



Trabit

Businessplan

ausgearbeitet von

Julian Arera, Konstantin Gaarz, Lisa Haas,
Julia Pritzen, Lena Wirtz, Josina Zotzmann

vorgelegt an der

TECHNISCHEN HOCHSCHULE KÖLN
CAMPUS GUMMERSBACH
FAKULTÄT FÜR INFORMATIK UND
INGENIEURWISSENSCHAFTEN

im Studiengang

MEDIENINFORMATIK (M.Sc.)

Prüfer: Prof Monika Engelen
Technische Hochschule Köln

Gummersbach, im Januar 2020

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Inhaltsverzeichnis

1 Executive Summary	2
2 Produkt	4
2.1 Produktbeschreibung	4
2.2 Kundennutzen	5
2.3 Wissens- und Technologievorsprung	7
2.4 Stand der Entwicklung	8
2.5 Funktionsumfang und laufender Betrieb	9
3 Geschäftsmodell / Organisation	12
3.1 Das Geschäftsmodell	12
3.2 Gründungsteam und Schlüsselpersonen	14
3.3 Personal	15
3.4 Meilensteine und Realisierungsfahrplan	15
4 Markt und Wettbewerb	17
4.1 Branchen- und Gesamtmarktanalyse	17
4.2 Marktsegmente und Zielkunden	19
4.3 Wettbewerbsanalyse/ -beobachtung	19
4.4 Marktschranken	22
5 Marketing und Vertrieb	23
5.1 Preis	23
5.2 Vertriebskonzept	23
5.3 Kommunikationsstrategie- und Maßnahmenplanung	25
5.4 Markteintrittsstrategie	27
6 Chancen und Risiken	28
7 Finanzplanung	30
7.1 Rentabilitätsplanung	30
7.2 Investitionsplanung	35
7.3 Liquiditätsplanung	36
7.4 Kapitalbedarf und Finanzierung	37
Literaturverzeichnis	41
Abbildungs- & Tabellenverzeichnis	42
Anhang	43

1 Executive Summary

Für die Vielzahl verschiedener (öffentlicher) Mobilitätsmöglichkeiten fehlt eine zentrale Stelle, an der die Informationen aller möglichen Verkehrsmöglichkeiten eingesehen und sinnvoll verknüpft werden können. Zudem werden Verzögerungen und Ausfälle oftmals gar nicht oder nur unzureichend an die Kunden der Verkehrsbetriebe kommuniziert.

Die mobile App *Trabit* löst diese Probleme, indem sie alle zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel in einer Route verknüpft. Um auf Störungen reagieren zu können, werden neben offiziellen Meldungen auch Community-Störungsmeldungen beachtet, welche die Benutzer in *Trabit* selbst erfassen können. Ein eigens entwickelter Glaubwürdigkeitsindex stellt dabei den Wahrheitsgehalt der Meldungen sicher. Bei Störungen werden betroffene Benutzer benachrichtigt und ihnen wird eine kurzfristige Alternative bereitgestellt.

Die Benutzer profitieren von einer eigenen Community, die sich gegenseitig informiert und unterstützt. Die Routengenerierung wird individuell auf die Benutzer-Konfiguration angepasst und zieht alle verfügbaren Teilstrecken und Störungsmeldungen in Betracht.

Die eigens entwickelten Heuristiken und Logiken zur Bildung von Mobilitätsketten garantieren optimierte Kombinationen von Teilstrecken, welche auf die dem individuellen Benutzer zur Verfügung stehenden Mobilitätsmöglichkeiten angepasst sind. Das Crowdsourcing von Verkehrsbeeinträchtigungen öffentlicher Verkehrsmittel und deren Verifizierung ist eine innovative Symbiose aus Mobilitäts- und Social-Aspekten, die bisher noch nicht auf dem Markt zu finden ist. Aktuell liegt bereits ein *Minimum Viable Product* der App vor. Im März 2020 findet eine erste Evaluierungsphase statt, auf deren Ergebnisse weitere Optimierungen der Usability folgen.

Das Geschäftsmodell der *Trabit GmbH* basiert auf dem Multi-Sided Ertragsmodell und dem Affiliate-Marketing. Als GmbH sind außerdem die Gesellschafter Teil des Unternehmens. Sie werden Anteile dessen besitzen und ein Mitspracherecht besitzen, welches im Gesellschaftsvertrag unter anderem festgehalten wird. Generell ist die Unternehmensstruktur von einer flachen Hierarchie sowie den Bereichen Frontend- und Backendentwicklung und Marketing & Vertrieb geprägt. Das Gründerteam zeichnet sich in erster Linie durch dessen Erfahrungen in der IT und der Mensch-Computer-Interaktion aus. Darum ist es den drei Gründern möglich, das Frontend und Backend des Systems eigenständig zur Marktreife zu entwickeln und im Anschluss noch weiter mit Blick auf die aktuellen Bedürfnisse der Benutzer zu entwickeln. Heute ist das Projekt *Trabit* noch ein Studentenprojekt und einige Funktionalitäten oder grafische Oberflächen des Systems sind noch nicht ausgereift. Darum gibt es gerade bei den Algorithmen zur Erzeugung der Mobilitätsketten und der benutzerseitigen Meldung von Verkehrsstörungen Bedarf zur frühzeitigen Weiterentwicklung. Dies soll bis Ende des Jahres parallel zum Studium geschehen, sodass der Realisierungsfahrplan des Unternehmens ab Beginn 2021 erfolgreich beschritten werden kann.

Die *Trabit GmbH* lässt sich der Mobilitäts- bzw. Verkehrsbranche und der IT-Branche zu ordnen. Attraktiv sind diese Branchen durch ihr kontinuierliches Wachstum und die starke und regelmäßige Nutzung der Produkte dieser Branchen. Die Zielkunden zeichnet dabei aus, dass sie so schnell wie nur möglich von A nach B gelangen wollen und regelmäßig mobil sind. Außerdem ist es ihnen wichtig, über aktuelle Geschehnisse auf der Route informiert zu sein, um möglicherweise einen alternativen Weg einzuschlagen. Zu den wesentlichen Wettbewerbern aus der Verkehrsbranche gehören Google LLC, HERE, BlaBlaCar und die Eifrig Media GmbH. Sie zeichnen sich alle durch sehr hohe Marktanteile aus. Auf Grund dessen, dass die Routen in den Anfangsjahren über die Schnittstellen der Konkurrenten generiert werden, ist die *Trabit GmbH* zunächst von ihnen abhängig. Durch die Entwicklung eines eigenen Routing-System ab dem dritten Jahr wird diese Abhängigkeit jedoch stetig abgebaut.

Trabit kann im Google Play Store kostenlos von den Benutzern erworben werden. So downloaden mehr Benutzer die App und *Trabit* profitiert von einer großen Community. *Trabit* fungiert als Publisher im Affiliate-Marketing und generiert durch die Provisionen ausgewählter Affiliate-Partnerprogramme Umsätze. Online in Sozialen Netzwerken, offline in Bussen und S-Bahnen und in der App selbst, wird ein einheitliches Markenbild kommuniziert. Die *Trabit GmbH* fokussiert sich bei Markteintritt auf den Deutschen Markt.

Eine Chance der *Trabit GmbH* liegt durch das lokale Auftreten und die Stärkung des ÖPNV darin, politische Förderung zu erhalten. Außerdem findet in der Bevölkerung ein Umdenken bzw. Bewusstseinswandel hinsichtlich des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit statt. Dieser Wandel kann hinsichtlich einer klimaneutraleren Mobilität, im Gegensatz zum Auto, als Vorteil genutzt werden. Die meisten Mobilitätsmöglichkeiten, die als Verknüpfungsobjekt im Algorithmus genutzt werden, weisen eine gute CO₂ Bilanz auf. Die Risiken liegen hauptsächlich in der aktuellen Abhängigkeit vom Mitbewerber HERE, da deren API-Services genutzt werden. Langfristig soll die Routengenerierung selbst umgesetzt werden, um Unabhängigkeit zu erreichen und für die Datensicherheit selbst verantwortlich zu sein. Ein weiteres Risiko, welches beachtet werden wird, ist die aufkommende Cyberkriminalität.

Im ersten Jahr wird, zum Markteintritt ab Juli, im Realistic Case von einem Umsatz von 2.730 € ausgegangen. Dieser entwickelt sich im zweiten Jahr, durch die prognostizierte Steigerung der Benutzerzahlen, auf 32.850 €. Im dritten Jahr steigen die Umsätze auf einen Wert von 91.250 €. Prognostiziert wird, dass die *Trabit GmbH* ab dem fünften Jahr die Aufwendungen deckt und Gewinne erzielt, die sich für das Jahr 2025 auf 82.800 € belaufen. Nach den prognostizierten Umsatz- und Absatzzahlen wird der Kapitalbedarf im realistischen Fall bei 663.000 € liegen. Diese Summe wird durch Eigenkapital von Venture-Capitalisten finanziert. Im ersten Geschäftsjahr wird beim Pre-Seed Investment eine Summe von 80.000 € für 15 % der Firmenanteile bei einem Unternehmenswert von 533.333 € gefordert. Im zweiten Jahr wird diese Summe durch 600.000 € für 20 % der Firmenanteile im Seed-Investment erhöht. Zudem wird im selben Jahr ein Kontokorrentkredit in Höhe von 2.900 € aufgenommen, um den Fehlbetrag aus dem ersten Geschäftsjahr auszugleichen.

2 Produkt

Im Folgenden wird das Produkt beschrieben. Besonders wird auf den Kundennutzen, den Technologievorsprung und den aktuellen Stand der Entwicklung eingegangen. Zudem werden der Funktionsumfang und die Aspekte des laufenden Betriebs der Anwendung erläutert.

2.1 Produktbeschreibung

Trabit ist eine Android-App, die dem Benutzer bei seiner Routenplanung hilft. Bei einer Routenanfrage werden anhand verschiedener heuristischer Methoden und der persönlichen Präferenzen des Benutzers ideale Routen generiert, aus denen der Benutzer wählen kann. Sollte es während einer aktiven Route zu einer Verkehrsbeeinträchtigung kommen, wird der Benutzer benachrichtigt und ihm eine kurzfristige Alternative bereitgestellt, um die Störung zu umgehen. Die entsprechenden Verkehrsbeeinträchtigungen werden von externen Schnittstellen sowie einer eigenen Störungsmeldungs-Funktion der Community erfasst.

Da offizielle Stellen, wie z.B. öffentliche Verkehrsbetriebe, oftmals keine bzw. keine zufriedenstellenden Informationen zu Verkehrsbeeinträchtigungen zur Verfügung stellen, können von *Trabit*-Benutzern eigene Störungsmeldungen angelegt und eingesehen werden. Durch ein Bewertungs-System können Benutzer in der Nähe evaluieren, ob diese Meldung korrekt ist. Mittels Kommentarfunktion können sich betroffene zudem zu dieser Störung austauschen. Das System berechnet anhand verschiedener Faktoren für jede Meldung einen Glaubwürdigkeitsindex, anhand dessen der Verifikationsstatus einer Meldung bestimmt wird. Damit die Benutzer vor Falschmeldungen bewahrt werden, gehen lediglich verifizierte Störungsmeldungen in die Routenberechnung bzw. Benachrichtigung zu Alternativrouten mit ein.

Trabit wird für Endnutzer kostenlos im *Google Play Store* angeboten. Zur Umsatzgenerierung ist Affiliate-Marketing geplant, was in Abschnitt [5.2](#) genauer beschrieben wird. Nach Etablierung unseres Produktes auf dem Markt werden zusätzlich Partnerschaften mit Mobilitätsunternehmen und Städten angestrebt.

Die App wird zunächst für die Verwendung in der Kölner Innenstadt konzipiert. Ab dem zweiten Jahr wird das Gebiet auf NRW erweitert. Im dritten Jahr weitet sich der Verfügbarkeitsbereich auf weitere deutsche Großstädte aus, bis die App ab dem vierten Jahr schließlich zur Routengenerierung in ganz Deutschland verwendet werden kann. Technologisch ordnet sich *Trabit* unter den Mobilitäts-Apps ein. Es ist ein *Mobility-as-a-Service* (MaaS) Angebot, das alle möglichen, vom Kunden gewünschten Mobilitätsmöglichkeiten bündelt und dem Benutzer auf unkomplizierte Weise an einer zentralen Stelle zur Verfügung stellt. *Trabit* nutzt zudem speziell konzipierte Heuristiken zur Bildung von Mobilitätsketten, um optimale Routenkombinationen zu generieren.

Die folgenden Konkurrenzprodukte bieten einen ähnlichen Leistungsumfang wie *Trabit* an:

Moovit

Moovit ist die weltweit meist genutzte App im Bereich der öffentlichen Verkehrsmittel. Sie bündelt die Mobilitätsmittel vieler Städte weltweit und bietet eine Routengenerierung an, die auf alle Mobilitätsmittel in der Nähe abgestimmt ist. Dabei gibt sie detaillierte Informationen zur Route und benachrichtigt den Benutzer, wenn es Zeit wird, auszusteigen. Die App bietet ebenfalls die Möglichkeit Echtzeit-Informationen zum Status des gewünschten Verkehrsmittels einzusehen und über Verkehrsbenachrichtigungen informiert zu werden. Zur Ermittlung dieser werden Nachrichten auf *Twitter* gecrawlt, die von den offiziellen Verkehrsmittel-Verantwortlichen dort veröffentlicht wurden. In Rahmen der *Mooviter Community* können sich auch Benutzer selbst an der Vervollständigung des Datenbestands beteiligen, indem sie fehlende Haltestellen, Linien und Fahrpläne hinzufügen. (Moovit Inc. 2020)

mobil.nrw

Als Kooperations-Projekt zwischen der *Deutschen Bahn* und dem *Kompetenzcenter Marketing NRW* wurde die App *mobil.nrw* entwickelt. Sie bietet im gesamten Bereich Nordrhein-Westfalens Informationen zu Fahrplänen, nahegelegenen Haltestellen sowie Beeinträchtigungen, Baustellen und Störungen. Zudem ermöglicht sie den Kauf digitaler Tickets aller betreffender Verkehrsverbünde. In Zukunft soll diese App zu einer Mobilitäts-App ausgebaut werden, die ebenfalls Sharing-Angebote und Taxis anzeigt und deren Buchung ermöglicht. (mobil.nrw 2020)

Jelbi

Die App *Jelbi* entstand durch eine Zusammenarbeit der Berliner Verkehrsbetriebe und dem MaaS-Anbieter *Trafi*. Zugeschnitten auf die Berliner Innenstadt können mit Hilfe der App ideale Routen mit allen zur Verfügung stehenden Mobilitätsmitteln generiert werden. Dabei können die benötigten Tickets direkt über die App erworben und eventuelle Sharing-Mobilitätsmittel rechtzeitig reserviert werden, damit die Route schnell und unkompliziert angetreten werden kann. Zudem hat *Jelbi* in der Berliner Innenstadt bereits vier Hotspots an hochfrequentierten Haltestellen errichtet, an denen verschiedene Sharing-Mobilitätsmittel (darunter Roller, Fahrräder, Tretroller und Auto) auf einem Platz konzentriert zur Verfügung stehen. (Berliner Verkehrsbetriebe 2020)

Eine genaue Analyse der Unternehmen, die als Wettbewerber der *Trabit GmbH* gelten, wird in Abschnitt 4.3 vorgenommen.

2.2 Kundennutzen

Besonders in Städten gibt es eine Vielzahl an (öffentlichen) Verkehrsmitteln, die der Bevölkerung zur Verfügung stehen. Diese Vielfalt macht die Planung jedoch zu einer Herausforderung, da es oftmals keine zentrale Stelle gibt, an der Informationen zu diesen Möglichkeiten eingesehen werden können. Eine weitere Herausforderung sind

unerwartete Verkehrsbeeinträchtigungen, die eine zuvor geplante Route durcheinanderwerfen oder in die Länge ziehen kann. Zudem werden Störungen oftmals erst sehr spät oder gar nicht von Verkehrsunternehmen an ihre Kunden kommuniziert. In diesem Fall hat der Reisende keine Chance rechtzeitig auf die Ereignisse zu reagieren. Ein Austausch mit weiteren Betroffenen ist nur direkt vor Ort möglich, was es unmöglich macht bereits im Vorfeld auf Beeinträchtigungen bei einem Umstiegsort zu reagieren. *Trabit* wirkt diesen Problemen entgegen, indem alle zur Verfügung stehende Verkehrsmitteln bei der Routengenerierung in Betracht gezogen werden. So werden auch Teilstrecken mit Umstiegsmöglichkeit und potentielltem Wechsel von Verkehrsmitteln vom System in Betracht gezogen, womit die optimale Route für den Benutzer erstellt werden kann. Im Gegensatz zu den Konkurrenzprodukten können mit *Trabit* durch die Integration der Community-Störungsmeldungen zudem Verkehrsbeeinträchtigungen erfasst werden, die nicht auf offiziellen Wege veröffentlicht wurden und dem Benutzer somit andernfalls nicht bekannt wären. Auch Informationen, die lediglich „lokal“ kommuniziert werden (z.B. Ansagen am Bahnhof oder Nachrichten auf der Anzeigetafel), können auf diesem Wege von Anwesenden veröffentlicht werden. Der Reisende kann frühzeitig auf Störungsmeldungen reagieren, indem ihn *Trabit* per Push-Benachrichtigung informiert und ihm zugleich eine entsprechende Alternativroute zur Verfügung stellt. *Trabit* bietet den Benutzern eine Community, die sich gegenseitig informiert und unterstützt. Die Benutzer profitieren gegenseitig davon, wenn Störungsmeldungen erstellt, sich über sie ausgetauscht oder sie bewertet werden. Der Benutzer hat somit die Möglichkeit, aktiv auf die Qualität der App Einfluss zu haben. Im Hinblick auf die aktuelle Klimaschutz-Debatte bietet *Trabit* zudem die Möglichkeit sich klimabewusst fortzubewegen und ggf. Verkehrsmittel mit anderen zu teilen, was das Konsumverhalten verringert. Der Benutzer kann individuell angeben, welche Mobilitätsmittel ihm zur Verfügung stehen (z.B. eigenes Fahrrad) bzw. welche er verwenden möchte (z.B. keine Autoverbindungen zwecks Klimaschutz). Zudem lässt sich im Profil eine Präferenz angeben, die den Charakter der zu generierenden Routen darstellt (z.B. schnell oder umweltfreundlich). Die Heuristiken zur Bildung von Mobilitätsketten ermöglichen die Generierung von passgenauen Routen, die auf alle zur Verfügung stehenden Mobilitätsmittel und die angegebene Routenpräferenz abgestimmt ist und somit die bereits vorhandenen Möglichkeiten optimal ausreizt. Als deutsches Unternehmen steht zudem der Aspekt des Datenschutzes im Vordergrund. Die Daten der Kunden werden vertrauensvoll behandelt und lediglich zur Verbesserung der Algorithmen und der User Experience verwendet.

Da zuverlässig und frühzeitig auf Verkehrsbeeinträchtigungen auf der Route des Benutzers reagiert werden kann, profitiert der Benutzer vor allem von verringerten Verspätungszeiten auf seiner Route. Finanzielle Vorteile hat er dabei insofern, als dass er keine teuren Alternativen, wie z.B. den Ruf eines Taxis, benötigt und zudem generell Verspätungen vermeiden kann, die oftmals finanzielle Folgen mit sich ziehen können (Verpassen eines Arzttermins, schlechter Eindruck bei Kundentermin, ...). Falls die Benutzer Wünsche, Kritik oder Anregungen an das *Trabit*-Team kommunizieren möchten, so steht ihnen in der App ein Feedback-Formular zur Verfügung. Auch werden die Social-Media-Kanäle explizit betreut, sodass dort aufkommendes Feedback verwertet werden kann. In der Anwendung selbst werden zudem verschiedene Daten zum Nutzungsverhalten erfasst, die Aufschluss auf eventuelle Probleme oder Vorlieben

der Benutzer geben und somit in der Weiterentwicklung beachtet werden können. Da die Weiterentwicklung der App stets fortgeführt wird, kann schnell auf geänderte Kundenbedürfnisse reagiert werden. Neben den Profil-, Routen- und Störungs-Statistiken, die auf die in der App erfassten Daten zurückgehen, gehen hier auch die Informationen zum Nutzungsverhalten mit ein, die beispielsweise Auskunft über die meist genutzten Funktionen liefern. So können Tendenzen und Muster erkannt werden, bevor diese von Kunden explizit gewünscht werden, und bereits frühzeitig in die Entwicklung mit eingehen. Gemeinsam mit dem vorhandenen Kunden-Feedback stehen den Entwicklern somit genügend Informationen zur Verfügung, um Bedürfnissen von Kunden stets gerecht zu werden. Updates können in kürzester Zeit ausgerollt werden. Falls dadurch Änderungen am Client entstanden sind, wird dem Kunden beim nächsten Start der App ein entsprechender Hinweis angezeigt, der ihn zur Installation der neuen Version auffordert. Durch regelmäßige Wartungsarbeiten und Updates zu Zeiten, an denen die geringste Benutzeraktivität festzustellen ist, wird ein stabiler Betrieb der Anwendung sichergestellt. Dies führt zu einer nahezu dauerhaften Verfügbarkeit der Server, über die Routengenerierungen und die Verwaltung und Verifizierung von Störungsmeldungen geschehen. In dringenden Fällen können Hotfixes ausgeführt werden, die eine zeitnahe Reaktion auf akut auftretende Beeinträchtigungen in der App sicherstellen. Durch Logging und regelmäßige Backups wird zudem sichergestellt, dass eventuell zu Fehler führende oder kompromittierende Aktivitäten aufgespürt werden und stets ein aktueller Datenstand wiederhergestellt werden kann. *Trabit* garantiert den Benutzern stets aktuelle Routeninformationen auf Grundlage der aktuellen Verkehrslage. Im Gegensatz zu anderen Mobilitäts-Apps bietet *Trabit* durch die benutzergenerierten Störungsmeldungen Informationen, die über die offiziellen Meldungen der Verkehrsbetriebe hinausgehen, was die Aktualität und Zuversichtlichkeit der generierten Routen steigert. Durch einen eigens entwickelten Glaubwürdigkeitsindex wird garantiert, dass nur valide und der Wahrheit entsprechende Störungsmeldungen verifiziert und somit in die Routengenerierung und Störungsalarme mit einbezogen werden. Das langfristige Ziel der *Trabit GmbH* ist es die gesamte Datenübermittlung über Server in Deutschland zu realisieren, wodurch Bindung an deutsche Gesetze besteht, was den Benutzern besondere Sicherheit Ihrer Daten garantiert. Durch die Verwendung der HERE-API finden in den ersten Jahren noch Routenanfragen an fremde Server im Ausland statt. Die Bindung an diese Schnittstelle soll jedoch nach dem fünften Jahr wegfallen. Die *Trabit*-eigenen Daten befinden sich von Beginn an auf deutschen Servern. Durch gesicherte und verschlüsselte Verbindungen wird zudem garantiert, dass die Daten nicht auf dem Weg zu und von den Servern zum Client in falsche Hände geraten.

2.3 Wissens- und Technologievorsprung

Der Technologievorsprung von *Trabit* wird vor allem durch folgende *Unique Selling Points* sichergestellt:

Heuristiken zur Bildung von Mobilitätsketten

Um den Benutzern optimale und zeitsparende Routen zur Verfügung zu stellen, wur-

den innovative Heuristiken zur Bildung der benötigten Mobilitätsketten konzipiert. Anhand speziell entwickelter Logiken werden einzelne Teilstrecken verschiedenster Mobilitätsmittel durch Kombination zu optimalen Routen zusammengeführt.

Crowdsourcing von Verkehrsbeeinträchtigungen & deren Verifizierung

Die Benutzer haben die Möglichkeit Störungsmeldungen zu erfassen, Meldungen von anderen Benutzern einzusehen, diese zu bewerten und sich in einem Kommentarbereich darüber auszutauschen. Zur Verifizierung wird für jede Störungsmeldung ein Glaubwürdigkeitsindex berechnet, der Aussagen zur Echtheit der Meldung macht. Zudem werden offizielle Meldungen von Verkehrsunternehmen herangezogen, die automatisch als verifiziert gelten.

Benachrichtigung bei Störungen & Generierung einer Alternativroute

Sobald zu einem Teilstück der Route eines Benutzers eine verifizierte Störung eingeht, wird er mittels Push-Benachrichtigung darüber informiert. Darüber steht ihm nun sofort die Möglichkeit zur Verfügung, sich eine Alternativroute generieren zu lassen. Durch diesen reaktiven Prozess wird sichergestellt, dass der Benutzer stets über Beeinträchtigungen auf seiner Route informiert wird und auch sofort eine Lösungsmöglichkeit präsentiert.

Um den Ideenvorsprung zu erhalten, sind Partnerschaften mit Städten und Unternehmen geplant. Durch die Bindung an eine Ortsgemeinde wird besonderes Vertrauen und Lokaltätsbewusstsein vermittelt. Auch können auf diesem Wege gegebenenfalls exklusive Informationen erlangt werden, wie z.B. Daten zu Störungsmeldungen direkt von dem Verkehrsbetrieb, die nicht öffentlich zur Verfügung gestellt werden. Dies brächte einen großen Mehrwert, den andere Apps nicht bieten können. Außerdem wird vor allem durch Marketing-Maßnahmen ein schneller Aufbau einer Community erwirkt, der essentiell für das Sourcing der Störungsmeldungen ist. Eine starke und aktive Community bietet einen qualitativen und quantitativen Vorsprung, der von anderen nicht so leicht aufzuholen ist.

2.4 Stand der Entwicklung

Der Stand der Entwicklung ist bereits relativ fortgeschritten. Die Ideenfindung wurde in einem *Design Sprint* durchgeführt und erprobt. Anschließend wurde ein Konzept erstellt, in dem unter anderem nach Grundlagen des *Conceptual Designs* Erfordernisse und Anforderungen formuliert wurden. Die nötigen Entwicklungsschritte wurden in Use Cases nach Muster des *Behavior-Driven-Development* formuliert. Bei der bisherigen Entwicklung wurde *SCRUM* angewandt, was sich als effektives Vorgehensmodell bewiesen hat und auch in Zukunft angewandt werden soll, sobald die Größe des Entwicklerteams steigt. Es liegt bereits ein *Minimum Viable Product* vor, das den minimalen Funktionsumfang der Applikation abbildet. Eine erste Evaluationsphase ist für März 2020 geplant; der Fokus liegt hierbei auf der Usability. Anschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse verwertet und in die Entwicklung mit eingebracht.

Die nächsten Entwicklungsschritte sind die Konzipierung und Implementierung eines Autorisierungs- und Message-Queue-Konzepts sowie der Einbindung von Affiliate-Links und Werbemittel unserer Partner. Zudem muss ein Datenbestand von für die Routengenerierung relevanten Orten und deren Geodaten aufgebaut werden. Neben der stetigen Weiterentwicklung auf Grundlage des Feedbacks nach Release ist ab dem dritten Jahr die Entwicklung eines eigenen Routing-Systems geplant. Dies soll Unabhängigkeit gegenüber Dritt-APIs bieten und im längeren Verlauf Kosten einsparen. Hier werden die OpenSource-Lösungen von [OpenStreetMap](#) als Grundlage dienen. Es ist zudem geplant dieses Vorhaben als OpenSource-Projekt zu realisieren und der Community somit die Möglichkeit zu geben, sich aktiv an der Entwicklung des Routing-Systems zu beteiligen. Auch soll durch die Veröffentlichung des Quellcodes die Nachhaltigkeit des Projektes in den Vordergrund gestellt werden, da andere Vorhaben von dem dadurch entstehenden Wissen profitieren können. Das Einstellen von drei zusätzlichen Entwicklern ab dem dritten Jahr hilft den durch das Routing-System entstehenden Mehraufwand zu stemmen. Die Aspekte der Routen-Verknüpfungen, Heuristiken und des Glaubwürdigkeitsindex bleiben im Gegensatz dazu stets in eigener Entwicklung. Der Quellcode dieser Funktionen wird demnach nicht veröffentlicht und bleibt im Besitz des Unternehmens.

Die Entwicklung wird von den Gründern und den später eingestellten Entwicklern gestemmt. Die genauen Personalkosten in den jeweiligen Zeiträumen können in der Datei *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case* im Tab *GuV-Detailplan* in Zeile 24 (Personalaufwand) eingesehen werden. Die hinzukommenden Server-Kosten für eigene Entwicklungs- und Test-Instanzen sind im Vergleich zu den Instanzen des Produktivsystems gering. Eine genaue Kostenaufstellung pro Instanz befindet sich in der eben genannten Datei im Tab *Herleitungsdetails Realistic Case* in Zeile 40 (Kosten / Instanz).

Zur Routengenerierung sowie automatischen Ortsbestimmung beim Melden von Auto-Störungen wird die [HERE-API](#) verwendet. Eine Beschreibung der dafür anfallenden Kosten kann in Abschnitt [7.1](#) sowie in der beigefügten Datei *Herleitungsdetails* im Tab *API-Kosten* eingesehen werden. Durch die Entwicklung eines eigenen Routing-Systems, was die Nutzung der *HERE-API* obsolet macht, werden diese Kosten in Zukunft jedoch wegfallen.

2.5 Funktionsumfang und laufender Betrieb

Folgende Funktionen stehen dem Benutzer von *Trabit* zur Verfügung:

Profilerstellung

Vor der ersten Nutzung der App muss der Benutzer sich bei *Trabit* registrieren. Dabei wird ein Profil für ihn angelegt, in dem er neben einem Pseudonym auch seine Heimatstadt, die zu berücksichtigenden Mobilitätsmittel sowie seine Präferenz bei der Routengenerierung (z.B. schnell oder umweltfreundlich) auswählen kann. Auch kann er ein eigenes Profilbild konfigurieren, mit dem er in der Community sichtbar ist.

Routengenerierung

Der Benutzer kann eine Route planen, indem er Start- und Zielort sowie die gewünschte

Abfahrtszeit eingibt. Anschließend werden ihm in Abhängigkeit zu seinen im Profil angegebenen Mobilitätsmitteln und Präferenzen verschiedene Routen aufgezeigt, aus denen er eine auswählen kann. Der Verlauf dieser Route wird ihm dann im nächsten Schritt in einer interaktiven Karten-Ansicht dargestellt.

Ticket-Käufe

Wenn bei der ausgewählten Route kostenpflichtige Verkehrsmittel beteiligt sind, so kann der Benutzer direkt über unsere App zum Ticket-Kauf bzw. zur Reservierung des Verkehrsmittels weitergeleitet werden. Es handelt sich dabei um Affiliate-Links, über die die *Trabit GmbH* nach erfolgreicher Zahlung des Benutzers eine Provision erhält.

Störungsmeldungen

Der Benutzer kann auf von anderen Benutzern erstellte Störungen zugreifen. Diese sind nach Ort und Mobilitätsmittel kategorisiert. Durch Bewertung der Störung kann er hier aktiv Teil an der Verifizierung von Störungen haben. Außerdem gibt es für jede Störungsmeldung einen separaten Kommentarbereich, in dem sich Betroffene über die Störung austauschen können. Ist der Benutzer selbst von einer Störung betroffen, so kann er sie in *Trabit* mit Hilfe eines in wenige Schritte aufgeteilten Prozesses selbst erfassen. Ein Dubletten-Prozess sorgt im Hintergrund dafür, dass es hier nicht zu Mehrfachmeldungen kommt. Auch wird stets die Aktivität der Störungsmeldungen überprüft, sodass veraltete oder nicht zutreffende Störungen ausgeblendet werden können.

Störungsalarm & Alternativroute

Wird für einen Bereich einer aktiven Route des Benutzers eine Störung verifiziert oder geht dazu eine Meldung aus offiziellen Kanälen ein, so wird er mittels Push-Benachrichtigung sofort informiert. Nach Klick auf die Notification werden ihm Details zur gemeldeten Störung angezeigt. Auch hat er hier nun sofort die Möglichkeit sich eine Alternativroute generieren zu lassen, sodass er die Störung umgehen kann und weitere Verzögerungen vermieden werden können.

Es sind regelmäßige Updates im zweiwöchigen Rhythmus geplant, in denen Optimierungen an der Anwendung, eventuelle Bugfixes und Verbesserungen ausgerollt werden. Bei akuten Fällen, die die Verwendung der App immens beeinträchtigen, werden zeitnah Hotfixes ausgeführt. Da das Gebiet von *Trabit* von Köln (erstes Jahr) auf NRW (zweites Jahr) bis hin zu weiteren deutschen Großstädten (drittes Jahr) und schließlich auf ganz Deutschland (ab dem vierten Jahr) ausgeweitet wird, muss die Anwendung stetig skaliert werden. Auch soll ab dem dritten Jahr ein eigenes Routing-System entwickelt werden. Durch das Einstellen von drei weiteren Entwicklern im selben Jahr und die steigende und skalierende Einplanung technischer Ressourcen, wird diese Entwicklung sichergestellt.

Für den Aufbau unserer Infrastruktur, bestehend aus Backend-Schnittstellen, Autorisierungssystem und Störungsverteilsystem, müssen Rechen- und Speicherkapazitäten von Cloud-Anbietern bezogen werden. Dabei sollen drei Umgebungen geschaffen werden (Entwicklungs-, Test- und Produktiv-Umgebung), die jeweils auf voneinander un-

abhängigen Instanzen umgesetzt werden. Die dafür anfallenden Kosten skalieren mit dem steigenden Bedarf im Zeitverlauf und sind in Abschnitt [7.1](#) sowie in der beigefügten Datei *Herleitungsdetails* im Tab *Server-Kosten* beschrieben. Zudem können die Kapazitäten stets dynamisch angepasst werden. So ist gesichert, dass zu keiner Zeit unvorhergesehene Speicher-Engpässe oder zu hohe Auslastungen auftreten.

Wie in Abschnitt [2.4](#) bereits beschrieben, werden zur Routengenerierung und automatischen Ortsbestimmung bei Auto-Störungsmeldungen Anfragen zur *HERE-API* getätigt. Diese werden ab dem dritten Jahr stetig von unserer eigenen Routing-Lösung abgelöst, bis sie schließlich ganz wegfallen. In der Zeit, in der die API noch verwendet wird, können Engpässe durch die dynamischen Preismodelle ausgeschlossen werden. Die eventuelle Nutzung von zukünftigen Partner-Schnittstellen wird individuell vereinbart, sodass stets ausreichend Abfragen möglich sind und eine hohe Verfügbarkeit sichergestellt werden kann.

Zur Qualitätssicherung werden neben Unit- und Integration-Tests auch manuelle Tests durchgeführt. Hierfür ist eine separate Test-Umgebung vorgesehen, auf der ein stabiler Stand der Anwendung getestet werden kann. Die Erstellung der automatischen Tests geschieht während der Entwicklung, die manuellen Tests werden vor geplanten Updates von den Entwicklern selbst durchgeführt. Darüber hinaus spielt auch hier die Community wieder eine große Rolle, da sie mit ihrem Feedback wichtige Qualitätskriterien formulieren, die in der Weiterentwicklung der Anwendung stets berücksichtigt werden. Kosten, die über die Personalkosten hinauslaufen, fallen hierbei keine an.

Als Firmensitz werden im ersten Jahr Shared Offices genutzt. Ab dem zweiten Jahr werden eigene Büroräume in Köln angemietet. Dabei wird darauf geachtet, dass Platz für alle geplanten Arbeitsplätze bis Jahr fünf vorhanden ist. Für organisatorische Aufgaben wird ab dem zweiten Jahr eine Bürofachkraft auf Minijob-Basis eingestellt. Im dritten Jahr werden drei zusätzliche Entwickler eingestellt, die vor allem bei der Entwicklung des Routing-Systems beteiligt sein werden. Ab dem vierten Jahr wird ein Marketing-Experte eingestellt, der das Marketing für das Deutschland-Release vorantreiben und die Community-Bildung stärken soll. Die genauen Kosten in den jeweiligen Zeiträumen können in der Datei *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case* im Tab *GuV-Detailplan* in den Zeilen 24 (Personalaufwand) sowie 30 (Mieten) und 31 (Heiz-/Nebenkosten) eingesehen werden.

3 Geschäftsmodell / Organisation

Im Folgenden wird erläutert, wie das Unternehmen *Trabit GmbH* aufgebaut werden soll. Es wird auf das Geschäftsmodell, das Gründungsteam und zusätzliche Personal, sowie die Meilensteine des Unternehmens eingegangen.

3.1 Das Geschäftsmodell

Das Unternehmen soll *Trabit GmbH* heißen. Der Name hat einen assoziativen Bezug zur Funktionalität des Produkts. Denn die erste Silbe *Tra* steht für das englische Verb *travel*, also die grundlegende Aktivität, welche die Kunden Verfolgen und die das Produkt unterstützt. Die zweite Silbe *bit* soll den Bezug zum technischen Hintergrund des Produkts herstellen. Denn die Anwendungslogik, die hinter dem System steckt und mittels der die individuellen Mobilitätsketten des Benutzers generiert werden, ist sehr komplex und bildet ein Alleinstellungsmerkmal des Produkts.

Als Rechtsform wird eine GmbH angestrebt. Da für das Produkt mit einigen anderen Unternehmen zusammenarbeiten werden soll, ist es wichtig für das Unternehmen seriös vor etwaigen Vertragspartnern auftreten zu können. Es soll als Kapitalgesellschaft auftreten, da es schon von Beginn an wichtig für das Unternehmen ist, zusätzliche Gesellschafter anzuwerben, die das Kapital erhöhen und dafür Unternehmensanteile erhalten. Der damit verbundene Gesellschaftsvertrag ist darüber hinaus wichtig, da hier die notwendigen Details zu dem Unternehmen und dessen Anteilen festgehalten werden kann. Als Gesellschafter hat das Gründerteam auch die notwendige Freiheit, was die Wahl des Unternehmensnamens angeht. Außerdem ist die beschränkte Haftung wichtig, da ein Produkt vertrieben werden soll, welches im Idealfall Millionen von Menschen zur Planung ihrer Fortbewegung nutzen. Nachteilig an diesem Modell ist jedoch, dass, falls das Unternehmen nach fünf Jahren höhere Gewinne generiert, diese teilweise an die Gesellschafter abgegeben werden muss, welche voraussichtlich insgesamt 35 % der Unternehmensanteile besitzen werden (siehe Sektion 7.4).

Der Unternehmensstandort soll in Köln liegen. Grundsätzlich ist die Wahl des Unternehmensstandortes flexibel, aber der Großteil des Gründungsteams wohnt in der Nähe von Köln, weshalb sich diese Stadt anbietet. Außerdem wird das Produkt von Köln als Basis heraus expandiert. Darüber hinaus werden keine Lagerflächen benötigt, sondern lediglich einige Büroräume. Die Server werden gemietet, weshalb keine Serverräume benötigt werden.

Die Unternehmensvision ist es *Trabit* als Gewohnheit der Menschen im Mobilitätsalltag zu etablieren und den Benutzern die Plattform zu bieten, eine Weitsicht über seine zur Verfügung stehenden Mobilitätsmöglichkeiten zu erhalten. Dazu soll *Trabit* als Kommunikationsplattform dienen, um die Reisenden miteinander zu verknüpfen und von deren Störungsinformationen profitieren zu lassen. Gerade Benutzer der jüngeren Generation im Alter von ca. 15-29 soll die Möglichkeit geboten werden, flexible Mobi-

litätsketten zu generieren.

Die App soll im ersten Jahr zunächst nur in der Stadt Köln gelauncht werden und dort durch Mundpropaganda innerhalb der Zielgruppe sowie gezieltes Marketing verbreitet werden (siehe Kapitel 5). Außerdem soll der Kundennutzen fokussiert werden, sodass die Funktionalität des Produkts stetig an die aktuellen Bedürfnisse des Kunden angepasst werden. Auf diese Weise soll in den ersten zwei Jahren eine Menge von 9.000 täglich aktiven Benutzern erzielt werden. In den nachfolgenden Jahren soll sich die Nutzung und die Funktionalität des Produkts auf ganz Deutschland ausweiten. Dementsprechend werden die Marketing-Maßnahmen in diesem Zeitraum auch zunehmend ausgeweitet.

Das Ertragsmodell des Unternehmens soll auf dem Multi-sided Geschäftsmodell und dem Affiliate-Marketing basieren. Für die Benutzer soll die App kostenlos sein. Wenn ein Benutzer über die App ein Sharing-Angebot annimmt oder ein Ticket für ein öffentliches Verkehrsmittel kauft, erhält das Unternehmen eine Provision (siehe Sektion 5.2). Sobald die Community der App groß genug ist und das Unternehmen genügend Provisionen erhält, wird das Unternehmen Gewinne erzielen. Darüber hinaus wird als Spezialist aufgetreten, da eine Dienstleistung angeboten wird, die in dieser Form noch nicht sehr verbreitet ist.

Der wichtigste Erfolgsfaktor für das Unternehmen ist, dass die App bei der jüngeren Generation Anklang findet und unter anderem durch Mundpropaganda verbreitet wird. Denn das System funktioniert erst dann wirklich, wenn sich eine ausreichende Menge an Benutzern die App gedownloadet hat und aktiv ist. Je höher die Aktivität der Benutzer ist, desto wahrscheinlicher werden Ticketverkäufe über die App. Dadurch wird das Unternehmen für die Unternehmenspartner des Affiliate-Marketings interessant. Außerdem kann erst dann die Menge an Störungsmeldungen hoch genug sein, um flächendeckend einen Mehrwert für die ganze *Trabit*-Community zu bieten. Ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor ist die Gewinnung der Gesellschafter, die für das notwendige Kapital entscheidend sind. Im ersten Jahr sollen 80.000 € Kapital für 15 % stille Beteiligung an dem Unternehmen erreicht werden. Gelingt dies nicht, verliert die Finanzplanung der nachfolgenden fünf Jahre seine Grundlage. Selbiges gilt für die Erhöhung des Kapitals um 600.000 € im zweiten Jahr als Gesellschafterdarlehen für 20 % der Unternehmensanteile (siehe Sektion 7.4). Ein letzter entscheidender Erfolgsfaktor ist die erfolgreiche Entwicklung einer eigenen Routengenerierung, da sonst die API-Kosten ab den Jahren drei und vier zu hoch werden.

Da das Unternehmen nicht groß sein wird und wenige Personen dort angestellt sein werden, lässt sich eine flache Hierarchie hier gut umsetzen (siehe Organigramm A9). Die drei Gründer sollen das gleiche Mitspracherecht haben, aber für ihren Bereich jeweils hauptverantwortlich sein. Auch die investierenden Gesellschafter sollen in Unternehmensentscheidungen eingebunden werden. Die Weiterentwicklung des Systems wird sich in einen kleinen Frontend-Bereich, in dem die Gründerin Frau Zotzmann Gründerin arbeitet und einem vierköpfigen Backend-Team aufteilen. Der Leiter des Teams ist Herr Gaarz, welcher auch der Geschäftsführer des Unternehmens ist. Hinzu kommt noch der Bereich Marketing und Vertrieb, in welchem Frau Haas arbeitet.

Da das Entwicklungsteam und die anderen beiden Bereiche recht klein sind, wird ein wöchentliches Meeting, in denen der Entwicklungsfortschritt besprochen und etwaige Fragen zwischen den Teammitgliedern geklärt werden können, als Kommunikations-

weg genügen. Die weitere Unternehmensorganisation, sowie die Kommunikation mit den Gesellschaftern, wird über den Geschäftsführer und die zwei Gründerinnen laufen.

3.2 Gründungsteam und Schlüsselpersonen

Das Gründerteam soll aus Josina Zotzmann, Konstantin Gaarz und Lisa Haas bestehen. Alle drei werden ihren Master in der Medieninformatik absolviert haben.

Von Konstantin ging die Vision und die ersten Ideenskizzen des Projekts aus. Konstantin ist Geschäftsführer und wird für das Backend des Systems verantwortlich sein, da er die Anwendungslogik und die Struktur dessen mitentwickelt hat. Außerdem hat er Erfahrung mit komplexen Datenstrukturen und hat sich im Studium sich auf Algorithmen und Datenbanken spezialisiert (siehe Lebenslauf A4).

Josina wird aufgrund ihrer Kenntnis vom Frontend des Systems weiterhin für die Weiterentwicklung dessen verantwortlich sein. Darüber hinaus lag ihr Schwerpunkt im Bachelorstudium auf dem Webdesign und sie verfügt über praktische Erfahrungen in den Bereichen User Interface Design und User Experience Design (siehe Lebenslauf A6).

Lisa wird sich in den ersten drei Jahren um das Marketing des Produkts und den Support kümmern. Außerdem wird sie die Finanzen des Unternehmens haushalten und für die Steuern verantwortlich sein. Ursprünglich hat sie ihren Bachelor in Wirtschaftsinformatik absolviert und ist danach zu Medieninformatik gewechselt. Neben des Studiums hat sie praktische Erfahrungen im Bereich Online-Marketing gesammelt (SEO, SEA und Social-Media-Marketing). Darüber hinaus belegte sie während ihres Bachelorstudiums die Kurse Rechnungswesen, Controlling und Wirtschaftsrecht (siehe Lebenslauf A5).

In der ersten Phase des Unternehmens, in der das Produkt noch nicht auf den Markt gebracht wurde und das Gehalt durch das Kapital finanziert werden muss, wird die Vergütung für die Gründer bei nur 1.500 € im Monat liegen. Nach sechs Monaten ist das Produkt auf dem Markt und die monatliche Vergütung der Gründer steigt auf 2000 €. Ab dem zweiten Jahr wird die monatliche Vergütung der Gründer schließlich auf 2500 € angehoben.

An Erfahrungen und Fähigkeiten fehlen dem Gründungsteam vor allem zu Beginn die Erfahrung, wie ein neues Unternehmen aufgebaut werden soll. Darum soll ein Gesellschafter in das Unternehmen integriert werden, der nicht nur in dieses investiert, sondern die Gründer auch dahingehend beraten kann, wie man ein Start-Up führen sollte. Außerdem fehlt dem Unternehme jemand, der Erfahrung mit den Problemen des Büroalltags mitbringt und Zeit hat, diese zu lösen. Dazu soll nach dem ersten Jahr eine Sekretärin eingestellt werden, die sich außerdem um die Beschaffung von Bürobedarf kümmert. Die Sekretärin soll nur eine halbe Stelle ausfüllen und dafür ein monatliches Gehalt von 450 € erhalten. Des Weiteren fehlen dem Team in den darauffolgenden Jahren die Fähigkeiten eines erfahrenen Marketingberaters, der in der Lage ist, das Produkt mit den entsprechenden Ressourcen ab dem vierten Jahr deutschlandweit effektiv zu bewerben. Dieser soll ein Einstiegsgehalt von ca. 3500 € im Monat erhalten. Ein kritisches Szenario würde sich für das Unternehmen ergeben, wenn einer der Gesellschafter, der ein Venture-Capital investiert hat, das Unternehmen verlassen will. In

diesem Fall müssten Maßnahmen ergriffen werden, die dem Investor zum Bleiben bewegen können, wie die Zusicherung von größerem Mitspracherecht, oder schnellstmöglich ein alternativer Investor gefunden werden. Weitere problematischen Szenarien würden sich ergeben, wenn die Gründer Josina oder Konstantin das Unternehmen verlassen würden. Hier wäre es wichtig, dass Konstantin das Wissen um die Strukturen der App, also des Servers, Clients und deren Kommunikation, dokumentiert sowie die Kompetenzen zur Pflege und Wartung dessen an seinen Nachfolger weitergibt. Selbiges gilt für das Wissen und die Kompetenzen für das Frontend von Josina.

3.3 Personal

Wenn noch weitere Entwickler eingestellt werden, sollten diese über einen Bachelor oder eine betriebliche Ausbildung im Bereich der Informatik verfügen. Der Marketingmanager sollte über einen Bachelor in Marketing verfügen.

An Personalbedarf wird in den nächsten fünf Jahren im Unternehmen lediglich die Sekretärin und den Marketingmanager erwartet. Des Weiteren werden ab dem dritten Jahr drei weitere Entwickler eingestellt. Denn ab dem dritten Jahr soll das Backend-Team damit beginnen einen Algorithmus zur Routengenerierung zu entwickeln, welche das Unternehmen Schritt für Schritt unabhängiger von der HERE-API und dessen Nutzungskosten machen sollen. Die Entwickler sollen ein monatliches Gehalt von 2500 € erhalten. Die Personalkosten inklusive Lohnnebenkosten betragen insgesamt 88.200 € im ersten Jahr, 133.070,80 € im zweiten Jahr, 259.070,80 € im dritten Jahr und 317.870,80 € im vierten und fünften Jahr (siehe Sektion 7.1).

Die Mitarbeiter sollen dauerhaft mithilfe eines angenehmen Arbeitsklimas, gemeinsamer außerbetriebliche Aktivitäten an das Unternehmen gebunden werden. Außerdem haben Neueinsteiger in dem Unternehmen aufgrund von dessen flacher Hierarchie schon von Beginn an ein wenig Mitspracherecht, welches sich mit zunehmender Dauer vergrößern kann.

3.4 Meilensteine und Realisierungsfahrplan

Die folgenden Meilensteine beziehen sich allgemein auf den *Realistic Case* des Finanzplans, da nach diesem der Realisierungsfahrplan aufgestellt wurde. Zum Launch der App am 1.7.2021 muss das System fehlerfrei laufen. Dazu muss im Backend die Anwendungslogik des Servers für die Mobilitätsmöglichkeiten zu Fuß, Fahrrad, Auto, ÖPNV, Car-Sharing und Bike-Sharing fertiggestellt sein. Im Frontend muss die Entwicklung der Benutzeroberfläche erfolgt sein und es muss für die Benutzer möglich sein Störungsmeldungen zu erstellen und diese zu verifizieren. Hinzu kommt hier die Fertigstellung des automatischen Abgleichs der von Benutzern gemeldeten Störungsmeldungen mit offiziellen Störmeldungen. Nachdem am 1.1.2023 die Arbeit an einer Routengenerierung, die unabhängig von der externen API von HERE ist, als Basis für die Bildung der Mobilitätsketten beginnt, soll es ab dem 1.1.2024 möglich sein, 50 % der benötigten Routen vom unternehmenseigenen Server zu generieren. Ab dem 1.1.2025 sollen darüber hinaus bereits 75 % der benötigten Routen selbst generiert werden können.

Bis zum 1.4.2021 sollten darüber hinaus die notwendigen Verträge und Vereinbarungen mit den entsprechenden Affiliate-Partnern erfolgreich abgeschlossen sein, sodass die Integration der entsprechenden Werbemittel und Links der Partnerprogramme in das System erfolgen kann. Des Weiteren sollen die nachfolgenden Zahlen zu den folgenden Meilensteinen erreicht worden sein. Bis zum 1.1.2022 soll die *Trabit*-App 10.000 mal in Köln und dessen Umgebung gedownloadet worden sein. Dazu soll zu diesem Zeitpunkt der durchschnittliche Wert von 3,0 Sales pro Tag erreicht worden sein. Bis zum 1.1.2024 soll die Funktionalität der App auf weitere Großstädte ausgeweitet worden sein und eine Downloadmenge von 100.000 erreicht sein. Dabei soll ein Durchschnittswert von 50,0 Sales pro Tag erreicht werden. Zum 1.1.2026 soll *Trabit* schließlich deutschlandweit genutzt werden und so eine Downloadmenge von 500.000 erreicht werden. Außerdem soll sich bis zu diesem Zeitpunkt der durchschnittliche Wert von Sales pro Tag auf 350,0 erhöht haben (siehe *Herleitungsdetails*, Tabelle *Realistic Case*).

Die Vorbereitung des Unternehmens beginnt parallel zum Start des neuen Semesters am 1.3.2020. Am 1.1.2021 soll das Unternehmen schließlich formaljuristisch gegründet werden.

Aufgrund der Vorarbeit während des Studiums wird die App ab Anfang 2021 innerhalb von sechs Monaten zur Marktreife gebracht. Somit sollte es möglich sein am 1.7.2021 mit dem Produkt an den Markt zu gehen. Das erste Personal, neben dem dreiköpfigen Gründerteam, soll erst ein Jahr nach der formaljuristischen Gründung im Januar 2022 eingestellt werden.

Alle Meilensteine, welche die Fertigstellung bestimmter Systemkomponenten beinhalten, müssen zum 30.6.2021 erfüllt sein. Die Komponenten des Frontends und des Backends können dabei unabhängig voneinander fertiggestellt werden. Außerdem können erst nach der Erreichung der Finanzierungsmittel und der formaljuristischen Gründung das Produkt vollends zur Marktreife gebracht werden und Mitarbeiter eingestellt werden.

Bis zum 1.1.2021 wird das Stammkapital von 25 000 € für die Gründung der GmbH benötigt. Darüber hinaus muss bis zu diesem Zeitpunkt ein stiller Beteiligter gefunden worden sein, welcher das Venture-Capital von 80.000 € des ersten Jahres finanziert. Bis zum 1.1.2022 müssen des Weiteren die notwendigen Gesellschafter angeworben werden, welche gemeinsam das restliche Gesellschafterdarlehen von 600.000 € finanzieren. Der Break-Even-Point wird im *Realistic Case* jedoch erst außerhalb der Fünf-Jahres-Planung erreicht werden. Der Zeitablauf der der Meilensteine ist im Gantt-Diagramm im Anhang dargestellt (siehe A7)

4 Markt und Wettbewerb

Im Folgenden wird das Marktpotenzial von *Trabit* ermittelt. Dabei wird die Branche und der Markt, dem *Trabit* zugeordnet ist, analysiert. Zudem werden sowohl die Kunden als auch die Konkurrenten genauestens untersucht, um unter anderem Potenziale, Chancen und Risiken zu ermitteln.

4.1 Branchen- und Gesamtmarktanalyse

Das Produkt *Trabit* kann verschiedenen Branchen zugeordnet werden. Es beinhaltet Aspekte der Mobilitäts- bzw. Verkehrsbranche, da, wie in Kapitel 2 beschrieben, eine bestmögliche Mobilitätskette für den Benutzer generiert wird. Außerdem sind Eigenschaften der IT-Branche erkennbar, wobei speziell die Social-Media-Branche am nahestehendsten ist, weil im Produkt *Trabit* der soziale Aspekt eine sehr große Rolle spielt. Die Benutzer unterstützen sich mit den benutzergenerierten Störungsmeldungen gegenseitig und *Trabit* gehört damit zu den social-oriented Online-Communities.

Die Umsatz- und Absatzzahlen der beiden Branchen steigen bis in die Millionen. Als Beispiele aus der Mobilitätsbranche sind die Konkurrenten Google Maps und HERE zu nennen. Google Maps hatte im Jahr 2018 in Deutschland bereits 26.000.000 Benutzer und alleine im Oktober 2019 haben 295.000 Benutzer die Applikation im iOS-App-Store heruntergeladen (Statista 2018). Bei HERE liegt der geschätzte Umsatz bei 970.000.000 € (Deutschlandradio 2015). Darüber hinaus sind die Unternehmen BlaBlaCar und Airbnb aufzuzeigen, denn sie gehören beide den social-oriented Online-Communities an. BlaBlaCar hat nach Quellen zu urteilen 65.000.000 registrierte Benutzer und einen Umsatz von 40.000.000 € im Jahr 2014 (Süddeutsche Zeitung Digitale Medien GmbH 2017). Airbnb hat den höchsten ermittelten Umsatz mit \$ 1.000.000.000 im September 2019 (ARD 2019). Zusammengefasst sind in diesen Branchen hohe Umsatz- und Absatzzahlen möglich.

Ausgehend von einer Studie der Hackett Group, lassen sich verschiedene Erfolgsfaktoren der IT-Branche identifizieren (Novosel u. Reeves 2013). Erfolgreiche IT-Unternehmen zeichnen sich im Gegensatz zu weniger erfolgreichen IT-Unternehmen dadurch aus, dass geringere Kosten pro Benutzer generiert werden und grundsätzlich sehr geringe variable Kosten anfallen. Außerdem wird der Fokus auf das Talentmanagement gelegt, die vorhandenen Mitarbeiter werden dadurch qualifizierter und weniger Personal wird benötigt. Durch die kostenlose Zurverfügungstellung der Applikation ist gerade der Faktor der Kosten pro Benutzer für das Unternehmen essentiell. Hinsichtlich der Mobilitäts- bzw. Verkehrsbranche haben Gertz u. Ziel folgende Erfolgsfaktoren identifiziert. Es muss eine Anpassung an die Bedingungen vor Ort stattfinden; hierfür müssen der Umfang der Verkehrsnachfrage, das Verkehrsangebot und sozioökonomische Daten über die Nutzenden zur Verfügung stehen. Des Weiteren wird

durch die Applikation eine Verhaltensänderung der Benutzer hinsichtlich ihrer Mobilität erwarten. Laut [Gertz u. Ziel](#) ist dieses Verkehrsverhalten durch ein hohes Maß von Routine geprägt. So können Änderungen der Routine nur erfolgreich sein, wenn sie ein Umdenken des Mobilitätsverhaltens auslösen. Das Überdenken kann bspw. dadurch verstärkt werden, dass die subjektiven Bedürfnisse der Fahrenden größtmöglich erfüllt sind.

Das Wachstum der IT-Branche ist weiterhin steigend. Die Ausgaben im IT-Bereich betrugen im Jahre 2018 bereits \$ 3.716.000.000 und werden bis 2021 auf über \$ 4.000.000.000 prognostiziert ([Gartner 2019](#)). Außerdem wächst die Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche in Deutschland (990.000 Erwerbstätige im Jahr 2019, [Bitkom \(2019\)](#)), wobei hierbei der Fachkräftemangel in Deutschland ein stärkeres Wachstum ausbremst. Des Weiteren wird das Wachstum durch den langsamen Breitbandausbau behindert ([Sparkasse 2019a](#)).

In der Branche der Personenbeförderung ist, gerade bei der jüngeren Generation, ein klarer Trend zum Fahrrad zu erkennen. Außerdem geht aus dem Branchenreport der Sparkasse hervor, dass rund zwei Drittel der Bevölkerung regelmäßig den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) benutzt und die Anzahl der Fahrgäste auf einen Rekordwert von 11.600.000.000 angestiegen ist. In Bezug auf *Trabit* ist der Aspekt herauszustellen, dass durch den Einzug der Digitalisierung im Nahverkehr eine höhere Erwartungshaltung der Kunden entstanden ist. Durch diese Erwartungshaltung wird davon ausgegangen, dass digitale Angebote auch unterwegs genutzt werden können und zur Verfügung stehen ([Sparkasse 2019b](#)).

Wie schon am Anfang dieses Abschnittes gezeigt, hat die Konkurrenz Benutzerzahlen in Millionenhöhe. Des Weiteren steigen die Zahlen der beförderten Personen vom öffentlichen Verkehr und Schienenverkehr nach dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur um ca. 100.000.000.000 Personen pro Jahr an (siehe [A1](#)). Dies betrifft einerseits den Nah- und andererseits auch den Fernverkehr. Daraus ist zu folgern, dass zum jetzigen Zeitpunkt ein Bedarf bei den Benutzern besteht, eine adäquate Route ermitteln zu lassen und sich bei Störungen gegenseitig zu unterstützen. Beachtung sollten außerdem die äußeren Faktoren erhalten, welche Einfluss auf *Trabit* nehmen können. Hinsichtlich der Verkehrsbranche kann der aktuelle Bewusstseinswandel in Deutschland - hin zu einer klimaneutraleren und umweltfreundlicheren Mobilität - als Chance gesehen werden. Durch einen fundierten Informationsgehalt der umliegenden Mobilitätsmöglichkeiten, kann so ein Anreiz geschaffen werden, über Alternativen neben dem motorisierten Individualverkehr (MIV) nachzudenken und anzuregen. Außerdem können so preisgünstigere Mobilitätsangebote über unsere digitale Plattform vermarktet werden, da auch so wieder die gestiegene Erwartungshaltung der Kunden gegenüber digitaler Services erfüllt wird ([Sparkasse 2019b](#)). Ein weiterer Aspekt ist, speziell in der jungen Generation bis 25 Jahre, ein laut [Bratzel](#) vorherrschender Wandel der Automobilitätsmuster zu erkennen. Dies bedeutet, dass der emotionale Mehrwert eines Automobils abnimmt und eine rationalere Sicht eingenommen wird. Das führt dazu, dass der öffentliche Verkehr und CarSharing attraktiver werden und eine echte Alternative darstellen.

4.2 Marktsegmente und Zielkunden

Die Hauptfunktionalitäten von *Trabit* bestehen in der Routenberechnung und den benutzergenerierten Störungsmeldungen. Bei der Benutzung der Anwendung sind dabei demographische Faktoren, wie bspw. das Alter, irrelevant. Das Ziel des Kunden ist es so schnell wie nur möglich von A nach B zu gelangen. Mit Hilfe von bestehenden Statistiken kann jedoch veranschaulicht werden, in welcher Weise verschiedene Personengruppen zugänglicher für die Applikation sein könnten. Dadurch wird zwar keine Segmentierung geschaffen, jedoch eine konkretere Zielgruppe identifiziert.

Durch die jährliche Publikation des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur „Verkehr in Zahlen“ können verschiedenen Verhaltensmuster und Motivationen dargestellt werden (BMVI 2018). Im Jahr 2017 wurden 58.172.000 Personen mit dem MIV (Auto, Taxi, Mietwagen) befördert. Im ÖPNV (Bus, Bahn) liegt die Personenanzahl bei 12.720.000 (BMVI 2018 S.217). Im Vergleich zu den Jahren zuvor ist bei der Anzahl der beförderten Personen bei diesen Transportmitteln keine Veränderung erkennbar. Zwar werden im Vergleich zum Jahr 2000 2.700.000 Personen mehr transportiert, jedoch werden auch insgesamt mehr Personen befördert, so dass im Verhältnis kein Anstieg zu erkennen ist. Erkennbare Unterschiede sind bei den Mobilitätsmöglichkeiten der Pendler festzustellen, wobei zwischen Erwerbstätigen und Schülern bzw. Studenten unterschieden wird. Bei den erwerbstätigen Pendlern benutzen ca. 14 % öffentliche Verkehrsmittel, wobei 47,5 % der Schüler und Studenten öffentliche Verkehrsmittel nutzt. Zurückzuführen ist dies auf die finanziellen Gegebenheiten und die Minderjährigkeit der Schüler. Als Zielkunden scheinen pendelnde Schüler und Studenten in der Hinsicht als interessant, da ein Großteil ÖPNV benutzt, jedoch auch durch die höhere Nutzung von Fahrrädern (9 % Erwerbstätige zu 13,5 % Schüler & Studenten, (BMVI 2018 S.100)). Die Verkettung von Mobilitätsmöglichkeit hingegen ist in dieser Gruppe nur eingeschränkt möglich, da die Anzahl der Pkw-Fahrerlaubnisse geringer ist und daher bspw. keine CarSharing Optionen genutzt werden können. In der Altersgruppe 18-23 besitzen 82 % einen Führerschein, die Altersgruppe 24-44 liegt bei einem Wert von 94 % (BMVI 2018 S.120).

Durch die beschriebenen Statistiken konnte ein konkreter Eindruck des Zielkunden identifiziert werden. Eine konkrete Segmentierung, bspw. in die Unterteilung von Pendlern und Seltenfahrer oder Privatkunden und Businesskunden, erscheint im Fall von *Trabit* als nicht sinnvoll.

4.3 Wettbewerbsanalyse/ -beobachtung

Wie bereits in den Abschnitten 2.4.1 genannt, gehören unter anderem die Produkte Moovit, mobil.nrw und Jelbi und die Unternehmen Google LLC, HERE und BlaBlaCar zu den Konkurrenten. Ein weiteres Unternehmen, welches im Folgenden genau beschrieben wird, ist die Eifrig Media GmbH. Der Marktanteil wird anhand der Downloadzahlen aus dem Google Play Store ermittelt, da das Produkt *Trabit* zunächst nur im Google Play Store angeboten wird.

Angefangen mit Google LLC. Google LLC ist ein amerikanisches Unternehmen, wel-

ches auch Standorte in anderen Ländern, wie Deutschland, besitzt. Es hat viele verschiedene Produkte und erreichte mit diesen einen Marktwert von \$ 309.000.000.000 und einem Umsatz von \$ 136.220.000.000 im Jahr 2019 (Statista, 2019). Konkurrierende Produkte sind dabei Google Maps und Waze. Waze wurde von einem israelischen Start-Up entwickelt und ging 2013 an Google über. Google selbst benutzt Waze vor allem, um genauere Verkehrsinformationen für Google Maps bereitzustellen. Bei Waze werden die Verkehrsinformationen, wie Staus, Blitzer oder Gefahren von den Benutzern generiert. Google Maps besitzt die höchste Downloadszahl im Google Play Store mit über 5.000.000.000 weltweit. Bei Waze sind es über 100.000.000 Downloads. Beide Angebote können für Benutzer kostenlos erworben werden. Sowohl bei Google Maps als auch bei Waze werden Kostenmodelle aufgestellt, um Gewinn über die API-Anfragen oder das Hinzufügen von Unternehmen auf Karten zu erzielen. Marketing betreibt Google vor allem online über Webseiten und Social Media. Für Hardware Produkte wird zusätzlich Fernsehwerbung und Shopwerbung betrieben. Das Geschäftsmodell ist Multi-sided. Stärken dieses Unternehmens sind einerseits das aufgebaute Monopol, mit welchem es für die neuen eigenen Produkte werben kann. Andererseits macht es so viel Umsatz, dass die Entwicklung und Weiterentwicklung der Produkte kein finanzielles Problem darstellt. Es macht viele Unternehmen von sich abhängig, da die Unternehmen die Dienste von Google LLC für ihre eigenen Produkten in Anspruch nehmen. Schwächen liegen bei Google LLC in Datenschutz und -sicherheit. Der Grund dafür ist, dass es ein amerikanisches Unternehmen ist und die amerikanischen Gesetze in dieser Hinsicht lockerer sind als die deutschen Gesetze. Bei Waze findet keine Überprüfung statt, ob es sich um eine Falschmeldung handelt. Dadurch sinkt das Vertrauen in das Produkt.

BlaBlaCar ist ein französisches Unternehmen, welches 2006 gegründet wurde. 2012 gab es BlaBlaCar in 10 Ländern und Investoren investierten 10.000.000 US-Dollar in das Unternehmen. Innerhalb von 9 Jahren wurde es in über 20 Ländern etabliert, darunter auch in Deutschland. Zusätzlich besitzt es auch einen Sitz in Deutschland. Es wurde bekannt als Plattform zur Suche von Mitfahrgelegenheiten für preisbewusste Reisende. Mittlerweile hat BlaBlaCar soweit expandiert, dass sie mit BlaBlaBus auch in das Fernbusbusiness eingestiegen sind. BlaBlaCar wurde bereits über 50.000.000 mal im Google Play Store heruntergeladen und erzielte damit im Jahr 2014 einen Umsatz von 40.000.000 € (L'usine digitale, 2014). Das Unternehmen verwendet den Geschäftsmodellarchetypen Brooker. Die Nutzung der Applikation ist kostenlos, aber bei Vermittlung zwischen Fahrer und Mitfahrer wird eine Servicegebühr nach einem Kostenmodell fällig. Das Unternehmen betreibt hauptsächlich Online-Marketing über die eigene Webseite und Newsletter. Eine Stärke von BlaBlaCar ist die serviceorientierte Online-Community, bei welcher der Content durch die Benutzer generiert wird und es nur wenige Konkurrenten gibt, die Fahrer und Mitfahrer verknüpfen. Gleichzeitig ist die Stärke auch ihre Schwäche. Es muss ein hohes Maß an Vertrauen einerseits zwischen dem Mitfahrer und dem Service als auch zwischen Mitfahrer und Fahrer aufgebaut werden, wenn eine Offline-Interaktion folgt (Hauck, 2017, S.87).

HERE stellt genau wie Google LLC Kartenmaterial zur Verfügung. 2007 übernahm Nokia das Produkt und bildete somit zeitweise ein Alleinstellungsmerkmal in Form von Smartphones mit Karten. 2015 übernahm die deutsche Autoindustrie HERE und baute es in ihre Navigationssysteme. Bis 2018 erhielten weitere bekannte Firmen, wie

Intel und Bosch, Anteile an HERE. HERE wurde 10.000.000 Mal heruntergeladen. Es erbrachte einen Umsatz von 1.200.000.000 € im Jahr 2016 (Lemm u. Mingels, 2018). Bei HERE wurde das Geschäftsmodell Multi-sided gewählt. Das Produkt ist für die Benutzer kostenlos. Allerdings können sich Unternehmen einkaufen, um ihre Werbung zu zeigen. Des Weiteren bietet HERE APIs nach einem Kostenmodell an, bei dem die Anzahl der Abfragen entscheidend ist. Es ist eine Stärke, dass HERE zusätzlich zu den üblichen Hardware-Produkten auch in Navigationssystemen integriert ist. Der letzte Wettbewerber ist die Eifrig Media GmbH mit ihrem Produkt blitzer.de. Das Unternehmen hat bereits 1997 eine Webseite veröffentlicht, auf der festinstallierte Blitzer aufgelistet wurden. 2004 haben sie die Software monetarisiert und verkauft. Die App blitzer.de gibt es seit 2010 und ist eine Weiterentwicklung der Funktionen aus 1997. Die Applikation warnt während der Fahrt, wie auch Waze, vor Blitzern und Staus. Eifrig Media GmbH verwendet das Freemium-Geschäftsmodell. Die App gibt es sowohl als kostenlose Version als auch als kostenpflichtige Version mit zusätzlichen Funktionen. Zudem vertreiben sie ebenfalls Lizenzen für Navigationssysteme. Damit hatten sie 2017 einen Gewinn von über 300.000 € (North Data, 2017). Die Applikation wurde über 5.000.000 Mal im Google Play Store heruntergeladen. Eine Stärke dieses Unternehmens ist es, dass sie Ihre Daten über Blitzer, Unfälle etc. selbst in ihrer Applikation verwenden, aber diese Daten auch verkaufen. Sie machen andere Unternehmen von sich abhängig. Eine Schwäche dieses Unternehmens ist es, dass die Nutzung der Applikation während der Fahrt in der Grauzone liegt und die Benutzer dadurch abgeschreckt sind, diese Applikation zu verwenden.

Die meisten der beschriebenen Unternehmen sind ausländische Unternehmen und werden in vielen Ländern vertreten. Darunter haben einige auch einen deutschen Standort. *Trabit* hingegen ist ein deutsches Unternehmen und wird in den ersten Jahren auch nur in Deutschland vertreiben. Der Vorteil daran ist, dass unser Produkt adäquat an die deutschen Richtlinien und Gesetze angepasst ist (Bsp. Datensicherheit) und das Unternehmen bei Veränderungen oder Problemen schneller handeln kann. Zudem passt es sich an die lokalen Bedürfnisse der Kunden an.

Es ist anzunehmen, dass sich *Trabit GmbH* durch den Fokus auf den deutschen Raum nicht so schnell verbreiten wird, wie seine Mitbewerber es in der Vergangenheit getan haben. Diese waren bereits in den ersten Jahren in mehreren Ländern verfügbar. Bis auf die Eifrig Media GmbH wurden alle Konkurrenzprodukte innerhalb der ersten fünf bis zehn Jahre von bekannten Investoren aufgekauft oder direkt von Großunternehmen entwickelt.

Bei dem Vertrieb unterscheiden sich die Unternehmen alle voneinander, obwohl einige, wie auch *Trabit GmbH*, das Multi-sided Geschäftsmodell in Kombination mit anderen Modellen anwenden. Der Unterschied zwischen *Trabit GmbH* und den anderen Unternehmen liegt darin, dass die Unternehmen ihre Preise selbst festlegen und *Trabit GmbH* durch das Affiliate-Geschäftsmodell die Preise für die Provisionen immer vorgeschrieben bekommt (siehe Kapitel 3). Zum Marketing ist zu sagen, dass es zu diesen Branchen dazugehört, Online-Marketing zu betreiben. Die Unternehmen, die auch Hardware anbieten, schalten zusätzlich noch Fernsehwerbung und bewerben ihre Produkte in Shops. Bei *Trabit GmbH* ist zu dem Online-Marketing noch Fahrzeugwerbung angedacht (siehe Kapitel 5). Das Unternehmen versucht im Gegensatz zu manch

anderen Unternehmen die Benutzer dort auf die Produkte aufmerksam zu machen, wo sie einerseits auch eingesetzt werden und andererseits sich eine große Menge an Personen der Zielgruppe befindet. Eine weitere Stärke von *Trabit* sind die verifizierte von den Benutzern generierten Störungsmeldungen, mit dem eine Community gebildet wird (siehe Kapitel 2). Die Benutzer bauen eine Bindung zum Unternehmen auf, da sie bei der Applikation mitwirken. Bei den Zielgruppen unterscheidet *Trabit* sich vor allem von denjenigen Wettbewerbern, die nur auf die Autofahrer fokussiert sind. *Trabit* ist vor allem für Personen, die den ÖPNV benutzen und eine auf sie zugeschnittene Route benötigen. Im Gegensatz zu den Wettbewerbern achtet *Trabit* auf die dem Benutzer zur Verfügung stehenden Mobilitätsmöglichkeiten und seine Präferenzen, während ein Benutzer bei der Konkurrenz auch Routen mit einer Mobilitätsmöglichkeit vorgeschlagen bekommt, die er gar nicht besitzt oder keine in der Nähe ist. Weitere Unternehmensstärken und -schwächen sind in Kapitel 6 aufgelistet.

Die Wettbewerber werden beobachtet, um weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben. Dabei werden ihre Produkte, ihre Marketingstrategie und die Nachrichten über die Unternehmen verfolgt.

4.4 Marktschranken

Trabit ist bei der Routengenerierung und dem Kartenmaterial in den ersten Jahren von den Konkurrenzprodukten Google Maps und HERE abhängig, da noch kein eigener Algorithmus für die Routenerstellung oder eigens Kartenmaterial existiert. Die API-Abfragen der Konkurrenten kosten die *Trabit GmbH* auf die Zahl der Daily Active Users gerechnet sehr viel Geld (siehe Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case, Tab Herleitungsdetails Realistic Case, Zeile 5). Des Weiteren kann *Trabit GmbH* die hohe Datensicherheit, die bei eigener Entwicklung angestrebt ist, nicht gewährleisten, wenn die Daten an HERE oder Google LLC zur Generierung von Routen übermittelt werden. Zudem wird die Applikation im Google Play Store vermarktet. Wenn Google LLC und HERE *Trabit GmbH* als große Konkurrenz betrachtet, ist es ein Risiko die Dienste von diesen Anbietern zu verwenden, da sie der *Trabit GmbH* diese Dienste auch verweigern könnten. Die Produktvermarktung im Google Play Store stellt ein geringeres Risiko dar, da die anderen Wettbewerber mit ihren Produkten auch im Google Play Store vertreten sind, sodass Wahrscheinlichkeit zur Verweigerung der Produktvermarktung im Google Play Store nur gering ist. Zur Überwindung der ersten Marktschranke wird das Unternehmen selbst einen Algorithmus für die Routengenerierung der einzelnen Mobilitätsmöglichkeiten entwickeln und die Abhängigkeit von den Konkurrenten nach und nach verringern.

5 Marketing und Vertrieb

5.1 Preis

Die App wird im Google Play Store kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Dadurch soll die App für Benutzer eines Android Smartphones zugänglich sein.

Diese Preisstrategie wird gewählt, da die Akzeptanz der potenziellen Zielgruppe bezüglich einer kostenpflichtigen App voraussichtlich sehr gering ist. Allerdings lebt die App von einer großen Benutzeranzahl aufgrund der benutzergenerierten Störungsmeldungen. Wenn die App kostenlos zur Verfügung gestellt wird, ist die Wahrscheinlichkeit einer großen Benutzeranzahl höher (untennehmer.de).

5.2 Vertriebskonzept

Die angesprochenen Kunden sind die Benutzer der App. Diese sind Pendler und allgemein Reisende, die so schnell wie möglich von A nach B gelangen wollen. Damit die Benutzer möglichst effizient und effektiv an ihr Ziel gelangen, laden die Kunde sich die App im Play Store herunter und nutzen diese idealerweise täglich. Der Kunde verwendet die App für verschiedene Use Cases. Beispielsweise möchte ein Benutzer eine Strecke zurücklegen und sich deshalb über möglichen Routen informieren. Deshalb zieht der Benutzer idealerweise *Trabit* für alle seine Routennavigationen heran. Außerdem möchte er sich regelmäßig über aktuelle Störungen auf seiner Route informieren sowie eine anhand der Störungen aktualisierte und optimierte Route angezeigt bekommen, um seinen Weg möglichst effizient zurücklegen zu können. Für den Benutzer entsteht dadurch ein Mehrwert, indem innerhalb der App die Möglichkeit geboten wird, Störungsmeldungen anzulegen, einzusehen und in Bezug auf die Störungsmeldungen miteinander zu interagieren bzw. kommunizieren. Dabei möchten die Benutzer von *Trabit* ein Teil der *Trabit* Community sein und sich deshalb aktiv daran beteiligen Störungen zu melden, beziehungsweise zu bewerten und zu kommentieren. Durch die Meldung von Störungen und dem Interagieren mit anderen Benutzern in Bezug auf die Störungsmeldungen entsteht bei den Benutzern untereinander ein starkes Gemeinschaftsgefühl. Außerdem interagiert der Benutzer idealerweise regelmäßig mit den Werbemitteln, welche bei *Trabit* integriert werden. Über den Vertriebskanal des Google Play Stores soll eine möglichst breite Zielgruppe erreicht werden. Android ist das führende Betriebssystem. Da jeder Android Benutzer einen Zugriff auf diese App hat, können sich alle Android Smartphone Benutzer die App kostenfrei herunterladen und diese auch aktualisieren. Die Qualität des Vertriebs der App wird durch regelmäßige Überprüfungen und Aktualisierungen der Informationen im Vertriebskanal Google Play Store gewährleistet. Somit kann sichergestellt werden, dass die Benutzer keine falschen Informationen erhalten, resultierenden daraus die Erwartungen an die

App nicht erfüllt werden können und diese dann die App möglicherweise schlecht bewerten. Aus diesem Grund spielt auch das Kundenmanagement eine wichtige Rolle, indem Benutzer-Feedback schnell bearbeitet werden soll, um die Zufriedenheit zu bewahren. Des Weiteren sind regelmäßige Updates vorgesehen, um Probleme zu beheben und das Feedback der Benutzer umzusetzen, sodass jeder Kunde die App auch optimal und seinen Bedürfnissen entsprechend problemlos nutzen kann.

Aufgrund dessen, dass die App kostenlos zur Verfügung gestellt wird, muss der Umsatz an einer anderen Stelle generiert werden, um die laufenden Kosten decken zu können beziehungsweise einen Gewinn zu erzielen. Deshalb wird *Trabit* als Publisher im Affiliate-Marketing fungieren und Merchants eine Werbeplattform bieten. Hierfür werden innerhalb der App von dem jeweiligen Merchants zur Verfügung gestellte Codes als Links, Banner oder Flash-Films dargestellt. Diese Codes werden von dem jeweiligen Merchant getrackt, um Sales und Leads, welche über die App *Trabit* entstanden sind, zu identifizieren. Über das Affiliate-Partnernetzwerk Awin wird die *Trabit GmbH* mit passenden Merchants und ihren jeweiligen Partnerprogrammen in Kontakt treten. Bei den Partnerprogrammen wird darauf geachtet, dass diese sich in die Branchen von *Trabit* einordnen lassen, um den Benutzern einen themenrelevanten Content zu liefern. Besonders attraktiv ist hierbei das Partnerprogramm der Deutschen Bahn. Bei diesem Partnerprogramm wird jede Neukundengenerierung, die mit einer direkten Buchung eines Online-Tickets verbunden ist, vergütet. Dafür würde *Trabit* 5 € Provision erhalten. Handelt es sich bei der Buchung um ein SuperSparpreis- sowie Sparpreis-Ticket so wird dies ab einem Bestellwert von 19,90 € mit 1 € vergütet. Ein Flexpreis-Ticket wird ab einem Bestellwert von 40 € mit 2 € vergütet ([AwinDeutscheBahnDE](#)). Dies bedeutet, dass die Vergütung durch das Affiliate-Marketing erfolgsabhängig ist. Dies erfordert eine große Anzahl an Benutzern. Die Anmeldung im Affiliate-Netzwerk Awin kostet für Publisher zu Beginn einmalig 5 €. Dies dient zur Sicherheit für Awin und werden mit Zahlungseingang der ersten Provisionen zurückerstattet. Auszahlungen für Provisionen, die bis zum 30. des Vormonats verdient wurden, erfolgen bei Awin immer zum 1. oder 15. des Monats ([Awin](#)). Dies wird im Finanzplan dementsprechend berücksichtigt (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *Detail-Liquiditätsplan*, Zellen G1-G2).

Trabit verwaltet das Affiliate-Marketing inhouse. Aufgrund dessen, dass das Affiliate-Marketing bei *Trabit* die Haupteinnahmequelle ist, werden entsprechende Ressourcen eingeplant. Allerdings sind diese Ressourcen, sowohl personell als auch zeitlich, zu Beginn des Markteintritts trotzdem begrenzt. Außerdem weist das Team im Affiliate-Marketing noch eine geringe Erfahrung auf. Dies wird bei der Planung berücksichtigt. Für die Umsatzplanung wurden die potentiellen Leads und Sales des Affiliate-Marketings geschätzt. Hierbei werden als Referenz die Downloadzahlen der Konkurrenz im Google Play Store betrachtet. Anhand der geschätzten Downloadzahlen wurden die potentiellen *Daily Active User* geschätzt. Hierbei wird davon ausgegangen, dass sich das Verhältnis von Downloads zu *Daily Active User* pro Jahr erhöht. Dies ist auf die benutzergenerierten Störungsmeldungen von *Trabit* zurückzuführen. Je größer die Community, desto größer ist der Mehrwert für die Benutzer und desto häufiger wird die App genutzt werden. Anhand der *Daily Active User* werden die *Daily Affiliate-Klicker* geschätzt. Hierbei handelt es sich um die Benutzer, welche auf die Affiliate Banner,

Videos oder Links aufmerksam wurden beziehungsweise eventuell auf das jeweilige Element klicken. Bei diesen Benutzern wird keine Provision an *Trabit* ausgezahlt. Anhand der *Daily Affiliate-Klicker* werden die *Daily Sales* geschätzt. Die Schätzungen der Benutzerzahlen wurde in drei Szenarien durchgeführt. Der Optimistic Case ist eine optimistische Betrachtung der geplanten Sales/Leads. Der Realistic Case beschreibt die Sales/Leads realistisch und der Worst Case ist eine pessimistische Betrachtung der geplanten Sales/Leads (siehe *Herleitungsdetails*, Tab *Absatz-/Umsatzzahlen*). Im Abschnitt 7.1 werden die unterschiedlichen Cases nochmals genauer erläutert und mit den entsprechenden Erträgen und Aufwendungen in Verbindung gebracht.

Im Anhang A10 sind die resultierenden Absatz- und Umsatzzahlen für die ersten drei Jahre aufgeführt.

Im Affiliate-Marketing wird die Höhe der Provisionen von den jeweiligen Merchants festgelegt. Zur Planung der Umsatzzahlen wird deshalb ein durchschnittlicher Schätzwert für die Provisionen herangezogen. Hierfür wurden Provisionen von potentiellen Partnerprogrammen im Partnernetzwerk Awin ausgewählt. Als geschätzte Provision werden deshalb 5 € festgelegt. Folgend werden die hierfür herangezogenen Partnerprogramme mit ihren jeweiligen Provisionen und die dementsprechend Berechnungen zur Ermittlung der durchschnittlichen Provision aufgeführt:

- Mietwagenmarkt DE Partnerprogramm (AwinMietwagenmarktDE):
 - Best Case: 12 € + 3 % pro Sale (min. 200 Sales)
 - Worst Case: 5 € + 3 % pro Sale (max. 199 Sales)
 - Realistic Case: 6 € + 3 % pro Sale, 30 Sales im Monat
- Deutsche Bahn Partnerprogramm (AwinDeutscheBahnDE):
 - 1 €
 - 2 €
 - 5 €

Durchschnittliche Provision: 2,67 €

Neben dem Affiliate-Marketing werden zudem nach Etablierung am Markt direkte Partnerschaften beziehungsweise Kooperationen mit Mobilitätsunternehmen und Städten angestrebt.

5.3 Kommunikationsstrategie- und Maßnahmenplanung

Als Kommunikationskanäle dienen in erster Linie der Google Play Store und die App selbst. Außerdem wird zusätzlich noch über ausgewählte Soziale Medien mit den Kunden kommuniziert. Zudem wird mithilfe einer gezielten Corporate Identity ein einheitliches Bild der Unternehmensmarke bei den Kunden vermittelt. In erster Linie soll die App als primärer Unterstützer im Straßenverkehr dienen. *Trabit* bietet dem Benutzer eine Um- bzw. Weitsicht in Bezug auf die möglichen Mobilitätsketten. Diese Botschaft

wird über alle Kanäle hinweg kommuniziert. Außerdem soll durch die benutzergenerierten Störungsmeldungen die Gemeinschaft gestärkt werden. *Trabit* wird hierbei mit einer großen Community werben, welche sich gegenseitig unterstützt. Deshalb steht *Trabit* für die Werte Zusammengehörigkeit, Gemeinschaft und auch Verbundenheit und kommuniziert diese Werte auch nach außen. Aufgrund der geplanten Open Source Community-Entwicklung soll *Trabit* zudem für die Werte Transparenz und gleichzeitig aber auch Datensicherheit stehen. Durch dieses Werte und Botschaften entsteht ein einheitliches Markenbild, welches *Trabit* für die Kunden nahbar und vertrauensvoll macht. In öffentlichen Verkehrsmitteln wie Bussen und Bahnen, wird Deckenflächenwerbung angebracht, welche gezielt die Zielkundengruppen der Reisenden ansprechen. An diesen Orten ist die Zielgruppe direkt von dem Problem betroffen und demnach offen für eine Problemlösung. Die Bereitschaft ist demnach bei der Zielgruppe größer die App dann herunterzuladen. Um die Kunden dauerhaft zu binden wird dafür gesorgt, dass die Inhalte möglichst aktuell und wahrheitsgetreu sind. (Glaubwürdigkeitsindex, alle möglichen bzw. aktuellen Verkehrsmöglichkeiten usw.) Dieser Aspekt grenzt *Trabit* wesentlich von der Konkurrenz ab. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich potenzielle Kunden für ein Konkurrenzprodukt entscheiden wird somit immens minimiert. Die Benutzer werden über verifizierte Störungsmeldungen auf ihrer Route mit einer Push-Notification hingewiesen. Hierbei wird darauf geachtet, dass die Nachrichten verifiziert sind und die Benutzer eine angemessene Anzahl an Nachrichten erhalten. Außerdem ist die Bedienung der App sehr intuitiv und die Sprache einfach gehalten sowie leicht verständlich. Des Weiteren haben Kunden die Möglichkeit über Soziale Netzwerke und über ein Feedback Formular in der App selbst, Support einzuholen. Mit Hilfe der Sozialen Netzwerken soll die Markenbekanntheit von *Trabit* gestärkt werden. Da der Erfolg von *Trabit* von einer großen Benutzeranzahl abhängig ist, werden über die Sozialen Netzwerke ebenfalls potenzielle Benutzer auf die App aufmerksam gemacht. Zudem wird die Bekanntheit von *Trabit* über Mundpropaganda gestärkt. Die Mundpropaganda kann durch ein souveränes Auftreten in der App und über die Sozialen Netzwerke gefördert werden. Durch die Mundpropaganda werden ebenfalls neue Kunden gewonnen.

Das Einrichten der Sozialen Netzwerke verursacht keine Kosten. Es kann kostenlos ein Business Profil in Facebook und Instagram angelegt werden. Für das veröffentlichen von Beiträgen in den sozialen Netzwerken fallen ebenfalls keine Kosten an. Die Sozialen Netzwerke verursachen erst Kosten, wenn Beiträge beworben und an eine ausgewählte Zielgruppe ausgestrahlt werden. Dies kann je nach Bedarf im Zeitverlauf, bei steigendem Umsatz dementsprechend erhöht und ausgeweitet werden. *Trabit* veranschlagt für das Bewerben von Beiträgen in den Sozialen Netzwerken zunächst einmal in den ersten drei Jahren ein monatliches Budget von 50 €. Hierbei wird sich die Gründerin Lisa Haas die Verwaltung von Instagram und Facebook übernehmen. Deshalb fallen hierbei ebenfalls Kosten für den Arbeitsaufwand an (Lohnkosten).

Für die Offline Werbung in den öffentlichen Verkehrsmitteln fallen von vornherein Kosten an. Die Werbung besteht hierbei aus Deckenflächenplakaten in Bussen und S-Bahnen. In Gelenk- und Normalomibussen im Raum Köln werden für einen Zeitraum von einem halben Jahr monatlich 50 Plakate eingesetzt. Zudem werden in S-Bahnen aus dem Raum Köln für den identischen Zeitraum ebenfalls 50 Plakate eingesetzt. Die Deckenflächenplakate befinden sich direkt auf Augenhöhe der Bus- und Bahnfahrer.

Dies ist demnach ein idealer Werbeort, um die Zielgruppe von *Trabit* zu erreichen. Die Preise zur Berechnung der Gesamtkosten beziehen sich auf den Verkehrsmedienplaner von [Ströer](#). Zur Preisberechnung wurde hierbei der Kölner Verkehrsbetrieb berücksichtigt. Alle Kosten und Aufwände für PR- und Marketing sind im Zeit- und Kostenplan der Marketingaktivitäten im Anhang [A8](#) und im Finanzplan in Abschnitt [7](#) vermerkt. Der Kölner Verkehrsbund gibt an, dass täglich 900000 Menschen mit seinen Bussen und Bahnen fahren. Außerdem hat die KVB 900 Fahrzeuge im Einsatz ([Weiß, 2016](#)). Deshalb wird geschätzt, dass mit 100 Plakaten die Reichweite circa bei 100000 Personen liegt. Es wird geschätzt, dass 10 dieser Personen die Werbung wahrnimmt und darauf reagiert. Jeder vierte davon, wird dann ein tatsächlicher Interessent, lädt sich die App herunter und benutzt sie. Dies ergibt ein geschätztes Plan Ergebnis von 400 Interessenten.

Ab dem vierten Jahr wird ein Marketing Manager eingestellt. Dieser kümmert sich von dort an Vollzeit um alle Marketingaktivitäten. Aus diesem Grund wird das Budget für das Marketing im vierten und im fünften Jahr dementsprechend erhöht. Außerdem wird dabei die Offline-Werbung deutschlandweit ausgeweitet. Der Zeit- und Kostenplan für diese beiden Jahre können ebenfalls im Anhang [A8](#) und im Finanzplan in Abschnitt [7](#) eingesehen werden.

5.4 Markteintrittsstrategie

Trabit tritt ab Juli 2021 in den deutschen Markt ein. Deutschland weist eine stabile Infrastruktur auf und fungiert außerdem als Global Player. Sowohl durch einen ausgeweiteten Binnenmarkt und die weltweite wirtschaftliche Führung, ist Deutschland ein geeigneter Standort. Davon profitieren auch Investoren. Die deutsche Wirtschaft zeichnet sich außerdem durch hohe Produktivität, gut ausgebildete Fachkräfte, eine hohe Kreditwürdigkeit, Innovation und die notwendige (Rechts-)Sicherheit aus, die ein Unternehmen benötigt ([Invest](#)). Nachteilig könnten sich beispielsweise die langwierigen Administrationsprozesse und Genehmigungsverfahren auswirken und auch der Aspekt, dass die Arbeitskosten teilweise höher sind als im Ausland. Da die Vorteile aber überwiegen, wird Deutschland für den Markteintritt bevorzugt. Die Markteintrittsphase wird circa 6 Monate dauern. Siehe Meilensteinplanung in Kapitel [3](#). Ab Markteintritt starten sowohl die Fahrzeugwerbung-Kampagne als auch die Social-Media Kampagne. Hierfür werden bereits vor Markteintritt die Werbematerialien gestaltet und die Accounts in den Sozialen Netzwerken erstellt. Aufgrund der Marketingaktivitäten wird zu Beginn bereits mit einem Benutzerzuwachs gerechnet. Allerdings unterscheidet sich dieser Zuwachs in Bezug auf die jeweiligen Cases (Best Case, Realistic Case, Worst Case).

Für die Markteinführung der App *Trabit* sind demnach zunächst die folgenden Schritte geplant:

- Vertrieb über den Google Play Store
- Fahrzeugwerbung - Deckenflächenplakat
- Social Media Kampagne

6 Chancen und Risiken

Die Kernkompetenzen und Stärken von *Trabit* hängen hauptsächlich mit der Routengenerierung und der Verbindung mit den Störungsmeldungen zusammen (siehe Abbildung [A2](#)). Über die benutzergenerierten Störungsmeldungen wird ein direkter Zugang zum Benutzerverhalten ermöglicht. Die Ansammlung von Störungsdaten bietet speziell für den ÖPNV einen Mehrwert, da in dieser Branche wenige Live-Daten zur Verfügung stehen. Außerdem können die erhobenen Daten dahingehend analysiert werden, dass Prognosen über die Wahrscheinlichkeit von aufkommenden Störungen auf speziellen Problemstrecken gegeben werden können. Ein weiterer Aspekt ist die Verknüpfung von Mobilitätsmöglichkeiten, die zur Routengenerierung eingesetzt wird. Die Verknüpfung bietet eine gute Plattform für weitere Unternehmen, die ihr Mobilitätsprodukt vermarkten wollen, da eine Integration der Fortbewegungsmittel in den Algorithmus zu einer verstärkten Nutzung der Produkte führen kann. So kann bspw. ein neuer Car-Sharing-Anbieter oder ein E-Scooter-Anbieter seine Standorte der Fahrzeuge in *Trabit* integrieren lassen und als Werbeplattform nutzen.

Als Schwäche von *Trabit* kann die starke Abhängigkeit von den Benutzern gesehen werden. Die Qualität der Routen ist stark von der Interaktion der Benutzer abhängig, da viele erstellte Störungsmeldungen, die in die Generierung der Routen aufgenommen werden, zu einem genaueren Ergebnis führen. Die benutzergenerierten Störungsmeldungen haben jedoch den Nachteil, dass keine Garantie über deren Echtheit gegeben ist. Der entwickelte Glaubwürdigkeitsindex schmälert zwar die Gefahr einer Falschmeldung, ausgeschlossen werden kann eine Falschmeldung damit jedoch nicht.

Die größte Chance besteht für *Trabit* im Bewusstseinswandel der Bevölkerung hinsichtlich Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Mobilität ist dahingehend ein entscheidender Faktor, dass der MIV negativer wahrgenommen wird und Alternativen an Bedeutung gewinnen. Langfristig sollen möglichst viele Alternativen als Verknüpfungsmöglichkeiten in der Applikation aufgeführt werden, um so eine breite Palette an Alternativen, neben dem Auto, geben zu können. Außerdem wird der ÖPNV, einer der größten Verknüpfungsalternativen, stark politisch gefördert, so dass hier finanzielle Mittel und Chancen für die *Trabit GmbH* zur Verfügung stehen könnten. Hinsichtlich der Alternativen zum MIV kann außerdem der Trend der Nutzung von Sharing-Angeboten als Chance gesehen werden. Gerade die junge Generation (zwischen 18-25 Jahren) bevorzugt hierbei immer mehr das Sharing als Mobilitätsmöglichkeit (siehe [4.1](#)).

Ein Aspekt, der als Chance, aber auch als Risiko gesehen werden kann ist die Häufigkeit von aufkommenden Störungen. Zum einen besteht dabei die Chance eine Vielzahl an Störungen zu identifizieren und in die Routen aufzunehmen und dadurch einen verstärkten Mehrwert für den Benutzer zu generieren. Auf der anderen Seite kann da-

bei jedoch das Risiko entstehen, keine qualitativ annehmbare Alternative bieten zu können oder auf die Unberechenbarkeit von Störungen nicht reagieren zu können.

Weitere Risiken bestehen aus der aktuellen Abhängigkeit von den Mitbewerbern. Die Routengenerierung wird aktuell über den Service des Mitkonkurrenten HERE realisiert. Die Generierung soll stückweise selber entwickelt werden, so lange bleibt *Trabit* jedoch von der Konkurrenz abhängig, was als starkes Risiko gesehen werden muss. Ein weiteres Risiko besteht in der Cyberkriminalität bzw. Datensicherheit. *Trabit* soll langfristig als deutsches, lokales Unternehmen für Datensicherheit nach deutschen Datenschutz stehen, was jedoch auch nur möglich ist, wenn man sich von der Konkurrenz unabhängig macht und die Datensicherheit selbst gewährleistet, was jedoch auch mit einem gewissen Risiko verbunden ist. Als weiterer Punkt kann der Preiskampf in allen Branchensegmenten der Personenbeförderungen gesehen werden. Es besteht das Risiko, dass dieser Preiskampf sich auch auf die digitalen Hilfsmittel zur Personenbeförderung auswirken.

Aus der Verbindung der Stärken mit den Chancen lässt sich vorwiegend die Vermarktungsplattform identifizieren, welche für den Trend der Sharing-Angebote Verwendung findet. Außerdem kann die Stärke der Analyse der Störungsdaten mit der Chance der Häufigkeit der Störungen verbunden werden, da die Häufigkeit der Störungen zu einer genaueren Prognose und Analyse der Daten führt (siehe Abbildung [A3](#)).

Bei der Verbindung zwischen Schwächen und Chancen wird deutlich, dass die politische Förderung des ÖPNV auf regionale, digitale Produkte abzielt und daher eine Etablierung auf dem deutschen Markt unabhängig von der Mitbewerbern Google und HERE möglich sein kann. Die Schwäche der fehlenden Interaktion kann durch die Chance des Bewusstseinswandels geschmälert werden. Der Einsatz für Klimaschutz und Nachhaltigkeit kann dazu führen, eine höhere Interaktion mit *Trabit* zu haben, da eine konkrete Motivation für den Einsatz gegeben ist.

Bei der Verbindung von den Stärken mit den Risiken von *Trabit* ergibt sich der Aspekt, dass die Preiskämpfe in der Personenbeförderung positiv auf die Stärke der Vermarktungsplattform auswirkt. Außerdem kann auf die Unberechenbarkeit der Störungen mit einer starken und interaktiven Community entgegengewirkt werden, die in kurzer Zeit auf diese Ereignisse reagiert und diese meldet. Außerdem sollen langfristig die generierten Prognose Abhilfe schaffen.

Bei der Verbindung von Risiken und Schwächen sollte es langfristig die höchste Priorität haben, eine unabhängige Routengenerierung zu ermöglichen. Dadurch entstehen weniger Abhängigkeiten von externen Services. Außerdem ist man so selbst für die Sicherheit der Daten verantwortlich und hat eine eigene Entscheidungsgewalt, was mit diesen Daten passiert und wie diese verwendet werden.

7 Finanzplanung

Dieses Kapitel enthält die Beschreibung zu den im Finanzplan aufgeführten Werten zur Rentabilitäts-, Liquiditäts- und Investitionsplanung. Der Finanzplan ist dabei in vier unterschiedliche Dateien aufgeteilt:

- *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case.xlsx*
(<https://th-koeln.sciebo.de/s/uhdsw7aXaarjAEt>)
- *Fuenf-Jahres-Planung-Best-Case.xlsx*
(<https://th-koeln.sciebo.de/s/Z8aplu1DM0xR2o0>)
- *Fuenf-Jahres-Planung-Worst-Case.xlsx*
(<https://th-koeln.sciebo.de/s/cMU3Z04gtrKxwZj>)
- *Herleitungsdetails.xlsx*
(<https://th-koeln.sciebo.de/s/tn0CRrVGZGXrIE5>)

Zum einen gibt es die Fünf Jahres Planung für den Realistic Case. Des Weiteren wurden Dateien für den Best Case und Worst Case erstellt. Außerdem gibt es verschiedene Informationen, die zur Herleitung der Werte geführt haben. Diese sind in der Datei *Herleitungsdetails.xlsx* niedergeschrieben worden.

7.1 Rentabilitätsplanung

Die grundlegenden Überlegungen der Absatzplanung sind im Abschnitt Vertriebskonzept im Kapitel Marketing festgehalten (siehe 5.2). Um an Umsatzzahlen und Preise zu gelangen, werden diese über die Downloads, den *Daily Active Usern*, den *Daily Affiliate Klickern* und den *Daily Sales/Leads* hergeleitet. Die Abstufung der vier Phasen wird dabei prozentual prognostiziert. So ergeben sich für den Realistic Case folgende Werte: Für das erste Jahr (Zeitraum Juli-Dezember) wird eine Download-Zahl von 10.000 geschätzt. Ableiten lässt sich dieser Wert aus vergleichbaren Anbietern und deren Download-Zahl Entwicklung. So haben bspw. Mobilität-Apps im Kölner Raum Download-Zahlen zwischen 50.000-100.000 Downloads (KVP-App 100.000+, Stadt Köln-App 50.000+, mobil-nrw 100.000+). Mit einem Zehntel der Downloadzahlen im ersten halben Jahr zu rechnen, erscheint daher realistisch. Anhand der Download-Zahlen lässt sich dann eine konkretere Schätzung über die *Daily Active User* geben. Im Realistic Case ist diese im ersten Jahr bei 15 % der Downloads, so dass dieser Wert bei 1500 liegt, da *Trabit* durch seine Service Funktion einen vergleichbar hohen täglichen Nutzen aufweisen. Im Bereich des Affiliate-Marketings spielt die Click-Through-Rate (CTR) eine entscheidende Rolle. Diese besagt, wie viele Benutzer, im Verhältnis zum Gesamtwert, auf einen Affiliate Link klicken (als *Daily Affiliate Klicker* Wert betitelt). Für das erste Jahr wird geschätzt, dass rund 2 % der *Daily Active*

User von dem Affiliate-Link Gebrauch machen. Dies führt bei einer *Daily Active User* Anzahl von 1500 zu einem *Daily Affiliate Klicker* Wert von 30. Abschließend wird der letzte Wert, die *Daily Sales/Leads*, aus dem *Daily Affiliate Klicker* Wert abgeleitet. Dieser besagt, wie viele Benutzer nach Erreichen des Affiliate-Kunden tatsächlich einen Kauf abschließen. Für das erste Jahr wird hierbei ein prozentualer Anteil von 10 % erwartet, so dass der *Daily Sale/Leads* Wert bei 30 *Daily Affiliate Klickern* bei 3 liegt (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *Herleitungsdetails Realistic Case*, Zellen C3-M7).

Die erwartete Provision wurde in 5.2 aufgeführt, so dass ausgehend von diesem eine durchschnittliche Provision von 5 € zu erwarten ist, was bei einem *Daily Sale/Leads* Wert von 3 im ersten Jahr zu 546 Sales und einem Umsatz von 2730 € führt.

Die Aufwendungen des Geschäftsbetriebs beziehen sich hauptsächlich auf die Bereiche der Miete, Heiz- und Nebenkosten, Bürobedarf und Telefon & Internet. Im ersten Geschäftsjahr fallen einige dieser Aufwendungen nicht an, da die Arbeit in einem Shared Office stattfindet. Durchschnittlich liegen die Kosten für ein Shared Office bei 300 €, die im Finanzplan unter dem Aufwand Miete niedergeschrieben sind (*Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen C30-AE30). Ab dem zweiten Jahr ist die Expansion in ein eigenes Büro vorgesehen, da ab diesem Zeitpunkt, neben den Gründern, weiteres Personal eingestellt wird. Die Kosten werden für die Miete mit knapp 600 € prognostiziert, wo bei Nebenkosten von 200 € anfallen. Für den Bürobedarf werden 200 € aufgewendet, wobei zum Einzug zum zweiten Jahr insgesamt 7000 € für die Einrichtung des Büros und Laptops eingerechnet wird. Genauere Informationen sind hierbei im Investitionplan 7.2 zu finden. Für Telefon & Internet wird ab dem zweiten Geschäftsjahr quartalsweise 100 € berechnet (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen A29-AE33).

Der Personalaufwand setzt sich im ersten Jahr aus den Löhnen der drei Gründer und den dementsprechenden Sozialabgaben von 40 Prozent zusammen. Im zweiten, dritten und vierten Jahr werden weitere Mitarbeiter eingestellt. Folgend wird der dementsprechend anfallende Personalaufwand aufgeführt.

Im ersten halben Jahr nach der Unternehmensgründung, in welchem das Produkt noch nicht auf den Markt gebracht wurde, wird die Vergütung der drei Gründer bei nur 1500 € im Monat liegen, da in dieser Zeitspanne noch keine Einnahmen generiert werden. Zu dieser Zeit liegen die Lohnnebenkosten nur bei 600 € pro Person. Für das zweite Halbjahr steigt monatliche Vergütung der Gründer auf 2000 €, sodass das anvisierte Kapital der stillen Beteiligung im ersten Jahr, sowie die ersten Einnahmen durch das Produkt, voll ausgenutzt werden. Die Lohnnebenkosten belaufen sich dabei auf monatlich 800 €. Wie schon im Abschnitt Gründungsteam und Schlüsselpersonen im Kapitel Geschäftsmodell (siehe 3.2) angemerkt, wird die monatliche Vergütung der Unternehmensgründer im Anschluss bei 2500 € liegen. Also erhöhen sich die Lohnnebenkosten ab Januar 2022 auch auf 1000 € pro Person (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen C25-AD26).

Zu Beginn des zweiten Jahres erhöhen sich die monatlichen Personalkosten um 450 € und die Lohnnebenkosten um 46,41 € (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zelle P25 und P26), da eine Sekretärin eingestellt wird. Zu Be-

ginn des dritten Jahres werden drei zusätzliche Entwickler eingestellt, welche jeweils wie schon die Gründer ein monatliches Gehalt von 2500 € beziehen. Dementsprechend erhöhen sich auch die monatlichen Lohnnebenkosten um 1000 € pro Entwickler (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen U25-AD26). Schließlich kommt ab dem vierten Jahr noch das monatliche Gehalt des Marketingmanagers von 3500 € hinzu, welches gleichzeitig die Lohnnebenkosten um 1400 € erhöht (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen Z25-AD26).

Der sonstige betriebliche Aufwand setzt sich hauptsächlich aus den API-Nutzungskosten zusammen. Für die Routengenerierung und die automatische Lokalisierung der Straße eines Autofahrers beim Melden einer Störung wird die **HERE-API** verwendet, die die beiden Preismodelle *Freemium* und *Pro* anbietet. Eine Aufstellung der Preismodelle befindet sich in der Datei *Herleitungsdetails* im Tab *API-Kosten* ab Zeile 16 in der linken Tabelle. Ab einer Anzahl von 699.000 Anfragen lohnt sich der Wechsel von *Freemium* zu *Pro*, was in der Finanzplanung entsprechend berücksichtigt wurde. Die Zahl der zu erwartenden Anfragen in *Trabit* setzt sich aus Schätzungen zur Anzahl der *Daily Active Users*, der täglichen Routen pro Benutzer und den gemeldeten Auto-Störungen pro Tag zusammen. Diese Zahlen werden mit der Anzahl von Anfragen multipliziert, die laut Quellcode für die entsprechenden Use Cases (Routengenerierung oder Auto-Störungsmeldung) benötigt werden.

Die API-Kosten haben, besonders im Hinblick auf die Skalierung, einen starken Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens. Je mehr Benutzer *Trabit* aktiv nutzen, desto mehr Anfragen müssen getätigt werden, was die Kosten entsprechend erhöht. Um diesem Faktor entgegenzuwirken, wird im dritten Jahr mit der Entwicklung eines eigenen Routing-Systems begonnen. Ab diesem Zeitpunkt können die Anfragen an die HERE-API stetig verringert und langfristig schließlich ganz vermieden werden.

Eine genaue Aufstellung der Kosten und Herleitung kann in der beigefügten Datei *Herleitungsdetails* im Tab *API-Kosten* eingesehen werden.

Ein weiterer Faktor des sonstigen betrieblichen Aufwands sind die Server-Kosten. Als Hosting-Anbieter wird **Amazon Web Services** verwendet. Dort werden Instanzen/Services der folgenden Typen angemietet:

Amazon EC2

Die Backend-, Authorization- und Queue-Services werden auf EC2-Instanzen laufen. Für die Entwicklungs- und Test-Umgebung reichen hier jeweils kleinere Typen aus (z.B. *t2.small*), da die Lasten deutlich geringer ausfallen werden als beim tatsächlichen Kundenbetrieb. Für den Produktivbetrieb werden hingegen teils leistungsstärkere Typen zum Einsatz kommen, deren Umfang mit der Anzahl der *Daily Active Users* entsprechend skaliert (z.B. *c5.large* in Jahr 4). Zudem wird ab Jahr 3 eine zusätzliche Instanz in der Produktivumgebung eingesetzt, da ab dann der Einsatz des eigenen Routing-Systems geplant ist, wofür die Serverleistung entsprechend erhöht werden muss.

Amazon DynamoDB

Für die noSQL-Datenbanken wird der Datenbankservice *Amazon DynamoDB* verwendet, der eine einfache und dynamische Skalierbarkeit mit wachsendem Speicher-

und Leistungsbedarf von *Trabit* bietet. Hier werden pro Jahr unterschiedliche Konfigurationen gewählt, die abhängig vom errechneten Speicherbedarf sind. Der erwartete Speicherbedarf bezieht sich dabei auf die Dokumente, die bei der Anlage der Routen, Störungsmeldungen und Benutzerprofilen erstellt werden, in entsprechender Abhängigkeit zu den *Daily Active Users* bzw. Download-Zahlen der App.

Der Standort der Server, auf dem die gemieteten Instanzen und Services verwendet werden, ist in Frankfurt. Eine detaillierte Aufstellung der Kosten Herleitung kann in der beigefügten Datei *Herleitungsdetails* im Tab *Server-Kosten* eingesehen werden.

Der Webaufttritt des Unternehmens wird mit einem Webhosting-Paket der *Keyweb AG* umgesetzt, das monatlich 1,99 € kostet ([Keyweb AG 2020](#)). Dieses beinhaltet das Hosting einer selbst erstellten Website, eine entsprechende .de-Domain sowie E-Mail Adressen für die Mitarbeiter. Durch die Verwendung eines kostenlosen SSL-Zertifikats von [Let's Encrypt](#) fallen keine zusätzlichen Kosten zur Verschlüsselung des Datenverkehrs der Website an ([Internet Security Research Group, 2020](#)). Damit die App im *Google Play-Store* bereitgestellt werden kann, muss ein *Google Developer Account* erstellt werden. Für die Registrierung fällt eine einmalige Gebühr in Höhe von \$ 25 (ca. 23 €) an ([Google, 2020](#)).

Im Realistic Case ergeben sich aus den vorher beschriebenen Erträgen und Aufwendungen folgender Gewinn. Der Betriebsertrag beläuft sich im ersten Geschäftsjahr auf 2700 €, die ab dem Markteintritt zum siebten Monat des Jahres generiert werden. Dem gegenüber steht ein betrieblicher Aufwand von 105.200 €, der sich primär aus dem Personalaufwand ergibt (rund 88.200 €). Insgesamt steht so für das erste Jahr ein Jahresfehlbetrag von 102.400 € (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen O48). Für das zweite Jahr wird ein Jahresfehlbetrag von 137.600 € prognostiziert, da durch die steigenden Benutzerzahlen auch ein höherer sonstiger Aufwand entsteht, der sich aus den API- bzw. Server-Kosten zusammensetzt. Dies kann, zu diesem Zeitpunkt, nicht von einem Betriebsertrag von 32.400 € gedeckt werden. Für das dritte Jahr ist vorgesehen, dass das Entwicklerteam vergrößert wird, um die Routengenerierung, welche bis zu diesem Zeitpunkt noch durch die API abgerufen wird, selbst zu entwickeln. Daher steigen die Personalkosten in diesem Jahr von zuvor 133.100 € auf 259.100 €, wodurch ein Jahresfehlbetrag von 249.900 € zu Stande kommt. Auch zu diesem Zeitpunkt können die prognostizierten Umsätze von 90.000 € die Aufwendungen nicht decken. Für das Jahr 2024 wird für den realistischen Fall damit gerechnet, dass das Entwicklungsteam bis zu diesem Zeitpunkt 50 % aller Routengenerierungen selbst berechnen kann und daher, trotz steigender Benutzerzahlen, nur noch die Hälfte der API-Kosten entstehen. Für das Jahr 2025 wird davon ausgegangen, dass das Entwicklungsteam 75 % der Routen selbst generieren kann und daher die API-Kosten weiter eingeschränkt werden. Zu diesem Zeitpunkt wird von bis zu 500.000 Downloads der App ausgegangen, was zu einem *Daily Active User* Wert von 175.000 führt (35 % der Downloadzahlen). Wodurch sich ein Betriebsertrag von 638.000 € ergibt. dem gegenüber stehen Betriebsaufwendungen von 555.900 €, was zu einem Jahresüberschuss von 82.800 € führt (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *GuV-Detailplan*, Zellen AE48).

Für die Annahmen eines Best- bzw. Worst-Case-Szenario wurden die Finanzpläne

Fuenf-Jahres-Plan-Best-Case und *Fuenf-Jahres-Plan-Worst-Case* erstellt. Aus den *Herleitungsdetails* lassen sich dann verschiedene Annahmen ableiten, die einen Einfluss auf die verschiedenen Cases haben. So wird im Best Case eine Entwicklung der Downloadzahlen von anfangs 20.000 prognostiziert, die bis im Jahr 2025 auf 750.000 ansteigt. Für den Realistic Case werden für diesen Zeitraum maximal 500.000 Downloads angenommen und im Worst Case 100.000. Außerdem unterscheidet sich in den Cases die prozentuale Anzahl der *Daily Active User*. Auch dieser Faktor spielt eine wesentliche Rolle bei der späteren Betrachtung der Sales (BC: 25 %-55 %, RC: 15 %-35 %, WC: 10 %-25 %). An die Cases wird außerdem der prozentuale Wert der *Daily Sales/Leads* angepasst, die damit im Zusammenhang steht, wie viele *Daily Affiliate Klicker* im Endeffekt auch einen Kauf tätigen oder zum Partner weitergeleitet werden. Dieser prozentuale Wert bewegt sich, abhängig von den Cases, zwischen 5 %-15 %. Aufgrund dieser Einflussfaktoren auf die *Daily Sales/Leads*, ergeben sich starke Schwankungen in den Umsatzzahlen und den daraus resultierenden Betriebserträgen der Cases (siehe Tabelle 7.1).

Betriebsertrag	2021	2022	2023	2024	2025
Best Case	33.800 €	506.300 €	1.299.400 €	3.079.700 €	5.646.100 €
Realistic Case	2.700 €	32.400 €	90.000 €	383.300 €	638.800 €
Worst Case	200 €	1.600 €	5.800 €	12.800 €	22.800 €

Tabelle 7.1: Betriebsertrag der einzelnen Cases

Der Faktor, welcher die *Daily Sales/Leads* am stärksten beeinflusst, ist die Anzahl der *Daily Active User*. Durch eine höhere Aktivität der Benutzer in der App steigt mit hoher Wahrscheinlichkeit auch die Bereitschaft eines Kaufes / Weiterleitung. Daher sollte diesem Aspekt, gerade hinsichtlich der Usability und Gebrauchstauglichkeit, bis zum Markteintritt eine hohe Bedeutung zugewiesen werden und gilt als hochprioritärer Einflussfaktor, der zum Erfolg des Unternehmens führen kann. Außerdem führt eine gezielte Marketingstrategie zur Bindung der Benutzer an die Applikation.

Die Aufwendungen in den Cases verändern sich hauptsächlich durch die höheren sonstigen Aufwendungen, da sich durch eine höhere Benutzeranzahl auch die Anzahl der Abfragen an die API und die generellen Server-Kosten erhöhen. Speziell die API-Kosten steigen enorm an, daher soll ab dem dritten Geschäftsjahr, durch die Einstellung von drei weiteren Entwicklern, die Routengenerierung selbst entwickelt werden. Das führt im Umkehrschluss dazu, dass weniger Anfragen an die API gestellt werden müssen und die API-Kosten minimiert werden. Jedoch muss auch für diese Annahme zwischen den Cases unterschieden werden, da der Fortschritt der Entwicklung geschätzt werden muss. So werden die API-Kosten durch den Entwicklungsstand des Teams beeinflusst (siehe *Herleitungsdetails*, Tab *API-Kosten*, Zellen J10, K10, L10, K22, L22, K34, L34). Für den Realistic Case wird davon ausgegangen, dass das Entwicklerteam innerhalb des dritten Jahres 50 % der Abfragen über die eigene Routengenerierung ablaufen lassen kann und sich dieser Wert bis zum Jahr 2025 auf 75 % erhöht. Für den Best Case wird schon für das erste Entwicklungsjahr 2023 mit 10 % gerechnet, im Realistic Case wurde für dieses Jahr noch kein Wert angenommen. Für den Best Case wird pro-

agnostiziert, dass bis zum Ende des fünften Geschäftsjahrs knapp 90 % aller Abfragen über die eigene Routengenerierung ablaufen kann, so dass die API-Kosten für dieses Jahr um fast 30 % reduziert werden können (von 355.000 € auf 104.000 €). Für den Worst Case wird angenommen, dass das Entwicklerteam im Jahre 2024 nur 5 % aller Abfragen abfangen kann und selbst im fünften Geschäftsjahr erst 20 % der Routen selbst generiert werden können. Durch die massiven Kosten, welche durch die Anfragen an die API entstehen ist daher der Einflussfaktor, des Entwicklungsfortschrittes des Teams, eine elementare Stellschraube, die beachtet werden muss. Auch aus weiteren Gesichtspunkten ist dieser Aspekt von großer Bedeutung, da durch die Abhängigkeit an die API auch eine Abhängigkeit an einen unserer Wettbewerber besteht (siehe Kapitel 6). Daher ist dieser Aspekt nicht nur hinsichtlich der aufkommenden Kosten von Bedeutung, sondern auch um Unabhängigkeit zu erreichen.

Unterstützung soll das Entwicklerteam durch die Bereitstellung einer Open Source Schnittstelle bekommen (wie in Kapitel 2 beschrieben). Ziel ist es die Routengenerierung als Open Source Projekt aufzuziehen, so dass dieses mit Hilfe einer Community aufgebaut wird. Durch die benutzergenerierten Störungsmeldungen, die durch die Community erzeugt werden, erscheint es daher sinnvoll als Unternehmen dieses Muster fortzuführen und auch hinsichtlich der Entwicklung einzusetzen. Jedoch ist der genaue Einfluss der Community auf die Entwicklung der Routengenerierung nicht abzuschätzen und fließt daher nicht in den prozentualen Wert der eigens bearbeitenden Abfragen ein.

Jahresübers./ -fehlbetrag	2021	2022	2023	2024	2025
Best Case	-75.200 €	252.900 €	791.900 €	2.322.300 €	5.088.900 €
Realistic Case	-102.400 €	-137.600 €	-249.900 €	-149.900 €	82.800 €
Worst Case	-104.800 €	-155.700 €	-276.800 €	-393.700 €	-450.400 €

Tabelle 7.2: Jahresüberschuss/-fehlbetrag der einzelnen Cases

Durch den starken Einfluss der beiden Faktoren der *Daily Active User* auf die Erträge und der Entwicklungstand der Routengenerierung auf die sonstigen Aufwendungen ergeben sich starke Schwankungen hinsichtlich des Jahresüberschuss bzw. -fehlbetrag (siehe Tabelle 7.2). Für das erste Geschäftsjahr 2021 werden jedoch für alle Cases Gelder benötigt, da sich in allen Fällen ein Jahresfehlbetrag ergibt, der zwischen 75.000-105.000 € liegt. Daher wird es von Nöten sein, in der Pre-Seed-Phase, diesen Betrag einzusammeln, um für das erste Jahr liquide zu sein. Diese Aspekte werden jedoch in den Abschnitten Liquiditätplanung (7.2) und Kapitalbedarf und Finanzierung (7.4) genauer beschrieben.

7.2 Investitionsplanung

Ab dem zweiten Jahr (2022) werden eigene Büroräume angemietet. Für dieses Büro werden Büromöbel und Arbeitsgeräte angeschaffen. Im Shared Space, welcher für das erste Jahr angedacht ist, sind Büromöbel vorhanden. Weshalb diese zu diesem Zeitpunkt nicht angeschafft werden müssen. Außerdem arbeiten die Gründer im ersten Jahr

noch an ihren privaten Rechnern. Deshalb werden im ersten Jahr keine Investitionen getätigt. Für die Büromöbel fallen Kosten in Höhe von 2100 € an. Die hierfür berechneten Kosten umfassen drei große Tische, drei Stühle sowie zwei kleinere Schränke. Die Büromöbel gehören zu den langlebigen Wirtschaftsgütern. Die Nutzungsdauer liegt laut AfA-Tabelle des Bundesfinanzministeriums bei 13 Jahren. Für die Arbeitsgeräte fallen 4200 € für 3 Laptops und 200 € für Drucker an. Die Drucker gehören zu den geringwertigen Wirtschaftsgütern. Deshalb werden diese im Monat der Anschaffung bereits vollständig abgeschrieben. Die Laptops gehören zu den langlebigen Wirtschaftsgütern. Die Nutzungsdauer der Laptops liegt laut AfA-Tabelle des Bundesfinanzministeriums bei 3 Jahren (siehe Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case, Tab Invest- und AfA-Plan).

7.3 Liquiditätsplanung

Betrachtet man den Realistic Case, macht *Trabit GmbH* die ersten vier Jahre insgesamt keine Gewinne, da die Summe der Ausgaben insgesamt höher ist als die Einnahmen. Dennoch bleibt das Unternehmen bis auf im ersten Jahr liquide. Dies ist folgendermaßen zu erklären: Das ersten Geschäftsjahr zeigt eine Unterdeckung der Liquidität auf, da die Summe der Geldausgänge bereits ab dem zweiten Monat höher ist als die Summe der Geldeingänge. Diese kann allerdings durch eine langfristige Finanzierung weitestgehend getilgt werden. Mit Hilfe eines Venture-Capital-Gebers erfolgt eine stille Beteiligung, die die Unterdeckung im ersten Jahr nicht komplett aufhebt, aber größere Verluste verhindert. Im zweiten Jahr sind die Ausgaben ebenfalls insgesamt höher als die Einnahmen, weshalb *Trabit GmbH* auch in diesem Jahr plant, sich über einen Venture-Capitalisten zu finanzieren, um eine Unterdeckung der Liquidität zu vermeiden. Im dritten Jahr fällt die Finanzierung durch Fremdmittel weg und es werden in jedem Quartal Verluste verzeichnet. Aufgrund der Restsumme aus dem vorigen Geschäftsjahr, kann *Trabit GmbH* dennoch die Unterdeckung ausgleichen und bleibt immer noch liquide. Nach dem selben Prinzip wird auch im vierten Jahr gehandelt, sodass die Liquidität gewährleistet werden kann. Im fünften Jahr hat *Trabit GmbH* das erste Mal insgesamt höhere Einnahmen als Ausgaben, sodass das Jahr voraussichtlich mit einem Gewinn abgeschlossen werden kann. Zwar müssen im ersten Halbjahr noch Verluste in Kauf genommen werden, aber ab der zweiten Hälfte zeigt sich im Realistic Case eine Überdeckung der Liquidität.

Betrachtet man nun im Vergleich dazu den Best Case und den Worst Case, lässt sich feststellen, dass sich die Liquidität in diesen Fällen anders verhält. Im Best Case findet jedes Jahr eine vollständige Überdeckung der Liquidität statt, da nur im ersten Jahr die Ausgaben insgesamt höher sind als die Einnahmen. In diesem Jahr soll daher ebenfalls durch Fremdmittel die Unterdeckung verhindert werden und ein Venture-Capitalist wird eingeplant. Ab dem zweiten Jahr ist allerdings keine langfristige Finanzierung mehr nötig, da die gesamten Einnahmen die Ausgaben stets decken können und *Trabit GmbH* außerdem in jedem darauf folgenden Jahr einen Gewinn machen kann. Der Worst Case hingegen sieht vor, dass wie im Realistic Case das erste und zweite Jahr durch eine stille Beteiligung (Venture-Capitalist) und ein Gesellschafterdarlehen mitfinanziert werden müssen, um zumindest im zweiten und dritten Jahr liquide zu sein. Da danach allerdings die Geld-Ressourcen aufgebraucht sind und die Einnahmen

in diesem Case jedes Jahr um ein Wesentliches geringer sind als die Ausgaben, kann *Trabit GmbH* das vierte und fünfte Jahr keine Überdeckung der Liquidität vorweisen.

7.4 Kapitalbedarf und Finanzierung

Die *Trabit GmbH* wird im realistischen Fall in den ersten vier Jahren ein Minus von prognostizierten 663.000 € machen (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *Liquidität.-Übersicht*, Zellen C26-D26). Daher wird in diesem Fall eine Finanzierung von mindestens diesem Betrag benötigt. Im Folgenden werden verschiedene Finanzierungsmöglichkeit abgewägt. Investitionskredite sind eine gute Möglichkeit, um kurzfristig liquide zu sein und um größere Kaufvorhaben finanzieren zu können. Für die *Trabit GmbH* und dessen prognostizierte Umsätze ist eine Fremdfinanzierung daher nicht umsetzbar. Die Bedarfe existieren nicht nur über einen kurzen Zeitraum, sodass das Geld nicht in dem von der Bank geforderten Zeitraum zurückgezahlt werden kann. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit sehr gering, dass eine Bank einem Unternehmen einen Kredit gewährt, bei dem ein sehr hohes Risiko, auf Grund der schlechte Bonität in den Anfangsjahren, vorliegt.

Eigenkapital ist eine Alternative zu den Investitionskrediten. Sie besitzen keine Zinsen, Tilgungen oder Sicherheitsleistungen, daher kann auch mehr Gewinn erwirtschaftet werden. Die Gründer besitzen selbst kein Eigenkapital, können aber durch Einlagen eines Gesellschafters in das Unternehmen investieren. Der Nachteil daran ist, dass dieser dann auch Firmenanteile besitzt und ein Mitbestimmungsrecht haben kann.

Die *Trabit GmbH* wird zwei Finanzierungsrunden für Venture-Capitalisten starten, um dem Kapitalbedarf entgegen zu wirken. Die erste Finanzierung durch Venture-Capitalisten startet im ersten Geschäftsjahr mit einem Pre Seed Investment. In dieser Phase besteht für die Investoren ein sehr hohes Risiko ihr Kapital zu verlieren, da es zum diesem Zeitpunkt noch keine Anhaltspunkte dazu gibt, wie sich das Produkt auf dem Markt entwickeln wird. Da bei *Trabit* bereits ein Minimal Viable Product vorliegt, welches mit Benutzern getestet werden kann, wirken wir den Risiko der Investoren entgegen, sodass ein adäquater Kapitalbetrag von ihnen gefordert werden kann. Der Unternehmenswert liegt im ersten Jahr bei 533.333 € und den Investoren werden 15 % der Firmenanteile in Form einer stillen Beteiligung für 80.000 € angeboten (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *Zins- u. Tilg.-Plan*, Zelle C24). Da noch keine Überschüsse aus dem Vorjahr vorhanden sind wird zusätzlich ein Kontokorrektkredit in Höhe von 2.900 € aufgenommen (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *Zins- u. Tilg.-Plan*, Zelle P12). Im zweiten Geschäftsjahr werden Gesellschafter für die zweite Finanzierungsrunde als Venture-Capitalisten für das Seed Investment aufgenommen. In dieser Phase besteht zwar immer noch ein hohes Risiko für die Investoren, allerdings liegen hier weitere Komponenten mit denen die Zukunft von dem Unternehmen genauer prognostiziert werden kann. Im realistischen Fall wird hier mit einem Unternehmenswert von 3.000.000 € geplant. Diesen Investoren werden 20 % des Unternehmens als Gesellschafter für 600.000 € übergeben (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Realistic-Case*, Tab *Zins- u. Tilg.-Plan*, Zelle P17). Zur Wahl der Reihenfolge ist zu erwähnen, da die ersten Venture-Capitalisten stille Teilhaber sind, können sie nicht über die Wahl des zweiten Venture-Capitalist mitbestimmen. Für die Venture-

Capitalisten zahlt es sich nach den fünf Jahren noch nicht aus und es sollte noch kein Exit erfolgen. Bei den stillen Teilhabern wird ein Verdienst von 11.850 € über die fünf Geschäftsjahre prognostiziert. Die zweiten Venture-Capitalisten könnten nach dem realistischen Fall nach fünf Jahren 15.800 € durch die *Trabit GmbH* verdienen. Ab dem zweiten Geschäftsjahr kann bereits genauer abgeschätzt werden, nach welchem Case sich die Absatz- und Umsatzzahlen entwickeln. Dementsprechend kann ab diesem Zeitpunkt auch entschieden, ob eine Finanzierung, wie in dem zuvor beschriebenen Realistic Case, benötigt wird. Beim Worst Case wird zwar die gleiche Finanzierung wie im Realistic Case eingesetzt, allerdings erhöht sich der Kapitalbedarf innerhalb der fünf Jahre enorm (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Worst-Case*, Tab *Liquidität.-Übersicht*, Zellen C26-G26). Bei Eintritt dieses Falls sollte vorher gestoppt werden. Im Best Case wird lediglich die erste Finanzierungsrunde mit Venture-Capitalisten um 80.000 € für 15 % Anteile geführt, da im ersten Jahr nur ein Kapitalbedarf von 61.000 € vorliegt (siehe *Fuenf-Jahres-Planung-Best-Case*, Tab *Liquidität.-Übersicht*, Zellen C26). Die Exit-Strategie kann in diesem Fall nach dem dritten Jahr eintreten, da die Investoren dort einen Gewinn von 142.800 € erzielen und das beigesteuerte Kapital wieder zurück haben.

Literaturverzeichnis

- [ARD 2019] ARD: *Airbnb knackt Milliarden-Umsatz im Quartal*. <https://boerse.ard.de/aktien/airbnb-knackt-milliarden-umsatz-im-quartal100.html>.
Version: 2019
- [Awin] AWIN, AG: *Awin FAQ*. <https://www.awin.com/de/faq>
- [AwinDeutscheBahnDE] AWINDEUTSCHEBAHNDE: *Partnernetzwerk bahn.de*.
https://ui.awin.com/merchant-profile/14964?pid=397963&awc=3_1578266732_5c4fa79b6224e441b8363058d4759de6
- [AwinMietwagenmarktDE] AWINMIETWAGENMARKTDE: *Partnerprogramm Mietwagenmarkt DE*. https://ui.awin.com/merchant-profile/9123?utm_source=awin.com&utm_medium=advertiser-directory&utm_campaign=9123
- [Berliner Verkehrsbetriebe 2020] BERLINER VERKEHRSBETRIEBE: *App - die Mobilitäts-App für Berlin: Öffis, Sharing & Co*. <https://www.jelbi.de/jelbi-app/>.
Version: 2020
- [Bitkom 2019] BITKOM, Bundesnetzagentur Statistisches B. Bundesagentur für Arbeit A. Bundesagentur für Arbeit: *Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche in Deutschland von 2007 bis 2019 nach Segment*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/186771/umfrage/erwerbstaetige-in-der-it-branche-in-deutschland/> Version: jul 2019
- [BMVI 2018] BMVI: *Verkehr in Zahlen 2018/2019*. https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/verkehr-in-zahlen_2018-pdf.pdf?__blob=publicationFile Version: sep 2018
- [Bratzel 2014] In: BRATZEL, Stefan: *Die junge Generation und das Automobil – Neue Kundenanforderungen an das Auto der Zukunft?* Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2014. – ISBN 978-3-642-34068-0, 93–108
- [Deutschlandradio 2015] DEUTSCHLANDRADIO: *Vom Start-up zum globalen Kartendienst*. https://www.deutschlandfunkkultur.de/unternehmensportraet-here-vom-start-up-zum-globalen.976.de.html?dram:article_id=321537
Version: 2015
- [Gartner 2019] GARTNER: *Prognose zu den weltweiten IT-Ausgaben von 2012 bis 2021*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/703143/umfrage/weltweite-it-ausgaben/> Version: oct 2019

- [Gertz u. Ziel 2012] GERTZ, Carsten ; ZIEL, Torben: *Fachgutachten Mobilitätsmanagement: Fortschreibung des Stadtentwicklungsplans Verkehr und öffentlicher Raum*. https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.6_Dez6_Stadtentwicklung_Bau/66_Verkehrs_und_Tiefbauamt/Fachgutachten_Gertz.pdf Version: oct 2012
- [Google 2020] GOOGLE: *Google Play Console*. <https://play.google.com/apps/publish/signup/> Version: 2020
- [Hauck 2017] HAUCK, Julia: *Vertrauen in service-orientierten Online-Communitys*. Bd. 45. Baden-Baden : Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 2017 <https://doi.org/10.5771/9783845280707>. – ISBN 978-3-8452-8070-7
- [Internet Security Research Group 2020] INTERNET SECURITY RESEARCH GROUP: *Let's Encrypt - Free SSL/TLS Certificates*. <https://letsencrypt.org/>. Version: 2020
- [Invest] INVEST, Germany Trade : *10 Gründe für Deutschland*. <https://www.gtai.de/gtai-de/invest/business-location-germany/10-reasons-to-choose-germany>
- [Keyweb AG 2020] KEYWEB AG: *Der Webhostingtarif*. <https://www.keyweb.de/de/produkte/webhosting> Version: 2020
- [Lemm u. Mingels 2018] LEMM, Karsten ; MINGELS, Guido: *Kartendienst Here - Da!* <https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/kartendienst-here-besser-werden-als-google-als-ziel-a-1234626.html> Version: 2018
- [L'usine digitale 2014] L'USINE DIGITALE: *Airbnb 1er hôtelier mondial, Blablacar vaut un cinquième de SNCF... combien pèse l'économie du partage*. <https://www.usine-digitale.fr/editorial/airbnb-1er-hotelier-mondial-blablacar-vaut-un-cinquieme-de-sncf-combien-pese-l-economie-du-partage.N304695> Version: 2014
- [mobil.nrw 2020] MOBIL.NRW: *Macht eure Mobilität spontan, einfach und digital*. <https://www.mobil.nrw/service/app.html> Version: 2020
- [Moovit Inc. 2020] MOOVIT INC.: *App-Funktionen*. <https://company.moovit.com/de/features-de> Version: 2020
- [North Data 2017] NORTH DATA: *Eifrig Media GmbH, Hamburg*. <https://www.northdata.de/Eifrig+Media+GmbH,+Hamburg/HRB+121774> Version: 2017
- [Novosel u. Reeves 2013] NOVOSEL, Nathanael ; REEVES, John: *The world-class performance advantage: How leading IT organizations outperform their peers*. http://images.insights.thehackettgroup.com/Web/TheHackettGroupInc/%7Bbac12161-987a-4de8-b2a3-aab29f7c0177%7D_HCKT2013-World-Class-IT.pdf. Version: sep 2013

- [Sparkasse 2019a] SPARKASSE, Finanzgruppe: *Branchenreport 2019 IT-Service*. <https://www.sparkasse.de/content/dam/sparkasse/downloads/firmenkunden/it-service.pdf>. Version: jan 2019
- [Sparkasse 2019b] SPARKASSE, Finanzgruppe: *Branchenreport 2019 Personenbeförderung*. <https://www.sparkasse.de/content/dam/sparkasse/downloads/firmenkunden/it-service.pdf>. Version: jan 2019
- [Statista 2018] STATISTA: *Beliebteste mobile Apps nach der Anzahl der Nutzer in Deutschland im Jahr 2018*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/872047/umfrage/beliebteste-mobile-apps-nach-der-anzahl-der-nutzer-in-deutschland/>. Version: 2018
- [Statista 2019] STATISTA: *Statistiken zu Google*. <https://de.statista.com/themen/651/google/>. Version: 2019
- [Ströer] STRÖER, GmbH Media: *Preisliste Verkehrsmedienplaner Deckenflächenwerbung*. <http://vmp.stroeer.de/preisliste?einsatzgebietAuswahl=7094&werbemittelAuswahl=6930&werbetraegertypAuswahl=6930>
- [Süddeutsche Zeitung Digitale Medien GmbH 2017] SÜDDEUTSCHE ZEITUNG DIGITALE MEDIEN GMBH: *Teile und herrsche*. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/blablacar-teile-und-herrsche-1.3707014>. Version: 2017
- [unternehmer.de] UNTERNEHMER.DE: *Prognose: Kostenpflichtige Apps kaum Chance [Statistik]*. <https://unternehmer.de/it-technik/140182-prognose-kostenpflichtige-apps-kaum-chance-statistik>
- [Weiß 2016] WEISS, Regina: *Woher weiß die KVB eigentlich, wie viele Fahrgäste mit ihr unterwegs sind?* <https://blog.kvb-koeln.de/woher-weiss-die-kvb-eigentlich-wie-viele-fahrgaeste-mit-ihr-unterwegs-sind>. Version: 09 2016

Abbildungsverzeichnis

A1	Personenverkehr nach dem BmVI	44
A2	SWOT-Analyse	44
A3	SWOT-Analyse - Verbindungen	45
A4	Lebenslauf - Konstantin Gaarz	45
A5	Lebenslauf - Lisa Haas	46
A6	Lebenslauf - Josina Zotzmann	47
A7	Gantt-Diagramm der Unternehmensmeilensteine	48
A8	Zeit- und Kostenplan für die Marketingaktivitäten	49
A9	Organigramm der Unternehmensstruktur	50
A10	geplante Absatz- und Umsatzzahlen für drei Jahre	50

Tabellenverzeichnis

7.1	Betriebsertrag der einzelnen Cases	34
7.2	Jahresüberschuss/-fehlbetrag der einzelnen Cases	35

Anhang

Personenverkehr - Verkehrsaufkommen - Beförderte Personen in Mio.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Eisenbahnen ¹⁾	2 000	2 003	1 973	2 024	2 091	2 159	2 243	2 238	2 348
Schiennahverkehr ^{2) 3)}	1 855	1 866	1 844	1 907	1 975	2 040	2 123	2 119	2 224
Schiennenfernverkehr ³⁾	145	136	128	117	115	119	120	119	124
Öffentl. Straßenpersonenverkehr ⁴⁾	7 865	7 946	7 981	8 111	9 057	9 104	9 117	9 137	9 078
Linienverkehr	7 783	7 866	7 905	8 034	8 959	9 010	9 030	9 051	8 995
Linien-Nahverkehr	.	.	.	.	8 951	9 004	9 027	9 049	8 992
Gelegenheitsverkehr	82	80	76	77	98	94	87	86	83
Luftverkehr ⁵⁾	116,9	120,3	116,8	123,3	136,5	146,6	154,5	164,1	166,3
dar. Inlandsverkehr	17,9	22,9	22,6	23,2	21,8	21,8	22,6	24,1	24,7
Linienverkehr ⁶⁾	104,8	107,8	104,7	113,6	126,5	136,7	146,2	156,3	158,7
Gelegenheitsverkehr ⁶⁾	12,0	12,5	12,2	9,7	10,1	9,9	8,3	7,8	7,6
dar. Pauschalflugreiseverkehr	5,0	5,2	.	.	.	.	.	.	.
Öffentlicher Verkehr	9 982	10 069	10 071	10 259	11 284	11 410	11 514	11 540	11 592
dar. Öff. Personennahverkehr ⁷⁾	9 638	9 920	9 930	10 132	10 952	11 069	11 174	11 191	11 240
Motorisierter Individualverkehr ⁸⁾	55 430	56 500	56 659	56 445	57 275	56 293	56 391	55 764	56 120
Verkehr insgesamt	65 412	66 569	66 730	66 704	68 559	67 703	67 905	67 304	67 712

¹⁾ Schienenverkehr einschl. S-Bahnverkehr. Berechnung auf Basis des Reisendenerfassungssystems (RES) der DB, einschl. Doppelzählungen bei Umsteigern. - ²⁾ Einschl. S-Bahnverkehr, Berufs- und Schülerverkehr. - ³⁾ Zuordnung nach Zugkategorien. - ⁴⁾ Stadtschnellbahn- (U-Bahn-), Straßenbahn-, Obus- und Kraftomnibusverkehr kommunaler, gemischtwirtschaftlicher und privater Unternehmen sowie Kraftomnibusverkehr der nichtbundeseigenen Eisenbahnen, jedoch ohne Beförderungsleistung (Ein- und Durchfahrten) ausländischer Unternehmen. Bis 2003 ohne Mehrfachzählung durch Wechsel der Transportmittel. Bis 2003 ohne Verkehr der Kleinunternehmen mit weniger als 6 Kraftomnibussen. - Weitere Anmerkungen siehe folgende Seite.

Abbildung A1: Personenverkehr nach dem BmVI

Stärken (Strengths)	Schwächen (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • Direkter Zugang zu Kundenverhalten durch den social-generated-traffic • Die Verknüpfung von Mobilitätsmöglichkeiten ist eine gute Plattform für Unternehmen, um ihr Mobilitätsprodukt (Sharing, E-Scooter etc.) zu vermarkten • Ansammlung von Störungsdaten des öffentlichen Nahverkehrs • Analyse der Störungsdaten für potentielle Prognosen 	<ul style="list-style-type: none"> • Konkurrenz dominiert den Markt und wird von großen Firmen unterstützt (Alphabet → Google Maps, Waze; HERE → Audi, BMW, Daimler / Nokia) • Qualität der Routengenerierung stark von der Interaktion der Benutzer abhängig • Validierung der nutzergenerierten Störungsmeldungen nötig & nicht immer zu garantieren
Chancen (Opportunities)	Risiken (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • Politische Förderungen des ÖPNV • Bewusstseinswandel → Klimaschutz • Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung • Sharing-Angebote werden gerade bei der jungen Generation immer beliebter • Verkehr häufig von Störungen betroffen 	<ul style="list-style-type: none"> • Preiskämpfe in allen Branchensegmenten der Personenbeförderung • Cyberkriminalität und Datensicherheit • Bei der Routengenerierung sind wir aktuell noch vom "Big-Player" Google Maps & HERE abhängig, die uns ggf. den Zugriff verweigern könnten • Unberechenbarkeit der Störungen

Abbildung A2: SWOT-Analyse

	Stärken (Strengths)	Schwächen (Weakness)
Chancen (Opportunities)	<ul style="list-style-type: none"> • Vermarktungsplattform für den Trend des Sharings verwenden (konkret mit Sharing-Anbietern zusammenarbeiten) • Prognostizierung von Störungen anhand des bekannten Störungsverlaufs 	<ul style="list-style-type: none"> • Politische Förderung des ÖPNV zielt auf regionale digitale Produkte ab → Etablierung auf dem deutschen Markt unabhängig von Google & HERE • Bewusstseinswandel animiert zu einer höheren Interaktion der Benutzer, da eine konkrete Motivation gegeben ist
Risiken (Threats)	<ul style="list-style-type: none"> • Preiskämpfe in der Personenbeförderung kann zum Vorteil als Vermarktungsplattform genommen werden • Schnelle Reaktion durch Community (Betroffene) auf unberechenbare Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristig eine unabhängige Routengenerierung schaffen, um weniger Abhängigkeiten von externen Services zu haben und für die Sicherheit der Daten selbst verantwortlich zu sein

Abbildung A3: SWOT-Analyse - Verbindungen

Konstantin Gaarz

Medieninformatik (B.A) - Technische Hochschule Köln (2015-2018)

Relevante Module: Kommunikationstechnik und Netze, Datenbanken, Betriebssysteme und verteilte Systeme, Softwaretechnik, Projektmanagement

Medieninformatik (M.A) - Technische Hochschule Köln (2018-heute)

Relevante Module: semesterübergreifendes Projekt

Begleitung der Bachelorarbeit & Werkstudentenstelle - piazzaBlu (2018)

Praxiserfahrung: Entwicklung IBM eCommerce Recommender System

Skills

JAVA	ANGULAR	VUEJS	NODEJS	HTML	CSS	JAVASCRIPT	SQL
------	---------	-------	--------	------	-----	------------	-----

Abbildung A4: Lebenslauf - Konstantin Gaarz

Lisa Haas

Wirtschaftsnetze E-Business (B.Sc.) - Hochschule Furtwangen (2015-2019)

Relevante Module: Online Marketing, E-Commerce, Rechnungswesen und Controlling, Wirtschaftsrecht, strategische Markenführung, Public Relations

Medieninformatik (M.Sc.) - Technische Hochschule Köln (2019-heute)

Relevante Module: semesterübergreifendes Projekt, Interaction Design, User Experience

Praxissemester bei der Mydays GmbH

Praxiserfahrung: Social Media Marketing und SEO

Praktische Projekterfahrung bei Sharity Online e.V.

Praxiserfahrung: Online Marketing - SEA

Begleitung der Bachelorarbeit & Werkstudentenstelle - BurdaDirect GmbH

Praxiserfahrung: E-Commerce, User Experience, A/B-Testing, Conversion Optimierung, Erstellung von Werbemitteln

Skills



Abbildung A5: Lebenslauf - Lisa Haas

Josina Zotzmann

Multimedia Production (B.A.), Schwerpunkt: Interaktive Medien – Fachhochschule Kiel (2014-2018)

Relevante Module: Grundlagen der Gestaltung, Visuelle Medien, IT, Dynamische Webseitengestaltung, Absatzwirtschaft und Marktkommunikation, Echtzeitanwendungen im Internet, Mediennutzungs- und Rezeptionsforschung, PR, Management und Unternehmensführung, Mobile Anwendungen, Visuelle Gestaltung

Medieninformatik (M.Sc.), Schwerpunkt: HCI – Technische Hochschule Köln

Relevante Module: semesterübergreifendes Projekt, Interaction Design, Interaction Design, Sketching & Designing for User Experience

Praktikum & Werkstudentin bei OBI next

Praxiserfahrung: UI/UX Design, Erstellung & Umsetzung von Prototypen, Frontend Entwicklung, Konzeption und Umsetzung von responsive Design, Durchführung von UX-Nutzertests, Weiterentwicklung von App-Features in Form von Mockups, Benchmark-Analysen im Bereich Usability

Skills

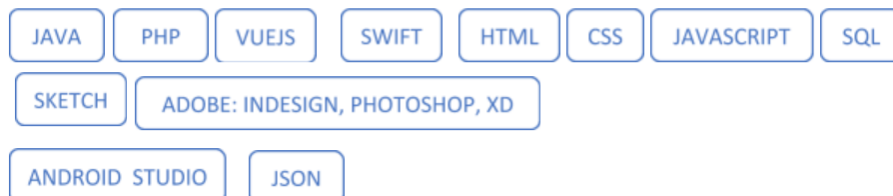


Abbildung A6: Lebenslauf - Josina Zotzmann

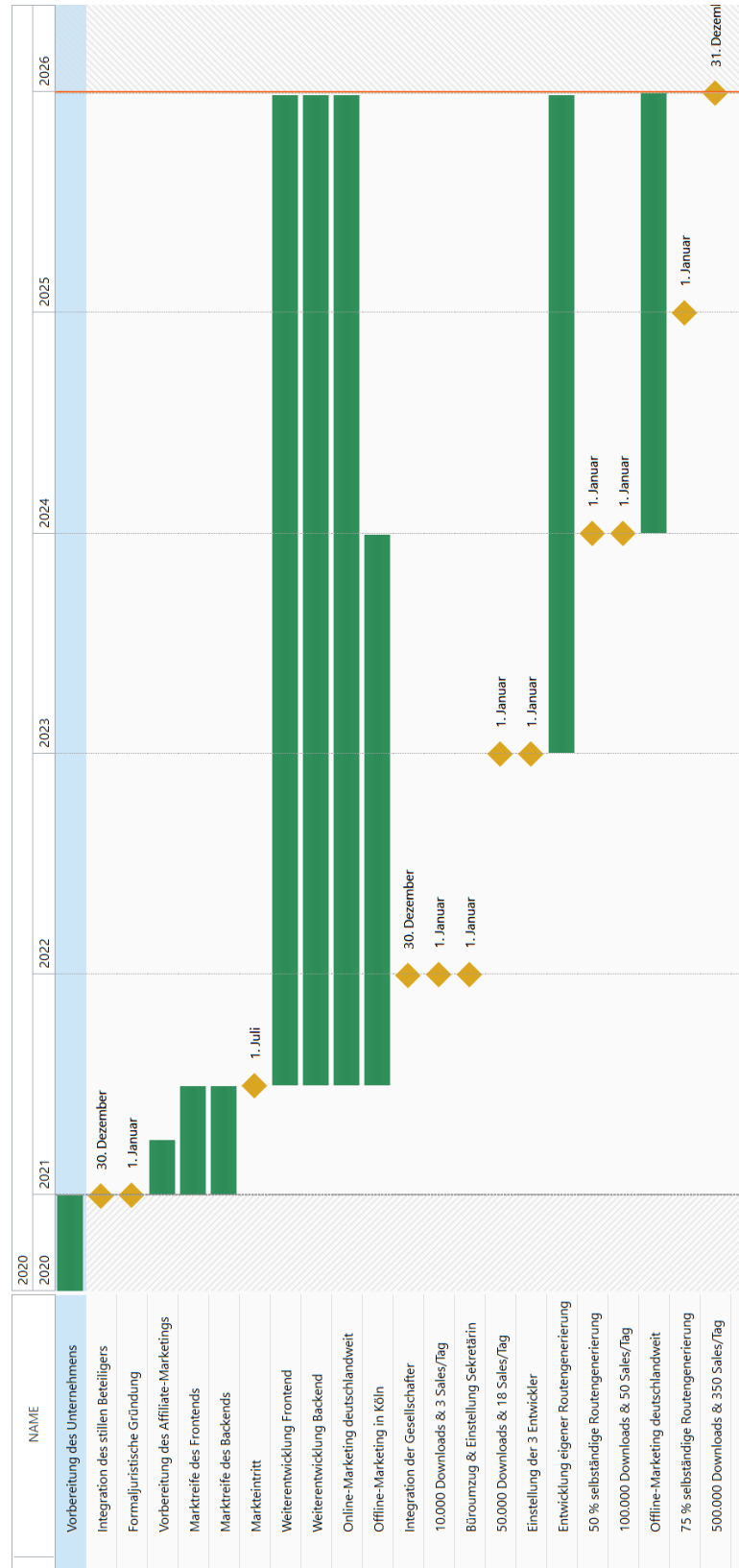


Abbildung A7: Gantt-Diagramm der Unternehmensmeilensteine

Werbeart	Zyklus	Verantwortlicher	Aufwand (Zeit) / jährlich	Aufwand (Kosten) / jährlich	Plan Interessenten
Offline- Außenwerbung				12.456€	400
Fahrzeugwerbung Deckenflächenplakat Bus (Gelenkornibus und Normalornibus) (50 Plakate)	monatlich	Gründerteam/Ströber	3 Arbeitstage à 8h = 24h	1.056€ * 6 Monate = 6.336€	200
Fahrzeugwerbung Deckenflächenplakat S-Bahn (50 Plakate)	monatlich	Gründerteam/Ströber		10.200€ * 6 Monat = 61.200€	200
Online-Werbung				600 €	300
Social Media Kampagne	täglich	Gründerteam	1h * 365 = 365 h	50 € * 12 Monate = 600 €	300
Gesamt				13.056 €	700

Ab dem 4. Jahr

Werbeart	Zyklus	Verantwortlicher	Aufwand (Zeit) / jährlich	Aufwand (Kosten) / jährlich	Plan Ergebnis / jährlich
Offline- Außenwerbung				67.680,00 €	2400
Fahrzeugwerbung Deckenflächenplakat Bus (Gelenkornibus und Normalornibus) (300 Plakate)	monatlich	Marketing Manager/Ströber	20 Arbeitstage à 8h = 160h	56.400€ * 6 Monate = 33840	1200
Fahrzeugwerbung Deckenflächenplakat S-Bahn (300 Plakate)	monatlich	Marketing Manager/Ströber		56.400€ * 6 Monat = 33840	1200
Online-Werbung				2.400,00 €	1200
Social Media Kampagne	täglich	Marketing Manager	4h * 365 = 1460h	200€ * 12 Monate = 2.400 €	1200
Gesamt				70.080,00 €	3600

Ab dem 5. Jahr

Werbeart	Zyklus	Verantwortlicher	Aufwand (Zeit) / jährlich	Aufwand (Kosten) / jährlich	Plan Ergebnis / jährlich
Offline- Außenwerbung				110.400,00 €	4000
Fahrzeugwerbung Deckenflächenplakat Bus (Gelenkornibus und Normalornibus) (500 Plakate)	monatlich	Marketing Manager/Ströber	20 Arbeitstage à 8h = 160h	92.000€ * 6 Monate = 55.200	2000
Fahrzeugwerbung Deckenflächenplakat S-Bahn (500 Plakate)	monatlich	Marketing Manager/Ströber		92.000€ * 6 Monat = 55.200	2000
Online-Werbung				4.800,00 €	2400
Social Media Kampagne	täglich	Marketing Manager	6h * 365 = 2190h	400€ * 12 Monate = 4800 €	2400
Gesamt				115.200,00 €	6400

Abbildung A8: Zeit- und Kostenplan für die Marketingaktivitäten

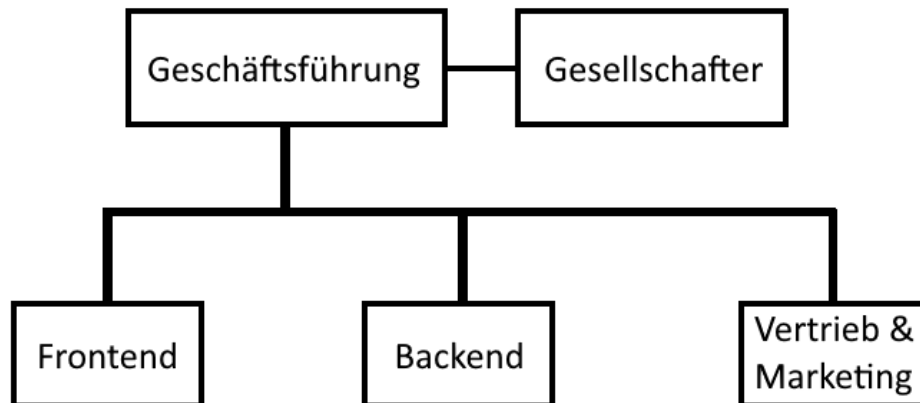


Abbildung A9: Organigramm der Unternehmensstruktur

Best Case

	1. Jahr (ab Juli)	2. Jahr	3. Jahr
Sales/Leads pro Jahr	6.825,00	102.656,25	263.484,38
Provision pro Sale/Lead	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Umsatz	34.125,00 €	513.281,25 €	1.317.421,88 €

Realistic Case

	1. Jahr (ab Juli)	2. Jahr	3. Jahr
Sales/Leads pro Jahr	546	6570	18250
Provision pro Sale/Lead	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Umsatz	2.730,00 €	32.850,00 €	91.250,00 €

Worst Case

	1. Jahr (ab Juli)	2. Jahr	3. Jahr
Sales/Leads pro Jahr	36,4	328,5	1168
Provision pro Sale/Lead	5,00 €	5,00 €	5,00 €
Umsatz	182,00 €	1.642,50 €	5.840,00 €

Abbildung A10: geplante Absatz- und Umsatzzahlen für drei Jahre