

## D Business Plan

### D.1 Executive Summary

#### D.1.1 Produktidee

Ziel des Projektes ist es, eine günstige Überwachungslösung für kleine und mittlere Betriebe (KMU) oder Privatpersonen anzubieten.

Häufig ist eine Überwachungs-, beziehungsweise Zutrittskontrolle notwendig, jedoch fehlt das notwendige Kapital für ein professionelles System.

Das USP ist das offene System. Die bisherigen Systeme waren sehr undurchsichtig gestaltet. Mit unserer Lösung kann man das System an spezifische Anforderungen anpassen.

Umsatz wird nicht durch Verkauf von Hardware erlangt, sondern rein durch Dienstleistungen.

#### D.1.2 Marktpotential

Besonders der preisliche Aspekt des Projektes ist hervorzuheben. Die Software ist quellenoffen und wird gratis vertrieben, wodurch nur Hardwarekosten entstehen. Werden zusätzliche Funktionen gewünscht, so steht es den Kunden offen diese selbst zu realisieren oder professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Eine ähnliche Möglichkeit besteht für kein anderes System auf dem Markt, weil jeder sein Produkt möglichst undurchsichtig gestaltet („*security through obscurity*“).

#### D.1.3 Finanzierung

Wir haben keine großen Ausgaben, weil die Software nur auf PCs entwickelt wird, weshalb nur Anschaffungs- und Betriebskosten dieser an.

Die Einnahmen (Umsatz) entsprechen dem Gewinn. Als Fixkosten fallen unter anderem ein Webspace (ca 5€ / Monat) beziehungsweise Immobilien und Strom an.

Die gesamte Produktentwicklung kann als variable Kosten verbucht werden.

#### D.1.4 Geschäftsstrategie

Wir streben eine Offene Gesellschaft an, weil alle Projektteilnehmer fähig sind, eine wichtige Entscheidung allein zu treffen. Jeder beteiligt sich, entsprechend seinem Fachgebiet, aktiv an der Systementwicklung.

Das System gliedert sich in 3 verschiedene Teilbereiche (Steuerungssoftware, Türsteuerung sowie Kameraüberwachung), weshalb jedes Teammitglied Kenntnisse in mindestens einem Punkt erfüllen sollte. Da dies eine HTL Ausbildung bietet, wäre ein entsprechender Abschluss wünschenswert.

Vermarkten wollen wir das Projekt über das Internet, womit eine sehr große Kundengruppe erreicht werden kann.

Der Kauf der Software sowie eine Anleitung zur Einrichtung des Projektes wird online vertrieben. Für weitere Anfragen finden sich auf der Homepage Kontaktadressen für den Kundensupport.

## D.2 Ist-Analyse (Produkt, Umfeld, Unternehmen, Team)

### D.2.1 SWOT Analyse

#### Strengths

*- Was ist der Kern der Idee?*

Ein zentral verwaltetes Zutritts- und Überwachungssystem welches für jeden erschwinglich sein soll. Das Bedürfnis nach Sicherheit nimmt in den letzten Jahren stetig zu.

*- Ist das Marktalter niedrig?*

Sicherheitssysteme existieren bereits sehr lange, jedoch gewinnen diese in naher Zukunft immer stärker an Bedeutung (steigende Kriminalität).

*- Welche Alleinstellungsmerkmale besitzt die Idee?*

Individuell abgestimmtes System für den Kunden und damit sehr kostengünstig.

*- Gibt es Nutzerargumente für die Zielpersonen?*

Abstimmung an die gegebene Umgebung mit individueller Stückzahl an Kameras und Zutritts Türen.

*- Ist die Idee mit den Leitmotiven des Unternehmens vereinbar?*

Es soll keine totale Kontrolle der Mitarbeiter erfolgen, daher eher für nicht streng hierarchisch organisierte Firmen (Linienorganisation).

#### Weaknesses

*- Besteht eine sehr hohe Erklärungsbedürftigkeit der Idee?*

Diese Themen sind jedem geläufig und leicht verständlich.

*- Betrifft die Idee nur ein sehr schmales Zielgruppensegment?*

Beinahe jede Firma nutzt ein Sicherheitssystem. Auch im privaten Bereich werden diese immer häufiger eingesetzt.

*- Ist das Marktalter hoch?*

Sicherheitssysteme existieren bereits sehr lange und werden aufgrund stetigen technischen Innovationen weiter verbessert.

*- Gibt es knappes Budget für Marketing und Kommunikationspolitik?*

Die Vermarktung soll vor allem über das Internet, sowie über Mundpropaganda erfolgen. Dadurch können die Kosten sehr niedrig gehalten werden.

### **Opportunities**

*- Gibt es Trends innerhalb der Branche und des Umfeldes?*

Sicherheit wird in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen.

*- Ist das mit der Idee verbundene Kernthema schon länger Diskussion?*

Ja, beinahe jede Firma besitzt ein Sicherheitssystem und verbessert dieses laufend.

*- Unterstützt das politische Klima derzeit Aspekte der Idee?*

Politik tendiert immer stärker in Richtung Überwachung.

### **Threats**

*- Bestehen Gesetze und Verordnungen, die die Umsetzung verhindern?*

Mitarbeiterschutz (Betriebsrat) – Gewerkschaft.

*- Ist das gesellschaftliche, politische Klima derzeit negativ sensibilisiert?*

Aufgrund der andauernden Medienpräsenz von Sicherheitssystemen stößt dieses mittlerweile auf widersprüchliche Akzeptanz in der Bevölkerung. Viele sehen die Privatsphäre gefährdet.

*- Sind die Eintrittsbarrieren für Wettbewerber eher niedrig?*

Misstrauen der Firmen, ihr Sicherheitssystem von einem jungen Team entwickeln zu lassen.

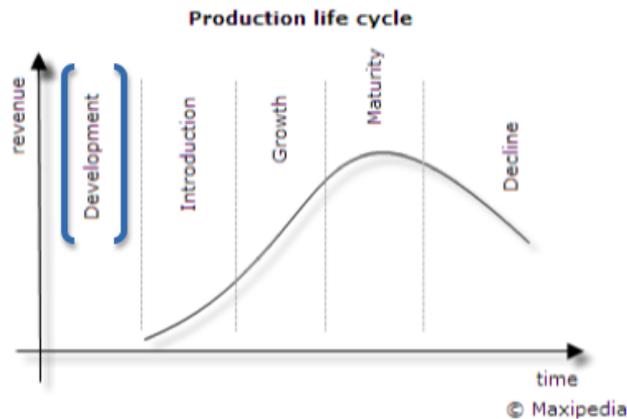
*- Wie sind zu erwartende Reaktionen der Mitbewerber?*

Für Mitarbeiter wird es keine große Änderung geben, weil diese statt einem Schlüssel nun Zutrittskarten (RFID Tags) verwenden. Die Überwachungsaufnahmen werden nur von einer vertrauenswürdigen Person betrachtet.

### D.2.2 SWOT Matrix

	<b>Strengths</b>	<b>Weaknesses</b>
<b>Opportunities</b>	<p>Überwachung nimmt einen immer größeren Stellenwert ein.</p> <p>Ein gutes Preis-Leistungsverhältnis spielt weiters eine wichtige Rolle, weshalb unser System mit einer sehr kostengünstigen Realisierung Vorteile bietet.</p>	<p>Da die bereits bestehenden Überwachungssysteme am Markt etabliert sind, fällt es schwer, für eine Innovation die Markteinführung zu bewältigen.</p> <p>Wenn man es schafft, den Bedarf für das Neuartige am Markt zu wecken, sind große Marktanteile möglich.</p>
<b>Threats</b>	<p>Da das System quelloffen ist, steht es jedem frei, dieses zu überprüfen. Durch die Anpassungsfähigkeit gewinnen skeptische Firmenchefs Vertrauen.</p> <p>Auch auf die Wünsche der Mitarbeiter kann Rücksicht genommen werden, wodurch die Akzeptanz noch größer wird.</p>	<p>Da das Marktalter bereits sehr hoch ist und sich einige große Sicherheitsfirmen am Markt etabliert haben, muss, um am Markt bestehen zu können, eine Innovation entwickelt werden.</p> <p>Das kopieren bestehender Systeme reicht nicht aus, um im Wettbewerb bestehen zu können.</p>

### D.2.3 Product life cycle analysis



[MAXI 10] Produkt Lebenszyklus Analyse

#### Development

Aktuell befinden wir uns am Ende der Entwicklungsphase. Mit der Markteinführung kann begonnen werden..

#### Introduction

Das Produkt muss bekannt gemacht werden, zum Beispiel über lokale Medien (Zeitungen) oder über Werbeeinschaltungen im Internet. Zu diesem Zeitpunkt sollte die Produkthomepage bereits erstellt und in den Suchindex der großen Suchmaschinen aufgenommen worden sein. Über die Wirtschaftskammer können ebenfalls KMUs erreicht werden.

Entwicklung und Promotion der Firmenwebseite benötigt ungefähr einen Zeitrahmen von 2 Monaten. Danach kann das System einschlägigen Foren oder Zeitschriften zum Test angeboten werden (Dauer wird mit 4 Wochen geschätzt).

Sollte das Feedback positiv ausfallen wird mit der ersten Anfrage spätestens in 3 Monaten gerechnet.

Dementsprechend wird ein Zeitrahmen von 5 Monaten geschätzt, bis das erste System bei einem Kunden installiert werden kann. Mediale Präsenz wird weiterhin aufrechterhalten.

#### Growth

Das Produkt hat sich bereits herumgesprochen und wird von vielen Kunden eingesetzt. Erste Verbesserungen der bestehenden Software-Lösung sind zu erwarten, wodurch die Attraktivität gesteigert wird.

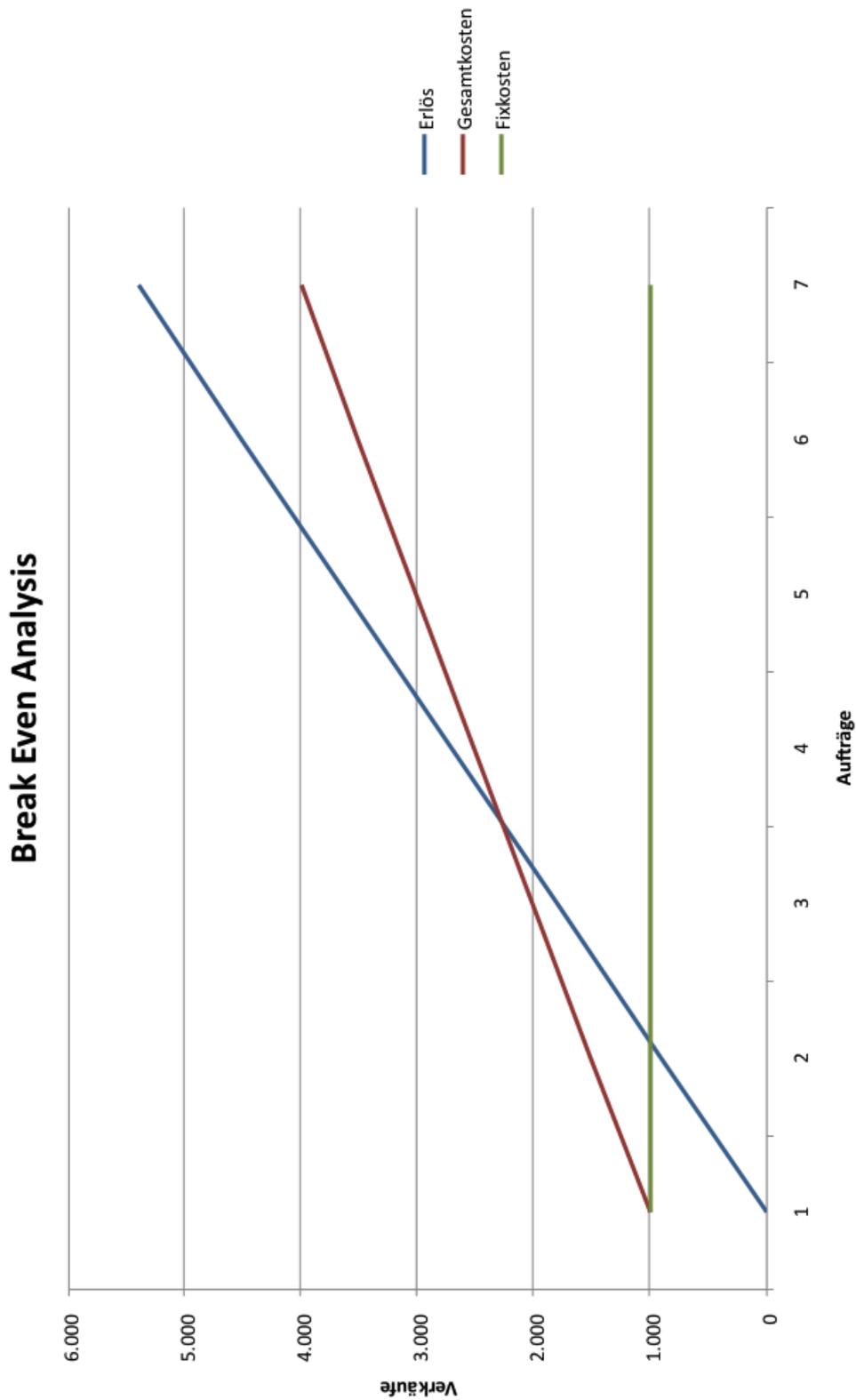
#### Maturity

Solange Endkunden Vorschläge für neue Funktionen oder Verbesserungen bringen, kann diese Phase hinausgezögert werden. Sollten die Möglichkeiten jedoch erschöpft sein, kann über ein Nachfolgeprodukt nachgedacht werden.

#### Decline

Das Produkt findet kaum noch Abnehmer, möglicher Nachfolger sollte rasch veröffentlicht werden.

### D.2.4 Break Even Point



Ab vier verkauften Systemen wird mit dem Erreichen des Break Even Points gerechnet.  
Für Kostenaufschlüsselung siehe D.6 Kostenplan

## **D.3 Marketingplan**

### **D.3.1 Product (Produkt- und Leistungspolitik)**

Das Produkt stellt alle Mindestanforderungen an ein Überwachungs- und Zutrittssystem bereit. Die Funktionalität ist aufgrund der Quelloffenheit beliebig erweiter- und veränderbar, sofern geringe Programmierkenntnisse vorhanden sind.

Für weitere Hardware-Ansprüche muss der jeweilige Komponentenhersteller herangezogen werden.

### **D.3.2 Price (Preis- und Konditionenpolitik)**

Die Hardware Elemente werden um den Herstellerpreis vertrieben und können dann auch vom Kunden beliebig kombiniert werden. Die Software wird in der Grundausstattung gratis vertrieben; Erweiterungen, beziehungsweise Support, kann kostenpflichtig zugekauft werden.

Das Preismodell folgt dem Beispiel vieler internationalen Firmen, die lediglich durch Support Geld verdienen.

### **D.3.3 Placement (Distribution-/Vertriebspolitik)**

Über eine Website können die Bauanleitung sowie die Software frei heruntergeladen werden. Eine Auflistung der empfohlenen Komponenten liegt der Anleitung bei.

Der Aufbau des Produktes erfolgt durch den Kunden. Falls die Kenntnisse des Kunden nicht ausreichend sind, können bestimmte Arbeitspakete kostenpflichtig zugekauft werden.

### **D.3.4 Promotion (Kommunikationspolitik)**

Da unser System durchaus sehr innovativ ist, setzen wir stark auf Mundpropaganda.

Zufriedene Kunden sollen dies verbreiten. Eine hohe Reihung der Homepage bei den Suchmaschinen wäre notwendig.

## D.4 Projektplan

Jeder in unserem Team ist zuständig für einen bestimmten Bereich des Produktes. Daher wird jeder Mitarbeiter bei der Arbeit benötigt. Der genaue Projektablauf hängt von den Wünschen des Kunden ab und variiert stark.

### D.4.1 Meilensteine

#### Entwicklung

- Projektbeginn
- Fertigstellung des ersten Prototyps
- Fertigung der ersten Platine
- Entwurf abgeschlossen
- Testen und Bugfixing bestmöglich beendet

#### Markteinführung

- Fertigstellung der Installation des ersten Systems beim Kunden
- Erste technische Revue in Fachforen bzw. -zeitschriften
- Nachfrage nach mindestens 5 autonomen Systemen

## D.5 Investitionsrechnung und Wirtschaftlichkeitsanalyse

#### Fixed Costs

- Abgaben für Immobilie
- Miete für Webserver

#### Variable Costs

- Bauteilkosten

#### Preisgestaltung

Software + Anleitung wird gratis vertrieben.

Geschätzte Kosten für das Grundsystem in empfohlener Bestückung:

Bezeichnung	Kosten / Stück	Anzahl	Gesamt
Axis 211M	€ 700	5	€ 3500
Axis VT Verso	€ 110	5	€ 550
APC BE325 (USV)	€ 70	1	€ 70
Mikrocontroller	€ 50	2	€ 100
TAGindustry 125kHz (RFID Reader)	€ 130	3	€ 390
Cisco SD208P	€ 100	1	€ 100
Acer Aspire Revo Nettop	€ 300	1	€ 300

**Gesamt € 5010**

Sollte eine Firma nun zusätzliche Features oder Support benötigen, wird auf einer verhandelbarer Stundenbasis von 40 € abgerechnet.

Unsere Entwicklungskosten belaufen sich auf 130 € für eine Türsteuerung, sowie voraussichtlich 400 € monatliche Fixkosten (inkl. 10 € Webserver). Daher können wir ab 10 Arbeitsstunden im ersten Monat bereits den Break Even Point erreichen.

## D.6 Finanzplan

### Gewinn- und Verlustrechnung

Expense	Income
Entwicklungskosten	Support
Fixed Costs	Features Entwicklung

### Liquiditätsplan

	Juni	Juli	August
<b>Verfügbares Geld</b>	<b>€ 2500</b>	<b>€ 3100</b>	<b>€ 4300</b>
Ausgaben: Fixed Costs	€ 400	€ 400	€ 400
Einnahmen: Support	€ 1000	€ 1600	€ 2000

Das Startkapital wird privat zur Verfügung gestellt. Als Ausgaben fallen monatliche Strom- oder Internetkosten an.

## E Literaturverzeichnis

### E.1 Literatur zum Ingenieurprojekt

- [WIKI 10] Wikipedia, Log4j Funktionsweise. 18.04.2010 <http://de.wikipedia.org/wiki/Log4j>  
Version vom 12. April 2010.  
Primär Quelle, 18.04.2010, <http://logging.apache.org/log4j/1.2/index.html>
- [Log4 10] Logging Level bei Log4j, 18.04.2010  
<http://logging.apache.org/log4j/1.2/apidocs/org/apache/log4j/Level.html>
- [OLIM 10] DS1307 Datenblatt, 29.04.2010  
<http://olimp.infomir.kiev.ua/docs/PDF/DS1307.pdf>

### E.2 Literatur zu Anhang A: Webserver

- [NTPCR 09] Netcraft, Web Server Survey Sept. 2009  
[http://news.netcraft.com/archives/2009/09/23/september\\_2009\\_web\\_server\\_survey.html](http://news.netcraft.com/archives/2009/09/23/september_2009_web_server_survey.html), 15.11.2009
- [HWPC 09] Help with PC's, HTTP Status Codes  
[http://www.helpwithpcs.com/courses/html/html\\_http\\_status\\_codes.htm](http://www.helpwithpcs.com/courses/html/html_http_status_codes.htm),  
06.12.2009
- [CERT 09] US computer emergency readiness team, Denial of Service  
<http://www.us-cert.gov/cas/tips/ST04-015.html>, 04.11.2009
- [STGU 09] Stefan Reimers, Gunnar Thies, „PHP 5.3 und MySQL 5.1 Grundlagen“, Galileo Computing 2009, ISBN 978-3-8362-1377-6
- [BCCO 08] Burleson Consulting, Webserver hardware configuration,  
[http://www.dba-oracle.com/t\\_best\\_webserver\\_hardware\\_configuration.htm](http://www.dba-oracle.com/t_best_webserver_hardware_configuration.htm),  
06.12.2009
- [GOOG 08] Google Blog, The intelligent cloud 18.09.2008,  
<http://googleblog.blogspot.com/2008/09/intelligent-cloud.html>, 06.12.2009
- [APAC 10] Apache HTTP Server Project, 11.02.2010,  
<http://httpd.apache.org/download.cgi>
- [DEVD 10] DevDaily, Apache Directory Structure, 11.02.2010  
<http://devdaily.com/unix/edu/UnixSysAdmin/node169.shtml>
- [IETF 10] Internet Engineering Task Force, RFC 2606, 11.02.2010  
<http://tools.ietf.org/html/rfc2606>
- [IPSU 10] Lorem Ipsum Generator, 12.02.2010, <http://www.lipsum.com/>
- [HTLM 10] HTL Mössingerstraße Energy Robot, 12.02.2010  
[http://etprojects.htl-klu.at/2009/fir4education/new-energy-robot\\_htl-moessinger.jpg](http://etprojects.htl-klu.at/2009/fir4education/new-energy-robot_htl-moessinger.jpg)
- [YTAT 10] YouTube – Alctec, 12.02.2010,  
[http://www.youtube.com/v/WYp7Zic3BjY&hl=en\\_US&fs=1&rel=0](http://www.youtube.com/v/WYp7Zic3BjY&hl=en_US&fs=1&rel=0)

### E.3 Literatur zu Anhang B: PIC mit Daughter Board vs. Ethersex

- [CISCa 07] 7.3.5 Datalink Layer Protocols – The Frame  
Cisco Exploration; Network Fundamentals
- [CISCb 07] 6.5.1 Basic Subnetting  
Cisco Exploration; Network Fundamentals
- [CISCc 07] 3.0.1 Chapter Introduction  
Cisco Exploration; Network Fundamentals
- [DBO8 09] Homepage des Paket Radio Servers CH24, 28.12.09  
<http://www.dbo812.de/doks/ethernet.pdf>
- [WIKIa 09] Manchester Code Wikipedia, 28.12.09  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Manchester\\_Code](http://de.wikipedia.org/wiki/Manchester_Code)
- [WIKIb 09] 4B5B Code Wikipedia, 28.12.09  
<http://de.wikipedia.org/wiki/4B5B>
- [WIKIc 09] MLT3 Code Wikipedia, 28.12.09  
<http://de.wikipedia.org/wiki/MLT-3-Code>
- [DIGI 10] PICtail Ethernet Daughter Board, 1.3.10  
<http://rocky.digikey.com/webLib/Microchip/We%20Photos/AC164121.jpg>
- [POLL 10] Pollin AVR-Net-IO Board, 1.3.10  
<http://www.pollin.de/shop/images/article/big/G810058.JPG>
- [ITWIa 10] 4B5B Code, 1.3.10  
<http://www.itwissen.info/bilder/codiertabelle-der-4b-5b-codierung.png>
- [ITWIb 10] Aufbau einer MAC-Adresse, 18.4.10  
<http://www.itwissen.info/bilder/aufbau-der-mac-adressen.png>

### E.4 Literatur zu Anhang C: Business Plan

- [MAXI 10] Maxi-Pedia, Product Life Cycle, 23.03.2010  
<http://www.maxi-pedia.com/product+life+cycle+plc>