



Evaluation Projekt SuisseID 2009-2015

IWSB – Institut für Wirtschaftsstudien Basel

August 2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Standortförderung

Impressum

Auftraggeber und Herausgeber

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Direktion für Standortförderung, Ressort KMU-Politik

Autoren

IWSB – Institut für Wirtschaftsstudien Basel

Christoph Hirter (Projektleitung)

Nils Braun

Manuel Langhart

Markus Gmünder

Projektleitung SECO

Christian Weber

Adresse

IWSB – Institut für Wirtschaftsstudien Basel AG

Solothurnerstrasse 94

4053 Basel

Tel. +41 61 281 21 21

www.iwsb.ch

ict@iwsb.ch



IWSB – Institut für Wirtschaftsstudien Basel



MANAGEMENT SUMMARY

Als Teil der konjunkturellen Stabilisierungsmassnahmen, welche der drohenden Rezession im Zuge der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 entgegenwirken sollten, wurde die **SuisseID** mit einer befristeten Finanzierungshilfe gefördert. Bundesrat und Parlament haben dafür 21 Millionen Franken bewilligt. Die Massnahmen, Steuerung und Kontrolle des Projekts orientierte sich an Teilzielen. Dieses Vorgehen sollte gewährleisten, dass die notwendigen Strukturen für einen vertrauenswürdigen elektronischen Wirtschaftsraum zum Zeitpunkt des Aufschwungs vorhanden sind. In diesem Gutachten werden mittels einer Vollzugs- und Wirkungsanalyse die unterschiedlichen **Ziele** und **Massnahmen** sowie **Ergebnisse** des Projekts SuisseID **beurteilt** und daraus hervorgehend **Lösungsansätze** bzw. Empfehlungen abgeleitet.

Vollzugsanalyse: Die **operativen** und **technischen Ziele** konnten grösstenteils **erreicht** werden. Unter Einhaltung des Budgets und des engen Zeitrahmens wurden alle technischen Spezifikationen realisiert und das Produkt auf dem Markt platziert. Mit den Unternehmen SwissSign AG, QuoVadis Trustlink Schweiz AG und Swisscom AG haben drei Anbieter eine SuisseID geliefert, während das BIT für die Bedürfnisse der Verwaltung zuständig war. Die Arbeitsteilung erlaubte dem SECO die Technologie zu fördern, ohne unternehmerisches Risiko einzugehen. Der vorgegebene Rückzugstermin bewahrte das SECO vor einem Dauermanagement. Ein **Teilziel** wurde aber **nicht erreicht**: Bis Ende 2010 verfügten deutlich **weniger als 300'000 Personen** über eine SuisseID – trotz 17 Millionen Franken Subventionen.

Wirkungsanalyse: Unabhängig von den grösstenteils erreichten Projektzielen konnte sich die SuisseID aber bis heute **nicht in der Schweizer Wirtschaft etablieren**. Einerseits entsprechen die Nutzerzahlen nicht den Erwartungen, andererseits gibt es nicht genügend Anwendungen. Der Gegensatz zwischen erreichten Prozesszielen und der fehlenden Akzeptanz in der Wirtschaft lässt sich damit erklären, dass bei der Implementierung wesentliche Marktmechanismen unbeachtet blieben. Die Hauptursache liegt in der ungelösten Problematik eines zweiseitigen Marktes. Hinzu kommen weitere **Faktoren**, die die **Verbreitung** in der Wirtschaft **hemmen**. Dazu zählen etwa die Antragsprüfung, die Erneuerung oder der Föderalismus. Auch deswegen wurde das Konzept vom Markt nicht im beabsichtigten Ausmass aufgenommen.

Lösungsansätze: Abhilfe verspricht eine **Differenzierung** nach Funktionalität und eine Preispolitik, die dafür sorgt, dass die Kosten dort verrechnet werden, wo der grösste Nutzen anfällt. Die Marktstrategie sollte darauf abzielen, möglichst rasch eine Basis an **Heavy User** aufzubauen. Die Umsetzung der Marktstrategien ist schlussendlich eine **privatwirtschaftliche Aufgabe**. Zusätzlich wäre ein verbindlicheres Vorgehen der Bundesverwaltung beim Einsatz der SuisseID förderlich. Schlussendlich bleibt die SuisseID aber ein Produkt von **privatwirtschaftlichen Anbietern**. Der Misserfolg von Unternehmen gehört ebenso zur **offenen Marktwirtschaft** wie der Erfolg von Unternehmen.

Obwohl sich die SuisseID bislang nicht am Markt durchsetzen konnte, hat sie die Branche für **elektronische Signaturen und Identitäten** beeinflusst. Wie stark der Impact auf den Markt für elektronische Identitäten insgesamt ist und wie stark die SuisseID die Branche befeuert hat, lässt sich mit dieser Analyse aber nicht quantifizieren.



INHALTSVERZEICHNIS

MANAGEMENT SUMMARY	I
INHALTSVERZEICHNIS	II
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IV
TABELLENVERZEICHNIS	IV
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	V
1 AUSGANGSLAGE	1
1.1 HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG	1
1.2 VORGEHEN UND METHODIK	2
2 VOLLZUGSANALYSE	4
2.1 ZIELVORGABEN	4
2.2 BEURTEILUNG DER GESETZTEN ZIELE UND ERGRIFFENEN MASSNAHMEN	5
2.2.1 Zeitrahmen	5
2.2.2 Budgetvorgaben	5
2.2.3 Öffentlich-private Partnerschaft	5
2.2.4 Ausrichtung der Finanzhilfe	6
2.2.5 Standard für elektronische Identität	7
2.2.6 300'000 SuisseID im Umlauf	7
2.2.7 15 Solution Provider online	9
2.2.8 Netzwerkeffekte und implizite Wachstumsimpulse für die Wirtschaft	10
2.3 FAZIT DER VOLLZUGSANALYSE	11
3 WIRKUNGSANALYSE	13
3.1 VOLKSWIRTSCHAFTLICHER KONTEXT VON ZWEISEITIGEN MÄRKTEN	13
3.1.1 Wann treten zweiseitige Märkte auf?	13
3.1.2 Preisstrukturen	13
3.1.3 Standardisierung	14
3.1.4 Das Beispiel der Kreditkartenindustrie	14
3.2 DIE SUISEID IM ZWEISEITIGEN MARKT	16
3.2.1 Strategiewerichtung der SuisseID	16
3.2.2 Preisstruktur der SuisseID	17
3.3 FAKTOREN AUSSERHALB DES ZWEISEITIGEN MARKTES	19
3.3.1 Hemmschuh Föderalismus	19
3.3.2 Bestehende Systeme	19



3.3.3	Antragsprüfung und Erneuerung.....	20
3.4	FAZIT DER WIRKUNGSANALYSE.....	20
4	LÖSUNGSANSÄTZE UND AUSBLICK	22
4.1	LÖSUNGSANSÄTZE	22
4.1.1	Produkt- und Preisdifferenzierungen	22
4.1.2	Marktstrategie.....	23
4.1.3	Staatliche Institutionen	24
4.2	FAZIT DER LÖSUNGSANSÄTZE UND AUSBLICK	25
5	QUELLENVERZEICHNIS.....	26
6	ANHANG	27
6.1	WIRKUNGSMODELL: ZIELERREICHUNG IM DETAIL	27
6.1.1	Ziel 1: Zeitrahmen	27
6.1.2	Ziel 2: Budgetvorgaben	30
6.1.3	Ziel 3: Öffentlich-private Partnerschaft	32
6.1.4	Ziel 4: Ausrichtung der Finanzhilfe	34
6.1.5	Ziel 5: Standard für elektronische Identität.....	35
6.1.6	Ziel 6: 300'000 SuisseID im Umlauf	38
6.1.7	Ziel 7: 15 Solution Provider online.....	40
6.1.8	Ziel 8: Netzwerkeffekte und implizite Wachstumsimpulse für die Wirtschaft.....	42
6.2	GESPRÄCHSPARTNER.....	43



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Das Wirkungsmodell im Überblick.....	2
Abb. 2	Verteilung der 17 Mio. Franken an Subventionskontingenten (2010)	8
Abb. 3	Google Trends SuisseID.....	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Ziele und Wirkungsebenen	4
Tab. 2	Ablehnungsgründe (Mehrfachnennungen möglich)	10
Tab. 3	Zielerreichung gemäss Wirkungsmodell	12
Tab. 4	Preise für die SuisseID.....	18
Tab. 5	Meilensteine gemäss Projektauftrag.....	27
Tab. 6	Termineinhaltung der Meilensteine	28
Tab. 7	Budget Informations- und Kommunikationstechnologien.....	30
Tab. 8	Budget gemäss Anträgen	31
Tab. 9	Grossbezüger der SuisseID 2010, Bestellvolumen grösser als eine Mio. Franken	39



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
CA	Certification Authority (Zertifizierungsstelle)
DAC	Development Assistance Committee
eID	Elektronische Identität
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
G2B	Government-to-Business
G2C	Government-to-Citizen
IAC	Standardisiertes Authentisierungszertifikat
ICT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IdP	Identity Provider (Service für Identitätsattribute)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
QC	Qualified Certificate (Qualifiziertes Zertifikat)
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
ZertES	Bundesgesetz über die elektronische Signatur



1 AUSGANGSLAGE

1.1 HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG

Während der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 wollte der Bundesrat das Wirtschaftswachstum ankurbeln. Verschiedene Stabilisierungsmassnahmen sollten der drohenden Rezession gegensteuern. Kurz nach dem Kollaps der Investmentbank Lehman Brothers verabschiedete der Bundesrat eine erste Stufe stabilisierender Massnahmen. Der anhaltende Negativtrend der Schweizer Wirtschaft liess im Februar 2009 eine zweite Stufe an Massnahmen folgen. Als sich die Aussichten 2009 weiter eintrübten, wurde im selben Jahr noch eine dritte Stufe wirtschaftlicher Stabilisierungsmassnahmen für das Jahr 2010 beschlossen.

Das dritte Stabilisierungspaket beinhaltete unter anderem eine befristete Finanzhilfe im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT). Mit dieser Anschubfinanzierung sollten ICT-Standortvorteile erzeugt werden. Handlungsbedarf ortete der Bundesrat insbesondere bei fundamentalen Komponenten, die für einen modernen Wirtschaftsstandort unverzichtbar sind. Dazu zählte die Weiterentwicklung der digitalen Signatur zur SuisseID als Instrument zur sicheren Authentisierung im elektronischen Geschäfts- und Behördenverkehr. Weiter war vorgesehen, Begleitmassnahmen zur Förderung des elektronischen Wirtschaftsraums durchzuführen (Bundesrat, 2009). Ein Teil der Massnahmen sollte durch verwaltungsinterne Arbeiten oder durch Auftragsvergaben umgesetzt werden. Insgesamt standen zur Umsetzung der Massnahmen 25 Mio. Franken bereit.

Der elektronische Identitätsnachweis wurde vom Bundesrat als Voraussetzung zur gedeihlichen Entwicklung des elektronischen Geschäftsverkehrs eingestuft. Obwohl 2009 die elektronische Signatur bereits im Gesetz (ZertES; SR 943.03) verankert war, ging man davon aus, dass in der Schweiz, selbst mit speditivem Vorgehen, eine elektronische Identität frühestens 2014 eingeführt werde. Auf dem Markt waren vier Anbieter von Zertifikaten für die digitale Signatur zugelassen. Ihre Produkte basierten auf unterschiedlichen Standards und erreichten keine flächendeckende Marktdurchdringung. Zur Beschleunigung beabsichtigte man mit den Lieferanten von ZertES-konformen Signaturen die Lancierung der SuisseID. Sie sollte sowohl eine digitale Signatur als auch einen sicheren elektronischen Identitätsnachweis bieten. Zur Entwicklung des Standards wurden rund 4 Millionen Franken gesprochen. Und zur direkten finanziellen Unterstützung für jede gekaufte SuisseID standen insgesamt 17 Millionen Franken zur Verfügung. Der Kauf einer SuisseID wurde mit 65 Franken subventioniert. Zusammen mit anderen Massnahmen sollte dies dem Produkt auf dem Markt zum Durchbruch verhelfen (Bundesrat, 2009).

Bis Ende 2010 wurden knapp 270'000 SuisseID bestellt, die Mehrheit der subventionierten SuisseID wurde aber nicht erneuert. Und ohne Subventionen wurden weniger SuisseID ausgegeben als erwartet. Auf Grund dessen ist in den Folgejahren der Bestand an genutzten SuisseID kontinuierlich zurückgegangen. Damit wurden die Hoffnungen einer raschen Marktdurchdringung nicht erfüllt. Obwohl die SuisseID einen



wichtigen Beitrag zur Digitalisierung der Schweizer Wirtschaft zu leisten vermag, wie schnellere Kommunikation, geringere Hürden bei elektronischen Dienstleistungen und neue innovative Geschäftsmodelle, wird sie auch fünf Jahre nach dem Start nicht im gewünschten Umfang in der Wirtschaft und bei Privatpersonen eingesetzt.

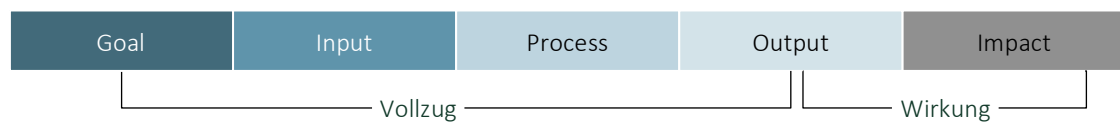
Die übergeordnete Zielsetzung dieses Gutachtens liegt bei der Gewinnung neuer Erkenntnisse über die im Laufe des Projekts getroffenen Entscheidungen und Massnahmen – vom Start (2009) bis Anfang 2015. Damit soll der Auftraggeber für künftige Projekte mit einer ähnlichen Ausgangslage essentielle Hinweise über Stärken und Schwächen des gewählten Vorgehens erhalten. Zudem werden unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten Empfehlungen für die Fortführung der SuisselD abgegeben. Die technischen Zielsetzungen werden ebenfalls betrachtet, hierzu muss sich das IWSB aber auf die Einschätzungen von Dritten stützen.

1.2 VORGEHEN UND METHODIK

Das Gutachten ist in drei Teile gegliedert: Im ersten Teil (Kap. 2) erfolgt eine Vollzugsanalyse; es werden die gesteckten Ziele mit den erreichten Ergebnissen abgeglichen. Ebenso werden die eingesetzten Massnahmen auf ihre Tauglichkeit beurteilt. Im zweiten Teil der Wirkungsanalyse (Kap. 3) wird der Frage nachgegangen, wie die Kluft zwischen den gesteckten Zielen und der erreichten Wirkung aus volkswirtschaftlicher Warte zu erklären ist. Im dritten und letzten Teil (Kap. 4) werden verschiedene Lösungsansätze präsentiert, sowohl für die SuisselD als auch für Folgeprojekte, wie beispielsweise die elektronische Identität (eID).

Als methodisches Gerüst wird ein Wirkungsmodell verwendet, das eine Variante des sogenannten Logic Modells ist und ursprünglich in den 1970er Jahren zur Evaluation von Entwicklungsprojekten entworfen wurde (Rosenberg et al., 1970). Dieses hat sich in den folgenden Jahren zu einem Standard-Analyserahmen zur Evaluation von Projekten entwickelt. In Abb. 1 ist die schematisch dargestellte Struktur ersichtlich.

ABB. 1 DAS WIRKUNGSMODELL IM ÜBERBLICK



Quelle: Eigene Darstellung

Das Wirkungsmodell ist nach Prozessschritten gegliedert. Es beginnt mit der Definition des Hauptziels; dieser Schritt wird als (i) Goal bezeichnet. Als nächstes werden die bereitgestellten Ressourcen im Prozessschritt (ii) Input diskutiert. Dabei steht vor allem der Umgang mit finanziellen und zeitlichen Ressourcen im Vordergrund. Der fortführende (iii) Process beinhaltet alle Massnahmen, die zur planmässigen



Umsetzung ergriffen wurden. Im Prozessschritt (iv) Output soll zum einen das Ergebnis beschrieben und zum anderen der Zielerreichungsgrad diskutiert werden. Die Ergebnisse dieses Prozessschritts liegen immer noch innerhalb des direkten Einflussbereichs des Projektes, wohingegen unter dem nächsten Prozessschritt, (v) Impact, das Ergebnis nicht mehr direkt beeinflussbar ist. In diesem letzten Schritt soll kontrolliert werden, ob die intendierte Wirkung ausgelöst werden konnte. Die Bewertung erfolgt entlang der Elemente des Wirkungsmodells und anhand der OECD/DAC Kriterien: Relevanz, Effizienz, Effektivität und Nachhaltigkeit (OECD, 1991).



2 VOLLZUGSANALYSE

In diesem Kapitel wird das Vorgehen des SECO im Laufe des Projekts SuisseID analysiert. Im Vordergrund stehen die vom SECO ausgeführten Handlungen. Die bewerteten Ziele entspringen der bundesrätlichen Botschaft (Bundesrat, 2009) oder dem Projektauftrag (SECO, 2010). Die Evaluation ist eine ex post-Betrachtung. Um einen Ergebnis-Bias zu vermeiden, dürfen Massnahmen nicht bloss am positiven oder negativen Ergebnis gemessen und bewertet werden. Stattdessen werden die Massnahmen ins Verhältnis zu den gesteckten Zielen gesetzt, und nach deren Relevanz und Massnahmen nach Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit bewertet (OECD, 1991).

2.1 ZIELVORGABEN

Für jeden Prozessschritt innerhalb des Wirkungsmodells werden die jeweiligen Ziele gesammelt. Dabei handelt es sich um explizite Ziele aus der Dokumentation (Bundesrat 2009, SECO 2009, SECO 2010, SECO 2011), aber auch um implizite Ziele, wie Netzwerkeffekte und implizite Wachstumsimpulse für die Schweizer Wirtschaft. Diese werden als logische Konsequenzen aus den expliziten Zielen abgeleitet.

TAB. 1 ZIELE UND WIRKUNGSEBENEN

Ziele	Wirkungsebene
1 Zeitrahmen	Input
2 Budgetvorgaben	Input
3 Öffentlich-private Partnerschaft	Process
4 Ausrichtung der Finanzhilfe	Process
5 Standard zur elektronischen Identität	Output
i. Authentifikation und Identifikation	
ii. Elektronische Signatur	
iii. Funktionsnachweis	
6 300'000 SuisseID im Umlauf	Output
7 15 Solution Provider online	Output
8 Netzwerkeffekte und implizite Wachstumsimpulse für die Wirtschaft ¹	Impact

Quellen: SECO (2010), SECO (2011)

¹ Gemäss der expliziten Formulierung in der der Botschaft des Bundesrates (2009) sollen Strukturen für einen vertrauenswürdigen elektronischen Wirtschaftsraum bereitgestellt werden. Die Bereitstellung von nutzbaren Strukturen impliziert Wachstumsimpulse für die Wirtschaft.



2.2 BEURTEILUNG DER GESETZTEN ZIELE UND ERGRIFFENEN MASSNAHMEN

Die ausführliche Zielerreichung, gemäss Wirkungsmodell und OECD/DAC-Kriterien, wird im Anhang diskutiert (vgl. Anhang 6.1). Nachfolgend werden die acht Ziele (vgl. Tab. 1) und ergriffenen Massnahmen zusammenfassend kurz diskutiert und eingeordnet.

2.2.1 ZEITRAHMEN

Das Engagement des SECO wurde auf den Zeitraum von September 2009 bis Ende Dezember 2010 beschränkt (SECO, 2010). Da es sich beim Projekt um eine temporäre Massnahme handelte und die notwendigen Rahmenbedingungen zum Zeitpunkt eines allfälligen Aufschwungs bestehen sollten, war ein enger Zeitrahmen unumgänglich. Gemäss involvierten Personen war man sich bewusst, dass nur mit zügigem Tempo und speditivem Vorgehen dem Auftrag nachgekommen werden kann. Gleichwohl gilt positiv hervorzuheben, dass (fast) alle technischen und organisatorischen Meilensteine rechtzeitig erfüllt wurden. Der Verkaufsstart war ebenfalls pünktlich per 03.05.2010 möglich und die Subventionen waren ebenfalls bis Ende 2010 verteilt.²

2.2.2 BUDGETVORGABEN

Insgesamt wurde ein Budget von 21 Millionen Franken bewilligt.³ Davon waren 4 Millionen Franken für das Umsetzungsprojekt Stabi3IKT für die Entwicklung des SuisselD-Standards und der Lösungsarchitektur vorgesehen. Weitere 17 Millionen Franken standen zur Absatzförderung zur Verfügung. Gemäss der Projektabschlussbeurteilung (SECO, 2011) wurde für das Projekt Stabi3IKT der Kostenrahmen von 4'835'000 Franken (IST-Budget) eingehalten. Obwohl die ursprünglich prognostizierten Aufwände 5'471'000 Franken betrug (Wunschbudget). Laut finanziellem Projektabschlussbericht (SECO, 2011) wurden insgesamt 4'265'302 Franken aufgewendet. Die Autoren des Projektabschlussberichts kommen zum Schluss, dass die zu Projektbeginn getroffenen Massnahmen zur Budgeteinhaltung die gewünschte Wirkung zeigten (SECO, 2011).

2.2.3 ÖFFENTLICH-PRIVATE PARTNERSCHAFT

Die öffentlich-private Partnerschaft sorgt für eine geregelte Arbeitsteilung zwischen dem SECO und den ZertES akkreditierten Unternehmen, wobei die Privaten Verantwortung zur effizienten Erstellung der Leistung übernehmen, während das SECO dafür sorgt, dass ein einheitlicher Standard und eine Lösungsarchitektur umgesetzt werden. Die Aufgabenteilung zwischen Privatwirtschaft und Staat gewährleistet, dass der Staat nur bei der Standardisierung in den Markt eingreift und ansonsten die Marktkräfte wirken

² Die Subventionsvergabe wird in Kapitel 2.2.6 ausführlich diskutiert.

³ Zusätzlich wurden 4 Millionen Franken dem Programm E-Government Schweiz zugesprochen.



lässt. Von Beginn weg war vorgesehen, dass sich das SECO nach 2010 zurückzieht und die SuisselD vollständig dem Markt überlässt. Ohne diese Trennung und den vorgesehenen Rückzug wäre das Projekt ordnungspolitisch fragwürdig gewesen. Zudem schützt der geordnete Rückzug den Bund vor Nachforderungen bzw. Dauermanagement.

Insgesamt sind sowohl das SECO als auch die privaten Anbieter (CA) ihren Aufgaben nachgekommen. Das SECO hat seinerseits in enger Abstimmung mit den privaten Anbietern die Rahmenbedingungen für die SuisselD geschaffen, und die privaten Anbieter haben Produkte lanciert. Das Vorgehen hat zu keinerlei offensichtlichen Komplikationen geführt.

2.2.4 AUSRICHTUNG DER FINANZHILFE

In der Botschaft des Bundesrats (2009) wird das Verfahren für die Ausrichtung der Finanzhilfe vorgespurt: *'Es soll genau die Technologie gewählt werden, auf deren Förderung die Massnahme abzielt. Es soll eine Internetanwendung realisiert werden, bei der sich der Käufer oder die Käuferin einer SuisselD mit ebendieser Karte anmelden muss und dann das Gesuch um Finanzhilfe mit den notwendigen Angaben, wie z.B. der Zahladresse, direkt eingeben kann. Basierend auf der umfassenden Sicherheit der SuisselD kann der restliche Prozess bis zur Auszahlung weitestgehend automatisch erfolgen.'* Im Gesamtprojekt ist das CashBack-Portal nur ein Nebenschauplatz – zur Erreichung übergeordneter Ziele ist es irrelevant.

Unter der Annahme, dass die SuisselD hauptsächlich an Privatpersonen vergeben wird, ist ein kostengünstiges CashBack-Portal eine sinnvolle Massnahme. Es generiert eine erste Anwendungsmöglichkeit für die Inhaber, und es wird die Technologie gefördert, auf welche die Massnahme abzielt. Ein weiterer Hintergrundgedanke war, dass die Empfänger die SuisselD registrieren und einsetzen müssen, um den Förderbeitrag zu erhalten.

In der Tat erfolgte der Vertrieb subventionierter SuisselD aber hauptsächlich über Grossbezüger. Diese Unternehmen haben oftmals eine hohe Anzahl subventionierter SuisselD erhalten und verteilten sie unentgeltlich an Kunden oder Mitarbeiter. Die Subventionen flossen in diesen Fällen auf direktem Weg zu den Unternehmen, ohne Nutzung des CashBack-Portals. Gemäss der Auswertung der Subventionsempfänger bezogen 3'231 Personen die Finanzierungshilfen über das CashBack-Portal, was 1.2% aller subventionierten SuisselD entspricht.⁴ Die übrigen wurden auf direktem Weg an insgesamt 45 Unternehmen bzw. Institutionen vergeben. Den geringen Nutzerzahlen stehen, für das CashBack-Portal, gemäss Budget Entwicklungskosten im Umfang von 96'000 Franken und Betriebskosten von 19'200 Franken pro Jahr gegenüber. Zum erzeugten Nutzen steht der Aufwand in einem ungünstigen Verhältnis.⁵ Aufgrund der detaillierten Beschreibung des Prozesses zur Erstattung der Finanzhilfe in der Botschaft des Bundesrates (2009) blieb der Projektleitung wenig Interpretationsspielraum bei der Ausgestaltung dieses Prozesses.

⁴ Die Zahl wurde unter der Annahme berechnet, dass Massenbestellungen nicht über das CashBack-Portal bezogen wurden.

⁵ Unter der Annahme, dass das Portal ein Jahr in Betrieb war, betragen die durchschnittlichen Kosten pro Bezug rund 36 Franken.



Zudem muss hervorgehoben werden, dass die Projektleitung ursprünglich von einer stärkeren Nutzung des CashBack-Portals ausging. Als sich jedoch herausstellte, dass für grössere Unternehmen die Abwicklung jedes einzelnen Mitarbeiters über das CashBack-Portal äusserst umständlich ist, wurde der Prozess für diese Unternehmen vereinfacht. Die Projektleitung reagierte somit äusserst nutzerfreundlich und zielorientiert auf ein Problem, welches in der ursprünglichen Ausgestaltung des Projektes nicht bedacht wurde.

2.2.5 STANDARD FÜR ELEKTRONISCHE IDENTITÄT

Bezüglich des Standards wurde in der Botschaft des Bundesrates (2009) ebenfalls die Stossrichtung vorgegeben: *'Für die Spezifikation der künftigen SuisseID kann auf bestehende Standards zurückgegriffen werden. Unter dem Titel European Citizen Card (ECC) existiert eine Sammlung von Standards für alle heute als wichtig erachteten Funktionen einer elektronischen Bürgerkarte, darunter auch solche für den elektronischen Identitätsnachweis. Die in diesem Werk enthaltenen Standards sind ausgereift [...] Unter diesen Voraussetzungen ist es möglich, noch im Jahr 2009 einen von den wichtigsten Akteuren akzeptierten und umsetzbaren Standard für eine neue SuisseID festzulegen, der dann für das Jahr 2010 in Produkte der verschiedensten Anbieter umgesetzt werden kann.'* Weiter wurde projektintern der elektronische Zugriff zum Strafregisterauszug als sicherheitstechnischer Leuchtturm festgelegt. Dieser Bestellprozess verlangt aus Datenschutzgründen einen der höchsten Sicherheitsstandards.

In Zusammenarbeit mit den ZertES akkreditierten Unternehmen konnten die technischen Ziele, (i) Authentisierung und Identifikation, (ii) elektronische Signatur und (iii) Funktionsnachweis erreicht werden⁶. Ebenso konnte ein Sicherheitsstandard realisiert werden, der den elektronischen Zugang zum Strafregisterauszug erlaubt.

2.2.6 300'000 SUISSEID IM UMLAUF

Gemäss dem Projektauftrag verfolgte man das ambitionöse Ziel, dass bis Ende 2010 rund 300'000 Personen im Besitz einer SuisseID sind (SECO, 2010). Als wichtigstes Instrument konnten 17 Millionen Franken vergeben werden – wobei ein Förderbeitrag von 65 Franken pro SuisseID festgelegt wurde. Insgesamt konnten mit den vorhandenen Mitteln höchstens 261'538 SuisseID unterstützt werden. Das Ziel war nur zu erreichen, wenn zusätzlich mindestens 39'000 Personen eine SuisseID zum Endkundenpreis erwerben. Neben der Subventionierung wurden zur Absatzförderung Marketingaktivitäten aufgelegt.⁷

Gemäss Projektleitung wurden die Subventionen zum Teil direkt an Käufer ausgerichtet oder an Grossbezüger bezahlt, die die Subvention ihren Kunden weitergaben. Mit den Grossbezügern wurde ein entspre-

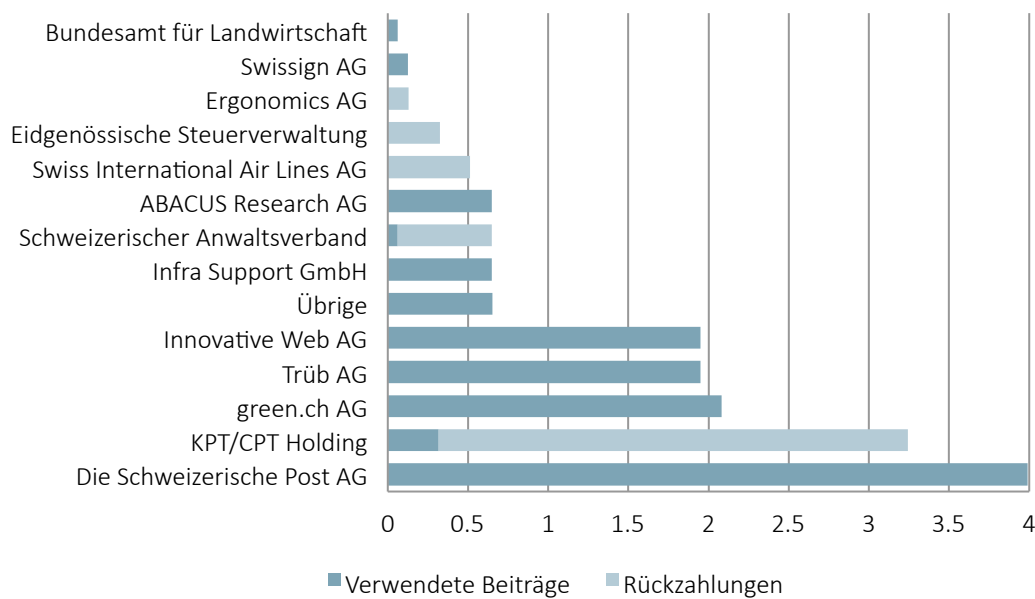
⁶ Auf eine detaillierte Zielbeurteilung wird verzichtet. Die technischen Ziele werden unisono als erfüllt betrachtet. Eine technische Beurteilung des Zielerreichungsgrads kann im Rahmen dieser Evaluation nicht vollzogen werden.

⁷ Die Wirkung der Marketingaktivitäten konnte im Rahmen dieser Evaluation nicht quantifiziert werden.



chender Vertrag abgeschlossen, in Zusammenarbeit mit dem Rechtsdienst des SECO. Da die Marktentwicklung im Jahr 2010 nicht genau abgeschätzt werden konnte, bestand die Möglichkeit, dass im Folgejahr 2011 Subventionskontingente von einem Grossbezüger an einen anderen Grossbezüger übertragen werden konnten. Dazu wurden die nicht beanspruchten Subventionen an das SECO zurückerstattet und an einen anderen Grossbezüger ausbezahlt. Mit dem neuen Grossbezüger wurde wiederum ein Vertrag abgeschlossen.

ABB. 2 VERTEILUNG DER 17 MIO. FRANKEN AN SUBVENTIONSKONTINGENTEN (2010)



Quelle: SECO (2015), Eigene Darstellung. Nur Unternehmen mit einem Bestellvolumen von über 60'000 Franken sind aufgelistet. Die restlichen Subventionskontingente befinden sich in der Kategorie 'Übrige'.

Von den verteilten Fördermitteln wurden 4'553'250 Franken an Subventionskontingenten zurückbezahlt und neu verteilt. Beispielsweise bezahlte die KPT/CPT Holding rund 90% (rund 2.3 Millionen Franken) der Finanzierungsbeiträge wieder zurück. Ein weiteres Beispiel ist die Swiss International Air Lines AG; sie überwies die gesamten Mittel im Umfang von 513'000 Franken wieder zurück. Bereinigt um diese Effekte, wurden Ende 2010 rund 190'000 subventionierte SuisseID eingesetzt, die übrigen waren erst später im Umlauf.

Insgesamt hat sich die Massnahme als wenig dauerhaft erwiesen. Gemäss involvierten Personen haben nur wenige ihre geförderte SuisseID erneuert.⁸ Es scheint, dass viele Kunden oder Mitarbeiter in den Besitz einer SuisseID gerieten, die nur über geringfügige Verwendungsmöglichkeiten verfügten. Konse-

⁸ Die Namen der Gesprächspartner sind im Anhang aufgelistet.



quenterweise ist der Bestand an aktiven SuisseID nach der Initialzündung im Jahr 2010 gesunken.⁹ Nichtsdestotrotz muss man der Massnahme zugutehalten, dass wohl kaum Mitnahmeeffekte aufgetreten sind. Der Absatz ohne Finanzierungsbeitrag war sehr gering (rund 11'000), dementsprechend dürften die meisten Inhaber ohne Fördermittel keine SuisseID erworben haben. Somit konnte dank der Anschubfinanzierung Ende 2010 eine grosse Basis an potenziellen Nutzern erreicht werden.

Die Subventionen lösten bei den Anbietern (CA) einen regelrechten Wettlauf aus; mit jeder vergebenen SuisseID verdienten sie Geld. Damit wurden für die Anbieter starke Anreize gesetzt, eigenständig auf Unternehmen zuzugehen und sich für die SuisseID einzusetzen. Die Anbieter hatten grosses Interesse daran, schnellstmöglich eine hohe Anzahl subventionierte SuisseID in Umlauf zu bringen, um möglichst stark an der Förderung zu partizipieren. Infolgedessen wurden die Subventionen an wenige Unternehmen verteilt, mit einer hohen Anzahl an Abnehmer. Unter den Subventionsempfängern waren 3'231 Einzelbürger und 45 Unternehmen bzw. Institutionen. Ebenso ist anzumerken, dass die 'Qualität' der Nutzer unter dem raschen Vorgehen gelitten haben dürfte – qualitativ hochwertige Nutzer zeichnen sich durch eine hohe Anzahl an Interaktionen aus.

Insgesamt schneiden sowohl die Zielerreichung als auch die ergriffenen Massnahmen ungenügend ab. Das Ziel hat die Schwäche, dass es sich bloss an kurzfristigen Nutzerzahlen orientiert, Erneuerungsquoten und Verwendungsmöglichkeiten sind sekundär. Und die ergriffenen Massnahmen sind fragwürdig bezüglich deren Wirksamkeit: Sie vermochten nicht einen dauerhaften Effekt auszulösen.

2.2.7 15 SOLUTION PROVIDER ONLINE

Vor dem Verkaufsstart der SuisseID (bis 30.04.2010) sollten 15 Solution Provider online sein. Eine kritische Masse an Interaktionsmöglichkeiten ist ein Schlüsselement für eine funktionierende SuisseID-Umwelt. Dazu hat die Qualität – im Sinne von Killeranwendungen – mehr Gewicht als die absolute Anzahl Solution Provider. Als Massnahme konnten interessierte Solution Provider beim SECO einen Antrag auf Anschubfinanzierung stellen. Geplant war eine Unterstützung von 10'000 Franken pro Pilotprojekt, wobei mit rund 30 Projekten gerechnet wurde. Insgesamt gingen 176 Gesuche ein, davon wurden 48 finanziell gefördert. Das Ziel wurde erreicht: Bis zum Verkaufsstart waren 15 Solution Provider online¹⁰. Für einen Zuschlag waren folgende vier Eigenschaften wichtig: (i) Signalwirkung, (ii) Breitenwirkung, (iii) Nutzerzahlen und (iv) langfristiges Potential. Tatsächlich wurden die meisten Gesuche abgelehnt, weil die Anzahl der zu erwartenden Anwender zu gering eingestuft wurde, kein plausibles Konzept vorlag oder die Anwendung nicht fristgerecht fertig wurde (vgl. Tab. 2).

⁹ Offizielle Nutzerzahlen werden von den SuisseID-Anbietern nicht publiziert. Die Aussagen stützen sich auf Äusserungen von involvierten Personen.

¹⁰ Aus privater und öffentlicher Hand standen zum Zeitpunkt der SuisseID-Lancierung über 50 Online-Services zur Verfügung.



TAB. 2 ABLEHNUNGSGRÜNDE (MEHRFACHNENNUNGEN MÖGLICH)

Ablehnungsgrund

Anzahl

Anwendung nicht lauffähig vor 30.09.2010	
Zu wenig erwartete Anwender	27
Kein plausibles Einführungskonzept	25
Unbekannter Nutzen für Stakeholder	13
Unausgereifte Anwendung	19
Andere Gründe	8
Quelle: SECO (2011)	

Die Nachfrage nach Zuschüssen war insgesamt höher als einkalkuliert. Aus diesem Grund können ausgelöste Mitnahmeeffekte bei den Solution Provider nicht ausgeschlossen werden. Zahlreiche unterstützte Projekte dürften auch ohne die Förderfinanzierung auf die Beine gestellt worden sein. Dies belegt auch die Tatsache, dass per Ende Jahr über 100 Solution Provider online waren, obwohl nur 48 unterstützt wurden. Neben den potenziellen Mitnahmeeffekten hat die Massnahme eine zweite Schwachstelle: Es konnte keine Anwendung gefördert werden, die für eine hohe Anzahl Interaktionen sorgt – eine sogenannte Killeranwendung¹¹.

Eine weitere Problematik liegt in den Anwendungsmöglichkeiten. Die meisten sind ergänzende Authentisierungslösungen und konkurrieren damit Standardlogins. Beispielsweise im Online-Shopping kann von Unternehmen kein radikaler Umstieg auf eine elektronische Identität erwartet werden. Ansonsten droht die Abwanderung von Kunden ohne elektronische Identitäten. Potenzielle Killeranwendungen liegen entweder bei Bundesportalen oder bei Grossunternehmen mit regelmässigen Interaktionen, beispielsweise im E-Banking. Ein solcher Anwendungsfall, der eine hohe Sicherheit benötigt und zu vielen Interaktionen führt, konnte mit der Zielsetzung und den ergriffenen Massnahmen aber nicht generiert werden.

2.2.8 NETZWERKEFFEKTE UND IMPLIZITE WACHSTUMSIMPULSE FÜR DIE WIRTSCHAFT

Mit der Förderung der ICT sollte die Schweizer Wirtschaft klare Standortvorteile erhalten. Zur Realisierung dieses Szenarios wurden von Seiten der privaten Anbieter und Solution Provider gemäss C. Rosenast¹², dem damaligen Geschäftsführer der QuoVadis Trustlink AG, mittelfristig zwei bis drei Millionen SuisseIDs¹³ in der Schweizer Wirtschaft anvisiert¹⁴, mit Anwendungen in den Bereichen Business-to-

¹¹ Unter dem Begriff Killeranwendung versteht man eine Anwendung, die einer existierenden Technologie zum Durchbruch verhilft.

¹² C. Rosenast war als Vertreter einer der vier CAs am SuisseID-Projekt beteiligt.

¹³ Es wurde mit bis zu einer Mio. SuisseIDs für private Anwender und mit ca. 400'000 Unternehmen, welche Bedarf für jeweils 4-5 SuisseIDs haben, gerechnet.

¹⁴ Diese Erwartung hatten die privaten Anbieter, das SECO setzte sich das Ziel von 300'000 SuisseIDs (vgl. Kap. 2.1).



Business (B2B), Business-to-Consumer (B2C), Business-to-Government und Government-to-Citizen (G2C). Die flächendeckende Implementierung zur Realisierung positiver Netzwerkeffekte in der Schweizer Wirtschaft ist denn neben den technischen Spezifikationen das implizite Fernziel (bzw. Impact Ziel, vgl. Tab. 1) des Projekts.¹⁵ Zum Zeitpunkt des Projektstarts arbeitete man grösstenteils auf der grünen Wiese. Aufgrund dieser Umstände traf man Massnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, für die (i) Anbieter (CA), (ii) Inhaber und (iii) Solution Provider. Die Ziele konnten aber mit den ergriffenen Massnahmen bis heute nicht ganzheitlich erreicht werden. Die bestehende Kluft zwischen den grösstenteils erreichten Projektzielen und der unerreichten Marktakzeptanz, wird im Folgekapitel diskutiert (vgl. Kapitel 3).

2.3 FAZIT DER VOLLZUGSANALYSE

Die Teilziele des Projekts SuisseID wurden grösstenteils erreicht (vgl. Tab. 3). Zur Erreichung der Inputziele musste weder an den Budgetvorgaben noch am knappen Zeitrahmen geritzt werden. Unter Berücksichtigung der knappen Ressourcen ist dies keineswegs selbstverständlich. Die meisten Process- und Outputziele konnten im Zusammenspiel mit den privaten Anbietern (CA) realisiert werden. Das Produkt erfüllte die gehegten Erwartungen – es war zeitnah erhältlich und mit den gewünschten Funktionen und Sicherheitsstandards versehen. Mit SwissSign AG, QuoVadis Trustlink Schweiz AG und Swisscom AG haben drei Anbieter eine SuisseID auf dem Markt platziert. Insgesamt hat sich die Zusammenarbeit im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft für das SECO bewährt – sie erlaubte ohne unternehmerisches Risiko und Markteingriff von Seiten des Bundes die Technologie zu fördern. Im Rahmen der Vollzugsanalyse fällt aber ein Outputziel negativ ins Gewicht. Das Ziel von 300'000 SuisseID im Besitz von Personen per Ende 2010 wurde verfehlt. Ohne Finanzierungsbeitrag verkauften die Anbieter (CA) 2010 gerademal 11'000 SuisseID; dies entspricht rund einem Viertel der beabsichtigten Verkäufe.

¹⁵ Das implizite Ziel einer schweizweiten Verbreitung ging insbesondere aus den Gesprächen mit CAs und Service Providern hervor, welche vor allem in der Anfangsphase des Projektes sehr hohe Erwartungen an die Verbreitung der SuisseID hatten.



TAB. 3 ZIELERREICHUNG GEMÄSS WIRKUNGSMODELL

Ziele	Wirkungsebene	Erreichung
1 Zeitrahmen	Input	Erreicht
2 Budgetvorgaben	Input	Erreicht
3 Öffentlich-private Partnerschaft	Process	Erreicht
4 Ausrichtung der Finanzhilfe	Process	Teilweise erreicht
5 Standard zur elektronischen Identität	Output	
i. Authentifikation und Identifikation		Erreicht
ii. Elektronische Signatur		Erreicht
iii. Funktionsnachweis		Teilweise Erreicht
6 300'000 SuisseID im Umlauf	Output	Nicht erreicht
7 15 Solution Provider online	Output	Erreicht
8 Netzwerkeffekte und implizite Wachstumsimpulse für die Wirtschaft	Impact	Nicht erreicht

Quelle: SECO (2010), SECO (2011)

Trotz der insgesamt planmässigen und effizienten Lancierung hat sich die SuisseID bisher nicht im gewünschten Masse am Markt behauptet, in der Schweizer Wirtschaft ist der Impact bisher ausgeblieben. Weder hat sich eine umfassende SuisseID-Umwelt entwickelt, noch konnte die SuisseID wichtige Impulse für den hiesigen Werkplatz setzen. Die aktuellen Nutzerzahlen entsprechen nicht den gehegten Erwartungen.



3 WIRKUNGSANALYSE

Die bisherigen Ausführungen und Analysen drehten sich um die Evaluation des Projektvollzugs. Wie in Kapitel 2.2.8 erwähnt, konnte das Produkt seine intendierte Wirkung in der Schweizer Wirtschaft nicht entfalten. Dieses Kapitel untersucht nun die Marktsituation unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten und soll Aufschluss über Stärken und Schwächen des gewählten Vorgehens geben.

3.1 VOLKSWIRTSCHAFTLICHER KONTEXT VON ZWEISEITIGEN MÄRKTEN

3.1.1 WANN TRETEN ZWEISEITIGE MÄRKTE AUF?

Die Forschung auf dem Gebiet der Netzwerkökonomie hat in den vergangenen Jahren viel dazu beigetragen, die Verbreitung von Gütern, wie Kreditkarten, Software- oder Spielkonsolen zu verstehen und zu fördern. Die Hauptursache der ungenügenden Marktdurchdringung der SuisseID, dürfte denn auch in der bisweilen ungelösten Problematik eines zweiseitigen Marktes liegen¹⁶.

Das Beispiel der Kreditkarte zeigt die Beschaffenheit eines zweiseitigen Marktes. Auf der einen Seite des Marktes stehen die Kreditkartenhalter, sie können die Karte als Zahlungsmittel einsetzen. Auf der anderen Seite des Marktes sind beispielsweise Läden, Restaurants oder Hotels; sie akzeptieren die Kreditkarte als Zahlungsmittel. Dazwischen fungiert eine Bank als Intermediär; sie koordiniert das Zusammenspiel beider Marktseiten. Ein zweiseitiger Markt hat die positive Eigenschaft, dass mit jedem zusätzlichen Anwender der Wert der Technologie steigt (Tirole, 1988). Ist eine kritische Grösse erreicht, setzt sich ein selbst verstärkender Prozess ein (positives Feedback). Aus diesem Grund versuchen die Intermediäre möglichst viele Nutzer zu gewinnen, um den Wert ihres Netzwerks zu steigern, oder gar Marktvorherrschaft zu erreichen. Zweiseitige Märkte neigen im Erfolgsfall zu Monopolsituationen (Lock-in-Effekt).

Ein weiteres Phänomen in zweiseitigen Märkten ist Multihoming, Nutzergruppen sind in mehreren zweiseitigen Märkten gleichzeitig aktiv. Bei Kreditkarten tritt Multi-Homing beidseitig des Marktes auf. Verschiedene Banken bieten Kreditkarten an und die Kartenhalter verwenden gleichzeitige mehrere Kreditkarten. Verfügbare Substitute beeinflussen sowohl Preis als auch Preisstruktur in einem zweiseitigen Markt (Evans, 2004).

3.1.2 PREISSTRUKTUREN

Im Gegensatz zu herkömmlichen Märkten braucht das gehandelte Gut in einem zweiseitigen Markt nicht nur einen optimalen Preis, es müssen auch optimale Preisstrukturen vorhanden sein. Eine optimale Preisstruktur gibt beiden Marktseiten Anreize zur Partizipation und glättet die unterschiedlichen Zahlungsbe-

¹⁶ Je nach Definition des relevanten Marktes kann auch von einem mehrseitigen Markt gesprochen werden.



reitschaften. Das Optimum eines herkömmlichen Markts mit perfektem Wettbewerb (Preis = Grenzkosten = Grenzertrag) hat im zweiseitigen Markt keine Gültigkeit (Maurer, 2009). Preisänderungen führen zu mehr oder weniger Interaktionen wovon beide Seiten profitieren oder darunter leiden. Die Kosten entstehen meist beidseitig, und die Verteilung ist oftmals zufällig, weil gegenseitige Abhängigkeiten der Nutzergruppen zu komplex sind. Zur Annäherung an das optimale Preisniveau sollte der Netzwerkeigner versuchen, die preiselastische Seite des Marktes zu entlasten und die preisinelastische Seite zu belasten. Mengenmässig reagiert die preiselastische Seite stärker auf Preisschwankungen. Die beiden Ökonomen, Rochet und Tirole (2006), umschreiben die Problematik wie folgt:

'A market is two-sided if the platform can affect the volume of transactions by charging more to one side of the market and reducing the price paid by the other side by an equal amount; in other words, the price structure matters, and platforms must design it so as to bring both sides on board.'

3.1.3 STANDARDISIERUNG

Ein bekanntes Hindernis auf dem Weg zur Marktdurchdringung neuer Technologien ist das unkoordinierte Vorgehen der einzelnen Anbieter. Unsicherheit und hohe Transaktionskosten sind oftmals die Folgen. Unter Unsicherheit kann sich Abwarten und Nichtstun als dominante Strategie erweisen. Die daraus resultierende Unterversorgung wird als 'excess inertia' bezeichnet und führt aus volkswirtschaftlicher Perspektive zu einer ineffizienten Lösung. Aus diesem Grund werden Standards in Gegenwart von Netzwerkexternalitäten oftmals von öffentlichen Institutionen angeordnet.

Trotzdem birgt eine angeordnete Standardisierung auch Risiken. Gerade bei schnelllebigen Technologien ist das Risiko hoch, dass der Standard zum Zeitpunkt der Einführung bereits überholt ist oder auf das falsche Pferd gesetzt wird. Alternativ kann die Auswahl einer Technologie dem Wettbewerb überlassen werden. In diesem Fall sind vor allem Unternehmen mit einer dominanten Marktposition in der Lage, den Standard mitzubestimmen oder gar zu setzen. Sie haben dann die Möglichkeit kompatible Technologien und Produkte in Absprache mit konkurrierenden Unternehmen zu entwickeln, aber auch inkompatible proprietäre Lösungen auf individueller Basis anzubieten (Tirole, 1988).

3.1.4 DAS BEISPIEL DER KREDITKARTENINDUSTRIE

Evans (2011) zeigt anhand der Kreditkartenindustrie, wie die Problematik eines zweiseitigen Marktes mit verschiedenen Lösungsansätzen überwunden werden kann. Die älteste Kreditkarte, der Diners Club, wurde 1949 vom Geschäftsmann Frank McNamara ins Leben gerufen. Zu Beginn konnte er 14 New Yorker Restaurants von seinem Konzept überzeugen. Sein Geschäftsmodell funktionierte folgendermassen: Die Karteninhaber bezahlten jährlich 18 Dollar Klubbeitrag, und die Restaurants jeweils sieben Prozent des Rechnungsbetrags. Zwei Jahre nach Gründung akzeptierten über 330 Restaurants, Hotels und Bars die



Kreditkarte. Das monatliche Transaktionsvolumen lag bei über sieben Millionen Dollar. Weniger als ein Viertel der Einnahmen generierte Diners Club aus den Klubbeiträgen, der Rest stammte aus dem Handel.

Ende 50er Jahre traten weitere Mitstreiter in den Markt, unter anderem American Express. Das Unternehmen schnürte die Kreditooption mit dem bestehenden Kartenprogramm der American Hotel Association zusammen. Noch vor der ersten Transaktion hatte American Express über 4'500 beteiligte Hotels und 150'000 Karteninhaber. Weitere 40'000 Karteninhaber kaufte das Unternehmen vom Dining Card Programm des Gourmet Magazins. Das Pricing Modell unterschied sich nur leicht vom Diners Club. Die Jahresgebühr betrug 31 Dollar und war höher als beim Diners Club, so wirkte das Produkt exklusiver. Dafür wurde der Rechnungsbetrag tiefer angesetzt: zwischen fünf bis sieben Prozent für Restaurants und zwischen drei bis fünf Prozent für Hotels. Mit den höheren Jahres- und tieferen Rechnungsbeiträgen erzielte American Express nur 55 Prozent der Einnahmen aus dem Handel. Das Unternehmen konnte erfolgreich beide Seiten des Marktes an Bord holen, obwohl das Geschäft zu Beginn kaum profitabel war.

Ein weiterer Mitstreiter war die Bank of America. Die heute verbreitete Visakarte entwickelte sich aus ihren ersten Gehversuchen im Kreditkartengeschäft. Das Unternehmen hatte vor allem Erfahrungen im Konsumkreditgeschäft für beständige Güter, wie Autos oder Kühlschränke. Kreditwürdige Kunden sollten eine Kreditkarte mit einem Ausgabenlimit von 1'600 oder 2'600 Dollar erhalten, mit der Option eines revolvingierenden Kredits. Der revolvingierende Kredit unterschied die Kreditkarte von bestehenden Produkten. Die Handelsgebühr wurde zu Beginn auf fünf Prozent fixiert. Kreditkarteninhaber bezahlten keine Jahresgebühr, dafür 18 Prozent Jahreszins auf die revolvingierenden Kredite. Die Geschäfte liefen zu Beginn schlecht, vor allem Betrügereien machten dem Unternehmen zu schaffen. 1960 resultierten 45 Millionen Dollar Verluste. Konsequenterweise senkte die Bank of America die Handelsgebühr auf drei Prozent und ergriff Massnahmen gegen die Betrügereien. Erst Mitte 60er Jahre wurde die Kreditkarte profitabel.

Die Erfolgsgeschichten basieren auf dem Umstand, dass alle Unternehmen beide Seiten des Marktes involvierten. Trotzdem unterscheidet sich die Vorgehensweise deutlich. Der Diners Club baute als einziges Unternehmen auf der grünen Wiese, konsequenterweise dauerte die Marktakzeptanz am längsten. Zu Beginn setzte das Unternehmen auf eine geringe Anzahl homogener Einsatzmöglichkeiten. Dafür ermöglichten die tiefen Jahresgebühren rasch eine Basis an Karteninhaber zu gewinnen. Dagegen trat American Express im grossen Stil auf den Markt, indem das Unternehmen Kunden auf beiden Seiten des Marktes mit einer Kreditkarte ausstattete. Mit dem Gastgewerbe konzentrierte sich American Express ebenfalls auf eine homogene Kundengruppe. Nur die Bank of America setzte auf einen heterogenen Kundstamm. Dafür nutzte sie ihre Kundschaft aus dem Konsumkreditgeschäft und bot ihr ein neuartiges Bezahlssystem. Die Folge des raschen Marktauftritts von American Express und der Bank of America dürfte für die Verluste in der Startphase verantwortlich gewesen sein. Der Diners Club war dagegen von Beginn weg profitabel.



3.2 DIE SUISSID IM ZWEISEITIGEN MARKT

Die ungenügende Marktakzeptanz der SuissID, dürfte auf die ungelöste Problematik eines zweiseitigen Marktes zurückzuführen sein. Im folgenden Abschnitt, wird das gewählte Vorgehen anhand der theoretischen Aspekte eines zweiseitigen Marktes untersucht.

Im Fall der SuissID gibt es zwei Märkte: Erstens die qualifizierte elektronische Signatur und zweitens die Authentisierung. Der Markt für elektronische Signaturen lässt sich darüber hinaus in ZertES konforme und ZertES nicht konforme elektronische Signaturen unterteilen. Der Markt für Authentisierung kann entlang der Sicherheitsanforderungen segmentiert werden. In diesem zweiseitigen Markt sind auf der einen Seite die Privatanwender (bzw. Unternehmen) und auf der anderen Seite die Solution Provider. Die Anbieter (CA) agieren als Intermediäre und haben die Aufgabe, die beiden Seiten des Marktes zusammenzubringen.

3.2.1 STRATEGIEAUSRICHTUNG DER SUISSID

Wie das Beispiel der Kreditkartenindustrie aufzeigt, kann ein zweiseitiger Markt auf verschiedene Weisen erobert werden. Aus unserer Perspektive wird die SuissID vor allem von Early Adopters eingesetzt, dort, wo qualifizierte Signaturen und sichere Authentisierung Prozesse vereinfachen oder erforderliche Sicherheitsstandards garantieren. Folgende Einsatzgebiete kommen dabei zur Anwendung:

- **Sensitive Geschäftsbereiche (Authentisierung):** Dienstleister mit elektronischen Schnittstellen im Kundengeschäft – beispielsweise Banken, Versicherungen oder Behörden – benötigen Authentifikationen.
- **Bestätigung von Merkmalen (Identifikation):** Onlinegeschäfte, die bestimmte Kundenmerkmale (z.B. Alter) zur Geschäftsausübung benötigen, wie Lotterien oder Alkohol- und Tabakverkäufer. Über den IdP-Dienst können Daten beim SuissID-Login auf Anwendungen abgefragt werden.
- **Elektronische Signaturen:** Die elektronische Unterschrift mit der SuissID ist gemäss ZertES der handschriftlichen Unterschrift gleichgestellt. Bei einer genügend hohen Anzahl Unterschriften im Tagesgeschäft – beispielsweise in Anwaltskanzleien oder bei Treuhändern – können sich mit der SuissID Effizienzgewinne und Portokosteneinsparungen einstellen.

Aus unserer Sicht wurde in der Projektplanung der Zielmarkt nicht konsequent genug formuliert. Einerseits wurde das Unternehmensgeschäft (Business-to-Business) anvisiert, andererseits sind Teilprojekte auf Privatpersonen ausgerichtet (Business-to-Consumer bzw. Government-to-Citizen), wie das CashBack-Portal exemplarisch aufzeigt. Demgegenüber lag für Daniel Büchel, ehemaliger Leiter des Projektausschusses zur SuissID, der Fokus klar bei den juristischen und nicht auf den Privatpersonen. Zudem war das Projekt nicht als klassisches E-Government-Vorhaben konzipiert, sondern sollte generell die Strukturen für einen vertrauenswürdigen elektronischen Wirtschaftsraum bereitstellen.



Auch das Vorgehen beispielsweise bei der Subventionsvergabe der Inhaber und der Solution Provider, deutet nur wenig auf eine Bündelung der verfügbaren Ressourcen zugunsten des Unternehmensgeschäfts hin – beispielsweise die Verteilung der Subventionsgelder an die Kunden der KPT. Anstatt die Ressourcen im Geschäftskundenbereich zu bündeln, wurden die Mittel vielmehr entsprechend der vorhandenen Nachfrage verteilt. Dieses Vorgehen hat zwar den Vorteil, dass eine breite Masse mit dem Produkt in Berührung kommt, birgt aber die Gefahr, dass das Produkt in keiner Branche eine solide Basis, mit genügend Interaktionen erreichen kann. Letzteres ist im Fall der SuisseID auch eingetreten.

Insgesamt führte die öffentlich-private Partnerschaft dazu, dass die Anbieter nicht frei über die beiden Seiten des Markts bestimmen konnten. Beispielsweise konnten sie die Unterstützung der Service Provider nicht selbst bestimmen. Eine Subventionierung der Inhaber durch die Anbieter wäre zwar denkbar, weil die Konkurrenz davon stark profitiert (vgl. Kap. 3.1.3), haben sie allerdings nur geringe Anreize – ähnlich dem Problem im Umgang mit öffentlichen Gütern.

3.2.2 PREISSTRUKTUR DER SUISSEID

Zur Überwindung der Problematik eines zweiseitigen Marktes müssen beide Seiten des Marktes an Bord sein. Die Beteiligung ist vor allem von der Nutzenverteilung und Zahlungsbereitschaft getrieben. Denn jedem Kaufentscheid liegt die persönliche Kosten- und Nutzenverteilung eines Kunden zugrunde, und aus dieser Abwägung leitet sich die individuelle Zahlungsbereitschaft ab. Aus volkswirtschaftlicher Sicht drängt sich nun die Frage auf, wie sich die gewählte Kostenverteilung mit den theoretischen Überlegungen decken. Folgende Annahmen wurden für die Betrachtung getroffen:

- Relevant für die Betrachtung der Privatpersonen ist nur der finanzielle Vorteil. Der Aspekt Zeiteinsparung wird für die privaten Anwender vernachlässigt, da dies aufgrund der wenigen Anwendungen pro Privatperson nicht ins Gewicht fällt.
- Bei Unternehmen und staatlichen Institutionen wird der Aspekt Zeiteinsparung als Nutzen definiert, denn hier fällt die Masse ins Gewicht.

Die SuisseID wird heute durch die SwissSign AG und QuoVadis Trustlink Schweiz AG vertrieben. Beide Unternehmen verlangen von den Nutzern eine jährliche Grundgebühr (vgl. Tab. 4), unabhängig von der Nutzungsintensität der SuisseID. Bei der Erstanmeldung fällt ein zusätzliches Entgelt für die Überprüfung der Identität an (rund 25 Franken).



TAB. 4 PREISE FÜR DIE SUISSID

Produkt	QuoVadis Trustlink Schweiz AG	SwissSign AG
SuisseID (1 Jahr)	ab 82 Franken	ab 79 Franken
SuisseID (3 Jahre)	ab 126 Franken	ab 129 Franken
SuisseID Signing Service (pro Monat)	25 Franken	
Post SuisseID Mobile Service		+ 9 Franken

Quelle: QuoVadis Trustlink Schweiz AG/ SwissSign AG, Stand 01.12.2015

Im Vergleich mit herkömmlichen Logins liegt der Sicherheitsstandard der SuisseID deutlich höher. Für den Inhaber ist dies zwar ein Mehrwert, Effizienzgewinne stellten sich aber kaum ein. Aktive Anwendungsmöglichkeiten wie Wohnortwechsel, Strafregistrauszug, private Vertragsunterzeichnungen bieten zu wenige Verwendungsmöglichkeiten und können die Anschaffungs- und Erneuerungskosten kaum kompensieren. Damit ist die Umstellung für Privatanwender aus ureigenem Interesse unattraktiv.

Der heutige Business-Case setzt voll auf die Zahlungsbereitschaft der SuisseID-Inhaber für die hohe Sicherheit, und auf den Effizienzgewinnen der elektronischen Unterschriften. Im Sinne eines herkömmlichen Gutes tragen die Inhaber heute die vollen Kosten der SuisseID. Diese Preisstrategie greift in einem zweiseitigen Markt aber zu kurz (vgl. Kapitel 3.1.2). Die geringen Nutzungszahlen lassen vermuten, dass die Zahlungsbereitschaft für die Privatanwender tiefer liegt als die Kosten.

Die mangelnde Zahlungsbereitschaft der Kunden hat sich bei einigen Anwendungen bemerkbar gemacht. Beispielsweise konnten Neukunden eines Onlinedienstansbieters bei einer Erstanmeldung gratis eine SuisseID erlangen und sich folglich mit der SuisseID auf dem Portal einloggen. Zahlreiche Kunden haben sich aktiv für eine SuisseID entschieden. Trotz regelmässiger Nutzung des Portals war aber nur ein geringer Prozentsatz der Kunden bereit, im Folgejahr die Erneuerungskosten selber zu übernehmen. Die meisten erneuerten ihre SuisseID nicht und entschieden sich fortan, die proprietäre Lösung des Portals zu verwenden. Zusammengefasst: Die Neukunden verwendeten die SuisseID, solange sie die Kosten nicht selber tragen mussten oder kostenlose Alternativen bestehen.

Auf der anderen Seite muss auch die Zahlungsbereitschaft der Solution Provider berücksichtigt werden. Schlussendlich muss das Produkt von den Unternehmen eingesetzt werden. Aus diesem Grund ist es zentral, dass die Zahlungsbereitschaft der Wirtschaft berücksichtigt wird. Ausserdem sollten die Bedürfnisse der Wirtschaft, beispielsweise im Bereich E-Banking, vor der Produktentwicklung und nicht danach ermittelt werden. Ohne Akzeptanz der Unternehmen kann sich die SuisseID nicht am Markt durchsetzen.



3.3 FAKTOREN AUSSERHALB DES ZWEISEITIGEN MARKTES

3.3.1 HEMMSCHUH FÖDERALISMUS

Neben den betriebs- und volkswirtschaftlichen Faktoren, ist das Gelingen auch stark von der unmittelbar einwirkenden Umgebung abhängig. Eine elektronische Identität kann bei den Verwaltungen auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene nur mit Rücksicht auf die föderalen Strukturen umgesetzt werden. Ein gemeinsames Vorgehen der unterschiedlichen Institutionen ist hierzulande wenig realistisch. Diese Tatsache macht es oft schwierig, ein einheitliches System zu etablieren, auch zwischen hierarchisch gleichgestellten Ämtern. Zudem unterscheidet sich die Anzahl Bürger in den Kantonen und Gemeinden deutlich, Effizienzgewinnen fallen dementsprechend unterschiedlich aus. Kantone mit einer hohen Anzahl an Einwohnern und Unternehmen, wie beispielsweise der Kanton Zürich oder Bern, dürften stärker profitieren als einwohnerschwache Kantone wie der Kanton Appenzell oder Uri. Demzufolge dürfte das Interesse an einer raschen Einführung auch unterschiedlich gross sein.

3.3.2 BESTEHENDE SYSTEME

Ein bekanntes Bonmot der IT heisst: 'never change a running system'. Für die SuisseID sind die funktionierenden Institutionen der Schweiz denn auch eine Hürde auf dem Weg zur Marktakzeptanz. Im Zusammenhang mit elektronischen Identitäten wird oft Estland als europäischer Musterknabe herangezogen. Im Gegensatz zur Schweiz konnte Estland seine staatlichen Strukturen und Schnittstellen nach 50 Jahren Sowjetherrschaft von Grund auf neu gestalten. In dieser besonderen Situation entschied man sich dazu, vollständig auf ICT zu setzen – mit einem starken Engagement und Bekenntnis fast aller zentralistischen Institutionen (vgl. Kap. 3.3.1).

Diese Ausgangslage ist nicht direkt mit der Schweiz nach der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009 vergleichbar. Zudem waren die Opportunitätskosten aller Beteiligten geringer, ebenso der politische Widerstand. Hierzulande baute man nicht auf der grünen Wiese – damit ist kein vergleichbarer Leidensdruck zur Neugestaltung gegeben. Die bestehenden Behördenkontakte in der Schweiz sind zwar teilweise veraltet und nicht die effizientesten, sie haben sich in der Vergangenheit aber bewährt und funktionieren zuverlässig, im Sinne eines 'running systems'.

Das gleiche gilt auch für evolutionär gewachsene Geschäftsprozesse. Erfahrungen haben gezeigt, dass die neuen Identitätssysteme, sowohl in der Privatwirtschaft als auch bei staatlichen Institutionen, nur komplementär eingesetzt werden. Damit bleiben Lösungen, wie die SuisseID, fakultativ. Für die Privatwirtschaft ist dieses Verhalten nachvollziehbar. Beispielsweise können Unternehmen im Online-Handel nicht das Risiko eingehen, dass Kunden keinen alternativen Zugang zu ihren Onlineportalen haben. Durch die bestehenden alternativen Lösungen entstehen für die Anwender kaum Anreize umzusteigen, sie sehen vor allem die Wechselkosten. Diese Umstände erschweren die Etablierung in der Wirtschaft.



3.3.3 ANTRAGSPRÜFUNG UND ERNEUERUNG

Die Antragsprüfung ist zur Garantie des hohen Sicherheitsniveaus notwendig. Trotzdem haben einige involvierte Fachexperten die Antragsprüfung als Schwachstelle kritisiert; sie sei zu umständlich, zeitintensiv, zu teuer. Paradoxerweise provoziert sie auf dem Weg zur elektronischen Identität einen Medienbruch. Vor allem für Unternehmen scheint die bestehende Antragsprüfung ein Ärgernis. Für sie fällt negativ ins Gewicht, dass bestätigte Identitäten, beispielsweise von Mitarbeiter, zusätzlich auf einer Poststelle oder Gemeinde geprüft werden müssen. Der offensichtliche Zielkonflikt zwischen Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit wurde zugunsten der Sicherheit entschieden.

Als weitere Hürde für die Verbreitung der SuisselD wird die Erneuerung empfunden. Solange Inhaber aktiv sind, muss der Rückzug in der Startphase vermieden werden – die aktiven Inhaber sind die Nutzerbasis für weitere Anwendungen und sollten dem System erhalten bleiben. Mit den Erneuerungskosten wurde die langfristige Marktakzeptanz, zumindest in der Startphase, geradezu konterkariert.

3.4 FAZIT DER WIRKUNGSANALYSE

Bisher ist es nicht gelungen, eine kritische Grösse an SuisselD-Nutzern oder Anbietern zu erreichen (vgl. Kapitel 2.3). Zwar konnten bis Ende 2010 mit Subventionen rund 190'000 SuisselD in Umlauf gebracht werden. Von diesen wurden in den Folgejahren aber nur wenige erneuert, einige SuisselD wurden gar nie aktiviert. Zudem sind nicht im gewünschten Masse Neukunden auf den Zug aufgesprungen.

Aufgrund theoretischer Überlegungen sind wir überzeugt, dass bei der Implementierung wesentliche Mechanismen unbeachtet blieben. Zur Gestaltung eines funktionierenden Marktes, müssen die wirtschaftlichen Mechanismen ausreichend berücksichtigt werden. Als wesentliche Faktoren identifiziert werden:

- **Zweiseitiger Markt:** Der Markt für elektronische Identitäten hat die Eigenschaft eines zweiseitigen Marktes. Auswirkungen auf Kosten- und Nutzenstruktur müssen beachtet werden.
- **Strategie:** Die verfügbaren Subventionen wurden branchenübergreifend in der Schweizer Wirtschaft verteilt. In einer Startphase mit wenig Anwendungsmöglichkeiten und Nutzern müssen die verfügbaren Mittel auf Heavy User gebündelt werden – Schlüssel und passendes Schloss stehen symbolisch für Anwendungen und Inhaber. Gemeinsam erzeugen sie die nötigen Interaktionen, um einen sich selbst verstärkenden Prozess auszulösen. Heavy User können beispielsweise mit einer Killeranwendung erreicht werden.
- **Preisstruktur:** Ohne Zahlungsbereitschaft für zusätzliche Sicherheit hat die SuisselD in ihrer heutigen Form ein asymmetrisches Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen den Nutzern und Anbietern. Der Nutzen der Technik muss auf beiden Seiten die Kosten überwiegen. Die Nutzniesser sollten entsprechend ihrer Preiselastizität die Kosten tragen.



- **Bedürfnisse der Wirtschaft:** Die Bedürfnisse der Wirtschaft, beispielsweise im Bereich E-Banking, müssen vor der Produktentwicklung und nicht danach ermittelt werden. Ohne Akzeptanz der Unternehmen kann sich die SuisseID nicht am Markt durchsetzen. Kompromisse beim Sicherheitsniveau oder der Funktionalität müssen dafür in Kauf genommen werden.
- **Föderalismus:** Die föderalen Strukturen der Schweiz verunmöglichen ein einheitliches Vorgehen der Verwaltung, einzig der Bund verfügt über landesweite Anwendungen im E-Government. Dagegen kann von Gemeinden und Kantonen kein einheitliches Vorgehen erwartet werden.
- **Rolle der Verwaltung:** Die Verwaltung muss sich unisono zum Einsatz elektronischer Identitäten bekennen und Anwendungen bereitstellen, die eine hohe Anzahl Nutzer erreichen. Von Alleingängen ist abzusehen, sie konterkarieren eine rasche Verbreitung in der Wirtschaft.
- **Antragsprüfung:** Die Antragsprüfung ist ein Handicap der bestehenden SuisseID. Vor allem im Geschäftskundenbereich ist sie ein Hindernis auf dem Weg zur flächendeckenden Anwendung. Dort sollte eine schlankere Antragsprüfung getestet werden, auch wenn damit Einbussen beim Sicherheitsniveau verbunden sind.
- **Erneuerung:** Teilweise sind Nutzer aufgrund der Erneuerung ausgestiegen, obwohl sie regelmässige Interaktionen hatten. Die Zahlungsbereitschaft war offensichtlich geringer als der Nutzen. In der Startphase muss diese Absprunghypothese mit Anreizsystemen ausgehebelt werden. Die aktiven Nutzer bilden die Basis für weitere Anwendungen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien ist der Trade-off zwischen Sicherheit und den effektiven Bedürfnissen der Wirtschaft zugunsten der Sicherheit entschieden worden. Vor allem in diesem Punkt hätten wohl mehr Zugeständnisse erfolgen müssen. Allerdings waren die Rahmenbedingungen in der Botschaft (Bundesrat, 2009) vorgespurt.

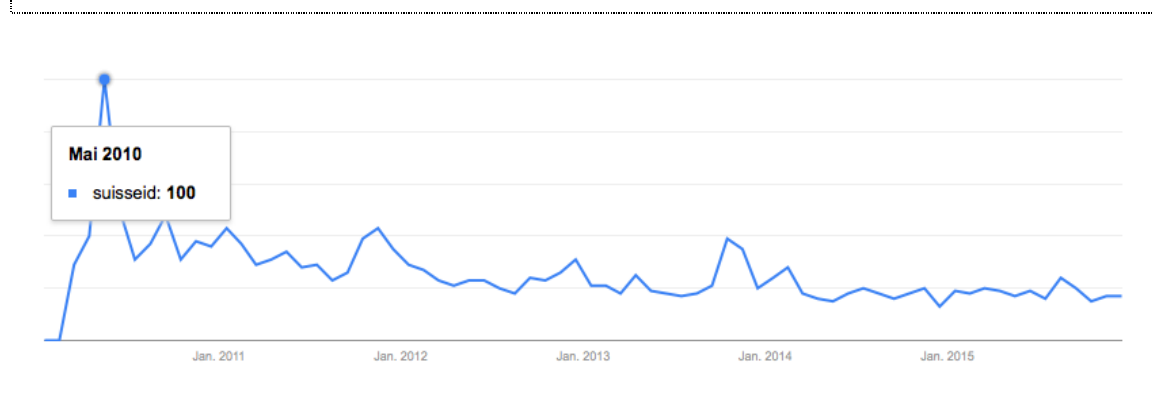


4 LÖSUNGSANSÄTZE UND AUSBLICK

Der Fortschritt in der ICT ist unaufhaltsam. Keine Technologie ist vor dem stetigen Wandel gefeit. So läuft die Zeit auch gegen die SuisseID. Zum Zeitpunkt der Lancierung war sie in der Schweizer Wirtschaft fast konkurrenzlos. Wie die Mobile ID zeigt, hat die Konkurrenz ihre Produkte seither weiterentwickelt.¹⁷ Beispielsweise dient die Mobile ID, eine digitale Identität auf Mobiltelefonen, ebenfalls zur Authentisierung. Sie steht aktuell Swisscom- und Sunrise-Kunden zur Verfügung und ist für den Kunden kostenlos. Allerdings verfügt sie über einen schwächeren Sicherheitsstandard.

Je stärker der Wandel in der ICT fortschreitet, desto unwahrscheinlicher wird die Marktakzeptanz der SuisseID. Das Interesse an der SuisseID kann mit Google Trends (vgl. Abb. 3) sichtbar gemacht werden. Im Mai 2010 erreichte es den Höchstwert (100%). Der Abwärtstrend bedeutet, dass die relative Beliebtheit des Suchbegriffs seither kontinuierlich abnimmt. Im Dezember 2014 erreichte er mit 13% den bisherigen Tiefststand. Zur besseren Marktakzeptanz der SuisseID werden im folgenden Abschnitt Lösungswege aufgezeigt.

ABB. 3 GOOGLE TRENDS SUISEID



Quelle: Google Trends SuisseID, Stand 10.12.2015

4.1 LÖSUNGSANSÄTZE

4.1.1 PRODUKT- UND PREISDIFFERENZIERUNGEN

Das Universalkonzept der SuisseID ist vom Markt bisher nicht akzeptiert worden. Die vorangehenden Kapitel zeigen die vielfältigen Gründe. Ein möglicher Ausweg kann die Differenzierung von Funktionalität und Preis bieten. Diese Aufgabe kommt den Anbietern zu. Verschiedene Dimensionen sind denkbar, sie stehen in einem wechselseitigen Verhältnis zueinander und können nicht willkürlich vermischt werden.

¹⁷ Das Projekt Mobile ID der Swisscom startete bereits vor dem Projekt SuisseID.



Beispielsweise tangiert ein schlankeres Anmeldeprozedere automatisch das Sicherheitsniveau und die Funktion. Die Umsetzung der Lösungsansätze liegt im Aufgabengebiet der privaten Anbieter.

- **Sicherheit:** Mit unterschiedlich starken Sicherheitsstufen lässt sich das Produkt wohl am wirkungsvollsten Differenzieren. Beispielsweise kann der Anmeldeprozess mit einer schwächeren Sicherheitsstufe vereinfacht werden.
- **Produktdifferenzierung:** Die Universallösung aus digitaler Signatur und elektronischem Identitätsnachweis ist für zahlreiche Anwendungen zu komplex. Neben dem bestehenden Produkt kann eine abgeschwächte Version zeitgleich implementiert werden. Für die Nutzer können so Produkte geschaffen werden, das den jeweiligen Bedürfnissen besser entspricht.
- **Preisdifferenzierung:** Die Preisstruktur der Zertifizierungsdienste spielt eine wesentliche Rolle für die Erfolgchancen in einem zweisteigen Markt. Die bisherige Preispolitik konnte nicht den gewünschten Effekt erzielen. Eine nutzenorientierte und anwendungsorientierte Preisdifferenzierung drückt den Nutzen besser aus, der letztendlich bezahlt wird. Nach Sicherheit und Funktion differenzierte SuiselD müssen zu unterschiedlichen Preisen angeboten werden. Die Kosten müssen dort verrechnet werden, wo der grösste Nutzen anfällt und entsprechend die Zahlungsbereitschaft am grössten ist.

4.1.2 MARKTSTRATEGIE

Zum Erhalt und Ausbau des Marktvolumens muss neben der Produkt- und Preisdifferenzierung auch die Marktstrategie überarbeitet werden. Die bisherige Strategie ist teilweise daran gescheitert, dass man zu schnell, zu viel erreichen wollte. Als potenzielle Nutzer wurden Kunden aus der gesamten Schweizer Wirtschaft anvisiert. Mit diesem Vorgehen verpasste man, eine Basis an Heavy User aufzubauen. Die folgenden Optionen bieten unterschiedliche Herangehensweisen und schliessen sich deshalb teilweise gegenseitig aus.

- **Nischen-/Wachstumsstrategie:** Eine Herangehensweise ist das Wachstum aus einer Nische heraus. Im Vordergrund steht nicht die gesamte Schweizer Wirtschaft, sondern nur ein bestimmter Bereich, beispielsweise alle Anwaltskanzleien und Gerichte für elektronische Signaturen oder Banken für die sichere Authentifikation. Wie das Beispiel des Dinners Club aufgezeigt (vgl. Kapitel 3.1.4), wird in Nischen eine möglichst hohe Verbreitung und Akzeptanz zu erreichen. Anwendungen, wie beispielsweise das Mehrwertsteuerportal, die mehrmals jährlich von Unternehmen genutzt werden, bergen ebenfalls das nötige Potential. Der Fokus muss sich zu Beginn auf Anwendungen mit Nutzern mit einer hohen Anzahl an Interaktionen richten. Ausgehend vom stark interagierenden Nutzerkreis muss sich die SuiselD-Umwelt fortan eigenständig entwickeln. Anwendungen mit weniger regelmässigen Interaktionen, wie Onlineshops, folgen ab einer bestimmten Grösse automatisch.
- **Koppelung an Träger:** Eine weitere Möglichkeit ist die Anbindung der elektronischen Identität an ein bestehendes System, das hierzulande bereits eine flächendeckende Verbreitung geniesst. Mit der



Koppelung kann schlagartig eine hohe Nutzerzahl erreicht werden. Das Vorgehen orientiert sich am Beispiel des Kreditkartenunternehmens American Express (vgl. Kapitel 3.1.4). Hierzu kann die Mobile ID angeführt werden. Die SIM dient dabei als sicherer Träger des Schlüsselmaterials. In einem Gedankenexperiment bietet sich beispielsweise der landesweit verbreitete SwissPass der Schweizerischen Bundesbahnen als Kooperationspartner an. Eine Koppelung ist kein Garant für Interaktionen und Verwendung, die hohe Verbreitung macht aber das Produkt für Solution Provider attraktiver.

- **Killeranwendung als Katalysator:** Entsprechend dem Vorgehen der Bank of America (vgl. Kapitel 3.1.4), kann Marktakzeptanz über eine Killeranwendung erreicht werden. Im Falle der Bank of America war die Killeranwendung der neuartige revolvingende Kredit. Eine Killeranwendung ist eine konkrete Anwendung, die der SuisseID zum Durchbruch verhilft. Die Unternehmen oder Personen sind gewissermassen gezwungen die Technologie einzusetzen. Eine solche Killeranwendung kann beispielsweise staatlich verordnet oder so ausgestaltet werden, dass die Nachteile eines Standard Logins überwiegen. Zudem muss sie einen grossen Nutzerkreis erreichen und jeder einzelne Nutzer muss eine genügend hohe Anzahl an Interaktionen haben. Eine Killeranwendung zu finden, dürfte fünf Jahre nach der Lancierung schwierig sein.

4.1.3 STAATLICHE INSTITUTIONEN

Die Verwaltung hatte von Beginn weg eine Schlüsselrolle. Der Bund finanzierte die Standardisierung und subventionierte die Nutzer, aber offensichtlich reichte das Engagement nicht aus. Finanzielles Engagement war zwar vorhanden, aber es fehlte ein klares Bekenntnis zur Förderung elektronischer Identitäten. Als Bekenntnis wird die offene Äusserung verstanden, die SuisseID oder elektronische Identitäten zu fördern oder konsequent einzusetzen. Konsequenter heisst, dass für Bundeslösungen mit entsprechenden Sicherheitsanforderungen ausschliesslich Lösungen wie die SuisseID akzeptiert werden. Vor dem Hintergrund war das Vorgehen der bemächtigten Institutionen insgesamt zu wenig beherzt. Mit einem konsequenteren bzw. stärkeren Engagement ist aber nicht gemeint, dass staatliche Institutionen in den Markt eingreifen sollten, sondern, dass die Anwendung der verfügbaren Technologien im ordnungspolitischen Handlungsspielraum der Institutionen vorangetrieben wird, für Bürger, Unternehmen und Verwaltung. Beispielhaft kann die E-Rechnung erwähnt werden. Der Bundesrat hat beschlossen, die Lieferanten der Bundesverwaltung zur Einreichung von elektronischen Rechnungen zu verpflichten.

Ein Blick ins Ausland bekräftigt die Diagnose: Elektronische Identitäten konnten sich vor allem dort etablieren, wo staatliche Institutionen ihre externen und internen Prozesse anpassten, wie in Estland. In der Schweiz ist dies nicht der Fall. Nur wenige Ausnahmen, wie das Agate Portal¹⁸ oder der Strafregistrauszug, lassen ein Login mit der SuisseID zu. Insgesamt wurden für Bürger oder Unternehmen aber keine Einsatzmöglichkeiten mit einer hohen Anzahl Interaktionen geschaffen.

¹⁸ Agate ist das Portal des Bundesamts für Landwirtschaft.



Erschwerend kommt hinzu, dass bei bestehenden Anwendungen die internen Prozesse nicht angepasst wurden. Teilweise können elektronisch signierte Dokumente zwar eingereicht werden, aber hinterher folgt oftmals ein Medienbruch. Beispielsweise gibt es einige kantonale Gerichte, die elektronisch signierte Dokumente für die internen Prozesse ausdrucken. Damit wird der zentrale Vorteil von elektronisch signierten Dokumenten untergraben. Daher sollen folgende Handlungsoptionen geprüft werden:

- **Strategie:** Die staatlichen Institutionen müssen sich unisono auf eine digitale Strategie einigen. Alleingänge in der Verwaltung konterkarieren die zügige Digitalisierung der Schweizer Wirtschaft.
- **Interaktionen:** Interaktionen führen zu weiteren Interaktionen; nur mit repetitiven Interaktionen kann eine elektronische Identität zum Selbstläufer werden. Finanzhilfen sollten dort eingesetzt werden, wo sie die meisten Interaktionen generieren.
- **Schnittstellen:** Vor allem Unternehmen sollten im Fokus für Schnittstellen stehen; sie haben pro Jahr deutlich mehr Interaktionen mit der Verwaltung als Bürger. Mit den Schnittstellen entstehen regelmässige Anwendungsfälle.
- **Prozesse:** Neben den Schnittstellen müssen auch die internen Prozesse angepasst werden. Nur mit vollständig elektronischen Prozessen – ohne Medienbrüche – können Effizienzgewinne realisiert werden.

4.2 FAZIT DER LÖSUNGSANSÄTZE UND AUSBLICK

Ein Bonmot aus Programmierkreisen lautet 'design for redesign'. Langfristig besteht in der schnelllebigen Informations- und Telekommunikationsbranche kaum ein Produkt unverändert am Markt. Die Branche entwickelt und verbessert ständig sowohl Hardware als auch Software. Überholte Produkte verschwinden aber nicht in der Versenkung, ihr Erbgut lebt oftmals in Folgeprodukten fort. Aus diesem Grund sind Lerneffekte ein wesentlicher Bestandteil von Informatikprojekten. Aus 'design' wird 'redesign'. Wie stark der Impact auf den Markt für elektronische Identitäten insgesamt ist, und wie stark die SuisseID die Branche befeuert hat, kann im Rahmen dieser Evaluation aber nicht quantifiziert werden. Es lässt sich im Sinne einer qualitativen Beurteilung festhalten, dass Erfahrungen aus dem Projekt SuisseID Konkurrenzprodukte mitprägten. Beispielsweise die Architektur oder der Trade-off zwischen Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit. Das Argument der Lerneffekte kennt aber auch Grenzen, es darf nicht als Vorwand für Fehlleistungen benutzt werden.

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse sind nur beschränkt auf das bevorstehende eID-Projekt übertragbar. Während die SuisseID von Privaten angeboten wird, sieht das Konzept des Bundesamts für Polizei (fed-pol) staatlich anerkannt eID-Systeme vor. Dieser Umstand sorgt für eine andere Ausgangslage.



5 QUELLENVERZEICHNIS



- Bundesrat (2009). Botschaft zu einem Bundesgesetz über befristete konjunkturelle Stabilisierungsmassnahmen im Bereich des Arbeitsmarkts und der Informations- und Telekommunikationstechnologien (3. Stufe der konjunkturellen Massnahmen) (Bern).
- Evans, D.S. (2004). It Takes Two to Tango: The Economics of Two-Sided markets, The Payment Card. *Econ. Rev.* 2, 47–57.
- Evans, D.S. (2011). Platform Economics: Essays on Multi-Sided Businesses. Competition Policy Int.
- Maurer, D. (2009). An Examination of the Economics of Payment Card Systems. Swiss Natl. Bank.
- OECD (1991). The DAC Principles for the Evaluation of Development Assistance (Paris).
- Rochet, J.-C., and Tirole, J. (2006). An Examination of the Economics of Payment Card Systems. *RAND J. Econ.* 37, 645–667.
- Rosenberg, L.J., Posner, L.D., and Hanley, E.J. (1970). Project Evaluation and the Project Appraisal Reporting System (US Agency for International Development. Fry consultants incorporated).
- SECO (2009). Projektantrag Stabi3IKT. Internes Dokument (Bern).
- SECO (2010). Projektauftrag Stabi3IKT. Internes Dokument (Bern).
- SECO (2011). Projektschlussbeurteilung Stabi3IKT. Internes Dokument (Bern).
- SECO (2015). Subventionen Suisse ID.XLS. Internes Dokument (Bern).
- Tirole, J. (1988). The Theory of Industrial Organization (Cambridge, MA: MIT press).



6 ANHANG

6.1 WIRKUNGSMODELL: ZIELERREICHUNG IM DETAIL

6.1.1 ZIEL 1: ZEITRAHMEN

ZIELSETZUNG

Gemäss Projektauftrag (SECO, 2010) dauert das Projekt von September 2009 bis Ende Dezember 2010. Das Stabi3IKT ist in drei Teilprojekte (TP) unterteilt:

- TP1 SuisseID
- TP2 Funktionsnachweis
- TP3 Begleitmassnahmen

Der Projektverlauf wird im Projektauftrag in sechs Meilensteine unterteilt (SECO, 2010). Diese Meilensteine werden als Zielvorgabe für das Inputziel Zeitrahmen herangezogen.

TAB. 5 MEILENSTEINE GEMÄSS PROJEKTAUFTRAG

Meilenstein	Zeitpunkt
Spezifikation und Planung 2010 Funktionsnachweis	01.04.2010
Bereitstellung CashBack-Portal	03.05.2010
Bereitstellung Identity-Provider-Service	03.05.2010
15 Solution Provider online	30.04.2010
Verkaufsstart der SuisseID	30.04.2010
Subventionsvergabe	31.12.2010

Quelle: SECO (2010)

RELEVANZ

Die Stabilisierungsmassnahmen sollten die Schweizer Wirtschaft unmittelbar stärken, um die Erholung von der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 zu beschleunigen. Ohne die zeitnahe Umsetzung verliert das Projekt seine ordnungspolitische Berechtigung als Stabilisierungsmassnahme. Diesbezüglich hat die zeitnahe Realisierung eine hohe Relevanz für den Gesamterfolg des Projektes.

MASSNAHMEN

Das Projekt wurde anhand der HERMES-Projektmanagement-Methode durchgeführt, sie ist für alle IT-Projekte der Bundesverwaltung verbindlich. Zur Kontrolle der Termineinhaltung wurden in regelmässigen



Statusberichten die Termine und der Projektstand aufgeführt und allfällige Risiken und Abweichungen besprochen. Wenn nötig wurden Gegenmassnahmen ergriffen. Übergreifend wurde das Projekt in drei unterschiedliche Phasen unterteilt. Dabei definiert die Vorgehensplanung im Projektauftrag (SECO, 2010) folgendes Phasenmodell:

- Technische Spezifikation (September 2009 - Dezember 2009)
- Bau und Anbindung von Anwendungen (Januar 2010 – Mai 2010)
- Verkauf durch die Anbieter (Mai 2010 – Dezember 2010)

EFFEKTIVITÄT

Die meisten Meilensteine wurden fristgerecht erreicht (SECO, 2011). Verzögerung gab es beim Funktionsnachweis. Die Ressourcenknappheit eines externen Dienstleisters verzögerte das Teilprojekt um drei Monate. Da die erste Version Ende 2009 fertiggestellt war, wird dieser Meilenstein nur als teilweise erreicht beurteilt, in der überarbeiteten Version 1.3 wurden einige Anpassungen und Ergänzungen vorgenommen. Das CashBack-Portal sowie 15 Anwendungsprovider konnten alle bis zur Medienkonferenz zum Verkaufsstart am 3. Mai 2010 online gehen. Ausserdem waren per 31. Dezember 2010 alle Subventionen ausgeschöpft.

TAB. 6 TERMINEINHALTUNG DER MEILENSTEINE

Meilenstein	Plan-Termin	Ist-Termin	Beurteilung
Spezifikation und Planung 2010 Funktionsnachweis	01.04.2010	31.12.2009 (v1.0) 11.06.2010 (v1.3)	Teilweise erreicht
Bereitstellung CashBack-Portal	03.05.2010	06.03.2010	Erreicht
Bereitstellung Identity-Provider-Service	03.05.2010	03.05.2010	Erreicht
15 Solution Provider online	30.04.2010	03.05.2010	Erreicht
Verkaufsstart der SuisseID	30.04.2010	03.05.2010	Erreicht
Subventionsvergabe	31.12.2010	31.12.2010	Erreicht ¹⁹

Quelle: SECO (2011)

EFFIZIENZ

Da die Projektmanagementmethodik in der Bundesverwaltung vorgeben ist, wird auf die Beurteilung der Effizienz im Rahmen dieser Evaluation verzichtet.

¹⁹ Die Zielsetzung von 300'000 SuisseID im Umlauf wird in Anhang 6.1.6 separat behandelt.



Die Beurteilung der Nachhaltigkeit eines vorgegebenen Zeitrahmens ist im Rahmen dieser Evaluation nicht anwendbar.



6.1.2 ZIEL 2: BUDGETVORGABEN

ZIELSETZUNG

Der Gesamtumfang des Stabilisierungspakets für Informations- und Kommunikationstechnologien beträgt 25 Millionen Franken (Bundesrat, 2009). Dieses Budget wurde folgendermassen aufgeteilt:

TAB. 7 BUDGET INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN

Vorhaben	Budget
Finanzierungsunterstützung	17 Mio. Franken
Programme E-Government Schweiz	4 Mio. Franken
Projekt Stabi3IKT	4 Mio. Franken

Quelle: SECO (2010)

RELEVANZ

Der Bundesrat legte den maximalen Betrag für das Stabilisierungspaket auf 25 Millionen Franken fest (Bundesrat, 2009). Der Projektauftrag spezifiziert dieses Budget noch genauer. Grundsätzlich ist es relevant das Kostendach einzuhalten (SECO, 2010).

MASSNAHMEN

Regelmässige Statusberichte und eine kontinuierliche Risikobeurteilung der Projektleitung und des Projektausschusses, sollten die Budgeteinhaltung gewährleisten.

EFFEKTIVITÄT

In der Soll-Ist-Betrachtung – zwischen Budget (SECO, 2010) mit Projektschlussrechnung per 21.01.2011 – muss festgehalten werden, dass das Budget um 265'303 Franken überschritten wurde (SECO, 2011).

Hauptverantwortlich für die Abweichung ist folgender Effekt: Ein Teil der Überschreitungen ist auf Anschubfinanzierungen im TP3 zurückzuführen. Bei den potenziellen Solution Providern stiess die SuisseID auf grossen Anklang. Anstatt der 60 erwarteten Unterstützungsgesuche, wurden 176 eingereicht. Die grosse Nachfrage führte zu einem höheren Aufwand in Abwicklung und Kontrolle der Gesuche. Ausserdem erfüllten zahlreiche Pionierprojekte die Kriterien, schlussendlich wurden 48 anstatt der ursprünglich 30 Projekte gefördert. Zur Finanzierung wurden die Ausgaben für die Anschubfinanzierungen von 300'000 Franken auf 490'000 Franken erhöht. Mit der Budgetüberschreitung in TP3 konnten 18 zusätzliche Pilotprojekte gefördert werden. Weiter wurde das Budget im TP2 in drei Etappen erhöht. Die Abweichung begründet sich darin, dass technisches Neuland beschritten wurde und der Budgetbedarf deshalb zu Beginn der Umsetzung kaum abschätzbar war.



Der übrige Teil der Überschreitungen geht gemäss der Projektabschlussbeurteilung Dezember 2010 (SECO, 2011) auf ungenaue Kostenschätzungen in den Teilprojekten mit externen Partnern zurück. Begründet wird dies mit der grossen Anzahl externer Partner (30 externe Firmen). Zudem mussten zum Zeitpunkt des Budgetvorschlags die Verträge mit den externen Partnern noch ausgehandelt werden. Die Schätzungen waren aufgrund des grossen Zeitdruckes ungenau, wodurch speziell in den Umsetzungsprojekten (IdP, CashBack, Website, Marketing) z.T. nicht geplante Nachtragszahlungen für zusätzliche Aufwände verbucht werden mussten.

TAB. 8 BUDGET GEMÄSS ANTRÄGEN

	Gemäss Projektantrag	Gemäss Projektauftrag	Gemäss Änderungsanträge
TP1	522'000	450'000	720'000
TP2	1'144'000	850'000	1'080'000
TP3	3'200'000	1'500'000	1'766'000
eEconomy		200'000	250'000
PL/PO	405'000	250'000	581'000
Anschlussprojekte	200'000	200'000	
Reserve		200'000	88'000
Eventuell zurückbezahlen		350'000	350'000
Total	5'471'000	4'000'000	4'835'000

Quelle: SECO (2009), SECO (2011)

EFFIZIENZ

Effizienzkriterien haben bei der Beurteilung der Budgeteinhaltung keine besondere Bedeutung.

NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeitskriterien haben bei der Beurteilung der Budgeteinhaltung keine besondere Bedeutung.



6.1.3 ZIEL 3: ÖFFENTLICH-PRIVATE PARTNERSCHAFT

ZIELSETZUNG

Der bundesrätliche Auftrag sieht vor, gemeinsam mit den ZertES akkreditierten Unternehmen eine SuisseID mit digitaler Signatur und einem sicheren elektronischen Identitätsnachweis zu konzipieren. Das Produkt soll ab 2010 von folgenden akkreditierten Anbietern vertrieben (Bundesrat, 2009) werden:

- SwissSign AG
- Swisscom (Schweiz) AG
- QuoVadis Trustlink Schweiz AG
- Bundesamt für Informatik und Telekommunikation BIT

Mit Ausnahme der QuoVadis Trustlink Schweiz AG sind alle aufgeführten Firmen teilweise oder gänzlich in öffentlicher Hand. Die SwissSign AG ist eine Tochter der Schweizerischen Post AG, welche als spezialrechtliche AG im Besitz des Bundes ist und auch bei der Swisscom hält der Staat die Aktienmehrheit.

Als befristete Finanzhilfe im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ist das Engagement nicht nur finanziell und operativ, sondern auch zeitlich bis Ende 2010 beschränkt. Zu diesem Zeitpunkt sollten die Anbieter auf eigenen Beinen stehen und die SuisseID in den Betrieb übergehen.

RELEVANZ

Die öffentlich-private Partnerschaft sorgt für eine geregelte Zusammenarbeit zwischen dem SECO und den ZertES akkreditierten Unternehmen, wobei die privaten Partner die Verantwortung zur effizienten Erstellung der Leistung übernehmen, während das SECO dafür sorgt, dass ein einheitlicher Standard umgesetzt wird. Die Aufgabenteilung zwischen Privatwirtschaft und Staat gewährleistet, dass der Staat nur bei der Standardisierung in den Markt eingreift und bei der Produktbereitstellung Marktkräfte wirken lässt. Ohne diese Trennung hätte das Projekt im Parlament kaum eine Mehrheit gefunden.

MASSNAHMEN

Das Engagement des SECO wurde operativ, zeitlich und finanziell beschränkt. Darüber hinaus sollte die SuisseID in den Betrieb übergehen. Als Massnahme wurde die öffentlich-private Partnerschaft in die Wege geleitet.

EFFEKTIVITÄT

Die Massnahme scheint in einem zweiseitigen Markt geeignet (vgl. Kapitel 3.2). Sowohl das SECO als auch die Anbieter sind pünktlich ihren Aufgaben nachgekommen. Das SECO hat seinerseits die Rahmenbedingungen geschaffen und alle Anbieter (CA) haben Produkte lanciert. Die SwissSign AG und die QuoVadis Trustlink Schweiz AG traten als Hauptanbieter für Privatpersonen und Unternehmen auf den Markt. Die



Swisscom lancierte ebenfalls eine SuisseID, welche sie jedoch nur Grossunternehmen angeboten hat, das BIT stellte die SuisseID für die Verwaltung zur Verfügung.

Ursprünglich war vorgesehen, dass sich das SECO Ende 2010 komplett aus dem Projekt zurückzieht. Operativ und finanziell wurde dieses Ziel vom SECO weitgehend erreicht. Nichtsdestotrotz entschied man sich, einen Trägerverein mit dem Vereinszweck zur Förderung und Weiterentwicklung der SuisseID zu gründen. Im Verein sollte auch das vorhandene Know-how gebündelt und Wissensverluste bei Projekten verhindert werden. Gründungsmitglieder waren das SECO, das BIT, die QuoVadis Trustlink Schweiz AG, die Schweizerische Post/SwissSign AG sowie die Swisscom (Schweiz AG).

EFFIZIENZ

Das Vorgehen scheint in einem zweiseitigen Markt sinnvoll. Bis 2009 existierten zwar Lösungen, auf dem Schweizer Markt konnten sich aber keine standardisierten, hochsicheren elektronischen Identitäten durchsetzen.

Der Trägerverein als Alternative zum Rückzug ermöglicht eine ressourcenschonende Übergabe zur Fortführung des Betriebs bei gleichzeitiger Erhaltung des Know-hows innerhalb des Vereins.

NACHHALTIGKEIT

Nach dem Rückzug des SECO 2010 sollten Marktkräfte wirken. Das Produkt konnte sich zu diesem Zeitpunkt aber noch nicht wie gewünscht behaupten. Vor diesem Hintergrund wäre ein konsequenter Rückzug des SECO ungünstig gewesen. Der ressourcenschonende Übergang zum Trägerverein war eine passable Alternative. Von den ZertES akkreditierten Anbietern wird die SuisseID heute noch von SwissSign AG und QuoVadis Trustlink Schweiz AG verkauft. Sie haben ebenfalls für technische Adaptionen der Produkte gesorgt. Mittlerweile sind mobile Lösungen verfügbar, die ohne Smartcard oder USB-Token auskommen. Dagegen stellte die Swisscom ihr Angebot für Grossunternehmen 2015 ein.



6.1.4 ZIEL 4: AUSRICHTUNG DER FINANZHILFE

ZIELSETZUNG

Der Bundesrat hat in der Botschaft des Bundesrats (2009) das Verfahren zur Ausrichtung der Finanzhilfe beschrieben (vgl. Kapitel 2.2.4).

RELEVANZ

Zur Erreichung der übergeordneten Outcome- und Impactziele ist eine Internetanwendung zur Ausrichtung der Finanzhilfe zweitrangig. Das Vorgehen wurde vorgegeben.

MASSNAHMEN

Als Massnahme wurde die Bereitstellung eines CashBack-Portals vorgesehen. Auf dem Portal sollten sich die Inhaber mittels SuisseID einloggen und ihre Vergünstigung in der Höhe von 65 Franken abrufen.

EFFEKTIVITÄT

Gemäss dem Projektabschlussbericht (SECO, 2010) war die Version 1.0 des CashBack-Portals ab dem 06.05.2010 online. Aufgrund von Fehlern und mangelnder Benutzerfreundlichkeit wurde am 07.07.2010 die Version 2.0 aufgeschaltet. Mit dieser Version habe es fast keine Problemmeldungen mehr gegeben.

EFFIZIENZ

Das CashBack-Portal ist grundsätzlich eine sinnvolle Massnahme. In der Tat erfolgte der Vertrieb subventionierter SuisseID aber hauptsächlich über Grossbezüger; das Portal musste umgangen werden. Die detaillierte Begründung ist in Kapitel 2.2.4 zu finden.

NACHHALTIGKEIT

Auch bei hoher Effizienz der Massnahme generiert das CashBack-Portal keine dauerhafte Anwendungsmöglichkeit des Produkts. Es handelt sich um eine Einmalnutzung der SuisseID.



6.1.5 ZIEL 5: STANDARD FÜR ELEKTRONISCHE IDENTITÄT

ZIELSETZUNG

Gemäss Bundesrat (2009) soll die SuisseID ZertES-konform mit digitaler Signatur und einem sicheren elektronischen Identitätsnachweis konzipiert werden. Bei der Spezifikation soll auf bestehende Standards zurückgegriffen werden. Eine Sammlung von Standards besteht unter dem Namen European Citizen Card (ECC), welcher auch solche für den elektronischen Identitätsnachweis enthält. Da auf bestehende Standards gesetzt wird, wurde es als möglich erachtet noch 2009 einen Standard zu definieren, der von den wichtigsten Akteuren akzeptiert wird.

Gleichzeitig wurde gemäss involvierten Fachpersonen/Experten, der elektronische Zugriff zum Strafregisterauszug als sicherheitstechnischer Leuchtturm festgelegt, da dieser Prozess u.a. aus Datenschutzgründen einen sehr hohen Sicherheitsstandard benötigt. Kann die SuisseID diesen Standard erfüllen, dann kann sie aus sicherheitstechnischer Perspektive für fast alle anderen Anwendungen ebenfalls genutzt werden.

RELEVANZ

Ein einheitlicher Standard kann den Koordinationsaufwand der unabhängigen privaten Anbieter erheblich mindern und einer neuen Technologie zum Durchbruch verhelfen.

MASSNAHMEN

Die Festlegung eines funktionierenden Standards erfolgte in Zusammenarbeit mit den ZertES akkreditierten Unternehmen. Konkret wurden folgende Spezifikationen erarbeitet:

- Authentisierung und Identifikation
- Elektronische Signatur
- Funktionsnachweis

Die Spezifikation der SuisseID (Authentisierung und Signatur) erfolgte in TP 1, wohingegen sich TP 2 komplett der Harmonisierung des elektronischen Nachweises von beruflichen Eigenschaften widmete (SECO, 2010). Die Spezifikation des SuisseID-Standards umfasste die inhaltliche Konzeption inkl. Grundlagendiskussionen mit Experten, die schriftliche Dokumentation und die Detailkonzeption der Spezifikation durch Expertenteams. Die Systemarchitektur der SuisseID wurde mittels Workshops, Expertendiskussionen und SEC (Spezifikation Enchantment Camp) festgelegt.

EFFEKTIVITÄT

Die erste Version der technischen Spezifikation zu den SuisseID Zertifikaten und zur Identity Provider Architektur konnte am 30.12.2009 fertiggestellt werden. Die SuisseID beinhaltet folgende Komponenten:



- Signaturzertifikat gemäss ZertES (QC)
- Standardisiertes Authentisierungszertifikat (IAC)
- Eindeutige SuisseID-Nummer
- SuisseID Identity Provider Service (IdP)

Das QC ermöglicht die qualifizierte Signatur und das IAC die sichere Identifikation und Authentisierung. Der IdP enthält zusätzliche identifizierende Merkmale (über 16 Jahre, über 18 Jahre, Geburtsdatum, etc.), welche nicht auf der SuisseID gespeichert werden, sondern auf dem Server. Die SuisseID-Nummer ermöglicht vor allem eine Vereinfachung des Erneuerungsprozesses.

Die Ziele des Funktionsnachweises konnten gemäss Projektabschlussbeurteilung Dezember 2010 (SECO, 2011) nur teilweise erreicht werden:

- Ein Proof-of-Concept-Register wurde entwickelt und stand ab Dezember 2010 für Demonstrationszwecke online zur Verfügung.
- Mit dem Notarenregister (SNV) war per 31.12.2010 der Funktionsnachweis inklusive der dokumentbasierten Bestätigung (Signatur) möglich.
- Verspätung in der Realisierung des POC (Grund: Fehlende Kapazität beim externen Dienstleister der Umsetzung).
- Verspätung in der Spezifikation (CAI-Guidelines).
- Allgemeine Verzögerung aufgrund der vorgezogenen Sicherheits-Diskussionen (Sicherheitsbericht der Security-Taskforce).
- Mit der Entwicklung des SuisseID-Standards wurde die Basis für die Harmonisierung des elektronischen Nachweises von beruflichen Eigenschaften gelegt.

Mit der SuisseID konnte ein funktionierender Standard zur elektronischen Identität entwickelt werden. Aufgrund von fehlenden Kapazitäten bei externen Dienstleistern kam es bei der Umsetzung zu Verspätungen wodurch das Proof-of-Concept-Register erst ab Dezember 2010 zur Verfügung stand.

Der erforderliche Sicherheitsstandard konnte erfüllt werden und die SuisseID kann dazu benutzt werden, einen Strafregisterauszug zu bestellen.

EFFIZIENZ

Die Spezifikation der SuisseID konnte in einem sehr kurzen Zeitraum realisiert werden, wodurch von einer sehr effizienten Vorgehensweise gesprochen werden kann. Wichtig war in diesem Zusammenhang auch, dass auf bestehende Technologien gesetzt wurde.

Im TP2 Funktionsnachweis wurde das Budget in drei Etappen erhöht. Die Abweichung begründet sich damit, dass technisches Neuland bezüglich der Architektur von Funktionsregistern beschritten wurde. Der Budgetbedarf war deshalb zu Projektbeginn nur schwer einschätzbar.



Gemäss Experten ist die SuisseID technisch auch sechs Jahre nach ihrer Lancierung noch eine sehr gute und sichere Lösung. Die Entscheidung, sicherheitstechnisch einen der höchsten Standards zu erfüllen, führt allerdings zu Einbussen bei der Benutzerfreundlichkeit. Hier ist insbesondere der Bestellprozess der SuisseID durch die verschiedenen Medienbrüche für den Endnutzer problematisch. Der Zielkonflikt zwischen Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit wurde in diesem Fall zugunsten der Sicherheit gelöst.



6.1.6 ZIEL 6: 300'000 SuisseID IM UMLAUF

ZIELSETZUNG

Damit sich in der Schweizer Wirtschaft möglichst rasch eine SuisseID-Umwelt entwickeln kann, wurde es als essentiell betrachtet, in einer Startphase möglichst viele Personen mit einer SuisseID auszustatten. Gemäss dem Projektauftrag (SECO, 2010) sollten bis Ende 2010 rund 300'000 Privatpersonen im Besitz einer SuisseID sein.

RELEVANZ

In einem zweiseitigen Markt kann eine Stimulierung der Nachfrage auf Seite der Nutzer dazu beitragen, dass Investitionshemmnisse auf Seiten der Solution Provider abgebaut werden. Eine genügend grosse Anzahl an Nutzern dürfte von hoher Relevanz zur Zielerreichung sein.

MASSNAHMEN

Zur Zielerreichung sollte in einer Anfangsphase der Erwerb einer SuisseID mit einer Finanzhilfe unterstützt werden. Ausgehend von einem Preis um 100 Franken sollte mit einem Beitrag von 50-80 Franken der Absatz massgeblich gesteigert werden. Die Finanzhilfe sollte maximal 80 Prozent des Preises ausmachen und sich an der Nachfrage orientieren. Dem SECO wurde bei der Höhe der Finanzhilfe Spielraum gewährt, um den Betrag je nach Nachfrage anzupassen. Insgesamt standen Fördermittel im Umfang von 17 Mio. Franken zur Verfügung (SECO, 2010). Der Subventionsbetrag pro SuisseID wurde auf 65 Franken festgelegt, womit maximal 261'538 SuisseID gefördert werden können. Neben der finanziellen Förderung wurden diverse Marketingaktivitäten in die Wege geleitet.²⁰

EFFEKTIVITÄT

Die ergriffenen Massnahmen weisen unterschiedliches Potential auf, um eine hohe Anzahl Inhaber zu erreichen. Am wirkungsvollsten erwiesen sich die Subventionen: Bis Ende 2010 wurden insgesamt 271'000 SuisseID bestellt und die Fördermittel gänzlich ausgeschöpft (rund 17 Millionen Franken). Von diesen bestellten SuisseID wurden 260'012 SuisseID mittels Finanzierungsbeitrag unterstützt. Die restlichen, das heisst rund 11'000, konnten ohne Unterstützung vertrieben werden. Die allermeisten SuisseID wurden von Grossbezügern bestellt, diese wurden von den Anbietern (CA) gezielt angegangen.

²⁰ Die Wirkung der Marketingaktivitäten konnte im Rahmen dieser Evaluation nicht quantifiziert werden.



TAB. 9 GROSSBEZÜGER DER SUISSEID 2010, BESTELLVOLUMEN GRÖßER ALS EINE MIO. FRANKEN

Abnehmer	Finanzierungsbeitrag	Anzahl SuisseID	Anteil
Die Schweizerische Post AG	3'991'000	61'400	24%
KPT/CPT Holding	3'243'500	49'900	19%
Green.ch AG	2'080'000	32'000	12%
Trüb AG	2'036'060	31'324	12%
Innovative Web AG	1'951'495	30'023	12%
Übrige	3'598'725	55'365	22%
Total	16'900'780	260'012	100%

Quelle: (SECO, 2015)

Von den verteilten Fördermitteln wurden 4'553'250 Franken an Subventionskontingenten zurückbezahlt und neu verteilt. Beispielsweise bezahlte die KPT/CPT Holding rund 90% (rund 2,3 Millionen Franken) der Finanzierungsbeiträge wieder zurück. Ein weiteres Beispiel ist die Swiss International Air Lines AG, sie überwies die gesamten Mittel im Umfang von 513'000 Franken wieder zurück (vgl. Abb. 2). Bereinigt um diese Effekte, wurden Ende 2010 rund 190'000 subventionierte SuisseID eingesetzt, die übrigen waren erst später im Umlauf.

EFFIZIENZ

Die Subventionen haben zwar kaum zu Mitnahmeeffekten geführt. Trotzdem ist die Effizienz insgesamt kritisch zu beurteilen. Die Begründung ist in Kapitel 2.2.6 zu finden.

NACHHALTIGKEIT

Insgesamt schneiden sowohl die Zielerreichung als auch die ergriffenen Massnahmen ungenügend ab. Das Ziel hat die Schwäche, dass es sich bloss an kurzfristigen Nutzerzahlen orientiert, Erneuerungsquoten und Verwendungsmöglichkeiten sind sekundär. Und die ergriffenen Massnahmen sind fragwürdig bezüglich deren Wirksamkeit: Sie verpassten die Chance, einen dauerhaften Effekt auszulösen.



6.1.7 ZIEL 7: 15 SOLUTION PROVIDER ONLINE

ZIELSETZUNG

Die Identifikation und Förderung von Pilotprojekten- und Anwendungen für den Einsatz der SuisseID ist gemäss dem Projektauftrag (SECO, 2010) das Hauptziel von TP 3. Konkret sollen vor dem Verkaufsstart der SuisseID (bis 30.04.2010) insgesamt 15 Solution Provider betriebsbereit sein.

RELEVANZ

Eine kritische Masse an verfügbaren Interaktionen ist ein Schlüsselement für eine funktionierende SuisseID-Umwelt. Dazu ist eine hohe Anzahl Solution Provider grundsätzlich wünschenswert. Da sich die SuisseID im Umfeld eines zweiseitigen Markts befindet, müssen neben den Nutzern auch Anwendungen aufgeschaltet sein, damit genügend Interaktionen erzeugt werden. Somit kann der Anschubfinanzierung von Pilotprojekten- und Anwendungen eine sehr hohe Relevanz eingeräumt werden.

MASSNAHMEN

Interessierte Serviceprovider konnten beim SECO einen Antrag auf Anschubfinanzierung stellen. Die Projekte mussten folgende Eigenschaften aufweisen: (i) Signalwirkung, (ii) Breitenwirkung, (iii) Nutzerzahlen und (iv) langfristiges Potenzial. Geplant waren Förderbeiträge von 10'000 Franken pro Pilotprojekt, erwartet wurden rund 30 Bewerbungen. Das SECO definierte drei Ausschreibungs-Tranchen (Februar, März und April 2010). Bewilligte Projekte mussten bis Ende November 2010 Links zu ihren Anwendungen bereitstellen. Das SECO führte seinerseits Funktionalitätstest durch. Bei gewährter Funktionalität erhielten die Unternehmen die vereinbarte Anschubfinanzierung.

EFFEKTIVITÄT

Die Massnahme stiess auf reges Interesse. Verteilt über drei Perioden gingen insgesamt 176 Gesuche ein, 62 wurden bewilligt, 48 wurden mittels Anschubfinanzierung gefördert. Die meisten Gesuche wurden abgelehnt, weil die erwartete Anzahl Anwender als zu gering eingestuft wurden, kein plausibles Konzept vorlag oder die Anwendung nicht fristgerecht fertig wurde (vgl. Tab. 2).

Gemäss Projektabschlussbeurteilung Dezember 2010 (21.01.2011) waren wie erwünscht 15 Anwendungen zum Verkaufsstart der SuisseID online. Bis am 29.10.2010 waren bereits 30 SuisseID-Anwendungen verfügbar und Ende 2010 waren es insgesamt 113 Anwendungen. Des Weiteren konnten rund 229 Anfragen von interessierten Service Provider an die Anbieter (CA) übergeben werden (SECO, 2011). Von 60 bewilligten Projekten erhielten 12 Projekte keine Anschubfinanzierung, da sie entweder ihr Gesuch zurückgezogen hatten oder der Funktionsnachweis nicht rechtzeitig erbracht werden konnte. Die betroffenen Unternehmen, konnten hauptsächlich aufgrund von Kapazitätsengpässen oder Prioritätsverschiebungen die Anwendungen nicht zeitgerecht erstellen.



EFFIZIENZ



Pro gefördertem Pionierprojekt beliefen sich die Anschubfinanzierungen auf jeweils 10'000 Franken. Gemäss den Unterlagen des SECO erhielt nur ein Unternehmen einen höheren Beitrag (Innovative Web AG, 20'000 Franken). Gerechtfertigt wurde dieser höhere Beitrag mit insgesamt 9 entwickelten Pilotanwendungen. Anstatt der geplanten 300'000 Franken wurden insgesamt 490'000 Franken ausbezahlt.

Aufgetretene Mitnahmeeffekte können nicht ausgeschlossen werden. Denn die Nachfrage nach Zuschüssen war höher als einkalkuliert. Die Thematik wird im Kapitel 2.2.7 ausführlich diskutiert.

NACHHALTIGKEIT

Die Zielsetzung und die Massnahmen fokussierten sich nicht konsequent auf Killeranwendungen. Insgesamt konnten die Massnahmen keinen entscheidenden Beitrag zum Marktdurchbruch leisten.



6.1.8 ZIEL 8: NETZWERKEFFEKTE UND IMPLIZITE WACHSTUMSIMPULSE FÜR DIE WIRTSCHAFT

ZIELSETZUNG

Explizite Zielsetzung: Als explizites Ziel sollte die Förderung der ICT Standortvorteile für die Schweizer Wirtschaft erzeugen (Bundesrat, 2009). Und damit als Teil des Stabi3IKT die Massnahmen zur Promotion der Wachstumspolitik fortsetzen.

Implizite Zielsetzung: Mittelfristig wurden zwei bis drei Millionen SuisseID in der Schweizer Wirtschaft anvisiert. Und es sollten Anwendungen in den Bereichen B2B, B2C, G2B und G2C folgen.

RELEVANZ

Neben den technischen Spezifikationen des Produkts ist die flächendeckende Implementierung in der Schweizer Wirtschaft das Hauptziel. Ohne genügend Nutzer und Anwendungen kann die SuisseID der Schweizer Wirtschaft aber nicht die gewünschten Impulse geben.

MASSNAHMEN

Zum Zeitpunkt des Projektstarts baute man auf der grünen Wiese. Diesbezüglich wurden Massnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette für folgende Stakeholder getroffen:

- (i) Anbieter (vgl. Zielvorgabe Nr. 4)
- (ii) Inhaber (vgl. Zielvorgabe Nr. 8)
- (iii) Solution Provider (vgl. Zielvorgabe Nr. 9)

EFFEKTIVITÄT

Mit den ergriffenen Massnahmen konnten die expliziten und impliziten Ziele, bis heute, nicht im gewünschten Umfang erreicht werden. Die Ursachen werden im Kapitel 3 ausführlich besprochen.

EFFIZIENZ

Vgl. Effizienz der Einzelmassnahmen. Zudem Zielvorgaben Nr. 4, 8 und 9. Das beabsichtigte Zusammenspiel der Einzelmassnahmen dürfte aus heutiger Sicht nicht konsequent genug erfolgt sein. Vielmehr erweckt es den Eindruck, dass im Projektverlauf dem Nachkommen der Einzelmassnahmen mehr Gewicht gegeben wurde, als dem Hauptziel.

NACHHALTIGKEIT

Die Einzelmassnahmen konnten weder isoliert noch zusammen dazu beitragen, dass die Problematik eines zweiseitigen Marktes überwunden wurde und damit die erwünschten Standortvorteile in der Schweizer Wirtschaft realisiert wurden.



6.2 GESPRÄCHSPARTNER

Gesprächspartner	Organisation
Martin Baumgartner	Verwaltungsrechenzentrum AG St. Gallen (VRSG)
Daniel Büchel	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Christian Dolf	Kanton und Gemeinden St. Gallen
Claudio Erni	Swissquote Group Holding S.A.
Urs Fischer	SwissSign AG
Lorenz Ilg	Innovative Web AG (i-web)
Daniel Luder	Swisslos Interkantonale Landeslotterie Genossenschaft
Philipp Pongracz	KPT/ CPT Holding AG
Reinhard Riedl	Berner Fachhochschule
Carl Rosenast	QuoVadis Trustlink Schweiz AG
Joachim Vetter	ABACUS Research AG
Marcel Vinzens	AdNovum Informatik AG
Christian Weber	Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Hans-Jörg Widiger	Trüb AG

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

Direktion für Standortförderung

KMU-Politik

Holzikofenweg 36, 3003 Bern

Tel. +41 58 462 28 71, Fax +41 58 463 12 11

www.seco.admin.ch, www.kmu.admin.ch