

# **Businessplan**

## ***Alp(All)-Transit-Cargo (A-T-C)***

***Internetportal zur Früherkennung & Optimierung  
des Transit-Güterverkehrs  
zur Verlagerung auf die Schiene***

***Gert Dorn,  
Langstrasse 31***

***CH -8004 Zürich***

***E-Mail: gert.dorn@a-t-c.ch***

***Skype a-t-c.ch***

***Tel. 0041 78 772 0815***

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ÜBERBLICK .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRODUKT .....</b>	<b>4</b>
2.1	LEISTUNGSPROGRAMM .....	4
2.1.1	Früherkennung & Optimierung .....	5
	<u>Beispiel für die Reduktion des Verkehrsaufkommen durch die Verwendung der Börse</u> .....	6
2.1.2	Cap & Trade .....	6
2.1.3	Slot bewirtschaftung mit dynamischer Preisgestaltung .....	7
2.2	PRODUKTENTWICKLUNG UND -HERSTELLUNG .....	7
<b>3</b>	<b>MARKT UND MARKETING.....</b>	<b>8</b>
3.1	ALLGEMEINE VERKEHRSSITUATION/HINTERGRUND .....	8
3.2	ÖKOLOGIE UND UMWELT .....	11
3.3	WETTBEWERBSSITUATION.....	11
3.4	NUTZERGRUPPEN UND WIE MAN DIESE ERREICHT .....	12
3.5	MARKETING STRATEGIE.....	13
<b>4</b>	<b>UNTERNEHMEN.....</b>	<b>14</b>
4.1	RECHTSFORM, ORGANE, EINLAGEN, EIGENTÜMER .....	14
4.1.1	Persönliche Daten.....	15
4.1.2	Profil .....	16
4.2	MITARBEITER.....	17
4.3	STANDORT .....	18
4.4	PATENTE UND ANDERE RECHTE.....	18
4.5	KOOPERATIONEN, EINKAUF UND LAGERHALTUNG .....	18
<b>5</b>	<b>FINANZDATEN.....</b>	<b>20</b>
5.1	EINNAHMEN .....	20
5.2	RISIKOMANAGEMENT .....	20
5.3	INVESTITIONSPLANUNG.....	22
5.4	RENTABILITÄTSPLANUNG .....	24
5.5	LIQUIDITÄTSPLANUNG.....	24

# 1 Überblick

Der Strassengüterverkehr weist seit Jahren ein starkes Wachstum auf. Die Folgen sind Verkehrsüberlastungen an neuralgischen Stellen wie den Alpenübergängen und negative Auswirkungen auf Mensch und Natur. Alp-Transit-Cargo (A-T-C) ist ein Instrument zur Bewirtschaftung der Anzahl der alpenquerenden Fahrten und der knappen Strassenkapazitäten an den Alpenübergängen mit Hilfe von verschiedenen Marktmechanismen.

Auf Grund der [Alpenkonvention](#) welche ein völkerrechtlicher Vertrag zwischen den acht Alpenländern Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Monaco, Österreich, Schweiz, Slowenien sowie der Europäischen Gemeinschaft zum Schutz des besonders sensiblen und verwundbaren Ökosystems und zur nachhaltigen Nutzung des Alpenraumes ist, muss bis zum Jahr 2009 die Anzahl des Transit überquerenden Alpenverkehrs auf **650.000 Fahrten (heute 1.4 Mio)** reduziert werden. Dafür braucht es ein koordinierendes System. Spätestens ab dem Jahr 2008 sollte die Anmeldung für den Alpentransit-Schwerverkehr auf elektronischem Wege erfolgen.

Der Verfasser betreibt das Internet-Portal [www.Transportboerse.com](http://www.Transportboerse.com) (ca. 50 Visits pro Tag). Das Portal dient unter anderem der Kontaktaufnahme und der Vermittlung von Aufträgen im Güterverkehr. So können Spediteure beispielsweise nach möglichen Beiladungen recherchieren oder Hersteller können nach verfügbarem Frachtraum (leeren Fahrzeugen) suchen.

Auf diesem Erfahrungshintergrund und der zu erwartenden Entwicklung im Transitverkehr soll ein neues Internet-Portal von mir entwickelt, betrieben und vermarktet werden auf dem die Spediteure, deren Fahrten über die Straße durch Transitländer (Schweiz, Österreich) führen, diese vorab anzumelden haben. Im Gegensatz zu anderen Internet Angeboten ist jedoch die Fokussierung auf den Transitverkehr und die Zusammenarbeit mit staatliche Verkehrs-, Zollbehörden, anderen Organisationen als auch an eine Global Player wie Kühne & Nagel geplant.

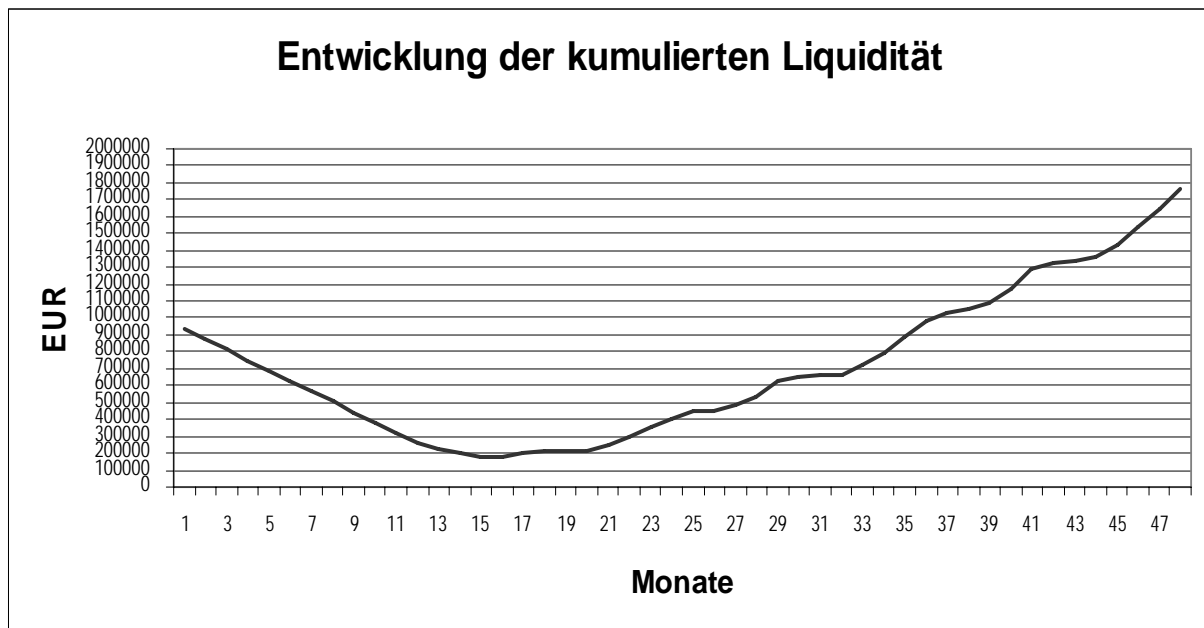
Ab 2009 wird A-T-C Spediteuren, Transportfirmen und industriellen Verladern erlauben durch eine einfache Anmeldung mit Ihren Frachten kostengünstiger, und umweltschonender die Schweiz und Österreich und andere Transitländer zu durchqueren. Nähere Informationen und ein Beispiel zur Idee erhalten Sie im Abschnitt "Produkt- und Leistungsprogramm".

Das geplante Unternehmen, welches das Portal anbieten wird, soll je nach Partnern/Investoren in der **Rechtsform einer Aktiengesellschaft, GmbH oder Genossenschaft** gegründet werden. Als **Hauptsitz** für das Unternehmen ist eine Universitätsstadt im deutschsprachigen Raum geplant. Eine definitive Festlegung des Standortes erfolgt, wenn entsprechend Kooperations- und Finanzierungspartner gefunden sind.

Das Unternehmen soll sechs Mitarbeiter in Festanstellung beschäftigen. Dabei sind möglichst flexible Konzepte in Form von teilweise befristeten Arbeitsverträgen geplant. Ich selbst übernehme die Führung dieser Mitarbeiter. Zur Finanzierung der Mitarbeiter ist im ersten Jahr die Inanspruchnahme von Fördermitteln geplant. Die Finanzierung des Gesamtvorhabens soll über Fördermittel, Investoren bzw. Sponsoren erfolgen.

Der Gesamtkapitalbedarf beträgt zu Beginn der unternehmerischen Tätigkeit 1.000.000 EUR.

Erste Pilotentwicklungen sind unter [www.a-t-c.ch](http://www.a-t-c.ch) und [www.transportboerse.com](http://www.transportboerse.com) anzusehen.



Das geplante Vorhaben, das Unternehmen und dessen Aussichten werden im folgenden beschrieben. Detailliertere Daten können den Anlagen entnommen werden oder auf Anfrage von mir zur Verfügung gestellt werden.

## 2 Produkt

### 2.1 Leistungsprogramm

Es muss ein neues Online-Portal entwickelt werden, dass zum einem der Erfassung des Schwerverkehrs auf den Transitwegen als auch der Kontaktaufnahme und dem Austausch zwischen (Fracht/Frachtraum) Anbietern und Nachfragern im Güterverkehr dient. Alternative koennen Angebote von der Bahn fuer einen Transport ueber die Schiene abgefragt werden.

Weiter muss dieses Portal auch eine Handelsplattform enthalten auf welcher die entsprechenden Durchfahrtsrechte durch ein Transitland verkauft oder ersteigert werden koennen (Cap & Trade oder Slotbewirtschaftung). Der Vollstaendigkeit wegen sollen saemtliche Antragsverfahren bei den Laendern als auch die gesamte Zollabwicklung ueber diese Plattform moeglich sein.

Im Gegensatz zu transportboerse.com ist jedoch die Fokussierung auf den Transitverkehr und die Anbindung an andere Organisationen wie beispielsweise die Zoll- oder Verkehrsbehörden geplant.

Durch die Erfassung des Spediteurs, der Route/Tour und des Kennzeichens des Fahrzeugs kann durch die Übermittlung der Daten an die Behörden festgestellt werden ob ein Spediteur/Fahrer offene Bussen/Abgaben an ein Land nicht bezahlt hat oder dem Fahrzeug wegen technischer Mängel die Nutzung der Verkehrs- bzw. Transitwege in einem Land untersagt worden sind. Des weiteren koennen ueber das Portal faellige Schwerverkehrs-, Zoll- oder andere Abgaben fuer die Behörden eingezogen werden.

### 2.1.1 Früherkennung & Optimierung

Da also aus diesem Grunde ohnehin Daten von Routen, Gütern, Fahrzeugen und deren Auslastung ermittelt werden, können diese Daten auch **zur Früherkennung & Optimierung des Transit-Güterverkehrs mit dem Ziel der Verlagerung auf die Schiene** verwendet werden.

Geplant ist im ersten Schritt (Gegenstand dieses Businessplanes) ein mehrsprachiges Portal, das sich zunächst auf die "wichtigsten" Sprachen aus dem europäischen Raum konzentriert: Deutsch, Französisch, Englisch, Spanisch und Italienisch. In einer späteren Ausbaustufe soll diese multilinguale Funktionalität erweitert werden.

Aufgrund dieser Überlegung und der langjährigen Erfahrung im Transport- und Güterverkehr entstand die Idee für das Portal: Zur zeitlichen Planung der Entwicklung finden sich weitere Informationen unter Punkt 3.6 "Produktentwicklung und Produktherstellung".

Name	<input type="text"/>		
Adresse	<input type="text"/>		
Bestimmungsort	<input type="text"/>		
Bezeichnung Transportgut 1	<input type="text"/>	Bezeichnung Transportgut 2	<input type="text"/>
Menge Transportgut 1	<input type="text"/>	Menge Transportgut 2	<input type="text"/>
Freier Laderaum	<input type="text"/>	Vorschläge Ladeoptimierung?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**Dateneingabe** durch Hersteller, Produzent, Fuhrunternehmen, Handelsunternehmen oder andere

via Internet, Strichcode oder andere bereits vorhandene Module

		Details
Vorschlag 1	Zuladung ab München nach Mailand für EUR XXX,XX excl. MwSt	<input type="checkbox"/>
Vorschlag 2	Zuladung ab Kopenhagen nach Rom für EUR XXX,XX excl. MwSt	<input type="checkbox"/>
Vorschlag 3	Zuladung ab Frankfurt nach Siena für EUR XXX,XX excl. MwSt	<input type="checkbox"/>

**Vorschlagsliste** auf Basis vorhandener Daten mit möglichen Zuladungen/Entladungen via KfZ oder Bahn

		Details
Transport 1	Mayer & Co., 25.06.2008, 1 t Lebensmittel	<input type="checkbox"/>
Transport 2	Mayer & Co., 25.06.2008, 2 t Lebensmittel	<input type="checkbox"/>
Transport 3	Mayer & Co., 25.06.2008, 3 t Lebensmittel	<input type="checkbox"/>

**Datenübermittlung** an Zollbehörden und/oder Strassenverkehrsbehörden zu Zwecken der Abfertigung oder Vorausplanung der Verkehrssituation

ToDo: Beispiele ueberarbeiten. Vorschlag mit Bahn und Preisgestaltung

Das Portal ist dabei für mehrere Parteien von Nutzen: Die Übermittlung der Daten ermöglicht verbesserte Verkehrsprognosen (VCS,TCS,Astra) und eine Steuerung des Verkehrsaufkommens. Weiterhin wird die Abfertigung der Fahrzeuge an den Grenzen auf elektronischem Wege verbessert und beschleunigt. Zu guter Letzt – und dies ist der bedeutsamste Punkt – entstehen durch die Steuerung des Verkehrsflusses und der optimalen Auslastung der Fahrten **kostengünstigere Transporte und stärker entlastete Transportwege**.

Die Entwicklung des Systems soll **in mehreren Ausbaustufen** erfolgen. Im ersten Schritt soll zunächst eine Basisversion (Handelsplattform für Transitrechte und Fuhrparkdisposition) angeboten werden, die in den wichtigsten europäischen Sprachen verfügbar ist. Diese online Basisversion ist insbesondere für mittelständische Unternehmen gut geeignet und soll kostenfrei verfügbar sein.

Ist die Basisversion erst in Benutzung, so können die Daten der Benutzer dann verwendet werden, um Potentiale zur Verbesserung und Erweiterung zu identifizieren. Erweiterte Versionen (z.B. kostenpflichtige Dienste wie Zoll- & Behörden Antragsabwicklung, als auch den Handel mit Fracht- und Frachtraum oder bestimmte Schnittstellen die zu anderen Produkten und Dienstleistungen haben), die mehrsprachig verfügbar sind, sollen dann verkauft werden. Der Zugang zur Basisversion soll jedoch stets kostenfrei bleiben.

### **Beispiel für die Reduktion des Verkehrsaufkommen durch die Verwendung der Börse**

**10 LKW sollen am selben Tag mit einer durchschnittlichen Auslastung von 70% von Hamburg nach Italien fahren. Durch die Optimierung der Fracht werden nur noch 8 LKW notwendig. Da die Möglichkeit besteht, drei Container auf der Schiene mitzugeben, müssen letztendlich nur noch 5 Fahrzeuge die Tour fahren. Hierdurch reduziert sich ebenfalls das Verkehrsaufkommen für den Rückweg von Italien nach Hamburg um mindestens 5 Fahrzeuge. Gelingt es, diese 5 zu erwartenden Leerfahrten in Italien für den Rückweg zu befrachten, entfallen noch 5 weitere Transporte (Leerfahrten) durch die Transitländer.**

## **2.1.2 Cap & Trade**

Die Variante „Cap-and-Trade“ (Plafonierung und Handel) ist ein obligatorisches System handelbarer Alpen transitrechte mit dem Ziel, eine mengenmässige Begrenzung der alpenquerenden Gütertransporte auf der Strasse volkswirtschaftlich effizient umzusetzen. Die Durchfahrtsrechte können entweder kostenlos vergeben, zu einem festen Preis verkauft oder versteigert werden. Die Auktion stellt die effizienteste Form der Anfangszuteilung dar. Nach der Zuteilung können die Durchfahrtsrechte frei gehandelt werden. Der Handel kann direkt zwischen den Transportunternehmen, via Intermediäre oder auf einer speziellen Plattform stattfinden, über welche auch die Zuteilung abgewickelt wird. Die Durchfahrtsrechte werden als elektronische Passierscheine ausgestellt, die vor der Fahrt auf Papier ausgedruckt oder auf Mobilfunkgeräten empfangen und vorgewiesen werden können. An einem geeigneten Ort, z.B. am Tropfenzähler vor dem Gotthard-Strassentunnel oder bei der Einfahrt in den Warteraum eines am Fuss des Alpenübergangs gelegenen Schwerverkehrszentrums wird geprüft, ob alle Fahrzeuge gültige Durchfahrtsrechte besitzen.

Quelle: Forschungsauftrag Nummer VSS 2002/902 auf Antrag des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) (Ecoplan & Rapp Trans)

### 2.1.3 Slot bewirtschaftung mit dynamischer Preisgestaltung

Beim Slotmanagement mit dynamischer Preisgestaltung handelt es sich um ein freiwilliges System von kostenpflichtigen, handelbaren Reservationsrechten, welche zur Passage eines Alpenübergangs in einem bestimmten Zeitfenster (Slot) berechtigen. Ziel ist eine bessere Ausnützung der Strassenkapazitäten und die Reduktion von Staus oder von Wartezeiten.

Am Gotthard beispielsweise würde das System die Vorgaben des Tropfenzählersystems übernehmen, was zu Kapazitäten von 60 bis 150 LKW pro Stunde bzw. einer täglichen Gesamtkapazität von 2'000 bis 5'000 LKW in beiden Richtungen führen würde.

Die A-T-C nach dem Prinzip Slotmanagement wäre eine Weiterentwicklung eines Reservationssystems und würde gleich wie dieses betrieben mit dem einzigen Unterschied, dass Transportunternehmer für Reservationsrechte einen Marktpreis bezahlen müssten. Der Verkauf der Reservationsrechte lässt sich am einfachsten über eine elektronische Plattform abwickeln. Die Reservationsrechte werden entweder zu einem festen oder zu einem variablen (nachfrageabhängigen) Preis verkauft. Sie können ebenfalls gehandelt, aber grundsätzlich nicht zurückgegeben werden.

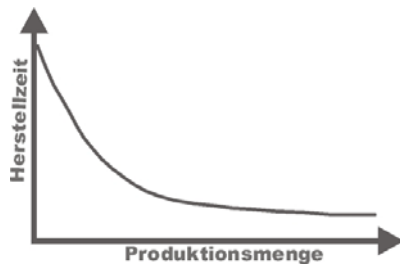
Buchung und Nachweis der Reservationsrechte erfolgen in gleicher Weise wie beim Reservationssystem. Auch die übrigen Parameter wie die Anzahl und Länge der Slots würden vom Reservationssystem übernommen.

Quellen: Forschungsauftrag Nummer VSS 2002/902 auf Antrag des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) (Ecoplan & Rapp Trans)

## 2.2 Produktentwicklung und -herstellung

Die **Entwicklungszeit** für die Basisversionen beträgt sechs Monate. Nach dieser Entwicklungszeit wird zum ersten Mal das Basisprodukt als Online-Version zur Erfassung der Dispositionen und Logistikdaten der Unternehmen verfügbar sein. Das Produkt kann dann auf Basis der Kundenwünsche und Rückmeldungen weiterentwickelt werden.

Diese Vorgehensweise ermöglicht eine kundenorientierte Qualitätssicherung auf hohem Niveau.



Die Entwicklungszeit für Verbesserungen am bestehenden System wird entsprechend der neben gezeigten Lernkurve dann deutlich sinken. Auch bei der geplanten Entwicklung von Erweiterungen in der zweiten Ausbaustufe ist damit zu rechnen, dass die Entwicklungszeiten etwas geringer ausfallen werden, als zu Beginn.

Herstellzeit = 6 Monate  
Produktionsmenge = 80 %  
Weiterentwicklung = 10% - 15%

Ab dem Jahr 2008 wird die elektronische Vorab-Meldung der Transporte an Transitländer obligatorisch. Bereits vor/ab diesem Zeitpunkt wird die Übermittlung der notwendigen Daten an die angeschlossenen Behörden erfolgen. Die Datenübermittlung erfolgt auf den heute bekannten Protokollen und UN/EDIFACT, X.400 und weiteren.

Eingesetzt werden soll LINUX als Betriebssystem, da hierbei für eine große Zahl an Produkten keine Lizenzgebühren anfallen. Damit sind die Datenbank (IBM DB2 V9 Viper), Open Office Software, Eclipse und andere Entwicklertools abgedeckt.

Ebenso wird für die Analyse BI (Business Intelligence) - auch OLAP (Online Analytic Processing) genannt - eingesetzt und bildet die Basis für das gesamte Produkt.

Die Entwicklung wird dem W3C Web-Standards und Richtlinien entsprechen sowie **Barrierefrei sein**.

Durch die Verwendung bewährter Tools und Technologien wird erreicht, dass die Datenbank fehlerfrei funktioniert, den Performance-Ansprüchen beziehungsweise den zu erwartenden großen Datenmengen gerecht wird und dass die Datenbank vom Hersteller auch in den nächsten Jahren weiterentwickelt und gewartet wird. Insbesondere ist hiermit auch die Integration in bestehende Systeme möglich. Die Anwendung soll unter Einsatz von Standards wie XML, HTML, PHP, , PERL, SQL und anderen entwickelt werden. Auch hier ist damit zu rechnen, dass die Technologien weiterhin entwickelt werden. Die Verwendung bekannter Standards bietet auch den Vorteil, dass hierfür jederzeit geeignete Mitarbeiter gefunden werden können.

### 3 Markt und Marketing

#### 3.1 Allgemeine Verkehrssituation/Hintergrund

[SF 27. November 2006, 16:09](#)

##### **Alpen-Initiative macht Druck auf Bundesrat**

**Fakt ist: die Alpeninitiative und politische Parteien machen Druck auf den Bundesrat . Sie wollen die Verkehrsverlagerung umgesetzt haben. Dies soll durch die Alp-Transit-Cargo geschehen und somit sollen die Anzahl Fahrten verringert werden.**

##### **"Volksvernehmlassung" zur Verkehrsverlagerung**

Die Alpen-Initiative hat der Bundeskanzlei eine von über 40'000 Personen unterzeichnete

**"Volksvernehmlassung"** übergeben. Die Zahl der alpenquerenden Lastwagenfahrten müsse bis zum Jahr 2009 auf 650'000 reduziert werden, wird darin verlangt.

Zudem müsse bis 2008 die Alp-Transit-Cargo eingeführt werden. S

Der Bundesrat habe mit der Annahme der Alpenschutzinitiative einen zwingenden Auftrag erhalten. Jetzt müsse er den Mut zeigen, die eigene Verantwortung wahrzunehmen und die Vollzugverordnungen vorbereiten.

##### **Drohung mit Aufsichtsbeschwerde**

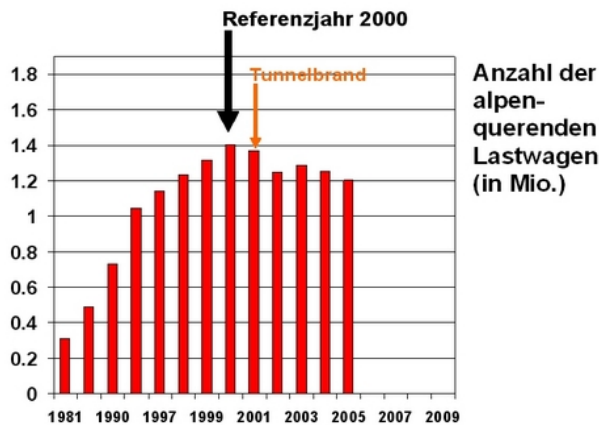
Falls der Bundesrat weiter seine Verantwortung nicht wahrnehme, werde die Alpen-Initiative eine Aufsichtsbeschwerde einreichen

Die Alpen-Initiative reagiert mit der "Volksvernehmlassung" auf eine mögliche Verschiebung des Verkehrsverlagerungsziels bis nach der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels, also mindestens bis 2018. Sie erinnerte daran, dass im ["Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene \(Verkehrsverlagerungsgesetz\)"](#) das Ziel von 650'000 alpenquerenden Camionfahrten verankert sei.

Mai 2007 [Alpentransitbörse ist praxistauglich](#)

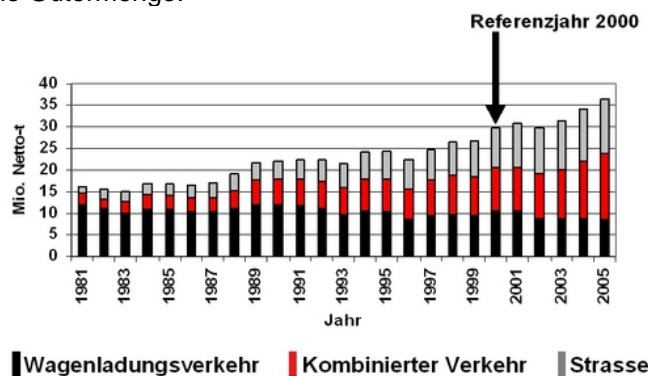
Juni 2007 [Aufsichtsbeschwerde gegen den säumigen Bundesrat](#)





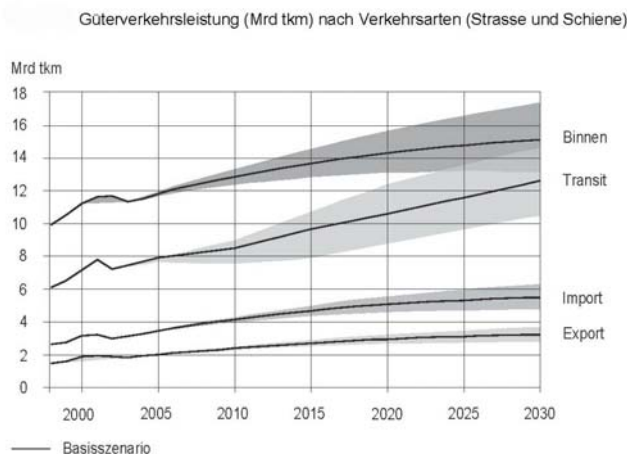
„Zwischen 1981 und 2005 hat sich die Gesamttonnage der alpenquerenden Güter verdoppelt. 2005 wurden auf Schiene und Strasse 36,6 Mio. Nettotonnen transportiert. Hiervon wurden auf der Strasse 12,9 Mio. Nettotonnen und auf der Schiene 23,7 Mio. Nettotonnen befördert. Der „Modal Split“, der prozentuale Anteil der Verkehrsträger an der Gütermenge, entwickelte sich seit 1980 kontinuierlich zugunsten der Strasse. Mit der Zulassung der 40-Tonnen-Lastwagen ab 2001 steigerte die Strasse ihre Produktivität nochmals.“

Mengenmäßige Entwicklung der Anteile der Bahn und der Strasse am alpenquerenden Güterverkehr, bezogen auf die Gütermenge:



Deutlich zu erkennen ist: Die Transportleistung von Gütern ist seit dem Jahr 2001 (Zulassung von 40-t-LKW) gestiegen. Insgesamt ergab sich zwar eine verminderte Zahl an Fahrzeugen; diese jedoch kommt durch den Transport der Güter durch große 40-t-Fahrzeuge zustande. Mit anderen Worten: Die Belastung der Strassen ist gestiegen.

Prognose ARE-Schweiz bis zum Jahr 2030:



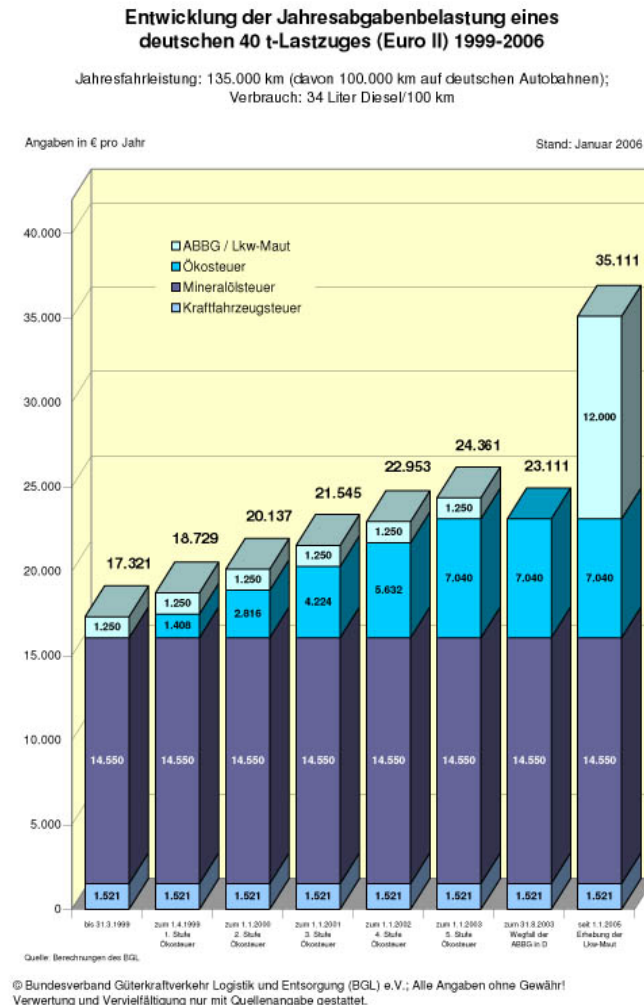
Zusammenfassend lässt sich nach einer Studie des UVEK/ARE folgende Aussage zur Entwicklung des schweizerischen Güterverkehrs zitieren: „Die gesamten Güterverkehrsleistungen auf Strasse und Schiene werden je nach Szenario bis 2030 von heute rund 24 auf zirka 31 bis 42 Milliarden Tonnenkilometer anwachsen (+32% bis +78%). Vor allem die Schiene wird sich künftig sehr dynamisch entwickeln. Dies zeigt der Expertenbericht „Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030“.

Anhand der Prognose im Bild links ist erkennbar, dass insbesondere mit einer stärkeren Steigerung der Transportmengen im Transitverkehr zu rechnen ist. Der Binnenverkehr steigt hingegen deutlich geringer an.

Eine Optimierung bei der Auslastung der Fahrzeuge würde veränderte Verkehrsbedingungen nach sich ziehen: Weniger Fahrzeuge bedeuten freiere Straßen, weniger Lärm und andere Umweltbelastungen. Und – sozusagen ganz nebenbei – fördert es auch die Wirtschaftlichkeit der Transporte durch die betroffenen Gebiete bzw. auf den betroffenen Strassen. Werden Möglichkeiten der Bahn in die Unterbreitung von alternativen Vorschlägen integriert, so lässt sich auch eine Steigerung des Anteils beim Verkehrsträger „Schiene“ erreichen. Damit einher geht die Reduzierung des Anteils beim Verkehrsträger „Strasse“.

Um potentielle Nutzer des Portals (Produzenten, Hersteller, Logistikdienstleister, Handelsunternehmen und/oder andere) von der Nutzung zu überzeugen, ist die Wirtschaftlichkeit ein bedeutsamer Faktor. Dies insbesondere durch die harte Wettbewerbssituation im Markt des Güterverkehrs. Die nachfolgend gezeigte Grafik zeigt am Beispiel der in Deutschland eingeführten LKW-Maut die Veränderung der Kosten für Transporte:

Rund ein Drittel der Jahresabgaben entfällt auf die LKW-Maut. Damit dürfte ein klares Argument für die Nutzung des vorgeschlagenen Portals gegeben sein. Gebühren für die Fahrt können reduziert werden; andere Kosten wie beispielsweise Kosten für Kraftstoff und anderes können durch eine optimierte Beladung ebenfalls reduziert werden.



### 3.2 Ökologie und Umwelt

Wir beschränken uns auf den Transitverkehr, auf den gemäss den Modellrechnungen der überwiegende Teil (98% bzw. 435'700 Fahrten pro Jahr) des Rückgangs der alpenquerenden Fahrten durch die Schweiz entfällt

Lieferwagen und LKW bis 28t fassen wir in einer Gruppe zusammen, auf die insgesamt 9% der alpenquerenden Fahrten entfallen. Mittelschwere LKW (28-34t) machen 4.9% und schwere LKW (über 34 t) 86% der Fahrten aus. Bei einer Länge einer Transithfahrt von durchschnittlich 300 km entspricht eine Reduktion der Zahl der Transithfahrten um 435'700 LKW pro Jahr einem Rückgang von rund 130 Mio. Fahrzeugkilometern

Anhand von Emissionsfaktoren lässt sich berechnen, wie stark die Luftverschmutzung bei Cap & Trade zurückgehen würde. Der Rückgang der alpenquerenden Gütertransporte um 435'700 Fahrten würde in der Schweiz zu einer Abnahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen um gut 100'000 Tonnen jährlich führen. Aus ökonomischer Sicht des gesamten Transportsektors (Verbrennung von Benzin und Diesel) beliefen sich 2002 auf 16'280'000 Tonnen. Der Ausstoss von Partikeln (PM<sub>10</sub>) würde in diesem Szenario um 14 t, der Ausstoss von NO<sub>x</sub> um 757 t pro Jahr zurückgehen.

Mit einem Rückgang des Schadstoffausstosses sinken auch die vom Strassengüterverkehr verursachten Umweltschäden. Dazu zählen unter anderem der Klimawandel (CO<sub>2</sub>), Gesundheitsschäden (PM<sub>10</sub>), Schäden an Gebäuden und Vegetation (NO<sub>x</sub>) sowie Lärmkosten. Würde das Modell Cap-and-Trade mit einem Plafond von 650'000 Fahrten umgesetzt, nähmen die Umweltkosten des Transitverkehrs in der Schweiz um schätzungsweise 47 Mio. CHF ab.

Die Abnahme der Lärmkosten ist als grobe Schätzung zu verstehen. Im Unterschied zu den Luftschadstoffen führt beim Lärm eine Abnahme des Verkehrs nicht zu einer proportionalen Abnahme der volkswirtschaftlichen Kosten.

#### Quellen:

UBA/BUWAL (1999), Handbuch Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs, Version 1.2. Annahmen: Bezugsjahr 2009, warmer Betriebszustand. Für NO<sub>x</sub> wurde der Emissionsfaktor der Klasse EURO II verwendet.  
BUWAL (2004), Emissionen nach CO<sub>2</sub>-Gesetz und Kyoto-Protokoll, S. 6.

### 3.3 Wettbewerbssituation

Derzeit ist kein Unternehmen bekannt, das die Entwicklung eines vergleichbaren Angebotes plant. Zukünftig können jedoch Anbieter von kostenpflichtigen Transportbörsen jederzeit die vorhandenen Portale in ähnlicher Art ausbauen. Da jedoch davon auszugehen ist, dass die Planung, Finanzierung und Entwicklung eines solchen Portales mindestens ein Jahr in Anspruch nimmt, ist nicht anzunehmen, dass vor Ablauf eines Jahres andere Wettbewerber in diesen Markt eintreten werden. Zu diesem Zeitpunkt (nach Ablauf eines Jahres) ist vorteilhafterweise auch bereits der Ausbau der Basisversion geplant. Mit anderen Worten: Die Marktführerschaft wird durch verbesserte und erweiterte Funktionalitäten gesichert.

### 3.4 Nutzergruppen und wie man diese erreicht



Nebenstehendes Diagramm zeigt die Sinus-Milieus; es handelt sich dabei um ein Modell, das von Sociovision – einem anerkannten Marktforschungsinstitut – jährlich veröffentlicht wird. Es zeigt ein Bild potenzieller Nutzergruppen und eignet sich zur Bestimmung der geeigneten Gruppen. Die nachstehende Tabelle zeigt die in Frage kommenden Nutzergruppen. Die Eingrenzung orientiert sich im vorliegenden Fall daran, dass interessierte Personen Unternehmer oder Entscheider in Unternehmen und anderen Organisationen sein müssen. Aus dem Modell der Sinus-Milieus geht hervor, dass diese bei Etablierten, Postmateriellen und Modernen Performern zu finden sind.

Gruppe	Bildung, Einkommen und Alter	Interessen und Einstellungen	Freizeit	Medienkonsum
Post-materielle	Anfang 20 – 50; höchste Formalbildung; qualifizierte/ leitende Angestellte, Freiberufler, Schüler/Studenten, gehobenes Einkommen, größere Vermögen, häufig mehrere Kinder	hochgebildet, kosmopolit, tolerant, kritisch aber nicht feindlich gegenüber Technologie und Globalisierung, Fokus auf individuelle Freiräume, intellektuell und kreativ; Kennerschaft, schätzen subtile Genüsse mit hohem Preis	Kunst, Kultur, Literatur, Weiterbildung	Ausgesprochene Viel-Leser mit Fokus auf Kunst, Kultur sowie Reisen und Hintergrundberichte, überdurchschnittliche Internetnutzung
Moderne Performer	Altersschwerpunkt unter 30; hohes Bildungsniveau; kleinere Selbständige und Start-ups, hohes Haushaltsnettoeinkommen	jung, unkonventionell, leistungsorientiert, flexibel, multioptional, „das eigene Ding“ im Fokus, Lust auf das Besondere, anspruchsvolles „Multi-Kulti“ für hohe Preise	Sport, Outdoor-Aktivitäten, Kino, Kneipe, Kunst	Lesen viel zur Fortbildung und Unterhaltung; intensivste Internetnutzung
Etablierte	30 – 60 Jahre alt; drei- bis Mehrpersonenhaushalte; überdurchschnittliche Bildung; hohe Einkommen und Vermögen; leitende Angestellte, Unternehmer, etc.	Exklusivitätsansprüche, Kennerschaft, flexibel, sozial engagiert, politisch interessiert, genießen Luxus, Well-Being im Fokus	Kunst, Kultur, Reisen, Tennis, Vereins-/Verbands- und Clubmitglieder	Gezielter Medienkonsum, lesen viel (Politik/Wirtschaft/Börse und Kultur/Geschichte sowie exklusive Autos), überdurchschnittliche Internetnutzung

Die Auswahl der möglichen Nutzergruppen stellt die Schwerpunkte dar. Nicht auszuschließen ist, dass Randbereiche anderer Zielgruppen mit berührt werden. Die sozio-demografische Beschreibung der Nutzergruppen lässt sich durch die vertikale Beschreibung der Nutzergruppen ergänzen: Frachtanbieter, Produktionsbetriebe, IT Branche oder IT Verwender, Versandhäuser, Spediteure, Kurierdienste, Transportunternehmen jeder Art. **Diese Unternehmen profitieren mit Hilfe A-T-C von reduzierten Transportkosten, geringeren Personalkosten durch weniger Fahrten, verbesserte Auslastung und alternative Möglichkeiten. Länder profitieren durch das verringerte Verkehrsaufkommen; Zollbehörden profitieren durch die erleichterte Abwicklung.**

Zur Vermarktung der vorher beschriebenen Leistungen sollen unterschiedliche Wege genutzt werden, die mit den Ansprüchen der vorher beschriebenen Nutzergruppen übereinstimmen:

Die Verfügbarkeit der kostenlosen Basisversion dient hierbei der Nutzung so genannter **Lock-In-Effekte**: Der Nutzer der Software erfährt zunächst zum Nulltarif, wie das System funktioniert. Hat er sich dann an die Nutzung gewöhnt, wird die Entscheidung bei der Anschaffung einer erweiterten Version von der Gewöhnung mitgetragen. Die Chance, dass der Nutzer beim gleichen System bleibt, ist recht hoch. Selten trennt sich ein Nutzer von einem gewohnten System, bloß weil ein Wechsel auf eine umfangreichere Version mit Kosten verbunden ist.

Um Nutzer für die Software zu gewinnen, soll **intensive Medien-, Presse- bzw. Öffentlichkeitsarbeit** eingesetzt werden. Bereits im Vorfeld der fertigen Entwicklung können entsprechende Pressemitteilungen an die Fachpresse erfolgen. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit soll der Kontakt auch über andere Organisationen wie beispielsweise aktive Verbände und andere Vereinigungen hergestellt werden. Hierzu können sowohl Artikel für Newsletter der geeigneten Vereinigungen wie auch Kurzvorträge oder ähnliches in Frage kommen.

Da ohnehin ein Internetportal für die Software aufgebaut werden muss, ist die Verwendung verschiedener **Instrumente des Internetmarketings** geplant. In diesem Rahmen kommen Marketingmittel wie beispielsweise Suchmaschinenoptimierung, Link Campaigns, Einträge in Verzeichnisse und/oder Kataloge, Einsatz eines Newsletters und anderes in Frage.

Weiterhin sollen andere Möglichkeiten des klassischen Marketings zum Einsatz kommen: Hierbei ist die Erstellung von Flyern, Postern und anderem Infomaterial geplant. Dieses Material soll dann gezielt eingesetzt werden – beispielsweise im Rahmen von Werbeaktionen an Raststätten, auf Messen oder direkt bei den Spediteuren im Firmensitz und bei anderen Gelegenheiten. Wichtig ist, dass nur solche Aktionen gestartet werden, die eine gezielte Streuung zulässt.

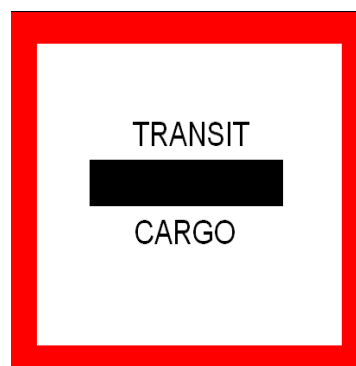
Alle Kommunikationsmittel werden einem einheitlichen und professionell gestalteten Design folgen. dem Corporate Identity. Zur Grundausstattung in Sachen Corporate Identity sind auch Visitenkarte, eine Vorlage für Briefpapier und Flyer vorgesehen.

### 3.5 Marketing Strategie

Um den erworbenen Marktvorsprung gegenüber Mitbewerbern entsprechend auszubauen, soll mit einer entsprechenden Aktion eine Ring mit entsprechenden Werbung an allen Grenzübergängen der Alpen transitläufer für 6 Monate (Oster 2008) aufgebaut werden.

Dieser soll alle Fahrer und Reisende welche eine Grenzstation passieren suggerieren, dass die **Anmeldung einer Transitfahrt bei A-T-C obligatorisch aber kostenlos** ist .

Beispiel neues Verkehrszeichen oder Rund



Transit reserviert ?  
Zoll declariert ?  
Zuladung ?

ToDo: Balkenschrift, Die Vorgaben (siehe Verkehrszeichen) schützen lassen.

Businessplan:

Internetportal zur Früherkennung & Optimierung des Transit-Güterverkehrs  
Copyright und geistiges Eigentum Gert Dorn und Silvia Heimann  
Tel. :0041 78 772 0815 E-Mail: gert.dorn@a-t-c.ch

Seite 13  
23. Oktober 2007  
Skype: a-t-c.ch

## **4 Unternehmen**

### **4.1 Rechtsform, Organe, Einlagen, Eigentümer**

Für die Gründung meines Unternehmens, das die Umsetzung, den Betrieb, den Ausbau und die Vermarktung des Portals übernimmt, kommen unterschiedliche Rechtsformen in Frage. Vorzugsweise soll die Rechtsform der AG zum Einsatz kommen. Alternativ ist auch eine GmbH oder die Rechtsform einer Genossenschaft denkbar. Die Rechtsform ist je nach Kooperationspartnern noch festzulegen.

Als Gründer und Eigentümer des Unternehmens werde ich – Gert Dorn – auftreten. Die nachfolgend gezeigten Daten verdeutlichen, dass ich in der Vergangenheit bereits umfangreiche Erfahrungen als Unternehmer sowie das technologische Know-How erwerben konnte:

#### 4.1.1 Persönliche Daten

Name(n): Gert Dorn  
Adresse: Langstrasse 31, CH-8004 Zürich  
Geburtsdatum und -ort: 20.01.1959 in Nürnberg  
Staatsangehörigkeit: Deutsch  
Familienstand/Kinder:

#### Ausbildung und berufliche Erfahrung

<b>Zeitraum</b>	<b>Abschlüsse/Aufgaben</b>
1987 - 1989	Control Data Institut, Berlin: Ausbildung zum Organisationsprogrammierer (CH = Wirtschaftsinformatiker)
1989 - 1996	Selbstständig mit: Berlin Quicky, D-10634 Berlin Tempelhof  Erfolgreiche Umsetzung und Ausbau des Kurierdienstes zur Vermittlungsagentur für Transport & Logistik mit 15 Mitarbeitern und etwa 200 Kunden Applikationsentwicklung einer netzwerkfähigen Verwaltungssoftware auf Win3.11 bzw. OS/2 Verkauf des Unternehmens 1996 und Wechsel in das IT-Consulting.
1996 - 1999	Deutsche Bank, D - 60311 Frankfurt am Main: Projekt OPUS (OS/2) Problem Determination Team  Teilprojektleitung, Integration eines neuen Teams von 15 MA in die Umgebung des Kunden. Ressourcenplanung und Organisation der Infrastruktur, Erstellen von Testkonzepten, Datendesign und Reporting auf OS/2 (DB/2 5.0), OS/2 Systemadministration, Testen von Treibern und Software, 3. Level Support
1999 - 2000	Dresdner Bank, D - 60311 Frankfurt am Main Kredite/Risikomanagement im Bereich Risikoinformatik  DB/2 auf OS390 Auswertung per SQL, JCL über TSO, ISPF, QMF, In- und Auslands Kreditportfolio Überwachung, SQL Tuning, Aufbau einer Ratingdatenbank
2000 - 2001	Bethmann Bank, D - 60311 Frankfurt am Main: Projekt Datawarehouse  Teilprojektleitung, Erstellen der Ablauf und Terminplanung für die Migration, Ablösung eines SQL Servers durch DB2 UDB 7.1 auf Windows NT, Datenmodellierung, Konzeption Historisierung, Entwicklung der Prozessablaufsteuerung, Installation, Administration von Produktions- und Testumgebung des Datawarehouse und Reporting mit Impromptu Web Reports (Cognos), Extract Transform Load Datenmigration aus unterschiedlichen Quellen

- 2001 - 2003      Ascena / ZKB, CH - 8001 Zürich: DB2 Datawarehouse
- DB2 /SQL Performance und Tuning auf os390, Datenmodellierung, Umsetzung der Anforderungen, Extract Transform Load Datenmigration aus unterschiedlichen Quellen, Teilprojektleitung, Erstellen von Kostenvoranschlägen, Definieren der Milestones mit den Stakeholdern, Projekt Ressourcen Planung der Mitarbeitern
- 2003 - 2004      Transportboerse.com, D - 10781 Berlin: Project Reengineering Internet Portal
- Projektleitung, Initialisierung der Projekts, Erstellen Migrationskonzept Ressourcen Planung, DB2 UDB 8.1 Installation auf Linux SUSE 8.1, Datenübernahme von Windows – Unix, Konvertierung von HTML und CGI-BIN Programmen nach UNIX, Aufbau des Apache Webserver und Bereitstellung des Angebots in neuer Umgebung
- seit 2004          UBS – Zürich: Projektleiter
- Performance und Tuning for Applications, Database Design/Redesign (Logisch & Physisch), SQL Tuning, Problem Management and Support for 3rd party remote applications wie Websphere, dynarep, RAD, SAP/R3, etc.
- Projektleitung Implementation neuer Archivierungsstandards fuer PDF/A weltweit in der UBS

#### 4.1.2 Profil

- Fachliche Fähigkeiten:
- Hervorragende Kenntnisse in Unternehmensführung, Personalmanagement, Buchführung, Lohn- und Gehaltsabrechnung durch mehrjährige Selbstständigkeit
  - Tiefgreifende Kenntnisse von technischen Entwicklungsprozessen in der Softwareentwicklung und in der Optimierung von Geschäftsprozessen
  - Tiefgreifende Kenntnisse der technischen Details zu Umsetzung und Betrieb von datenbank-basierten Anwendungen in entsprechender Größenordnung
  - Kaufmännisches Fachwissen
- Persönliche Fähigkeiten:
- Zielorientiertes Arbeiten
  - Durchsetzungsfähigkeit
  - Führungskraft mit Persönlichkeit
  - Hohe soziale Kompetenz



## 4.2 Mitarbeiter

Das Unternehmen soll mehrere Personen beschäftigen. Im Einzelfall müssen weitere Personen hinzugezogen werden, um spezialisierte und zeitlich begrenzte Aufgaben zu übernehmen. Die Tätigkeit des Projektleiters übernehme ich selbst. In diesem Zusammenhang werden Management-Funktionen wie beispielsweise die Projektplanung, -Steuerung und -Überwachung von mir übernommen.

<b>Mitar- beiter</b>	<b>Berufsbild</b>	<b>Tätigkeiten</b>	<b>Kosten pro Monat (EUR)</b>	<b>Qualifikation</b>
1	Softwareentwickler	Technische Entwicklung, Dokumentation, Erstellung technischer Dokumentation, Testing, uvm.	€ 2'500.00	Berufsanfänger, Student oder älterer Arbeitsloser mit Festanstellung in Teilzeit
2	Softwareentwickler	Technische Entwicklung, Dokumentation, Erstellung technischer Dokumentation, Testing, uvm.	€ 3'000.00	erfahrener Entwickler/Student mit entsprechender Qualifikation
3	Softwareentwickler	Technische Entwicklung, Dokumentation, Erstellung technischer Dokumentation, Testing, uvm.	€ 3'000.00	erfahrener Entwickler/Student mit entsprechender Qualifikation
4	Back Office	Funktionale Entwicklung, Erstellung von funktionalen Spezifikationen, Testing, Formulierung von Anforderungen, uvm.	€ 2'000.00	Person mit umfassender Berufserfahrung aus der Transport- und Logistikbranche und umfassende Kenntnisse der Zollformalitäten
5	Marketing Professional	Entwicklung eines Vermarktungskonzeptes, Festlegung des Marketing-Mix und der Produkt- sowie Preispolitik, Umsetzung des Vermarktungskonzeptes und vieles mehr	€ 3'500.00	Marketingplaner / PR-Fachmann
6	Projekt/Firmen Koordination	Unterstützung des Managements im Bereich Betriebswirtschaft	€ 4'000.00	Betriebswirt Person mit umfassender Berufserfahrung in Kostenrechnung, Vertragsrecht und Steuer

Buchhalterische Aufgaben werden von einem Steuerberater übernommen. Bei den vorher genannten Mitarbeitern soll eine Mischung aus jüngeren und älteren, erfahrenen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen entstehen, die insgesamt ein innovatives, frisches und trotzdem professionelles Umfeld entstehen lassen. Bei der Festanstellung älterer Arbeitsloser kann auf Förderungen der Beschäftigung zurückgegriffen werden; insgesamt ist damit zu rechnen, dass die Kosten für die Beschäftigung älterer Mitarbeiter im ersten Jahr durch Fördermittel abgedeckt werden können (etwa 50% aller Personalkosten im ersten Jahr).

### 4.3 Standort

Der Standort ist derzeit noch nicht festgelegt. Aus dem Konzept ergeben sich jedoch einige Anforderungen, die ein geeigneter Standort erfüllen muss. Die zukünftige Ansiedlung des Büros sollte in einer Stadt mit Universität/Hochschule erfolgen. Hieraus lässt sich ableiten, dass vorwiegend größere Städte in Frage kommen. Die Räume selbst sollten etwa 200 qm umfassen; es muss ausreichend Platz für sechs Arbeitsplätze sein. Weiterhin muss ein Besprechungsraum, sanitäre Anlagen und eine Teeküche vorhanden sein. Geht man von einem Preis von 10,00 EUR pro Quadratmeter aus, so ergeben sich damit Mietkosten in Höhe von 2000,00 EUR pro Monat. Mit dieser Annahme wird in den Finanzdaten kalkuliert – Abweichungen hiervon sind zu späterem Zeitpunkt (je nach konkretem Standort) wahrscheinlich.

### 4.4 Patente und andere Rechte

Für die Entwicklung der Software gilt das Urheberrecht. Damit kann sichergestellt werden, dass der Code nicht von Wettbewerbern genutzt werden darf. Damit wird zwar keine umfassende Markteintrittsbarriere für Wettbewerber aufgebaut, zumindest werden diese jedoch in Position gezwungen, ein vergleichbares System selbst zu entwickeln.

Für den Namen und das Logo des zukünftigen Unternehmens soll der Markenrechtsschutz in Anspruch genommen werden. Damit kann das Erscheinungsbild des Unternehmens und damit auch des Produktes geschützt werden. Für die Anmeldung der Marke und die damit verbundenen Anwaltskosten wird in den Finanzdaten mit einmaligen Kosten in Höhe von EUR 2.000 gerechnet.

### 4.5 Kooperationen, Einkauf und Lagerhaltung

Der Einkauf wird neben der Büroausstattung im wesentlichen die Anschaffung von Software-Modulen betreffen, die Teile der logistischen Funktionen bereits mitbringen. Hierzu wird eine genaue Analyse der derzeit vertretenen Anbieter vorgenommen. Für die **Auswahl der Hersteller** wird ein Katalog verschiedener Kriterien verwendet. In diesem sind unter anderem folgende Kriterien enthalten:

- Name, Sitz, Mitarbeiter, Standort(e) des Unternehmens?
- Welche Funktionalitäten weist das System/Modul auf und in welchem Verhältnis steht die angebotene Leistung zum Preis?
- Sind die Anbieter zertifiziert und wie lange arbeitet der Anbieter bereits in diesem Umfeld?
- Wird das System/Modul gewartet und weiterentwickelt?
- Lässt sich das System/Modul problemlos integrieren?
- Ist das System Bedienerfreundlich und kann erwartet werden, dass es sich auch mit vorhandenen Systemen bei potentiellen Kunden integrieren lässt?
- Welche Maßnahmen zur Qualitätssicherung gibt es beim Hersteller?
- Welche technologischen Standards werden beim Hersteller verfolgt bzw. eingehalten?
- Und vieles mehr

**Kooperationen** sind in vielerlei Hinsicht geplant. Hierbei ist in Kooperationen unterschiedlicher Art zu unterscheiden. So sollen beispielsweise unterschiedliche Kooperationen in Sachen Marketing entstehen. Geplant ist hierfür die Zusammenarbeit mit Verbänden, Vereinen und politisch verantwortlichen Kräften.

Um die Entwicklung der Software sicherzustellen und um einen Ausbau der Software zu betreiben ist die Kooperation mit einer Hochschule geplant, die sich im näheren Umfeld des Standortes befindet. Im Rahmen einer solchen Kooperation können dann Forschungs- oder Diplomarbeiten zum Thema Informationstechnologie in der Logistik und im Transitverkehr erfolgen.

Zur Finanzierung der Entwicklung und des laufenden Betriebes sind weiterhin Kooperationen mit Anbietern im Transportwesen geplant. So ist beispielsweise geplant, Anbieter von Transportleistungen anzusprechen und deren Angebote in die "Vorschlagsliste" für den Nutzer unterzubringen. Hierfür kommen sowohl Anbieter von Transporten auf der Strasse als auch Anbieter von Transporten auf der Schiene oder im Luftverkehr in Frage.

## 5 Finanzdaten

### 5.1 Einnahmen

Geplant ist, dass Einnahmen zum einen ueber die Abwicklung der Verzollung ( e-dec, NCTS XML-Schnittstellen) als auch weiterer Dienstleistungen bei Behoerden. Spaeter sollen dann wenn genuegend Auftraege online sind eine Vermittlungsgebuehr von Auftragnehmen und Auftraggeber erhoben werden.

Ebenso ist die Premium Mitgliedschaft kostenpflichtig.

Hinzu kommt möglicherweise noch der Verkauf oder die Versteigerung von Wegenutzungsrechten durch die Transitländer. Da diese jedoch derzeit noch nicht absehbar sind, wurde auf eine Kalkulation verzichtet.

Quelle: Forschungsauftrag Nummer VSS 2002/902 auf Antrag des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) (Ecoplan & Rapp Trans)

#### **Finanzielle Auswirkungen für die öffentliche Hand**

Bei einem Preis von durchschnittlich 200 CHF für ein Durchfahrtsrecht würden bei 650'000 Fahrten pro Jahr Bruttoeinnahmen von 130 Mio. CHF anfallen. Die Betriebskosten variieren je nach Handels- und Kontrollsystem, sollten aber nicht über 10 Mio. CHF pro Jahr betragen (ohne Einmalinvestitionen). Damit verbleiben **Nettoeinnahmen von rund 120 Mio. CHF pro Jahr**.

Diese Einnahmen könnten ganz oder teilweise in den **öffentlichen Haushalt** fließen. Dies käme einer Erhöhung der Staatsquote gleich. Andererseits ist es ebenso denkbar, die Mittel zweckgebunden für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs zu verwenden, und gleichzeitig die Subventionen für den alpenquerenden kombinierten Verkehr auf eine neue Finanzierungsbasis zu stellen. Da sich mit der ATB die relativen Preise zu Gunsten des alpenquerenden Schienengüterverkehrs verändern, wäre u.E. eine substantielle Senkung der Abgeltungen im kombinierten Verkehr auf den Zeitpunkt der Einführung der Alpentransitbörse realistisch und sinnvoll. Ab diesem Zeitpunkt könnte die Finanzierung dieser Abgeltungen dann vollständig durch die Einnahmen der Alpentransitbörse finanziert werden. In diesem Fall wäre per Saldo sogar eine Nettoabnahme der Bundesbeiträge möglich.

Verschiedene Untersuchungen (z.B. Güller et al., 2000) zeigen übereinstimmend, dass die **Akzeptanz** von neuen Strassenbenützungsabgaben viel eher gegeben ist, wenn deren Einnahmen zweckgebunden verwendet werden, statt dass sie in den allgemeinen Staatshaushalt fließen. Die Akzeptanz wird zudem verbessert, wenn die Erhebungskosten der Abgabe gering sind, das Ziel der Abgabe von der Mehrheit der Bevölkerung getragen wird und keine realistische Alternative zur Verfügung steht.

### 5.2 Risikomanagement

Ein Risiko des Vorhabens besteht in der **Planung der Mitarbeiter**. Es kann davon ausgegangen werden, dass die gezeigten Daten mindestens im ersten Jahr Gültigkeit haben. Darüber hinaus verändert sich die Aufgabenstellung: Es muss mehr Zeitaufwand in die Verbesserung, Erweiterung und den Support des Systems investiert werden während gleichzeitig der Entwicklungsaufwand abnimmt. Insofern ist eine flexible Handhabung notwendig. Dieses Risiko kann abgedeckt werden, indem zumindest Teile der Mitarbeiter zeitlich befristete Arbeitsverträge bekommen. Ob eine weitere Zusammenarbeit über die Befristung hinaus in Frage kommt, kann dann etwa nach Ablauf eines Jahres entschieden werden.

Weiterhin stellt sich die Aufgabe, einen Mitarbeiterpool aufzubauen, bei dem davon auszugehen ist, dass nach Abschluss der Entwicklung der Basisversion, zumindest Teile der Mitarbeiter mit "an Bord" bleiben. Die reine Besetzung der Positionen mit Studenten wäre zu riskant – die Auflösung/Beendigung aller Arbeitsverträge hätte zur Folge, dass jegliches **Know-How** über die Anwendung verloren ginge. Dem Risiko wird durch einen Anteil aus Arbeitskräften begegnet, die voraussichtlich auch über die erste Entwicklungsphase hinaus im Unternehmen bleiben.

Weiterhin ist unsicher, wie sich der **Arbeitsmarkt für Fachkräfte im IT-Markt** entwickelt. Prognosen sagen voraus, dass es in den kommenden Jahren zu einem Mangel an Fachkräften kommen wird. Insofern wird von Anfang mit entsprechenden Steigerungen bei den Personalkosten gerechnet. Als weitere Massnahme wird eine Personalpolitik angestrebt, die den Mitarbeitern den Wechsel zu anderen Unternehmen erschweren.

Nachdem die erste Ausbaustufe (Basisversion) abgeschlossen ist, sollen Erweiterungen entwickelt und verkauft werden. Hieraus ergibt sich ein **marktliches Risiko**. Diesem kann begegnet werden, indem der Markt beobachtet wird und bei zu erwartenden Veränderungen rechtzeitig Massnahmen eingeleitet werden. Weiterhin kommt in dieser Phase der Unternehmensentwicklung das **Risiko von Forderungsausfällen** hinzu. Diesem kann begegnet werden, indem Teilzahlungen oder Vorabzahlungen gefordert werden. Potentielle Kunden, die größere Projekte beauftragen sollen weiterhin durch eine Kreditwürdigkeitsprüfung im Vorfeld auf ihre Zahlungsfähigkeit geprüft werden.

Ein Unternehmen, das in der Softwarebranche tätig ist, steht stets vor dem Risiko, dass technologische Entwicklungen die **zukünftige Anpassung der Software an die jeweils gültigen Standards** erfordern. Dieses Risiko ist zum jetzigen Zeitpunkt schwer absehbar. Es kann begrenzt werden, indem die Entwicklung am Markt sorgfältig beobachtet wird und indem rechtzeitig entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. Kann das Unternehmen zu dem Zeitpunkt, zu dem die Notwendigkeit zu Anpassungen eintritt, die Aufwände nicht aus eigenen Mitteln finanzieren, so ist die Finanzierung auf anderen Wegen (z.B. Investoren, Kredite, Sponsoring) erforderlich. Insofern ergibt sich der Zwang, möglichst frühzeitig gewinnbringend zu arbeiten – nur dann ist eine Investition in Anpassungen ausreichend attraktiv.

Jedes Unternehmen, das in der Softwarebranche tätig ist, sieht sich mit dem **Risiko von Verzögerungen in der Entwicklungsphase** konfrontiert. Die Entwicklung einer neuen Anwendung ist stets mit dem Betreten von Neuland verbunden und Fehler können auftreten. Hier ist insbesondere meine Fähigkeit als Projektleiter gefragt. Das rechtzeitige und effiziente Reagieren im Fall von technischen Schwierigkeiten verringert das Risiko von großen zeitlichen Problemen. Das Risiko wird zusätzlich durch die Verwendung von Modulen, die bereits erprobt sind, minimiert.

Zur Verminderung des Risikos wird auch das Leasing von Servern, PC's und/oder anderer Ausstattung geprüft. Hierdurch können Investitionskosten vermindert werden. Sollte sich das Leasing als finanziell vorteilhaft erweisen, kann hierdurch eine Flexibilisierung von Fixkosten erreicht werden.

### 5.3 Investitionsplanung

Alle Angaben über Finanzdaten werden im folgenden in EUR gemacht und sind auf volle EUR-Beträge gerundet. Alle Angaben in der Investitionsplanung erfolgen nach steuerlichen Aspekten, d.h. es wird mit Beträgen gerechnet, die beim Erstellen der Steuererklärungen und damit der Gewinnermittlung relevant sind. Die zugehörigen realen Zahlungsflüsse sind in der Liquiditätsplanung berücksichtigt.

Position	Bezeichnung	2008	2009	2010	2011
Einnahmen	Erlöse aus betrieblicher Tätigkeit	0	600'000	1'200'000	1'500'000
Ausgaben lfd.	Kosten aus Investitionen incl. AfA	-319'267	-104'434	-84'434	-64'934
Ausgaben lfd.	Personalkosten mit AG Anteil	-270'000	-297'000	-326'700	-359'370
Ausgaben lfd.	Unternehmerlohn	-70'000	-77'000	-84'700	-93'170
Ausgaben lfd.	Raumkosten	-24'000	-24'000	-24'000	-24'000
Ausgaben lfd.	Versicherungen, Beiträge, Abgaben	-2'000	-2'000	-2'000	-2'000
Ausgaben lfd.	Fahrzeugkosten	-10'000	-11'000	-12'000	-13'000
Ausgaben lfd.	Werbe- und Reisekosten	-24'000	-35'000	-20'000	-20'000
Ausgaben lfd.	Kosten der Warenabgabe	-12'000	-12'000	-12'000	-12'000
Ausgaben lfd.	Instandhaltung und Werkzeuge	-3'000	-3'000	-3'000	-3'000
Ausgaben lfd.	Verschiedene Kosten	-6'000	-6'500	-7'000	-7'000
<b>Gesamt Kosten</b>	<b>c4 - c12</b>	<b>-421'000</b>	<b>-467'500</b>	<b>-491'400</b>	<b>-533'540</b>
<b>Gewinn vor Steuern = Umsatz – Kosten</b>		<b>-740'267</b>	<b>28'066</b>	<b>624'166</b>	<b>901'526</b>
allg. Kosten	c6 - c12	-81'000	-93'500	-80'000	-81'000
Lohnkosten	c4 + c5	-340'000	-374'000	-411'400	-452'540
<b>Steuerliche Belastung auf Gewinn (40%)</b>		<b>-296106.8</b>	<b>11226.4</b>	<b>249666.4</b>	<b>360610.4</b>

Verwendete Abkürzungen: GWG = Geringwertiges Wirtschaftsgut, BGA = Betriebs- und Geschäftsausstattung, AK = Anschaffungskosten, HK = Herstellkosten, VG = Vermögensgegenstand, VB = Verbindlichkeiten, n.a. = nicht anwendbar

Art	Bezeichnung	Datum der Anschaffung	Nutzungsdauer in Jahren	Wert bzw. AK oder HK	Kosten pro Monat	Kosten 1. Jahr	Kosten 2. Jahr	Kosten 3. Jahr	Kosten 4. Jahr
<i>Bereits vorhandene Wirtschaftsgüter</i>									
BGA	PKW	Jan 07	6	12'000	167	2'000	2'000	2'000	0
BGA	Laptops	Jan 07	3	3'000	83	1'000	1'000	1'000	0
	Sonstiges (Mobiltelefone, etc.)	Jan 07	1	1'000	83	1'000	0	0	0
<i>Gesamtkosten vorhandene Wirtschaftsgüter</i>						<i>4'000</i>	<i>3'000</i>	<i>3'000</i>	<i>0</i>
<i>Neuanschaffungen Wirtschaftsgüter und andere Investitionen</i>									
BGA	PC's (6 Stück) mit Zubehör	Jan 08	3	9'000	250	3'000	3'000	3'000	3'000
BGA	Server	Jan 08	7	5'000	60	714	714	714	714
BGA	Büromöbel (6 Arbeitsplätze)	Jan 08	13	10'000	64	769	769	769	769
BGA	Büromöbel (Besprechungsraum)	Jan 08	13	8'000	51	615	615	615	615
BGA	Büromöbel Sonstige (Schränke etc.)	Jan 08	13	5'000	32	385	385	385	385
BGA	Software (für PC's - nicht Module)	Jan 08	3	4'000	111	1'333	1'333	1'333	1'333
BGA	Telefonanlage	Jan 08	10	2'000	17	200	200	200	200
BGA	Telefongeräte (Endgeräte)	Jan 08	8	2'000	21	250	250	250	250
BGA	PKW	Jan 08	6	30'000	417	5'000	5'000	5'000	5'000
BGA	Einkauf Softwaremodule	Jan 08	3	30'000	833	10'000	10'000	10'000	-
BGA	Ersatzinvest. PC und Zubehör	Jan 10	3	5'000	139	-	1'667	1'667	1'667
BGA	Ersatzinvestitionen Büromöbel	Jan 11	6	3'000	42	-	-	-	500
BGA	Grundausstattung Marketing	Jan 08	6	15'000	208	2'500	2'500	2'500	2'500
GWG	Sonstige Investitionen	Jan 08	1	2'500	n.a.	2'500	-	-	-
BGA	Werbung BudgetMarketing	Jan 08	6	300'000	n.a.	200'000	50'000	30'000	20'000
GWG	Leasing Kosten Provider	Jan 08	1	80'000	n.a.	20'000	20'000	20'000	20'000
GWG	Sonstige Investitionen	Jan 08	1	3'000	n.a.	-	3'000	-	-
GWG	Sonstige Investitionen	Jan 10	1	3'000	n.a.	-	-	3'000	-
GWG	Sonstige Investitionen	Jan 11	1	3'000	n.a.	-	-	-	3'000
VB	Gestaltung Cooperate Identity	Jan 08	1	20'000	n.a.	20'000	-	-	-
VB	Übersetzerkosten pro Sprache 4000 * 5	Jan 08	1	20'000	n.a.	20'000	-	-	-
VB	Gründungskosten (Anwalt, Gebühren, etc.)	Jan 08	1	5'000	n.a.	5'000	-	-	-
VB	Steuerberater	Jan 08	1	5'000	n.a.	5'000	5'000	5'000	5'000
VB	Kauttionen/Maklergebühren	Jan 08	1	20'000	n.a.	20'000	-	-	-
VB	Andere Kosten	Jan 08	1	2'000	n.a.	2'000	-	-	-
<i>Gesamtkosten neue Wirtschaftsgüter und weitere Ausgaben</i>						<i>319'267</i>	<i>104'434</i>	<i>84'434</i>	<i>64'934</i>
<b>Kosten vorhandene und neue Wirtschaftsgüter</b>						<b>315'267</b>	<b>101'434</b>	<b>81'434</b>	<b>64'934</b>

## 5.4 Rentabilitätsplanung

Aufgrund der zeitlichen Planung ergibt sich bei einer Gründung zum Anfang des Jahres 2007, dass das Portal ab Mitte 2007 in der Basisversion zur Verfügung steht. Geht man nun davon aus, dass noch einige Monate für die Entwicklung der Zusatzmodule vergehen, wird mit Einnahmen ab dem Jahr 2008 gerechnet:

Produkt/Leistung	Einzelpreis	Menge pro Jahr	Einnahmen Gesamt
Zusatzmodule zum Standardpaket	200 €	500	100'000 €
Handel mit Frachtraum und Fracht	3 % des Transport-preises	(bei einer Gesamttransportleistung von ca. 4 Mio t und 0,036 tkm und 200 km im Schnitt ergibt sich ein Preis von 5,40 EUR/t)	259'200 €
		5,40 EUR * 4 Mio= 21.600.000 EUR	
		21.600.000 EUR * 40 % Marktdurchdringung = 8.640.000	
Abwicklung Zollformalitäten	10 €	5'000	50'000 €
Prämien für spezielle Kundengruppen (z.B. für Premiumkunden, Kunden mit Zertifizierung, große Speditionen und ähnliche)	600 €	500	300'000 €
Andere Gebühren für Sonderleistungen	10 €	5'000	50'000 €
<b>SUMME pro Jahr</b>			<b>759'200 €</b>

Hinzu kommt möglicherweise noch der Verkauf oder die Versteigerung von Wegenutzungsrechten durch die Transitländer. Da diese jedoch derzeit noch nicht absehbar sind, wurde auf eine Kalkulation verzichtet.

## 5.5 Liquiditätsplanung

Zur Planung der Liquidität des Unternehmens wird angenommen, dass sich Schwankungen im Laufe des Jahres ergeben (saisonale Schwankungen). Dabei wurde für jedes Jahr von folgendem Verlauf ausgegangen, wobei das Jahr 2008 wegen der Startphase von diesem Verlauf abweicht.

Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Auslastung	70%	50%	60%	80%	100%	60%	50%	50%	80%	90%	100%	100%

Deutlich wird, dass mit Hilfe des geplanten Volumens die Liquidität des Unternehmens zu jedem Zeitpunkt gesichert werden kann. Auch stehend ausreichend finanzielle Mittel als Puffer für technische oder marktliche Risiken zur Verfügung.



## 1. Jahr

	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08
Umsatz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vereinnahmte												
Umsatzsteuer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personalkosten/Unternehmerlohn	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333	-28333
Material, Stoffe, Waren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laufende												
Kosten/Sonstiger Ertrag	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272	-26272
Investitionen/einm.												
Kosten	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750
Vorausgabe												
Umsatzsteuer	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272	-5272
Zwischensaldo	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628	-66628
Umsatzsteuerlast	0	5272	5272	5272	5272	5272	5272	5272	5272	5272	5272	5272
Kapital	1000000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwischensaldo	933372	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356
Steuerliche Belastung (40%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liquide Mittel	933372	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356	-61356
<b>Kumulierte Liquide Mittel</b>	<b>933372</b>	<b>872016</b>	<b>810661</b>	<b>749305</b>	<b>687950</b>	<b>626594</b>	<b>565238</b>	<b>503883</b>	<b>442527</b>	<b>381172</b>	<b>319816</b>	<b>258461</b>

## 2. Jahr

	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09	Okt 09	Nov 09	Dez 09
Umsatz	8571	17143	25714	34286	60000	51429	42857	42857	68571	77143	85714	85714
Vereinnahmte												
Umsatzsteuer	1628	3257	4886	6514	11400	9772	8143	8143	13028	14657	16286	16286
Personalkosten/Unternehmerlohn	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167	-31167
Material, Stoffe, Waren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laufende												
Kosten/Sonstiger Ertrag	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536	-8536
Investitionen/einm.												
Kosten	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792	-7792
Vorausgabe												
Umsatzsteuer	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607	-2607
Zwischensaldo	-39902	-29701	-19502	-9301	21299	11099	898	898	31498	41699	51898	51898
Umsatzsteuerlast	5272	2607	2607	2607	2607	2607	2607	2607	2607	2607	2607	2607
Kapital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwischensaldo	-34630	-27094	-16895	-6694	23906	13706	3505	3505	34105	44306	54505	54505
Steuerliche Belastung (40%)	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26
Liquide Mittel	-34656	-27120	-16921	-6720	23880	13680	3479	3479	34079	44280	54479	54479
<b>Kumulierte Liquide Mittel</b>	<b>223805</b>	<b>196685</b>	<b>179764</b>	<b>173044</b>	<b>196923</b>	<b>210603</b>	<b>214083</b>	<b>217562</b>	<b>251641</b>	<b>295921</b>	<b>350400</b>	<b>404879</b>

### 3. Jahr

	Jan 09	Feb 09	Mrz 09	Apr 09	Mai 09	Jun 09	Jul 09	Aug 09	Sep 09	Okt 09	Nov 09	Dez 09
Umsatz	94382	67416	80899	107865	134831	80899	67416	67416	107865	121348	134831	134831
Vereinnahmte Umsatzsteuer	17933	12809	15371	20494	25618	15371	12809	12809	20494	23056	25618	25618
Personalkosten/Unternehmerlohn	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283	-34283
Material, Stoffe, Waren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laufende Kosten/Sonstiger Ertrag	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036	-7036
Investitionen/einm. Kosten	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667	-6667
Vorausgabe Umsatzsteuer	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188	-2188
Zwischensaldo	62141	30051	46096	78185	110275	46096	30051	30051	78185	94230	110275	110275
Umsatzsteuerlast	2607	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188
Kapital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwischensaldo	64748	32239	48284	80373	112463	48284	32239	32239	80373	96418	112463	112463
Steuerliche Belastung (40%)	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394	-23394
Liquide Mittel	41354	8845	24890	56979	89069	24890	8845	8845	56979	73024	89069	89069
<b>Kumulierte Liquide Mittel</b>	<b>446232</b>	<b>455077</b>	<b>479967</b>	<b>536946</b>	<b>626015</b>	<b>650904</b>	<b>659749</b>	<b>668594</b>	<b>725573</b>	<b>798597</b>	<b>887666</b>	<b>976735</b>

### 4. Jahr

	Jan 11	Feb 11	Mrz 11	Apr 11	Mai 11	Jun 11	Jul 11	Aug 11	Sep 11	Okt 11	Nov 11	Dez 11
Umsatz	117978	84270	101124	134831	168539	101124	84270	84270	134831	151685	168539	168539
Vereinnahmte Umsatzsteuer	22416	16011	19214	25618	32022	19214	16011	16011	25618	28820	32022	32022
Personalkosten/Unternehmerlohn	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708	-37708
Material, Stoffe, Waren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laufende Kosten/Sonstiger Ertrag	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411	-5411
Investitionen/einm. Kosten	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750	-6750
Vorausgabe Umsatzsteuer	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942	-1942
Zwischensaldo	88583	48470	68526	108638	148750	68526	48470	48470	108638	128694	148750	148750
Umsatzsteuerlast	2188	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942
Kapital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwischensaldo	90770	50412	70468	110579	150692	70468	50412	50412	110579	130636	150692	150692
Steuerliche Belastung (40%)	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912	-32912
Liquide Mittel	57858	17500	37556	77667	117780	37556	17500	17500	77667	97724	117780	117780
<b>Kumulierte Liquide Mittel</b>	<b>1034593</b>	<b>1052093</b>	<b>1089649</b>	<b>1167316</b>	<b>1285096</b>	<b>1322652</b>	<b>1340152</b>	<b>1357652</b>	<b>1435319</b>	<b>1533043</b>	<b>1650823</b>	<b>1768603</b>