\_dauertan = 1, 3, 4)“).
- Wenn es notwendig ist, mit einer offenen Angabe zu filtern, wird diese in die Bedingung aufgenommen (z. B. „[Anzahl Tage]“).

**yEd:** Pfeile entstehen durch Ziehen des Cursors bei gedrückter linker Maustaste von einem Element zu einem anderen. Für einen ungerichteten Pfeil muss unter Eigenschaften (unten rechts) der Startpfeil geändert werden (vorher den Pfeil markieren). Wählt man die Option orthogonale Kanten () in der oberen Menüzelle, verläuft der Pfeil automatisch nur rechtwinklig.

5. Text wird in Filterdiagrammen für die Beschriftung der Elemente benötigt. Außerdem sollte jedes Filterdiagramm den Dateinamen des Moduls als Überschrift enthalten (vgl. 2)).

**yEd:** Es gibt mehrere Möglichkeiten, den Text in Knoten oder an Pfeilen zu ändern.

- Rechtsklick auf den Knoten (> Beschriftung ändern / hinzufügen)
- Doppelklick auf den bereits im Element befindlichen Text
- Markierung des Knotens, F2

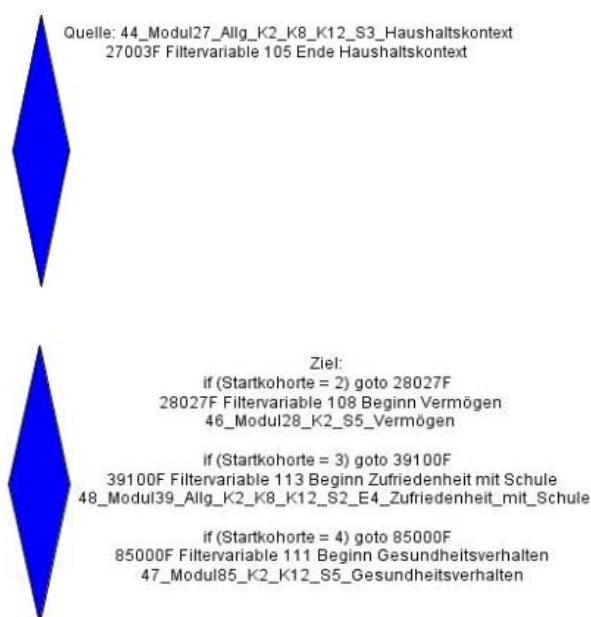
Zeilenumbrüche gelingen mit Strg + Enter. Durch Drücken der Enter-Taste fügt sich der Text in das Element ein. Falls der Text zu groß sein sollte, kann man das Element anklicken und in die Breite ziehen.

Zur Positionierung des Textes am Pfeil muss im rechten unteren Feld gearbeitet werden. Hier gibt es unter Beschriftung die Option *Positionierung*. Wenn die Möglichkeit *Free* gewählt wird, ist der Text entlang des Pfeiles frei verschiebbar.

Eine Überschrift innerhalb des Filterdiagrammes (Modulname) erhält man, indem man ein Element einfügt (Füllfarbe: keine Farbe; Umrandungsfarbe: keine Farbe) und dieses entsprechend beschriftet (Schriftgröße 16; Schriftstil: fett).

6. Eingang und Ausgang eines Moduls werden durch einen blauen Pfeil angezeigt und am Eingang mit „Quelle: Modulname“ und am Ausgang mit „Ziel: Modulname“ und den jeweiligen Filtervariablen beschriftet. Dabei ist ggf. auf Filterung nach Startkohorte zu achten.

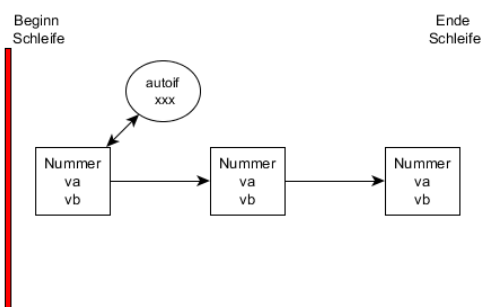




**Abbildung 11:** Moduleingang und Modulausgang

**yEd:** Zieht man eine Raute aus dem Feld *geometrische Knoten* in das Hauptfeld und passt man die Eigenschaften an (Füllfarbe: blau; Breite: 30; Höhe: 200), erhält man einen blauen Pfeil. Die Beschriftung kann bei gehaltener linker Maustaste an die rechte obere Ecke verschoben werden.

7. Bei Schleifen (z. B. Schulgeschichte) werden die betreffenden Variablen am Ende und am Anfang mit einer roten Klammer umfasst und mit der jeweiligen Beschriftung (z. B. Beginn Schulepisodenschleife und Ende Schulepisodenschleife) versehen.



**yEd:** Für die Klammern werden durch einfachen Klick Knoten erzeugt. Diese können dann langgezogen, rot gefärbt und beschriftet werden. Die Beschriftung der linken Klammer wird unter Positionierung: Corners, NorthEast und die rechte Klammer mit: Corners, NorthWest am oberen Rand der Klammer an die richtige Stelle gebracht.

### Drucken eines Filterdiagrammes

Beim Drucken der Grafik können die Einstellungen unter *Datei > Druckvorschau* verändert werden. Bei einer Grafik, die sich über mehrere Seiten erstrecken soll, kann unter *Einstellungen > Anzahl Posterspalten* die gewünschte Seitenzahl eingegeben werden. Ob die gewünschte Anzahl für die Grafik ausreicht, kann im Vorschaufenster überprüft werden. Unter Einstellungen kann auch eine Überschrift (Name des Word-Dokumentes) angegeben werden, die sich beim Ausdrucken über die gesamte Grafik erstreckt.

### Bitte bei der Erstellung der Vorlagen beachten!

Die Konventionen bieten die Möglichkeit, sehr ausgefeilte Filterungen für differenzierte Subgruppen zu definieren. Es lassen sich für spezifische Kontexte die unterschiedlichsten Fragevarianten und Werteeinblendungen festlegen. Das bedeutet aber nicht, dass von all diesen Möglichkeiten auch immer Gebrauch gemacht werden muss bzw. sollte.

Generell sollte beim Erstellen der Programmiervorlage darauf geachtet werden, die Komplexität des Fragebogens so gering wie möglich zu halten. Je komplexer die Filterführung, die Frageeinblendungen usw., desto fehleranfälliger ist die Programmiervorlage. Sehr schnell verliert man den Überblick darüber:

- wer genau in welche Frage geleitet wird und wer nicht;
- wer in den Ausgangsfiltern berücksichtigt wird und wer nicht (schnell werden bestimmte Subgruppen dann ins „Nichts“ geleitet);
- für wen eine Fragevariante zur Verfügung steht und für wen nicht;
- ob wirklich alle Antwortkategorien eingeblendet werden, die für die jeweiligen Befragten relevanten sind, usw.

Auch steigt mit der Komplexität des Fragebogens der Aufwand, der an allen Stellen mit der Durchführung der CATI/CAPI-Befragungen verbunden ist: Die Programmierung des Fragebogens wird aufwendiger und das Ergebnis unsicherer. Die Testung der Programmierung erschwert sich erheblich, wird zeitaufwendiger und fehleranfälliger. Für die Interviewer wird die Befragung komplexer und damit ebenfalls fehleranfälliger. Nicht zuletzt fällt die Kontrolle der Datenlieferung schwerer (man weiß schlichtweg nicht mehr, welche Befragten nun welche Fragen hätten gestellt bekommen sollen).

Selbst wenn man als Vorlagenentwickler den Überblick über die eigene vielschichtige Filterführung behält und auch die folgenden Schritte (Programmierung, Testung, Erhebung) so verlaufen, wie in der Vorlage vorgesehen, so sollte zumindest den späteren Datennutzern zuliebe die Komplexität gering gehalten werden. Nicht nur die Item-Entwickler selbst, sondern auch die Datennutzer müssen verstehen, welcher Befragte aus welchen Gründen eine bestimmte Frage gestellt bzw. nicht gestellt bekommt, um zu wissen, warum Informationen an bestimmter Stelle zur Verfügung stehen, während an anderer Stelle bestimmte Informationen nicht verfügbar sind.

Insofern sind im Sinne der Lesbarkeit, der Anwendbarkeit und der Nachvollziehbarkeit hohe Filterkomplexität und ein starker Grad der Differenzierung von Subgruppen kein Markenzeichen für professionelle Fragebogengestaltung.

## Übersicht der verwendeten Operatoren, Befehle und Markierungszeichen<sup>14</sup>

.	System-Missing (bitte nur in Ausnahmen verwenden)
,	Komma, wird ausschließlich für Aufzählungen von Werten rechts von Operatoren verwendet und bedeutet dann die logische Operation OR, nach Kommata sind Leerzeichen zu setzen
+	Additionsoperator
-	Subtraktionsoperator in Berechnungen oder „negativer Wert“ (Bsp.: -97, -98) unmittelbar vor numerischen Werten ohne Leerzeichen
*	Multiplikationsoperator
/	Divisionsoperator
()	runde Klammern legen die hierarchische Ordnung von logischen Operationen und Berechnungen fest (Klammerregeln) und werden zur Abgrenzung von Wertebereichsaufzählungen verwendet
to	Wertebereichsoperator in Aufzählungen „von ... bis“ (Bsp.: (1 to 5) = (1, 2, 3, 4, 5))
&	logischer Operator „und“
OR	logischer Operator „oder“
NOT()	logischer Operator „nicht“
=	Vergleichsoperator „gleich“ oder bei autoif-Anweisungen Zuweisungsoperator
<>	Vergleichsoperator „ungleich“
<	Vergleichsoperator „kleiner“
<=	Vergleichsoperator „kleiner oder gleich“
>	Vergleichsoperator „größer“
>=	Vergleichsoperator „größer oder gleich“
MOD	Modulo, berechnet den Rest der Division zweier Zahlen (wird i. d. R. nur zum Filtern verwendet, z. B. wenn bestimmte Fragen/Module nur in bestimmten Wellen benutzt werden sollen) <sup>15</sup>
NO().	episodenübergreifende Funktion: keine Episode erfüllt die in den Klammern genannte Bedingung
ANY. ()	episodenübergreifende Funktion: mindestens eine Episode erfüllt die in den Klammern genannte Bedingung

<sup>14</sup> Basierend auf den Konventionen für die Excel-Vorlagen im NEPS (E8) vom IAB.

<sup>15</sup> Beispielsweise kann man mittels Modulo-Funktion folgende Bedingung definieren:

```
if (Frühjahrserhebungszähler MOD 2 = 0) goto modul x
if (Frühjahrserhebungszähler MOD 2 > 0) goto modul y
```

Bei 4 Frühjahrserhebungen würde also in das Modul X gefiltert (denn  $4 \text{ Mod } 2 = 0$ , da 4 ohne Rest durch 2 teilbar ist), bei 5 Frühjahrserhebungen würde dagegen in das Modul Y gefiltert (denn  $5 \text{ Mod } 2 = 1$ , da der Quotient von  $5 / 2 = 2 \frac{1}{2}$ , der ganzzahlige Rest in diesem Fall also 1 und folglich  $> 0$  ist).

ALL().	episodenübergreifende Funktion: alle Episoden erfüllen die in den Klammern genannte Bedingung
autoif()	Anweisung zur automatischen Codierung einer Variablen im ac-Tag
if()	Filteranweisung für Ausgangsfilter, Fragetextvarianten, Intervieweranweisungsvarianten und Wertelabel-Varianten
BUTTONS	zur Definition eines Buttons für die Eingabe bestimmter Werte, die im Zusammenhang mit der Button-Definition deklariert werden
<...>	Einblendung von Inhalten aus anderen Variablen in einen Fragetext; die spitzen Klammern umschließen die Fragenummer der Variablen auf deren Inhalt Bezug genommen werden soll
<...(Label)>	Einblendung von Inhalten aus anderen Variablen in einen Fragetext mit Bezug auf das Wertelabel statt des in der Variablen enthaltenen standardisierten Wertes
!!...!!	Hervorhebungen von Textpassagen in Fragetexten oder Intervieweranweisungen
[AUTO]	automatisches Anlegen und automatische Wertezuweisung zu einer Variablen (fr-Tag)
[NCS]	Anweisung, Informationen auf dem Bildschirm des Interviewers zu präsentieren, die nur bei Bedarf vorgelesen werden sollen, z.B. der Einleitungstext aus der vorangegangenen Frage in Fragebatterien (NCS: no clear screen)
[MF]	Definition einer Mehrmachnennungsfrage (fr-Tag)
[ZS]	Definition eines Zeitstempels (va-Tag und fr-Tag)
[HILF]	Definition einer Hilfsvariablen (va-Tag und fr-Tag)
OFFEN:	zeigt an, dass es sich um eine offene Angabe handelt, sei es in Form einer String- oder einer numerischen Angabe (we-Tag)
Fragennummer(n-1)	es soll auf den Wert der mit „Fragennummer“ bezeichneten Variablen aus der vorangegangenen Episode zugegriffen werden
Fragennummer(Var name1/Vaname2)	bedeutet, dass nur auf die Information der in den Klammern genannten Variablen der entsprechenden Fragenummer, also nicht auf alle Variablen dieser Fragenummer, zurückgegriffen werden soll; z. B. wird bei 20102(intm/inty) nur auf die Information Interviewmonat/Interviewjahr zurückgegriffen; bei 20106(t70000y) nur auf das Geburtsjahr

## Erweiterte Konventionen zur Fragebogenentwicklung für E6/8-Panel-Grundprogramm (Panel-Konventionen)<sup>16</sup>

Die nachfolgend beschriebenen Regeln verstehen sich als Erweiterungen zu den bereits bestehenden Word-Konventionen. Ziel dieser Regeln ist, zu beschreiben und festzulegen, wie die bisherigen Erstbefragungsinstrumente durch geeignete Maßnahmen für die Panelerhebungen von Etappe 6, 7 und 8 erweitert wurden. Sie erläutern anhand von typischen Beispielen die Verfahrensweise, wie auf Basis der bereits erstellten Erstbefragungsinstrumente durch Hinzufügen von steuernden Variablen und Modulen, Einbezug von Preload-Variablen und Anpassung von Filterführungen die Panelinstrumente des Grundprogramms generiert werden. Unter den Panelinstrumenten des Grundprogramms verstehen wir dabei alle Längsschnittmodule, die in den Etappen 6, 7, 8 und den ECATIs in vergleichbarer Form verwendet werden und daher gemeinsam entwickelt werden können.

Die Regeln basieren auf den Absprachen zwischen dem gegenwärtigen Auftragnehmer von Los B, Etappe 6, 7, 8 und 4 (Elternbefragung).

### Grundsätzliches zu Preload-Daten

Preload-Daten sind aus vorangegangenen Erhebungswellen oder aus dem Personenregisterfile des für Los B zuständigen Erhebungsinstituts in die aktuelle Erhebung übertragene Informationen zum jeweiligen Fall. Es gibt daher zwei Formen von Preload-Daten. Zum einen sind das Strukturmerkmale einer Zielperson (ZP), die der Definition der Grundgesamtheit, der Identifikation der Zielperson im Interview oder Identifikation der Erhebungswelle dienen und die von Erhebungsinstitut im Personenregisterfile geführt werden.

Zum anderen sind Preload-Daten Informationen, die in einer vorangegangenen Erhebungswelle zu dieser Person im Interview erfasst wurden. Diese Form der Preload-Daten wird vor allem verwendet, um Episoden fortzuschreiben, die zum Interviewzeitpunkt der letzten Erhebungswelle noch andauerten. In solchen Fällen sprechen wir von *Aufsetzepisoden*. Um diese zweite Form der Preload-Daten soll es im Folgenden hauptsächlich gehen.

Im einfachen Fall sind Preload-Daten unmittelbar identisch mit ausgewählten Angaben, die zu der jeweiligen Person aus der letzten Teilnahmeswelle gespeichert vorliegen (Originalvariablen). Die Auswahl der Variablen durch die Etappen erfolgt in Form einer sogenannten Preloadliste<sup>17</sup>, die in einem Anhang zur jeweiligen Programmiervorlage nach Modulen getrennt eine genaue Definition der Variablen aufführt, welche für die Folgewelle benötigt werden. Sind Filterbedingungen mit der Auswahl einer Preload-Variable verbunden, werden diese ebenfalls in der Preloadliste festgehalten. Wichtig ist hierbei, dass sich die Variablennamen und Fragenummern in der Folgewelle nicht ändern und dass bei der Festlegung der Preload-Daten zu Aufsetzepisoden immer auch das Startdatum dieser Episoden enthalten ist.

Es gibt auch die Möglichkeit, Preload-Daten aus der Kombination bzw. Verknüpfung unterschiedlicher bereits vorliegender Daten zu generieren. Solche analytischen Preloads (analytisch meint hier, dass eine Berechnung oder Operation erfolgt und nicht eine einfache Übertragung der Preloadwerte in eine

<sup>16</sup> E7 folgt dem Panel-Grundprogramm weitgehend, weicht aber dennoch davon ab und hat eigene Instrumente.

<sup>17</sup> Konkreten Regeln zur Gestaltung von Preloadlisten werden in einem weiteren Dokument spezifiziert.

Hilfsvariable) sind nicht im Instrumentenverlauf, sondern außerhalb der Programmiervorlage bei der Preloaderstellung zu bilden<sup>18</sup>, sofern keine Informationen aus dem Instrument zum Erhebungszeitpunkt notwendig sind. Die Verarbeitung von Variablen ist also aus der Programmiervorlage in die Preloaderstellung zu verlegen. Dies gilt selbstverständlich nicht für Hilfsvariablen, für deren Bildung neben den Preload-Variablen zusätzlich noch Informationen aus der Befragung selbst erforderlich sind. Die Bildungsvorschriften sind in der Preloaddefinitionsdatei zu dokumentieren.

Die Erstellung von „einfach zu generierenden Preload-Variablen“ kann unter bestimmten Voraussetzungen vom Los B-Erhebungsinstitut durchgeführt werden. Handelt es sich um neue analytische Variablen oder Daten der Schulbefragung des DPC, erfolgt die Generierung dieser Preload-Daten durch die Etappen bzw. die Säulen. Diese Preload-Daten werden dann als separate Datenfiles an das Erhebungsinstitut übermittelt (ein Beispiel für eine Preloaddefinitionsdatei findet sich im Anhang.). Bereits existierende analytische Variablen, die in der Vorwelle etwa als Hilfsvariable erfasst wurden, können hingegen wie Originalvariablen in der Preloadliste aufgeführt werden.

Wenn Episoden einer bestimmten Episodenart in einer spezifischen Reihenfolge im Instrument eingespielt werden sollen, muss diese Reihenfolge in der Preloaddefinitionsdatei vermerkt sein.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass (a) die Komplexität der Preload-Daten möglichst gering gehalten oder ggf. reduziert wird, dass (b) die Preload-Daten zu jeder Aufsetzepisode zwei Wellenkennungen und zwei Episodenzähler erhalten: für die Welle, in der die Episode zum ersten Mal erfasst wurde, und für die Welle, in der das letzte Mal die Episode aktualisiert wurde (sprich: die letzte Befragung, an der die ZP teilgenommen hat), dass (c) beim Einblenden von Preload-Daten im Fragebogen eindeutig in der Programmiervorlage definiert ist, ob ein Wert oder ein Text angezeigt werden soll. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die vom Los B-Erhebungsinstitut generierten Preload-Daten keinerlei Edition unterliegen.

### **Steuerungs- und Preload-Daten im Screening-Modul (Modul 20aSCR)**

Die Daten jeder Erhebungswelle sollten eindeutig mit der personenunabhängigen Studiennummer verknüpft sein. Das ist in besonderem Maß wichtig für die Fortschreibung des Lebenslaufs der befragten Personen, konkreter: für die spätere Zusammenführung der Informationen der sogenannten Aufsetzepisoden aus den Längsschnittmodulen, die sich über mehrere Erhebungswellen verteilen können. Die Studiennummer-Variable ist eine reguläre Variable und soll in jeder Welle im Screening-Modul (Modul 20aSCR) vorhanden sein. Die Studiennummer-Variable ist in der Vorlage wie folgt definiert:

<sup>18</sup> Die Komplexität der Erzeugung von Hilfsvariablen aus dem Preload belastet die Programmierung unnötig und führt zu zusätzlichen Fehlerquellen, die in der Interviewsituation zu Abbrüchen führen können.

**Beispiel 41:** Erfassung der Studiennummer im Modul 20

<b>20101b</b>	<pre>--va: studnr --fn: 20101b  --vb: Studiennummer --fr: [AUTO] Studiennummer  --af: goto 20101c --end--</pre>
---------------	---

Da die Studiennummer erst ab dem Großpiloten zur Erstbefragung von E6 als regelmäßige Variable in die Erhebung integriert wird, ist es notwendig, diese Variable für die bereits durchgeführten Erhebungen von Etappe 7 und 8 nachträglich zu generieren (Bamberg, Forschungsdatenzentrum).

Für eine eindeutige Bestimmung, wie oft eine Person bereits an den CATIs teilgenommen hat, wird zusätzlich eine personenabhängige Wellennummer als reguläre Variable aus den Informationen des Personenregisterfiles benötigt. Mit Hilfe dieser Variable wird gesteuert, ob die befragte Person das Schulerstbefragungs- oder das Schulpanelmodul erhält.

**Beispiel 42:** Erfassung der personenspezifischen Wellennummer im Modul 20

<b>20101d</b>	<pre>--va: welle --fn: 20101d  --vb: Personenbezogene Wellennummer --fr: [AUTO] Personenbezogene Wellennummer  --we: 1: Erstbefragung der ZP 2: Zweitbefragung (1.Panel-Welle der ZP) 3: Zweitbefragung (2.Panel-Welle der ZP) 4: Zweitbefragung (3.Panel-Welle der ZP) usw.  --af: goto 20101P1 --end--</pre>
---------------	--

Abweichend von diesem Vorgehen bedient sich Etappe 6 inzwischen einer Variablen, die das Startjahr der Teilnahme der Zielperson an Etappe 6 markiert.

**Beispiel 43:** Erfassung Startjahr im Modul 20 (Etappe 6)

<b>20101e</b>	<pre>--va: <b>startjahr</b> --fn: <b>20101e</b>  --vb: Jahr, in der die Erstbefragung der ZP gestartet ist --fr: [AUTO] Jahr, in der die Erstbefragung der ZP gestartet ist  --we: OFFEN: _ _ _ _ Startjahr  --af: <b>goto 20101h</b> --end--</pre>
---------------	---

Hinzu kommen einige Preload-Daten, die im späteren Verlauf der Befragung als Referenz benötigt werden. Das sind unter anderem:

- das Geschlecht der ZP;
- das Geburtsdatum der ZP;
- das letzte Interviewdatum;
- die Staatsangehörigkeit der ZP.

**Beispiel 44:** Definition von Preload-Variablen im Modul20 (Beispiele)

<b>20101P1</b>	<pre>--va: <b>sexPRE</b> --fn: <b>20101P1</b>  --vb: Preload Geschlecht (20103) --fr: [AUTO] Preload Geschlecht  --we: 1: männlich 2: weiblich  --af: <b>goto 20101P2</b> --end--</pre>
<b>20101P2</b>	<pre>--va: <b>gebdatPRE (gebtPRE / gebmPRE / gebjPRE)</b> --fn: <b>20101P2</b>  --vb: Preload Geburtsdatum (20106) --fr: [AUTO] Preload Geburtsdatum  --we: Tag _ _ Monat _ _ Jahr _ _ _ _  --af: <b>goto 20101P3</b> --end--</pre>



<b>20101P3</b>	<pre>--va: intdatPRE (intmpRE / intjPRE) --fn: 20101P3  --vb: Preload Interviewdatum (20102) --fr: [AUTO] Preload Interviewdatum  --we: Monat __ Jahr ____  --af: goto 20101P4 --end--</pre>
<b>20101P5</b>	<pre>--va: staatPRE --fn: 20101P5  --vb: Preload deutsche Staatsbürgerschaft (20201) --fr: [AUTO] Preload Haben Sie die deutsche Staatsangehörigkeit?  --we: 1: ja 2: nein -97: verweigert -98: weiß nicht  --af: goto 20102 --end--</pre>

Grundsätzlich gelten für Preload-Variablen unabhängig vom Modul, in dem sie definiert wurden, folgende Definitionsregeln:

- Bisher wurden Preload-Variablen unmittelbar hinter den Hilfs- und AUTO-Variablen zu Beginn des Moduls oder der Schleife definiert, in dem/der sie verwendet werden.
- Etappe 6 definiert mittlerweile alle Querschnitt-Preload-Variablen, die nicht zum Grundprogramm gehören, direkt am Anfang der Befragung im Screening-Modul:.
- Die Fragenummer einer Preload-Variable endet mit dem Buchstaben P und einem Index, der die Preload-Variablen aufwärts nummeriert.
- Der Variablenname endet mit den drei groß geschriebenen Buchstaben „PRE“.
- Die Variablenbezeichnung beginnt mit dem Begriff „**Preload**“ und endet mit der in Klammern gesetzten Fragenummer, aus der die Preload-Daten stammen.
- Der Fragetext beginnt mit der Bezeichnung „[AUTO] Preload“.

## Panel-Grundprogramm und Steuerungsmodule

Die Idee eines Panel-Grundprogramms ist es, die Erhebung der Lebensverläufe auch nach der Erstbefragung über Etappen und Wellen hinweg möglichst vergleichbar und anschlussfähig zu halten. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Frageprogramm für die erfassten Episodenarten einerseits zwischen den Etappen nur wenige Abweichungen aufweisen sowie andererseits über die Wellen

hinweg konstant und unveränderlich bleiben soll. (Zu den Grundprogramm-Modulen gehören zurzeit die Module: AS, BV, AB, WD, ET, AL, KI, LU, X.)

Andererseits soll es in den Modulen, die nicht zum Grundprogramm gehören und die entweder vor, nach oder zwischen den Grundprogramm-Modulen platziert sind, möglich sein, immer wieder neue Themenbereiche abzudecken und neue Fragen aufzunehmen. Damit dieser Mix aus konstanten Grundprogramm-Modulen und variierenden Nicht-Grundprogramm-Modulen so zu steuern ist, dass alle Ausgangsfilterdefinitionen im Grundprogramm unverändert bleiben, wurde beschlossen, kurze Steuerungsmodule zwischen den Grundprogramm-Modulen einzufügen, die immer aus den Grundprogrammen heraus angesteuert werden (Konstanz der Ausgangsfilterdefinition) und aus denen heraus Module aufgerufen werden können, die zwischen den Grundprogramm-Modulen eingefügt sind (Flexibilität von Neueinfügungen der Nicht-Grundprogramm-Module). Dazu ist es notwendig, vor Einstieg in das erste Grundprogramm-Modul und zwischen allen Grundprogramm-Modulen jeweils ein Steuerungsmodul zu platzieren.

Die Steuerungsmodule selbst, wie auch die Nicht-Grundprogramm-Module, gelten als etappenspezifische Module und gehören daher nicht zu den Modulen, die zwischen den Etappen abgestimmt werden müssen.

Die Definition eines Steuerungsmoduls folgt prinzipiell den gleichen Regeln wie alle anderen Module. In einem Steuerungsmodul werden jedoch keine Daten erhoben, sondern nur Aufgaben erledigt, die der Steuerung zwischen Grundprogramm-Modul und etappenspezifischem Modul dienen. Daher ist die Definition eines Steuerungsmoduls sehr kurz und besteht aus nur wenigen Item-Deklarationen, die automatisch mit Werten gefüllt und ausgeführt werden. Aufgrund der Kürze der Steuerungsmodule wurde vereinbart, alle Steuerungsmodule in ein einziges Word-Dokument zu integrieren.

**Beispiel 455:** Definition eines Steuerungsmoduls zwischen BV und AB in Etappe 6

	<b>--st: BV_out - Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung</b> <b>Panel-Befragung E6P</b> <b>Ralf Künster</b>  <b>Grundlage: Großpilot E68P, Version 1 vom 07.01.2011</b>  <b>Version 1.01</b> <b>Stand: 03.02.2011</b> <b>--end--</b>
--	--

23200Z	<pre>--va: [ZS] zbv21 --fn: 23200Z  --vb: Zeitstempel 1 Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung --fr: [ZS] Zeitstempel 1 Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung  --af: goto 23201  --ef: <b>Modul E68P_23BV: alle</b> <b>Modul E68P_22AS_out: 20102(inty) - 20106(t70000y) &gt;= 30</b> --end--</pre>
	<pre>--va: [HILF] h_etappe  --vb: Etappennummer --fr: [HILF] Etappennummer  --we: 6: Etappe 6 7: Etappe 7 8: Etappe 8 --end--</pre>
23201	<pre>--va: ID_t --fn: 23201  --vb: Personennummer --fr: [AUTO] Personennummer  --ac: autoif () h_etappe = 20101a  --af: <b>if (ANY(23113 = 1 &amp; h_bvdau2 = 2)) goto 43100Z (Modul E6P_43aFehlBV)</b> <b>if (NO(23113 = 1 &amp; h_bvdau2 = 2)) goto 23202Z</b> --end--</pre>
23202Z	<pre>--va: [ZS] zbv22 --fn: 23202Z  --vb: Zeitstempel 2 Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung --fr: [ZS] Zeitstempel 2 Berufsvorbereitung Ausgangssteuerung  --af: <b>goto 24100Z (Modul E68P_24AB)</b>  --ef: <b>Modul E6P_43aFehlBV: alle</b> --end--</pre>

## Anpassung der Längsschnittmodule für die Panelerfassungsanforderungen

Die nächsten Schritte beschreiben exemplarisch, wie die Längsschnittmodule der Erstbefragung verändert werden müssen, um sie in der Panel-Befragung einsetzen zu können. Alle folgenden Schritte beschäftigen sich mit der Fortführung von Aufsetzepisoden, die zusätzlich zur Erhebung von neuen Episoden in die Längsschnittmodule integriert werden sollen.

Als ersten Schritt zur Anpassung ist die Definition einer Variable erforderlich, welche die Anzahl der Aufsetzepisoden festhält, die für diese Aktivitätsart vorhanden sind. Diese Variable ist vom Typ [AUTO] und wird unmittelbar hinter der Target-ID-Variablen definiert. Sie wird im weiteren Verlauf innerhalb der Episodenerfassungsschleife benötigt, um zu steuern, wie viele Schleifendurchläufe für die Erfassung der Aufsetzepisoden notwendig sind.

**Beispiel 466:** Definition der Variablen zur episodenspezifischen Anzahl von Aufsetzepisoden in den Längsschnittmodulen

<b>23101a</b>	<pre>--va: <b>bvauf_n</b> --fn: <b>23101a</b>  --vb: Anzahl der BV-Aufsetzepisoden --fr: [AUTO] Anzahl der BV-Aufsetzepisoden  --we: OFFEN: _ _  --af: <b>if (23101a &gt; 0) goto 23107Z (hier geht es direkt in die Episodenerfassungsschleife)</b> <b>if (23101a = 0) goto 23105 (hier geht es zum Intro vor der Episodenerfassungsschleife)</b> --end--</pre>
---------------	--

Sind Aufsetzepisoden vorhanden, dann wird die folgende Intro-Frage übersprungen und sofort in die Episodenerfassungsschleife verzweigt. .

Im zweiten Schritt muss der Fragetext der Intro-Frage, die steuert, ob in die Episodenerfassungsschleife gesprungen wird, an den Panel-Zeitraum angepasst werden. Dies erfolgt dadurch, dass in den Fragetext statt des Zeitbezugs „Haben sie jemals...“ nun der Zeitbezug auf das Interviewdatum der letzten Befragungswelle gesetzt wird, also „Haben Sie seit **<20101P3(intmPRE / intjPRE)>**“. Hier wird Bezug genommen auf die Preload-Variable 20101P3 aus dem Screening-Modul 20aSCR, in dem das Datum des letzten Interviews gespeichert wurde (Beispiel 47). Diese Intro-Frage vor dem Einstieg in die Episodenerfassungsschleife wird nur angesteuert, wenn keine Aufsetzepisoden für diese Episodenart vorhanden sind.

**Beispiel 47: Änderung des Zeitbezugs in Intro-Items**

<b>23105</b>	<pre> --va: ts13101 --fn: 23105  --vb: Intro Berufsvorbereitung --fr: <b>if (h_etappe = 8)</b> Haben Sie jemals seit &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; an einer der folgenden Maßnahmen teilgenommen: - an einem Berufsvorbereitungsjahr, - an einem Berufsgrundbildungsjahr, - an einer einjährigen Berufsfachschulausbildung speziell zur Berufsvorbereitung, - oder an einer berufsvorbereitende Maßnahme des Arbeitsamtes/ Arbeitsagentur (z. B. JUMP, EQJ, AQJ)?  <b>if (h_etappe = 6)</b> Haben Sie seit &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; <del>Verlassen der Schule</del> eine Maßnahme der Berufsvorbereitung begonnen, also eine Maßnahme, in der Sie sich auf eine Ausbildung vorbereiten oder einen Schulabschluss nachholen können, aber keinen richtigen Ausbildungsabschluss erwerben können? Ich meine zum Beispiel ein Berufsgrundbildungsjahr, eine ein- oder zweijährige Berufsfachschule, eine Einstiegsqualifizierung oder eine Maßnahme der Arbeitsagentur.  --in: <b>if (h_etappe = 6)</b> Bei Bedarf weitere Beispiele / Präzisierungen nennen: Berufsvorbereitungsjahr, kurz BVJ einjährige Berufsfachschule speziell zur Berufsvorbereitung zweijährige Berufsfachschule, um einen höheren Schulabschluss zu erwerben Einstiegsqualifizierung, kurz EQ oder Einstiegsqualifizierungsjahr, kurz EQJ berufsvorbereitende Maßnahme der Arbeitsagentur bzw. des Arbeitsamtes, kurz BvB  --we: 1: ja 2: nein <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: <b>if (23105 = 1) goto 23107Z</b> <b>if (23105 = 2, -97, -98) goto 23144Z</b> --end-- </pre>
--------------	---

Im dritten Änderungsschritt werden die Kategorien der Episodenmodusvariable für den Paneleinsatz verändert (Beispiel 48). Hatte diese Variable in der Erstbefragung die Ausprägungen 1 „Erstbefragung“ und 4 „im X-Modul ergänzt“, ist in der Panel-Version die Kategorie 1 nicht mehr notwendig. Dafür kommen zwei Kategorien hinzu: 2 „neu aufgenommene Episoden im Panel“ und 3 „aufgesetzte Episoden im Panel“. Mit Hilfe dieser Kategorien können Fragen, die pro Episode nur ein einziges Mal erhoben werden sollen, weil sie unveränderliche Merkmale der Episoden festhalten, überfiltert werden.

**Beispiel 48:** Erweiterte Definition der Episodenmodusvariablen

<b>23103</b>	<pre> --va: <b>bvmod2</b> --fn: <b>23103</b>  --vb: Episodenmodus --fr: [AUTO] Episodenmodus  --we: <b>1: Erstbefragung</b> <b>2: neu aufgenommene Episode im Panel</b> <b>3: aufgesetzte Episode im Panel</b> 4: im X-Modul ergänzt  --ac: <b>autoif (30300 &lt;&gt; 3 &amp; 23101a &lt; 23110) 23103 = 2</b> <b>autoif (30300 &lt;&gt; 3 &amp; 23101a &gt;= 23110) 23103 = 3</b> <b>autoif (30300 = 3) 23103 = 4</b>  --af: <b>if (23103 = 2, 4) goto 23109</b> <b>if (23103 = 3) goto 23103P1</b> --end-- </pre>
--------------	---

Im Anschluss an die Erfassung des Episodenmodus erfolgt die Deklaration der Preload-Variablen der Aufsetzepisode. Nur wenn Aufsetzepisoden vorhanden sind, werden diese Preload-Variablen angesteuert (Bedingung 23103 = 3).

Die ersten vier Preload-Variablen sind Standard-Variablen, die für die Reidentifikation der Aufsetzepisode über die bereits vergangenen Wellen hinweg notwendig sind. Hier werden die Studien- und Episodennummer bei Ersterfassung der Aufsetzepisode sowie die Studien- und Episodennummer bei der letzten Erfassung dieser Episode vor der aktuellen Erhebung festgehalten. Ohne diese Variablen sind die über mehrere Wellen verteilten Informationen zu einer Episode nicht mehr zusammensetzbar.

Eine weitere unbedingt bei jeder Episodenart erforderliche Preload-Variable ist das Startdatum der Aufsetzepisode bei Ersterfassung. Die Definitionen aller anderen Preload-Variablen sind abhängig von der Episodenart. Es handelt sich zumeist um Variablen, die für die Aufsetzepisode nicht ein zweites Mal erfasst werden sollen, deren Information aber für die Filterung der Episodenerfassung notwendig ist. Deshalb werden in den meisten Fällen die korrespondierenden Originalvariablen der aktuellen Episodenerfassung direkt bei der Definition der Preload-Variablen über autoif-Anweisungen mit den Werten der Preload-Variablen gefüllt. Das gewährleistet, dass Filter, die auf die Werte dieser überfilterten Variablen zugreifen, trotzdem funktionieren.

**Beispiel 499:** Die Definition von Preload-Variablen in Längsschnittmodulen

<b>23103P1</b>	<pre>--va: <b>bvnr1PRE</b> --fn: <b>23103P1</b>  --vb: Preload BV-Episodennummer bei !!Ersterfassung!! dieser Episode (23110 / 23103P1) --fr: [AUTO] Preload BV-Episodennummer bei !!Ersterfassung!! dieser Episode  --af: <b>goto 23103P2</b> --end--</pre>
<b>23103P2</b>	<pre>--va: <b>bvwe1PRE</b> --fn: <b>23103P2</b>  --vb: Preload Studiennummer bei !!Ersterfassung!! dieser Episode (20101b / 23103P2) --fr: [AUTO] Preload Studiennummer bei !!Ersterfassung!! dieser Episode  --af: <b>goto 23103P3</b> --end--</pre>
<b>23103P3</b>	<pre>--va: <b>bvnrPRE</b> --fn: <b>23103P3</b>  --vb: Preload BV-Episodennummer dieser Episode (23110) --fr: [AUTO] Preload BV-Episodennummer dieser Episode in der letzten Befragungswelle  --af: <b>goto 23103P4</b> --end--</pre>
<b>23103P4</b>	<pre>--va: <b>bvwePRE</b> --fn: <b>23103P4</b>  --vb: Preload Studiennummer der letzten Befragung (20101b) --fr: [AUTO] Preload Studiennummer der letzten Befragung  --af: <b>goto 23103P5</b> --end--</pre>

<b>23103P5</b>	<pre> --va: bvmnPRE --fn: 23103P5  --vb: Preload Maßnahmeart (23109) --fr: [AUTO] Preload Maßnahmeart  --we: <b>if (h_etalpe = 8)</b> 1: Berufsvorbereitungsjahr 2: Berufsgrundbildungsjahr 3: einjährige Berufsfachschule speziell zur Berufsvorbereitung 4: berufsvorbereitende Maßnahme des Arbeitsamtes/ Arbeitsagentur (z. B. JUMP, EQJ, AQJ) -97: verweigert -98: weiß nicht  <b>if (h_etalpe = 6)</b> 1: Berufsvorbereitungsjahr, kurz BVJ 2: Berufsgrundbildungsjahr, kurz BGJ 3: einjährige Berufsfachschule speziell zur Berufsvorbereitung 5: Einstiegsqualifizierung, kurz EQ oder Einstiegsqualifizierungsjahr, kurz EQJ 6: zweijährige Berufsfachschule, um einen höheren Schulabschluss zu erwerben 7: berufsvorbereitende Maßnahme der Arbeitsagentur bzw, des Arbeitsamtes, kurz BvB 8: andere Maßnahme, in der man sich auf eine Ausbildung vorbereiten kann -97: verweigert -98: weiß nicht  --ac: <b>autoif () 23109 = 23103P5</b> <b>autoif () h_bvtypsPRE = 23103P5</b>  --af: goto 23103P6 --end-- </pre>
<b>23103P6</b>	<pre> --va: bvstmatPRE (bvstmPRE / bvstjPRE) --fn: 23103P6  --vb: Preload Startdatum (-monat) BV-Episode (23111) / Preload Startdatum (-jahr) BV-Episode (23111) --fr: [AUTO] Preload Startdatum (-monat/-jahr) BV-Episode  --we: Monat __ Jahr ____  --ac: <b>autoif () 23111 = 23103P6</b>  --af: <b>if (h_etalpe = 8) goto 23104</b> <b>if (h_etalpe = 6) goto 23103P7</b> --end-- </pre>



<b>23103P7</b>	<pre> --va: <b>bvdau2PRE</b> --fn: <b>23103P7</b>  --vb: Preload Dauer der BV dichotom (h_bvdau2) --fr: [AUTO] Preload Dauer der BV dichotom  --we: 1: weniger als 2 Monate 2: 2 Monate und länger oder unbekannt  --af: <b>goto 23104</b> --end-- </pre>
----------------	---

Im Anschluss wird innerhalb der Erfassungsschleife für Aufsetzepisoden ein eigenes Intro definiert. Widerspricht die Zielperson hier der Aussage, dass sie beim letzten Interviewzeitpunkt die Aktivität der Aufsetzepisode ausgeübt hat, wird trotzdem eine Episode mit Episodennummer angelegt, ohne dass weitere Fragen zu dieser Aufsetzepisode gestellt werden. Das Enddatum der Aufsetzepisode wird mit dem Datum des letzten Interviewzeitpunkts gefüllt und die Aufsetzepisode als abgeschlossen betrachtet.

Falls keine weiteren Aufsetzepisoden dieses Episodentyps vorhanden sind, wird auf die Intro-Fragen am Ende der Episodenerfassungsschleife verzweigt und dort nach einer neuen Episode seit dem letzten Interviewzeitpunkt gefragt. Ist eine weitere Aufsetzepisode vorhanden, dann wird zuerst diese weitere Aufsetzepisode vervollständigt.

**Beispiel 50:** Definition des Intros für Aufsetzepisoden in der Episodenerfassungsschleife

<b>23104</b>	<pre> --va: bvintrop --fn: 23104  --vb: Episodenfortschreibung --fr:  <b>if (23110 = 1)</b> In unserem letzten Interview im &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; haben wir notiert, dass Sie zu diesem Zeitpunkt ein/e &lt;h_bvtypsPRE&gt; besucht haben.  <b>if (23110 &gt; 1)</b> Darüber hinaus haben wir in unserem letzten Interview im &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; notiert, dass Sie zu diesem Zeitpunkt ein/e &lt;h_bvtypsPRE&gt; besucht haben.  --we: 1: Zielperson widerspricht NICHT 2: Zielperson widerspricht  --ac: <b>autoif (23104 = 2) 23112 = 20101P3(intmPRE / intjPRE)</b> <b>autoif (23104 = 2) h_dauertan = 3</b>  --af: <b>if (23104 = 1) goto 23112</b> <b>if (23104 = 2 &amp; 23110 = 23101a) goto 23137</b> <b>if (23104 = 2 &amp; 23110 &lt; 23101a) goto 23137Z</b> --end-- </pre>
--------------	---

Innerhalb der Episodenerfassungsschleife müssen nun die Fragen der Aufsetzepisode überfiltert werden, die nur bei der Ersterfassung erfasst werden sollen. Dies erfolgt mit Hilfe der Episodenmodusvariablen (in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 51 die Frage 23103). Regelmäßig wird bei allen Aufsetzepisoden die Startdatumsvariable überfiltert. Diese wird, wie oben bereits erwähnt, bei der Definition der Preload-Variablen automatisch per autoif-Anweisung auf dasjenige Startdatum gesetzt, das bei der Ersterfassung dieser Episode gespeichert wurde. .

**Beispiel 51:** Anpassung der Ausgangsfilter für Aufsetzepisoden

<b>23117</b>	<pre> --va: <b>bvkontab</b> --fn: <b>23117</b>  --vb: Identifizierung, ob versehentlich in BV-Schleife gekommen --fr: Sie haben eben gesagt, dass ihre Maßnahme länger als 24 Monate gedauert hätte. Bitte sagen Sie mir, was für einen Abschluss Sie erhalten hätten.  --we: OFFEN: _____ <b>BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)</b>  --af: <b>if (23103 = 2, 4) goto 23118</b> <b>if (23103 = 3 &amp; 23103P7 = 1) goto 23123</b> <b>if (23103 = 3 &amp; 23103P7 = 2) goto 23130</b> --end-- </pre>
--------------	---

Ähnlich wie bei der Intro-Frage vor Eintritt in die Episodenerfassungsschleife, müssen vor dem Ende der Erfassungsschleife die Intro-Fragen an den Panelzeitraum angepasst werden. Hier wird ein ergänzendes Intro für diejenigen eingefügt, die bei der Intro-Frage zur Aufsetzepisode widersprochen haben, diese Aktivität ausgeübt zu haben (in Beispiel 52 bei 23104 = 2).

**Beispiel 52:** Anpassung des Ausgangsintros von Episodenerfassungsschleifen an den Zeitbezug

23137	<pre> --va: bvintro2 --fn: 23137  --vb: Intro2 Berufsvorbereitung --fr: if (23104 = 2) Haben Sie seit &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; an einer berufsvorbereitenden Maßnahme teilgenommen?  if (h_etalpe = 8 &amp; (23103 = 2 OR 23104 = 1)) Haben Sie seit &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; noch an einer weiteren berufsvorbereitenden Maßnahme teilgenommen, von der Sie bisher noch nicht berichtet haben?  if (h_etalpe = 6 &amp; (23103 = 2 OR 23104 = 1)) Haben Sie seit &lt;20101P3(intmPRE / intjPRE)&gt; <del>Verlassen der Schule</del> an einer weiteren berufsvorbereitenden Maßnahme teilgenommen, von der Sie bisher noch nicht berichtet haben?  --in: if (h_etalpe = 8) Bei Bedarf Beispiele nennen: Berufsvorbereitungsjahr, kurz BVJ einjährige Berufsfachschule speziell zur Berufsvorbereitung zweijährige Berufsfachschule, um einen höheren Schulabschluss zu erwerben Einstiegsqualifizierung, kurz EQ oder Einstiegsqualifizierungsjahr, kurz EQJ berufsvorbereitende Maßnahme der Arbeitsagentur bzw, des Arbeitamtes, kurz BvB  if (h_etalpe = 6) Bei Bedarf Beispiele nennen: Berufsvorbereitungsjahr, kurz BVJ Berufsgrundbildungsjahr einjährige Berufsfachschule speziell zur Berufsvorbereitung zweijährige Berufsfachschule, um einen höheren Schulabschluss zu erwerben Einstiegsqualifizierung, kurz EQ oder Einstiegsqualifizierungsjahr, kurz EQJ berufsvorbereitende Maßnahme der Arbeitsagentur bzw, des Arbeitamtes, kurz BvB  --we: 1: ja 2: nein BUTTONS: verweigert (-97), weiß nicht (-98)  --af: goto 23137Z --end-- </pre>
-------	---

Auch die Ausgangsfilter des abschließenden Zeitstempels aus der Episodenerfassungsschleife müssten noch angepasst werden (vgl. Beispiel 53).

**Beispiel 53:** Filteranpassung des Ausgangszeitstempels der Episodenerfassungsschleife für Aufsetzepisoden

23137Z	<pre>--va: [ZS] zbv2 --fn: 23137Z  --vb: Zeitstempel 2 Berufsvorbereitung --fr: [ZS] Zeitstempel 2 Berufsvorbereitung, ZS für jede Episode  --af: if ((23103 = 2, 3 4) &amp; (23137 = 1 OR 23110 &lt; 23101a)) goto 23107Z if ((23103 = 2, 3 4) &amp; (23137 = 2, -97, -98) &amp; h_etalpe = 6 &amp; ANY(23113) = 1) goto 23138 if ((23103 = 2, 3 4) &amp; (23137 = 2, -97, -98) &amp; (h_etalpe = 8 OR (h_etalpe = 6 &amp; NO(23113) = 1))) goto 23144Z if (23103 = 4) goto 30150 --end--</pre>
	<pre>--st: Ende der Berufsvorbereitungsschleife --end--</pre>

## Anhang

### Anlage 1: Definition des Begriffs „im letzten Jahr“

Es wurde festgelegt, dass zu manchen aktuellen oder im letzten Jahr andauernden Episoden spezielle Nachfragen gesteuert werden: Die Filter müssen so angepasst sein, dass ein Jahr immer für 12 volle Monate steht, z. B. bei der Berechnung des Abfragezeitraums zu Weiterbildungsaktivitäten im letzten Jahr heißt der Filter  $((\text{intdat-episodenenddat}) \geq 12)$ , wenn nicht weiter gefragt werden soll, und  $((\text{intdat-episodenenddat}) < 12)$ , wenn Fragen zu den Kursen im letzten Jahr gestellt werden sollen. Wenn also das Interviewdatum 7/2009 ist, ist ein Kurs von 8/2008 bis 7/2009 einzubeziehen.

### Anlage 2: Datumsberechnung

Im Erhebungsinstrument werden an vielen Stellen Datumsvergleiche angestellt, sei es zur Angabe von gültigen Wertebereichen eines Datums in der Range-Definition, oder wenn datums- oder altersabhängig gefiltert werden soll, oder wenn die Dauer einer Episode für die Filterführung oder Kodierung einer Variablen benötigt wird.

Damit Datumsangaben einfach verglichen und Berechnungen mit Datumsangaben durchgeführt werden können, wandelt man diese in einen numerischen Wert um, der die Anzahl der Monate angibt, die seit Januar 1900 vergangen sind (sog. „Jahrhundertmonate“). Die Umrechnung eines Datums in die Monatsanzahl ist einfach:

$$((\text{Jahresvariable} - 1900) * 12) + \text{Monatsvariable}$$

oder an dem konkreten Beispiel März 1996:

$$((1996 - 1900) * 12) + 3 = 1155$$

Umschreibend kann man sagen, dass zwischen Januar 1900 und März 1996 insgesamt 1155 Monate vergangen sind.

Nun werden leider nicht alle Datumsvariablen vollständig und exakt angegeben. In manchen Fällen erhalten wir von den Befragten nur ungefähre Angaben, wie Frühling oder Jahresende. Öfter wird der Datumsmonat nicht erinnert, seltener das Datumsjahr. Um trotz ungenauer oder fehlender Datumswerte Datumsvergleiche anstellen zu können, wurden Regeln entwickelt, wie diese Werte geschätzt werden können. Diese Schätzwerte werden in separaten (teils nur virtuell erzeugten) Variablen abgelegt und als Grundlage für die Berechnung der Monatsanzahl genutzt.

Für die Berechnung der Monatsanzahl von Datumsangaben mit fehlenden Werten gelten folgende Regeln:

- 1) Angaben wie Sommer, Herbst, Winter, Frühjahr, die statt gültiger Monatsangaben berichtet wurden, werden in Monatswerte umgewandelt, die jeweils ca. dem mittleren Monatswert dieser Jahreszeit entsprechen (Winter/Jahresbeginn = Januar, Frühling = April, Sommer = Juli, Herbst = Oktober, Winter/Jahresende = Dezember). Damit lässt sich diese Art der unscharfen Datumsangaben in gleicher Weise wie exakte Datumsangaben verwenden.

- 2) Schätzung eines Ereignisdatums (die Beispiele beziehen sich in der Regel auf das Jahr 2000)
- 2a) Fehlt die Monatsangabe eines Ereignisses, wird der Monat auf ‚Juli‘ gesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die Mitte des Jahres für das Ereignis der wahrscheinlichste Eintrittszeitpunkt gewesen ist.
- 98.2000                       $((2000 - 1900) * 12) + 7$                       1207 (Schätzung)
- 2b) Fehlen sowohl Monats- als auch Jahresangabe, kann keine Festlegung getroffen werden, da es keine plausiblen Näherungen gibt, die die zeitliche Verortung des Ereignisses bestimmen könnte.
- 98.-98                      Keine Schätzung möglich
- 3) Schätzung des Startdatums einer Episode (fehlender Startmonat)
- 3a) Fehlt die Monatsangabe im Startdatum einer Episode und ist das Endjahr mit dem Startjahr der Episode identisch, wird der Monat des Startdatums auf ‚Januar‘ gesetzt. Durch diese Regel kann nie ein Konflikt (Startdatum liegt nach dem Enddatum der Episode) zwischen Start- und Enddatum entstehen:
- 98.2000 – 05.2000                       $((2000 - 1900) * 12) + 1$                       1201 (Schätzung Startdatum)
- 98.2000 – -98.2000                       $((2000 - 1900) * 12) + 1$                       1201 (Schätzung Startdatum)
- 3b) Fehlt die Monatsangabe im Startdatum und das Endjahr liegt nach dem Startjahr der Episode, wird der Monat des Startdatums auf ‚Juli‘ gesetzt. Da das Startdatum der folgenden Episode im nächsten Jahr liegt, kann der bei 3a) erwähnte Konflikt zwischen Start- und Enddatum nicht auftreten. Mit der Festlegung ‚Juli‘ wird die Abweichung zwischen Schätzung und realem Datum minimiert.
- 98.2000 – 01.2003                       $((2000 - 1900) * 12) + 7$                       1207 (Schätzung Startdatum)
- 3c) Fehlt die Monatsangabe im Startdatum und ist das Endjahr der Episode unbekannt, wird der Monat des Startdatums auf ‚Juli‘ gesetzt. Da hier als einzige konkrete Datumsangabe das Startjahr der Episode zur Verfügung steht, wird auch hier als beste Schätzung für den Monat des Startdatums die Mitte des Jahres angenommen.
- 98.2000 – -98. -98                       $((2000 - 1900) * 12) + 7$                       1207 (Schätzung Startdatum)
- 4) Schätzung des Enddatums einer Episode (fehlender Endmonat)
- 4a) Fehlt die Monatsangabe im Enddatum und ist das Startjahr mit dem Endjahr der Episode identisch, wird der Monat des Enddatums auf ‚Dezember‘ gesetzt (Prinzip: Konfliktvermeidung zwischen Start- und Enddatum, vgl. 3a)).
- 04.2000 – -98.2000                       $((2000 - 1900) * 12) + 12$                       1212 (Schätzung Enddatum)
- 98.2000 – -98.2000                       $((2000 - 1900) * 12) + 12$                       1212 (Schätzung Enddatum)
- (Schätzung des Startmonats vgl. 3a)) :
- 4b) Fehlt die Monatsangabe im Enddatum und liegt das Startjahr vor dem Endjahr der Episode, wird der Monat des Enddatums auf ‚Juni‘ gesetzt (Prinzip: Jahresmitte als bester Schätzer für Anfangs- und Endmonat, vgl. 3b)); im Gegensatz zum Startmonat wird der Endmonat auf Juni

- gesetzt, weil zwölf volle Monate bei Startmonat Juli und Endmonat Juni ein ganzes Jahr ergeben).
- 09.1985 – -98.2000       $((2000 - 1900) * 12) + 6$       1206 (Schätzung Enddatum)
- 4c) Fehlt die Monatsangabe im Enddatum und ist das Startjahr der Episode unbekannt, wird der Monat des Enddatums auf ‚Juni‘ gesetzt (Prinzip: Jahresmitte als bester Schätzer für Anfangs- und Endmonat, vgl. 3c) bzw. 4b)).
- 98.-98 – -98.2000       $((2000 - 1900) * 12) + 6$       1206 (Schätzung Enddatum)
- 5) Fehlt sowohl die Monats- als auch die Jahresangabe im Startdatum, wird von einer mindestens dreimonatigen Dauer der Episode ausgegangen, d. h. das Startdatum wird auf einen zwei Monate vor dem Enddatum der Episode liegenden Zeitpunkt gesetzt.
- 98.-98 – 11.2000       $((2000 - 1900) * 12) + 11) - 2$       1209 (Schätzung Startdatum)
- 98.-98 – -98.2000       $((2000 - 1900) * 12) + 6) - 2$       1204 (Schätzung Startdatum)
- (Schätzung des Enddatums vgl. 4c))
- 6) Fehlt sowohl die Monats- als auch die Jahresangabe im Enddatum, wird von einer mindestens dreimonatigen Dauer der Episode ausgegangen, d. h. das Enddatum wird auf einen zwei Monate nach dem Startdatum der Episode liegenden Zeitpunkt gesetzt.
- 02.2000 – -98.-98       $((2000 - 1900) * 12) + 2) + 2$       1204 (Schätzung Enddatum)
- 98.2000 – -98.-98       $((2000 - 1900) * 12) + 7) + 2$       1209 (Schätzung Enddatum)
- (Schätzung des Startdatums vgl. 3c))
- 7) Ein Problem bleibt: Fehlen sowohl Start- als auch Endjahr einer Episode, kann keine Festlegung getroffen werden, da es keine plausiblen Näherungen gibt, die die zeitliche Verortung der Episode im Lebensverlauf bestimmen könnten.
- 98.-98 – -98.-98      Keine Schätzung möglich      Episode wird nicht in die Prüfung einbezogen! :

### Anlage 3: Entwicklungsgeschichte einer einheitlichen Programmiervorlage für NEPS CATI/CAPI-Instrumente (Stand: 28.02.2011)<sup>19</sup>

Die ersten CATI-Instrumente des NEPS wurden von Etappe 8 (ca. Anfang bis Mitte 2008) am IAB für die erste Erhebungswelle ihrer Erwachsenenkohorte entwickelt. Die erste Stichprobe von Etappe 8 wies eine Besonderheit auf: sie integrierte die Teilnehmer der am IAB bereits 2007 durchgeführten Studie „Arbeiten und Leben im Wandel“ (ALWA) und eine neu gezogene NEPS-Stichprobe. Um Anschlussfähigkeit zwischen den im NEPS und den in der ALWA-Studie erhobenen Lebensverläufen zu gewährleisten sowie aus Gründen der Arbeitseffizienz, wurde vieles aus der ALWA-Studie unmittelbar oder in leicht angepasster Form in das NEPS-Instrument übernommen. Zu diesen aus der ALWA-Studie übernommen Merkmalen zählt unter anderem die modulare Struktur der Lebensverlaufserhebung, ein großer Teil der formalen Vorlagenkonstruktions- und Programmierregeln, nach denen das ALWA-Instrument erstellt wurde, und eine Vielzahl von Items, die sich in gleicher oder ähnlicher Weise in den NEPS-Instrumenten wieder finden.

<sup>19</sup> Dieses Kapitel unterliegt der Aktualisierung und wird bei Gelegenheit fortgeschrieben.



Die ersten Programmiervorlagen für das NEPS (Etappe 8) wurden – anders als die in Word programmierten Vorlagen in der Vorgängerstudie ALWA – als Excel-Tabellen erstellt. Damals versprach man sich davon, dass diese Excel-Vorlagen künftig automatisch in ein noch zu erstellendes Universalprogramm eingelesen werden könnten. Dieses Universalprogramm sollte, neben vielem anderen, in der Lage sein, den Item-Entwicklern ein umfassendes Hilfsmittel zur Erstellung der Programmiervorlagen an die Hand zu geben und diese dann automatisch in ein für die Dokumentation der Studie erforderliches Format zu überführen. Die Hoffnungen, ein solches Universalprogramm zu erstellen, haben sich jedoch nach einiger Zeit, unter anderem aufgrund der unterschätzten Komplexität der Erhebungsinstrumente und der Vielzahl der zur Erstellung notwendigen ineinander greifenden Prozesse, zerschlagen. Geblieben waren jedoch erst einmal die Excel-Tabellen als Programmiervorlage.

Diese Excel-Tabellen hatten gegenüber den in der ALWA-Studie verwendeten Word-Vorlagen bei der praktischen Arbeit einige erhebliche Nachteile: Sie hatten die Tendenz, sowohl in ihrer horizontalen wie in ihrer vertikalen Ausdehnung jegliches Bildschirm- und Papierformat zu sprengen. Viele der zu dieser Zeit an der Entwicklung der Vorlagen beteiligten Kollegen erinnern sich sicherlich daran, dass selbst in DIN A3 ausgedruckte Vorlagen immer noch Schriftgrößen besaßen, die nur mit gutem Willen als mit dem bloßen Auge lesbar bezeichnet werden konnten. Darüber hinaus waren oft, bei nicht ganz sorgfältiger Formatierung der Zellgrößen, einige der in den Zellen befindlichen Informationen nicht sichtbar. Zusätzlich zeigte sich, dass die anfänglich noch sehr strukturierte Spaltenaufteilung der Tabellen, relativ bald schon an ihre Grenzen der Informationsaufnahme stieß (hohe Anzahl von Ausgangsfilterdefinitionen, Mischung von formal unterschiedlichen Informationen in einer Spalte usw.). Als Etappen 6 und 7 begannen, ihre ersten Erhebungsinstrumente zu entwickeln, die auf den bereits bestehenden Instrumenten von Etappe 8 aufbauten, kam man daher zwischen Etappen 8, 7 und 6 überein, zu Word-Vorlagen zu wechseln und für die Erstellung dieser Word-Vorlage gemeinsame Erstellungskriterien zu entwickeln. Die neuen Erstellungskonventionen sollten folgende Bedingungen erfüllen:

- sie sollten auf den formalen Regeln der bereits bestehenden Vorlagen aufbauen, sodass die bereits bestehenden Vorlagen mit absehbarem Aufwand in das neue Format überführt werden können;
- sie sollten vorhandene Fehlentwicklungen der bestehenden Vorlagen korrigieren, (beispielsweise die Mischung formal verschiedener Informationen, wie Fragetext und Autocode-Anweisungen);
- sie sollten die Übersichtlichkeit der Vorlagen bei der Arbeit mit ihnen am Bildschirm und als Ausdrucke deutlich erhöhen;
- sie sollten es ermöglichen, die Vorlageninformation strukturiert in andere Formate (beispielsweise in eine Datenbank) zu übertragen.

In diesem Zusammenhang wurde zwischen den Etappen 6, 7 und 8 vereinbart, dass die Umstellung der Vorlagen von Excel nach Word sukzessive erfolgen soll. Den Anfang sollte Etappe 6 machen, die die Excel-Vorlage zum Erstbefragungsinstrument von E8 in eine Word-Vorlage überführen und darauf aufbauend ihr eigenes Erstbefragungsinstrument entwickeln sollte.

In weiteren Treffen zwischen den Etappen 6, 7 und 8 wurde vereinbart, dass es für diese Etappen gemeinsame Grundprogramme für Erst- und Panel-Befragungen geben sollte, sodass viele der Längsschnittmodule künftig in unveränderter Form in allen drei Etappen identisch eingesetzt werden könnten. Grund dafür war zum einen die zwingende Notwendigkeit, das Frageprogramm der drei Etappen zu vereinheitlichen, da die in den Etappen 6 und 7 erfassten Lebensverläufe nach Übergang zu Etappe 8 fortgeführt werden sollten. Zum anderen sollte so der Umstellungsaufwand der einzelnen Etappen reduziert werden.

In der Diskussion mit dem gegenwärtigen Auftragnehmer von Los B zur Umstellung der Vorlageform ergaben sich weitere Aspekte der Umstrukturierung des bisherigen Aufbaus der Fragebogen. Es wurde eine Vielzahl von Maßnahmen vereinbart, die die Filterführung deutlich vereinfachen sollten. Zentral waren hierbei die Festlegung von eindeutigen Ein- und Ausgangspunkten in die Module und die Definition von sogenannten Tags, die die formal unterschiedlichen Informationen eines Items gliedern und damit die Möglichkeit der automatischen Weiterverarbeitung dieser Informationen bieten sollten.

In weiteren Treffen zwischen Etappe 6, 7, 8 und dem gegenwärtigen Los B-Erhebungsinstitut wurden zusätzlich spezifische Regeln festgelegt, die für die Panel-Befragungen relevant sind und die Behandlung sogenannter „Aufsetzepisoden“ (manchmal auch als „Aufsatzepisoden“ bezeichnet) und die Integration von Preload-Daten betreffen (vgl. Abschnitt *Erweiterte Konventionen zur Fragebogenentwicklung für E6/7/8-Panel Grundprogramm (Panel-Konventionen)*).

Im Februar 2011 lag bereits eine vom gegenwärtigen Los B-Auftragnehmer erstellte und von Etappe 6 und 8 abgenommene Programmierung der Erstbefragungsinstrumente von Etappe 6 und 8 auf Basis von Word-Vorlagen vor. Anschließend, zu den jeweils nächsten Panelwellen, programmierte das Erhebungsinstitut die Module des Panel-Grundprogramms von Etappe 6 und 8 und die E6- und E8-spezifischen Programmiervorlagen der beiden Etappen.

## Anlage 4: Preloaddefinitionsdatei

Erklärung der Beispiele	Herkunft der Variablen						Ziel der Variablen (Kommentar: Die Studiennummer der aktuellen Studie wird beim Ziel der Variablen nicht eingefügt, sondern ist Bestandteil des Dateinamens und sollte in der Registerkartenbeschriftung enthalten sein.)			Ggfs. erläuternder Kommentar
	Studiennr.	Modul	LS/OS	Variable nmr. (falls vorhanden)	Variablenbeschreibung	Bedingung	Typ (String oder numerisch)	Variable nmr. (falls vorhanden)	Variable nmr. (falls vorhanden)	
Standardfall - OS Standardfall - LS die selbe Variable wird in mehreren Modulen benötigt	B02	20 OS	OS	20101 sex		ALLE		sexPRE		
	B02	21 WG	LS	21204 wgnim		h_dauertan=1		wgnimPRE		
	B02	20 OS	OS	20102 intm		ALLE		intmPRE		
	B02	20 OS	OS	20102 intm		ALLE		intmPRE		
	B02	20 OS	OS	20102 intm		ALLE		intmPRE		
Preload-Variable wird aggregiert	B02	21 WG	OS	21101 h_dauertan		h_dauertan=1		wgaut_n		Anzahl der Aufsatzepisoden, hier handelt es sich um ein Aggregat von h_dauertan=1 über alle Spells der Caseid für diese Episodenart
	B01	21 WG	LS	21241 wgnr		h_dauertan=1		wgnr1PRE		
Variable kommt nicht aus letzter Welle Variable kann aus verschiedenen Studien kommen & hat eine besondere Bildungsvorschrift		21 WG	LS	21241 wgnr		h_dauertan=1		wgnrPRE		Die wgnrPRE ist die Aufsatznummer, sie beginnt für jede Episodenart mit dem Wert 1 und ist durchlaufend aufsteigend.
	B01	22 AS	LS	22103 astyp		h_dauertan=1		astypPRE		
	B02	22 AS	LS	22464 astyp		h_dauertan=1		astypPRE		

## Index

<b>ac-Tag</b> .....	35	<i>Abbildung</i> .....	29
<b>Aufsetzepisode</b> .....	60, 61, 67, 69, 72, 81	<i>Beispiel</i> .....	29
<i>Beispiel</i> .....	67, 73, 74, 75	<b>Item</b> .....	7
Preload .....	60, 61, 69, 73	<i>Beispiel</i> .....	7, 9
<b>autoif</b> .....	10, 17, 37, 58	Definition .....	7, 8, 9
ac-Tag .....	9, 10, 37	Itembatterie .....	44
autoif in Filterdiagrammen .....	54	<b>Kapitel</b> .....	→ Modul
<i>Beispiel</i> .....	35, 36, 37	<b>Lückenepisode</b> .....	49
Bezugnahme auf Variablen .....	17	<b>Mehrfachnennung</b> .....	44
Definition von Preload-Variablen .....	69, 73	<i>Beispiel</i> .....	45
Zuweisungsoperator .....	57	Definition .....	44, 58
<b>Bereichswechsel</b> .....	9, 43	Modul .....	46
<i>Beispiel</i> .....	43	<i>Abbildung</i> .....	48, 49, 55
<b>Button</b> .....	30, 58	<i>Beispiel</i> .....	65, 67, 70
bedingter Button .....	30, 31	Definition .....	5
<i>Beispiel</i> .....	30	Grundmodul .....	5, 6, 42
Button in Mehrfachnennungen .....	44	Längsschnittmodul .....	46, 49, 67
<b>Datum</b> .....		Modulaustrag .....	54
<i>Beispiel</i> .....	31	Moduleingang .....	54
Datumsangabe .....	17, 31	Querschnittmodul .....	46
Datumsberechnung .....	77, 78, 79	Screening-Modul .....	61, 64
Definition .....	77	Steuerungsmodul .....	64, 65
<b>Episodenerfassungsschleife</b> .....	13, 46, 47, 48, 55, 67, 73	variables Modul .....	6
<i>Beispiel</i> .....	67, 73, 75	<b>NCS</b> .....	22, 58
<b>Episodenmodus</b> .....	69	<i>Abbildung</i> .....	24, 25
<i>Beispiel</i> .....	69	<i>Beispiel</i> .....	23, 26
<b>Episodenübergreifende Funktionen</b> .....	38, 40, 44, 58	<b>no clear screen</b> .....	→ NCS
<i>Beispiel</i> .....	40, 41	<b>Offene Abfrage</b> .....	58
<b>Farbcode</b> .....	11	<b>Offene Angabe</b> .....	
<i>Abbildung</i> .....	12	<i>Beispiel</i> .....	31, 32
<i>Beispiel</i> .....	11	<b>Operatoren</b> .....	
<b>Farbschema für Korrekturschleifen</b> .....	6	Logischer Operator .....	37, 38, 57
<b>Fehlende Werte</b> .....	39	Vergleichsoperatoren .....	37, 38, 57
Sysmis .....	39, 57	<b>Preload</b> .....	18, 60
<b>Filter</b> .....		Aufsetzepisode .....	60, 61, 69, 73
<i>Abbildung</i> .....	50, 51, 52	<i>Beispiel</i> .....	63, 70
Ausgangsfiler .....	8, 10, 37, 38, 41, 49, 50	Definitionsregeln .....	64
<i>Beispiel</i> .....	39, 40, 41, 42, 43, 74, 76	Preload-Daten .....	61, 63
Eingangsfiler .....	10, 42	Preloaddefinitionsdatei .....	61, 82
Filterdiagramm .....	50, 51, 52, 53, 54, 55	Preload-Erstellung .....	61
Komplexität .....	50, 56	Preload-Liste .....	60
<b>Frageabschluss</b> .....	10, 43	<b>Programmiervorlage</b> .....	
<b>Fragennummer</b> .....	7, 10, 19, 22, 59	Entwicklungsgeschichte .....	79
<b>Fragetext</b> .....	10, 19	Grundsätzliches .....	5
<i>Abbildung</i> .....	21	Komplexität .....	56
Ausnahmen .....	19	Korrekturschleifen .....	→ Farbschema für Korrekturschleifen
bedingter Fragetext .....	22	Nutzen .....	5
<i>Beispiel</i> .....	20, 22	<b>Range</b> .....	10, 31, 33, 34
Texthervorhebung .....	20, 21, 58	bedingter Range .....	34, 35
<b>Grundprogramm</b> .....	60, 64, 65	<i>Beispiel</i> .....	34, 35
<b>Hilfsvariable</b> .....	12	<b>Schleife</b> .....	→ Episodenerfassungsschleife
<i>Beispiel</i> .....	13, 14, 15, 17	<b>Startjahr</b> .....	→ Wellennummer
Definition .....	14, 15, 17	<b>Studivummer</b> .....	62
unerlässliche Tags .....	13	<i>Beispiel</i> .....	62
<b>Hinweis</b> .....	9, 10, 27, 28	<b>Tag</b> .....	8
<b>Initialisierung</b> .....	35, 36	ac-Tag .....	→ autoif (ac-Tag)
<b>Interviewanweisung</b> .....	10, 28, 29, 30	af-Tag .....	→ Filter (Ausgangsfiler)
		ef-Tag .....	→ Filter (Eingangsfiler)

end-Tag.....	→ <i>Frageabschluss</i>	Variablenname .....	18
fn-Tag.....	→ <i>Fragennummer</i>	Variablennummer .....	10
fr-Tag.....	→ <i>Frage text</i>	<b>Wellennummer</b> .....	62
hin-Tag.....	→ <i>Hinweis</i>	<i>Beispiel</i> .....	62, 63
in-Tag.....	→ <i>Intervieweranweisung</i>	<b>Wertebereich</b> .....	→ <i>Range</i>
Obligatorisches Tag .....	8	<b>Wertelabel</b> .....	10, 30, 58
Optionales Tag.....	9	bedingte Werte .....	32
ra-Tag.....	→ <i>Range</i>	<i>Beispiel</i> .....	17, 32, 33
st-Tag.....	→ <i>Bereichswechsel</i>	Button .....	→ <i>Button</i>
Tags in Hilfsvariablen.....	→ <i>Hilfsvariable</i>	Wertelabel in Hilfsvariablen.....	17
va-Tag.....	→ <i>Variable (Variablenname)</i>	<b>Werteliste</b> .....	31
vb-Tag..	→ <i>Variable (Variablenbezeichnung)</i>	bedingte Werteliste.....	32
we-Tag .....	→ <i>Wertelabel</i>	<i>Beispiel</i> .....	32
<b>Variable</b>		<b>Wertezuweisung, automatische</b> .....	→ <i>autoif</i>
Bezugnahme auf Variablen.....	17	<b>X-Modul</b> .....	→ <i>Prüfmodul</i>
Hilfsvariable.....	→ <i>Hilfsvariable</i>	<b>Zeitstempel</b> .....	12, 58
standardisierte Variable .....	→ <i>Werteliste</i>	<i>Abbildung</i> .....	48
Variablenbezeichnung .....	10, 19	<i>Beispiel</i> .....	12, 14, 47, 68, 76