



*making  
access  
smarter.eu*

# STORK 2.0 für die Schweiz

Projektabschlussbericht

Version 2.1, Januar 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

## Herausgeber

Berner Fachhochschule im Auftrag von:

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

## Projektleitung SECO

Christian Weber

## Mitwirkende Berner Fachhochschule

Prof. Aron Braun

Jérôme Brugger (Co-Projektleiter)

Oliver Brian (Projektleiter)

Marianne Fraefel

Prof. Dr. Thomas Gees

Severin Hauser

Prof. Dr. Anette Laube-Rosenpflanzler

Philipp Meerbergen

Yandy Piedre Guerra

Prof. Dr. Reinhard Riedl (Projektverantwortlicher)

Prof. Dr. Urs Sauter

Eric Smith (Co-Projektleiter)

Christophe Van der Donckt

## Adresse

Berner Fachhochschule  
Fachbereich Wirtschaft  
E-Government-Institut  
Brückenstrasse 73  
CH-3005 Bern  
Tel. +41 31 848 34 00  
Fax +41 31 848 34 01  
wirtschaft@bfh.ch  
www.wirtschaft.bfh.ch



# Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	5
1 Inhalt und Ziel des Dokumentes	7
2 Projektbeschreibung STORK 2.0	8
2.1 Ausgangslage in der Schweiz	8
2.2 Ziele der Schweizer Beteiligung	9
2.3 Inhaltliche Schwerpunkte der Schweizer Beteiligung	9
2.4 Budget der Schweizer Beteiligung	10
2.5 Projektscope des Gesamtprojektes STORK 2.0	11
2.6 Projektstruktur, Budget und Governance des Gesamtprojektes	12
3 Projektrealisierung der Schweizer Beteiligung	16
3.1 Projektorganisation in der Schweiz	16
3.2 Projektarbeiten	17
3.3 Projektbeteiligung von Schweizer Stakeholdern	18
3.4 Projektkommunikation in der Schweiz	19
3.5 Projektkommunikation durch die BFH im Ausland	19
3.6 Zeit	20
3.7 Kosten	20
4 Projektergebnisse	21
4.1 WP1 Project Management	21
4.1.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	21
4.2 WP2 Existing Infrastructures and Resources	21
4.2.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	21
4.2.2 Hauptergebnisse im Projekt	21
4.2.3 Erkenntnisse für die Schweiz	22
4.3 WP3 Legal and Trust Analysis	22
4.3.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	22
4.3.2 Hauptergebnisse im Projekt	22
4.3.3 Erkenntnisse für die Schweiz	23
4.4 WP4 Common Specifications & Building Blocks	24
4.4.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	24
4.4.2 Hauptergebnisse im Projekt	24
4.4.3 Erkenntnisse für die Schweiz	26
4.5 WP5.1 eLearning & Academic Qualifications	26
4.5.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	26
4.5.2 Hauptergebnisse im Projekt	26
4.5.3 Erkenntnisse für die Schweiz	26
4.6 WP5.2 eBanking	26
4.6.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	26
4.6.2 Hauptergebnisse im Projekt	27
4.6.3 Erkenntnisse für die Schweiz	29
4.7 WP5.3 Public Services for Business	30
4.7.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	30
4.7.2 Hauptergebnisse im Projekt	30
4.7.3 Erkenntnisse für die Schweiz	30
4.8 WP5.4 eHealth	30
4.8.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	30
4.8.2 Hauptergebnisse im Projekt	31
4.8.3 Erkenntnisse für die Schweiz	31
4.9 WP6 Pilots Evaluation	31
4.9.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	31

4.10 WP7 eID as a Service Offering	31
4.10.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	31
4.10.2 Hauptergebnisse im Projekt	32
4.10.3 Erkenntnisse für die Schweiz	34
4.11 WP8 Marketing, Communication & Dissemination	34
4.11.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte	34
4.11.2 Hauptergebnisse im Projekt	34
4.11.3 Erkenntnisse für die Schweiz	34
5 Gesamtbewertung der Ergebnisse	35
5.1 Bewertung aus Schweizer Perspektive	35
5.2 Bewertung der Reviewer	36
6 Empfehlungen zum weiterem Vorgehen	37
6.1 Anstreben einer Schweizer Beteiligung an der eID-Anerkennung unter eIDAS	37
6.2 Planung des Aufbaus und Betriebs einer Interoperabilitätsinfrastruktur	37
6.3 Observatorium Digital Single Market Infrastruktur	38
7 Anhang: Liste der Projektdeliverables	39
8 Versionskontrolle	45

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Funktionsweise PEPS-PEPS Kommunikation .....	12
Abbildung 2 - Budget nach Arbeitspaketen.....	14
Abbildung 3 - Governance-Struktur von STORK 2.0.....	15
Abbildung 4 - Projektstruktur der Schweizer Beteiligung.....	16
Abbildung 5 - STORK 2.0 Business Model Canvas .....	33

## Executive Summary

Das vorliegende Dokument ist der Abschlussbericht zum Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) an die Berner Fachhochschule (BFH), die Schweiz im Konsortium des EU-Forschungsprojektes STORK 2.0 zu vertreten. Von den Gesamtkosten von 1,35 Mio. CHF für die Schweizer Beteiligung hat das SECO 450'000 CHF getragen. Das Projekt erarbeitete von April 2012 bis September 2015 die technischen und organisatorischen Grundlagen für die grenzüberschreitende Nutzung von elektronischen Identitäten in Europa und hat die entwickelte Infrastruktur in vier Pilotanwendungen getestet. Das Forschungsprojekt lief parallel zur Erarbeitung und Inkraftsetzung der EU-Verordnung über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste (eIDAS).

Für die E-Economy sind rechtsgültige Authentifikation und der gesicherte Austausch von Attributen eine zentrale Voraussetzung. Sie werden in Zukunft eine ähnlich grosse Bedeutung wie Ausweispapiere haben und in Teilen Papierausweise sogar gänzlich ersetzen. Fehlende Kompatibilität der Schweizer Infrastruktur für Authentifikation und den Austausch von Attributen mit der aktuell entwickelten europäischen Lösung wäre ein grosses Hindernis für den elektronischen Geschäftsverkehr von Schweizer Bürgern, Wirtschaft und Behörden mit den Akteuren in einem entstehenden Europäischen „Digital Single Market“, weil sie sich bei grenzüberschreitenden Online-Transaktionen nicht ausweisen könnten.

Der Auftrag der BFH bestand darin, die Machbarkeit der Integration der SuisseID in die europäische Infrastruktur zu demonstrieren und die dazu notwendigen Komponenten in der Schweiz aufzubauen und zu betreiben. Weiter sollten Hindernisse für die langfristige Beteiligung am europäischen Identitätsraum festgehalten sowie das Stakeholder Management und die Kommunikation in der Schweiz sichergestellt werden. Mit dem Projektende konnten alle gesetzten Ziele erreicht und der Auftrag erfolgreich erfüllt werden.

Mit der Beteiligung an den Pilotanwendungen zu eBanking und zu eHealth konnte die Europakompatibilität der SuisseID in technischer Hinsicht demonstriert werden. Die dazu notwendige Infrastruktur konnte bei der BFH in Pilotbetrieb genommen werden. Mit der Rolle der Schweiz im Projekt, die die Leitung des eBanking Pilot und die Co-Leitung des Arbeitspaketes zum Service Designs umfasste, konnte ein hervorragendes Netzwerk mit europäischen Spezialisten und Entscheidungsträgern aus dem eIDAS-Kontext aufgebaut werden. Dies hat unter anderem zur Folge, dass die technisch-organisatorische Readiness der Schweiz für die Beteiligung am eIDAS in der EU gut bekannt ist und eine solche Beteiligung von wichtigen Entscheidungsträgern gewünscht wird.

Ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Interoperabilität von eIDs in Europa konnte bei Schweizer Schlüsselakteuren (Swisscom, Post, verschiedene Bundesämter, SIK und private Serviceanbieter) etabliert werden. Die Teilnahme von Schweizer Serviceanbietern an den Pilotanwendungen blieb aber hinter den Erwartungen zurück. Einzig im Bereich eHealth beteiligte sich das Universitätsspital Genf zusammen mit dem BAG und eHealth Suisse an einer Pilotanwendung. Das Haupthindernis für weitere Beteiligungen war die unsichere rechtliche Langfristperspektive.

Die BFH empfiehlt deshalb, eine Grundlage für eine mittel- und langfristige operative Nutzung der europäischen Interoperabilitätsinfrastruktur zu schaffen, indem *die Beteiligung der Schweiz am eIDAS-Rahmen angestrebt wird*. Dazu ist ein bilaterales Abkommen mit der EU notwendig. Der Prozess für dessen Abschluss nimmt mindestens zwei Jahre in Anspruch und ist Risiken aus dem Verhältnis zwischen der Schweiz und der EU ausgesetzt. Im Rahmen des Projektes konnten die Diskussion angestossen werden, welches Amt die Federführung (SECO, Fedpol oder BAKOM) für den entsprechenden Prozess übernehmen könnte. Eine Entscheidung wurde nicht getroffen.

In Europa wird die Interoperabilitätsinfrastruktur in neuer Form aber mit den Funktionalitäten von STORK 2.0 bis 2018 aufgebaut. Neben der anzustrebenden Beteiligung der Schweiz am Rechtsrahmen empfiehlt die BFH, *die Planung eines nachhaltigen Betriebs der Schweizer Komponenten jetzt anzugehen*. Der Betrieb muss in einer sicheren Umgebung stattfinden und behördlich verantwortet sein. Die BFH sieht aktuell die Möglichkeit, die Infrastruktur als Teil des IDV Schweiz zu planen um damit die Interoperabilität frühzeitig sicherzustellen. Damit kann auch die operative Umsetzung rasch erfolgen, sobald dies politisch opportun ist.

Als dritte Massnahme empfiehlt die BFH, die weiteren *Aktivitäten der EU im Bereich der digitalen Infrastruktur zur Umsetzung eines Digitalen Binnenmarktes genau zu verfolgen* und Handlungsoptionen für die Interoperabilität mit der digitalen Infrastruktur in der Schweiz zu erarbeiten. Die Resultate dieses Infrastruktur-Observatoriums sollen an die wichtigsten Stakeholder-Gruppen vermittelt werden, um den Handlungsbedarf in der Schweiz zu Gunsten der digitalen Wirtschaft deutlich zu machen.

# 1 Inhalt und Ziel des Dokumentes

Per Ende September 2015 ist nach 42 Monaten Laufzeit (April 2012 - September 2015) das Projekt STORK 2.0 zu Ende gegangen. Mit dem Bericht der Reviewer der EU-Kommission vom 9.12.2015 wurden die Ergebnisse abgenommen. Das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) hatte die Berner Fachhochschule (BFH) beauftragt, die Schweiz in diesem europäischen Forschungsprojekt zu vertreten. Der Vereinbarung zwischen dem SECO und der BFH folgend wird dem Auftraggeber ein Abschlussbericht vorgelegt und das Auftragsverhältnis damit beendet.

Dieser Bericht gibt einen Überblick über die Ziele und Aktivitäten des Projektes und fasst die wichtigsten Ergebnisse von STORK 2.0 zusammen. Weiter liefert der Bericht eine Bewertung der dieser Ergebnisse aus Schweizer Perspektive, formuliert Empfehlungen und zeigt Handlungsoptionen für die Schweiz auf.

Der Bericht ist folgendermassen aufgebaut:

- In Kapitel 2 werden die Ziele, Schwerpunkte und der Umfang der Schweizer Beteiligung an STORK 2.0 beschrieben sowie die Ziele, Aktivitäten und die Organisation des Gesamtprojektes STORK 2.0 dargestellt.
- Kapitel 3 befasst sich mit der Projektrealisierung in der Schweiz.
- Das vierte Kapitel fasst die wichtigsten Ergebnisse des Forschungsprojektes zusammen. Die ausführlichen Projektergebnisse, rund 110 Berichte und Dokumente (in der Projektterminologie „Deliverables“ genannt), die im Anhang aufgelistet sind und auf der Projektwebseite<sup>1</sup> abrufbar sind, werden auf Schlüsselerkenntnisse reduziert. Für jedes Arbeitspaket werden die Implikationen für die Schweiz gesondert herausgestrichen.
- In Kapitel 5 werden die Schlüsselerkenntnisse für die Schweiz im Kontext der Europäischen Strategie für einen Digitalen Binnenmarkt (auch als Digital Single Market, DMS bezeichnet) eingeordnet und die Hauptgründe für die positive Bewertung der Auftragserfüllung erläutern.
- Abschliessend, in Kapitel 6, werden Empfehlungen für weitere Aktivitäten in der Schweiz dargestellt.

<sup>1</sup> [www.eid-stork2.eu](http://www.eid-stork2.eu)

## 2 Projektbeschreibung STORK 2.0

### 2.1 Ausgangslage in der Schweiz

Während der Verhandlungen um eine Teilnahme der Schweiz an STORK 2.0 und zu Projektbeginn in der Periode des zweiten Halbjahres 2011 und ersten Halbjahres 2012 waren das SECO und das Projektteam der BFH mit folgender Ausgangslage konfrontiert:

- In der Schweiz wurden strategische Überlegungen zu Handlungsfeldern in der Informationsgesellschaft angestellt. So wurde in der Strategie des Bundesrates zur Informationsgesellschaft in der Schweiz vom März 2012 als Ziel 2.3. formuliert, den Wirtschaftsstandort Schweiz durch die Entwicklung der E-Economy zu stärken. Damit war gemeint, dass die Potentiale im Einsatz und der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien bestmöglich ausgeschöpft werden soll. Als Handlungsschwerpunkt war neben innenpolitischen Massnahmen auch die Harmonisierung der grenzüberschreitenden Anerkennung von Produkten und Dienstleistungen definiert.<sup>2</sup>
- Eine ähnliche Stossrichtung verfolgte die Europäische Union mit der Digitalen Agenda für Europa<sup>3</sup>. Sie hatte das Ziel, mithilfe von digitalen Technologien und des Internets ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu schaffen. Die ersten zwei Säulen des Programms bildeten die konsequente Entwicklung des Binnenmarktes für digitale Services, also ein „Digital Single Market“ (DSM) in Europa sowie die Förderung von Interoperabilität und Standards innerhalb der EU. Schätzungen erwarteten vom DSM einen Wachstumsimpuls von bis zu 4% des BIP bis 2020.<sup>4</sup> Seit Juli 2014 ist die Schaffung des DSM eine der 10 Prioritäten der Junker-Kommission.
- In der EU wurde die Entwicklung von Standards für grenzüberschreitende Infrastrukturen wie die elektronische Identität aber auch für einzelne Dienste, zum Beispiel im Bereich von eHealth im Rahmen von Grossprojekten (Large Scale Pilots, LSPs) vorangetrieben. Deren Resultate beeinflussen die Rechtssetzung in der EU. Es wurden im CIP-Programm bereits fünf LSPs in den Bereichen Recht (e-Codex), Beschaffung (PEPPOL), eHealth (epSOS), Service-Direktive (SPOCS) und Identifikation (STORK) durchgeführt. Aktuell läuft noch ein übergreifender LSP, der die verschiedenen Resultate zusammenführen soll unter dem Namen „eSens“. Die parallele Entwicklung von Infrastruktur und Regulierung ermöglicht es, die Konzepte zu validieren, bevor die Gesetzgebung fertiggestellt ist. Damit erlauben die LSPs einerseits eine frühzeitige Umsetzung in den beteiligten Staaten und damit einen nutzenbringenden Lernprozess. Andererseits ermöglicht die Beteiligung an LSPs, Erkenntnisse aus der praktischen Erprobung in den Gesetzgebungsprozess einzugeben.

Aus Schweizer Perspektive wurde klar, dass die europäische Infrastrukturentwicklung nicht nur genau verfolgt werden muss, sondern die Möglichkeit für eine aktive Beteiligung ergriffen werden sollte. Erfahrungen aus der direkten Beteiligung sollten ermöglichen, die Bedeutung und den Impact auf die Schweizer Infrastruktur umfassend zu kennen. Die gesetzten Ziele der EU legten fest, dass digitale Services für die E-Economy, also nicht nur E-Government und E-Health-Dienste sondern auch alle denkbaren Services, die von privaten Anbietern angeboten werden und einer sicheren und rechtsgültigen Authentifizierung des Benutzers bedürfen, innerhalb Europas grenzüberschreitend funktionieren sollen. Die Perspektive eines Marktzuganges ohne technische und rechtliche Barrieren, beispielsweise die Authentifizierung von Kunden aus dem EU-Raum anhand ihrer eID, wurde für

<sup>2</sup> Strategie des Bundesrates für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz, März 2012:

[http://www.bakom.admin.ch/themen/infosociety/00695/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6I0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCDe3x3g2ym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A--](http://www.bakom.admin.ch/themen/infosociety/00695/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6I0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCDe3x3g2ym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--)

<sup>3</sup> Europäische Kommission\_ Digital Agenda for Europe <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-europe-2020-strategy>

<sup>4</sup> Martens/Zuleeg: The Digital Single Market 2.0,

[http://www.epc.eu/documents/uploads/pub\\_1421\\_the\\_digital\\_single\\_market\\_2.0.pdf](http://www.epc.eu/documents/uploads/pub_1421_the_digital_single_market_2.0.pdf)

Serviceanbieter aus der Schweiz potentiell bedeutsam bewertet, auch wenn die Schweiz nicht Teil des europäischen Binnenmarktes ist. Die Aktivitäten der EU als Nachbar und wichtigster Handelspartner waren und sind weiterhin ein wichtiger Grund für das Engagement zu Gunsten der E-Economy in der Schweiz und ihrer Anbindung an Europa.

## 2.2 Ziele der Schweizer Beteiligung

Das übergeordnete Ziel der Schweizer Beteiligung war es, die Integration der SuisseID in einen entstehenden europäischen Identitätsraum zu ermöglichen. Die theoretische Kompatibilität der SuisseID wurde bereits früher in einer Studie der BFH bestätigt<sup>5</sup>. Mit dem praktischen Anschluss der SuisseID an die europäische Interoperabilitätsinfrastruktur sollte ein umfassender Lernprozess angestoßen werden und die Interessen der Schweizer Wirtschaft im Kontext der Digitalen Wirtschaft und des E-Governments gewahrt werden. Gleichzeitig sollte mit der Beteiligung der gute Wille der Schweiz demonstriert werden, sich an der Entwicklung von europäischen Lösungen auch aktiv zu beteiligen. Die praktische Beteiligung sollte vor allem ermöglichen, die Infrastrukturentwicklung in der Schweiz unmittelbar mit dem Wissen um die europäischen Entwicklungen zu begleiten. Zum Beispiel kamen die entwickelten Standards in Schweizer E-Government-Lösungen im Rahmen von Standardisierungsaktivitäten des Vereins eCH zur Anwendung: Der STORK-QAA Standard zur Bestimmung der Qualität einer elektronischen Identität und von Attributinformationen wurde in den eCH-Standards 170 und 171 übernommen. Damit wurde ermöglicht, dass E-Government-Projekte im Bereich Identitäts- und Berechtigungsverwaltung direkt von den europäischen Erfahrungen profitieren konnten.

Folgende konkrete Ziele wurden verfolgt:

- Machbarkeit der Schweizer Integration in den Europäischen Identitätsraum demonstrieren indem die Europakompatibilität der SuisseID praktisch erprobt wird
- Aufbau der dazu notwendigen Infrastruktur
- Gewinnen von möglichen Nutzern in der Schweiz für eine Pilotteilnahme
- Identifizieren von fehlenden Elementen und Voraussetzungen, Weichenstellung für eine mittelfristige erfolgreiche Beteiligung der Schweiz am europäischen DSM
- Mitarbeit an der Entwicklung künftiger Standards, Nutzung der Resultate für Schweizer Standardisierungs- und Entwicklungsaktivitäten

Der Vertrag zwischen dem SECO und der BFH umfasste dabei die Finanzierung folgender Teilaufgaben:

- Die Vertretung der Schweiz im Member States Council durch Prof. Dr. Reinhard Riedl
- Die Leitung des Gesamtprojektes der Schweizer Stork 2.0-Beteiligung, Akquise von Finanzmitteln zur Durchführung
- Die Leitung des eBanking Pilots und die Co-Leitung des Arbeitspakets zum Service Design
- Die Projektkommunikation der Schweizer Beteiligung
- Das Stakeholdermanagement in der Schweiz

Für die Erreichung der Ziele kooperierten innerhalb der BFH das E-Government-Institut des Fachbereichs Wirtschaft und das Institut für ICT-based Management des Departements Technik und Informatik. Mit dieser Kooperation konnten alle Aspekte des Projektes durch Experten und Fachspezialisten aus unterschiedlichen Perspektiven abgedeckt werden.

## 2.3 Inhaltliche Schwerpunkte der Schweizer Beteiligung

Die inhaltliche Beteiligung der BFH am Projekt wurde durch Prof. Dr. Reinhard Riedl in der Phase der Projektdefinition mit den anderen potentiellen Konsortiumspartnern verhandelt. Ziel dabei war es,

<sup>5</sup> [http://www.ict-21.ch/l4d/mod/file/download.php?file\\_guid=469461](http://www.ict-21.ch/l4d/mod/file/download.php?file_guid=469461)

eine substantielle Beteiligung am Projekt zu leisten, die auch einen hohen Impact in der Schweiz erreichen kann. Aus diesen Überlegungen wurden folgende Beteiligungen vereinbart:

- Mit der Leitung des eBanking Pilots sollte die Nutzung von grenzüberschreitender Identifikation und Attributen für die Finanzindustrie aus Schweizer Sicht mit geprägt und gemeinsam mit weiteren Konsortialpartnern umgesetzt werden. Die Schweizerische Bankiervereinigung hatte ihr grundsätzliches Interesse an einer Beteiligung der Schweiz in einer Absichtserklärung zum Ausdruck gebracht.  
Durch die Leitungsrolle sollten die Anforderungen von Schweizer Finanzinstituten und Usern aus einer starken Position in das Projekt einfließen. Durch diese Rolle hatte die BFH eine gute Position um Banken in der Schweiz zwecks Projektteilnahme anzusprechen.
- Eine kleinere Beteiligung am eHealth Pilot wurde angestrebt, um in einer dynamischen Phase der Entwicklung von eHealth in der Schweiz die europäische Perspektive zu stärken und insbesondere in Grenzregionen die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in diesem Bereich zu ermöglichen. Mit der Beteiligung von des Unispitals Genf am LSP epSOS bestanden bereits Erfahrungen in diesem Bereich.
- Als Voraussetzung für die Beteiligung an den Pilotanwendungen wurde ein Beitrag zur Infrastrukturentwicklung im entsprechenden Arbeitspaket zugesagt. Diese sollte es erlauben, auch die technische Ausgestaltung der Lösung aktiv zu begleiten und die Bedürfnisse der Pilotanwendungen in die Arbeit einzubringen. Die technischen Arbeiten umfassten auch die Entwicklung der technischen Infrastruktur in der Schweiz, also den Aufbau und Betrieb des PEPS-Servers bei der BFH.
- Im Arbeitspaket zum Service Design sollten mit der Übernahme der Co-Leitung wichtige Ergebnisse zur organisatorischen und finanziellen Ausgestaltung des Interoperabilitätsservices erstellt werden. Diese Themengebiete liegen in den Kernkompetenzen des E-Government-Institutes der BFH. Die Beteiligung an diesem Arbeitspaket versprach einen umfassenden Einblick in die tatsächliche Umsetzung der Lösung nach Projektende. Zudem wurde durch die aktive Gestaltung des Arbeitspaketes erwartet, dass Resultate aus erster Hand für die weitere Gestaltung von Identitätsbrokern in der Schweiz genutzt werden können.

Für eine kohärente Beteiligung am Konsortium wurden weitere kleinere Beiträge an die Arbeitspakete zu den rechtlichen und technischen Voraussetzungen sowie der Kommunikation zugesagt.

## 2.4 Budget der Schweizer Beteiligung

Die Berner Fachhochschule hat sich im Konsortialvertrages zur Leistung von insgesamt 78 Personenmonaten im Projekt verpflichtet für die Kosten von 1'346'940 CHF veranschlagt wurden. Das SECO hat sich mit 450'000 CHF an der Finanzierung des Projektes beteiligt. Die weiteren Finanzmittel wurden durch Drittmiteleinahmen gedeckt beziehungsweise von der BFH direkt getragen. Das finanzielle Risiko für die Beteiligung lag bei der BFH.

<b>WP2 EXISTING INFRASTRUCTURES AND MARKET POTENTIAL</b>	2.00
<b>WP3 LEGAL AND TRUST ANALYSIS</b>	3.00
<b>WP4 COMMON SPECS &amp; BUILDING BLOCKS</b>	4.34
<b>WP5 PILOTS</b>	42.00
<i>Pilot 2 -Banking</i>	36.00
<i>Pilot 4- eHealth</i>	6.00
<b>WP7 eID AS A SERVICE OFFERING</b>	21.00
<b>WP8MARKETING, COMMUNICATION &amp; DISSEMINATION</b>	6.00
<b>TOTAL PERSONNEL</b>	<b>78.34</b>

Tabelle 1 - Aufwand in Personenmonaten der BFH-Projektbeteiligung

## 2.5 Projektscope des Gesamtprojektes STORK 2.0

Das Projekt STORK 2.0 wurde innerhalb des Rahmenprogramms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP Program) durchgeführt. Secure idenTity acrOss boRders linKed 2.0, so der volle Projektname, hatte zum Ziel, die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für einen europäischen elektronischen Identitätsraum auszuloten und in Pilotanwendungen unter realen Bedingungen zu testen. Neunzehn Staaten, neben EU-Mitgliedstaaten auch EWR-Mitgliedstaaten sowie die Schweiz und die Türkei<sup>6</sup>, beteiligten sich an der Erarbeitung von technischen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen, um die Interoperabilität von elektronischen Identitäten zwischen den beteiligten Staaten sicherzustellen und in vier Pilotanwendungen zu demonstrieren. Die vier Pilotanwendungen wurden, jeweils in einer Auswahl der beteiligten Staaten, im Bereich des Hochschulwesens, im eBanking, auf eGovernment-Portalen für Firmen und im Bereich von eHealth implementiert. Damit konnten die spezifischen Anforderungen und Bedingungen von potentiellen Usern über die Verwaltung hinaus erhoben werden und umfassende Erkenntnisse für die spätere Umsetzung der EU-Regulierung zur Verordnung Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt<sup>7</sup> (eIDAS-Verordnung) gewonnen werden.

In Ergänzung zum Vorgängerprojekt STORK, das von 2008 bis 2011 durchgeführt wurde, hat STORK 2.0 die Verwendung von zusätzlichen Attributen realisiert. Dies bedeutet, dass neben den rechtsgültigen Identitätsinformationen auch Informationen über bestätigte Rollen und Funktionen (Arzt, Notar, Unterschriftsberechtigter für Firma X) grenzüberschreitend ausgetauscht werden können. Diese Funktionalitäten erlauben eine Vielzahl von weiteren Anwendungsfällen, insbesondere elektronische Geschäfte durch juristische Personen, für die sich eine natürliche Person mit ihrer eID ausweist und Vertretungsberechtigungen nachweist.

Ein zentraler Teil der Projektaktivitäten bestand aus dem Aufbau und Betrieb der für den grenzüberschreitenden Austausch von Identitäts- und Attributsinformationen notwendigen Infrastruktur. Diese besteht aus nationalen Vermittlerkomponenten, die Anfragen zwischen dem Benutzer in Land X und Serviceanbieter in Land Y vermitteln. Diese Architektur wurde bereits in STORK entwickelt und existiert in zwei Ausprägungen:

- PEPS-Modell: Die meisten Staaten (inkl. der Schweiz) verwenden ein zentrales Modell. Es besteht aus dem Pan-European Proxy Server (PEPS), der die Anfragen zwischen den Serviceanbietern und dem ausländischen Identitätsprovider vermittelt.
- Middleware-Modell: In Österreich wird das Middleware-Modell genutzt, das die ausgehenden Anfragen direkt vom Serviceanbieter zum ausländischen Identitätsprovider leitet. Grund dafür sind die datenschutzrechtlichen Anforderungen in Österreich, die einen zentralen Zugangspunkt nicht erlauben.

Diese Grundarchitektur wurde von STORK übernommen und in STORK 2.0 mit weitergehenden Funktionalitäten ausgestattet, die nach der Identitätsbestätigung auch Attribute von weiteren Quellen abfragen kann. Konkret wurden Attribute aus Handelsregistern, Register von Universitätsabschlüssen und Berufsregistern von Gesundheitsfachpersonen integriert. Dazu mussten grundlegende Konzepte zur Umsetzung der Funktionalitäten entwickelt und in die PEPS- und Middlewarekomponenten integriert werden.

<sup>6</sup> Beteiligt sind: Österreich, Belgien, Tschechien, Litauen, Frankreich, Griechenland, Island, Italien, Estland, Luxemburg, Niederlande, Slowakei, Grossbritannien, Türkei, Slowenien, Portugal, Schweden, Spanien und die Schweiz.

<sup>7</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0910&from=DE>

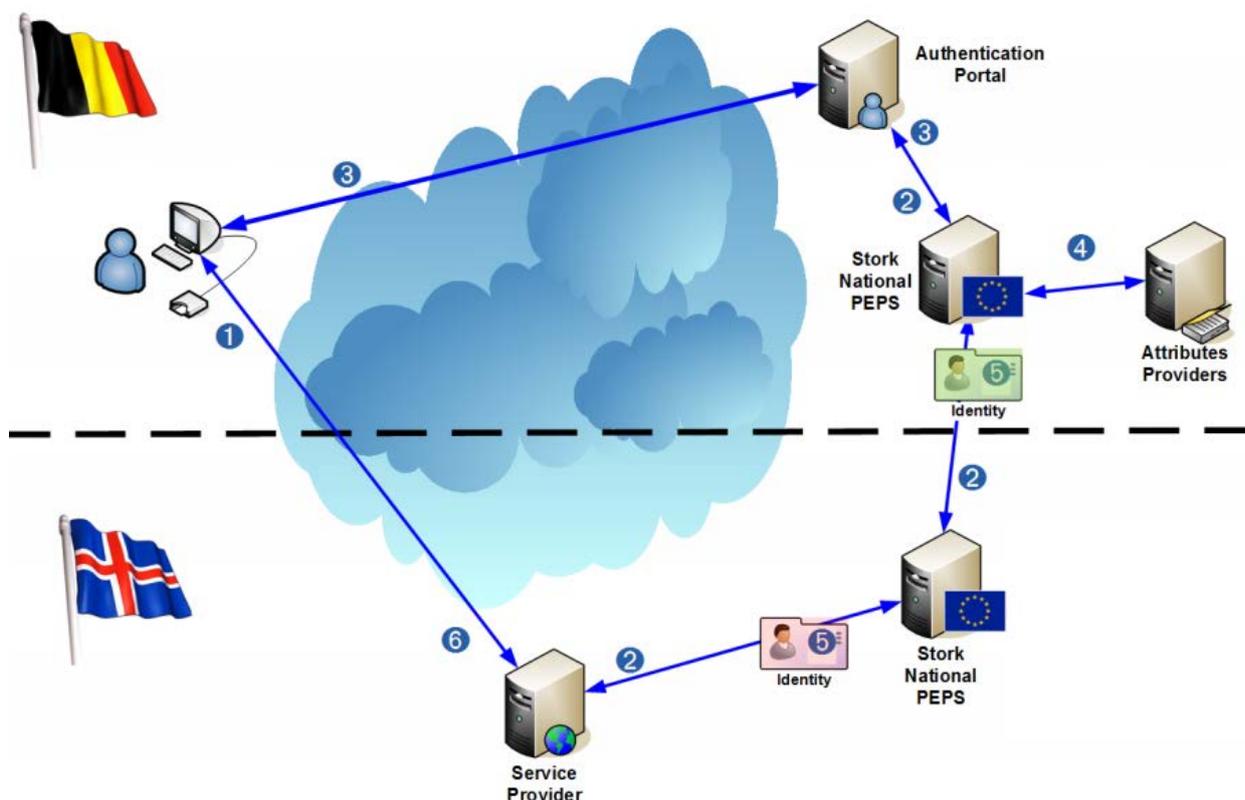


Abbildung 1 - Funktionsweise PEPS-PEPS Kommunikation

Neben der Infrastrukturentwicklung und -anwendung in den Pilotanwendungen wurde während der dreieinhalbjährigen Projektlaufzeit auch an rechtlichen Fragen (insbesondere Themen des Datenschutzes und der Haftung) gearbeitet. STORK 2.0 beschäftigte sich weiter intensiv mit den kommerziellen Aspekten der Lösung. Die Entwicklung einer nachhaltigen Lösung, die auf Standards beruht und über eine klare Governance-Struktur verfügt, sollte der STORK-Infrastruktur zum langfristigen Erfolg verhelfen. Diese Aktivitäten liefen parallel zur Erarbeitung und Inkraftsetzung der eIDAS-Verordnung zu der auch die Ausarbeitung der Durchführungsbestimmungen gehörte. Sie dienten stellenweise als Input für die Expertinnen und Experten in den Komitologie-Ausschüssen. Zuletzt gehörte auch die Kommunikation der Projektergebnisse an interessierte Kreise zu den Aufgaben des Projektes.

## 2.6 Projektstruktur, Budget und Governance des Gesamtprojektes

Das Projekt wurde von einem Konsortium von insgesamt 58 Partnern abgearbeitet. Darin vertreten waren Ämter, Universitäten, private Firmen und hybride Organisationen. Alle Beteiligten sind aktiv in Forschung, Entwicklung und Umsetzung von eID-Systemen in ihren Staaten führend. Das Konsortium wurde von ATOS Spanien geführt.

Name der Organisation	Land	Offizieller Ländervertreter
Atos	Spanien	
ARGE STORK. AT	Österreich	Ja
Service Publique Federal Technologie de l'information et de la Communication (FEDICT)	Belgien	
APPROACH Belgium	Belgien	
National Social Security Office	Belgien	
HealthConnect CBVA	Belgien	
Time.Lex	Belgien	

Ministry of Interior	Tschechische Republik	
CZ.NIC, z.s.p.o.	Tschechische Republik	
AS Sertifitseerimiskeskus	Estland	
Centre of Registers and Information Systems	Estland	Ja
French Secure Documents Office	Frankreich	
Cassidian CyberSecurity	Frankreich	
GIXEL	Frankreich	
Hellenic Ministry of Administrative Reform and E-governance	Griechenland	Ja
University of the Aegean	Griechenland	
Fjármálaráðuneytið - Ministry of Finance	Island	
Þjóðskrá Íslands - Registers Iceland	Island	
Advania	Island	
Politecnico di Torino	Italien	Ja
Agenzia per l'Italia Digitale	Italien	Ja
Infocamere	Italien	
ABI Lab	Italien	
Lombardia Informatica	Italien	
CSI Piemonte	Italien	
Ministry of the Interior of the Republic of Lithuania	Litauen	
State Enterprise Infostruktura	Litauen	
AB Utkio bankas	Litauen	
Centre des Technologies de l'Information de l'Etat	Luxemburg	
Centre de Recherche Public Henri Tudor	Luxemburg	
Ministry of Interior and Kingdom Relations (BZK)	Niederlande	
Ministry of Economy, Innovation and agriculture	Niederlande	
Vellekoop & Meeesters	Niederlande	
VKA/HEC	Niederlande	
AMA	Portugal	
Instituto Superior Técnico	Portugal	
Instituto de Registos e Notariado, IP	Portugal	
SIBS - Forward Payment Solutions	Portugal	
MULTICERT	Portugal	
ITIJ	Portugal	
Caixa Mágica Software	Portugal	
Ministry of Finance of the Slovak Republic	Slowakei	
Ministry of Justice and Public Administration	Slowenien	
Ministry of Health of the Republic of Slovenia	Slowenien	
Josef Stefan Institute (Slovenia)	Slowenien	
SETCCE, Podjetje za varnostne tehnologije informacijske družbe in elektronsko poslovanje, d.o.o	Slowenien	
Universitat Jaume I	Spanien	
Ministry of Finance and Public Administrations	Spanien	
University of Murcia	Spanien	
SCYTL SECURE ELECTRONIC VOTING, S.A.	Spanien	
Stockholm University	Schweden	Ja
Berner Fachhochschule - Bern University of Applied Sciences	Schweiz	Ja
TUBITAK BILGEM	Türkei	Ja
TURKSAT	Türkei	
Cabinet Office	Vereinigtes Königreich	
Yorkshire Authentication Provision Ltd	Vereinigtes Königreich	
EEMA	Vereinigtes Königreich	
Datentechnik Innovation GmbH	Österreich	

Tabelle 2 - Liste der Konsortiumsmitglieder

Für das gesamte Projekt wurden Aufwände von rund 1800 Personenmonaten geleistet für die ein Gesamtbudget von 18 Mio. € notwendig war. Diese Arbeiten wurden in acht Arbeitspaketen geleistet:

- WP1 Project Management

- WP2 Existing Infrastructures and Resources
- WP3 Legal and Trust Analysis
- WP4 Common Specs & Building Blocks
- WP5 Pilots
  - 5.1. eLearning & Academic Qualifications,
  - 5.2. eBanking,
  - 5.3. Public Services for Businesses
  - 5.4. eHealth
- WP6 Pilots Evaluation
- WP7 eID as a Service Offering
- WP8 Marketing, Communication & Dissemination

Das Projektbudget wurde gemäss folgender Aufstellung auf die einzelnen Arbeitspakete verteilt. Darin ersichtlich ist, dass rund drei Viertel der Aufwände für Infrastruktur und Pilotierung eingesetzt wurden.

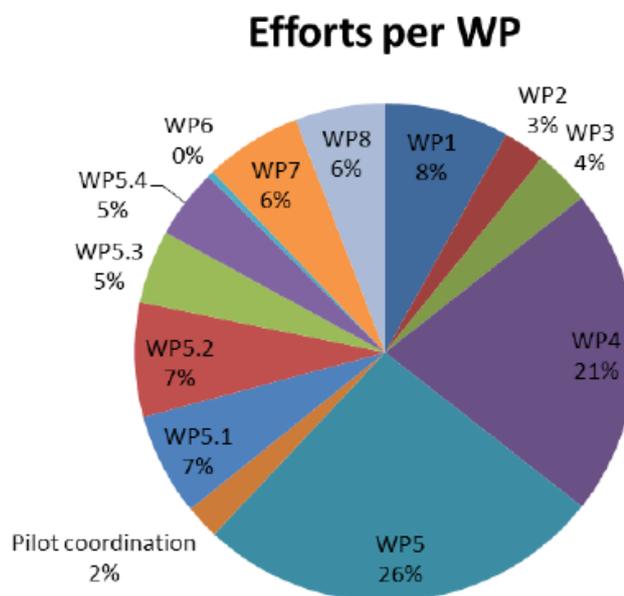


Abbildung 2 - Budget nach Arbeitspaketen

Die Management-Struktur des Projektes in der folgenden Abbildung dargestellt. Entscheidend ist die Feststellung, dass das Projekt durch die vertretenen Staaten getrieben wurde und das Member States Council (MS Council) für die zentralen strategischen Entscheidungen verantwortlich war. Prof. Dr. Reinhard Riedl hat im Mandat des SECO die Schweiz im MS Council vertreten.

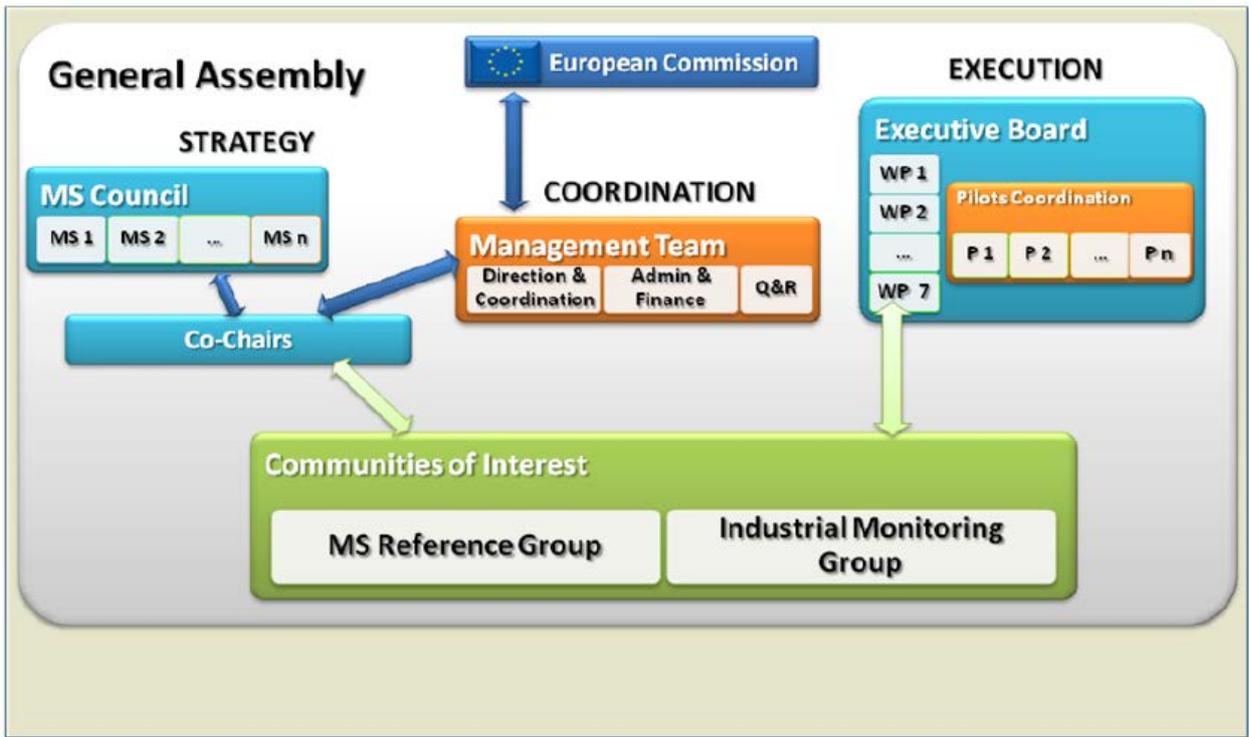


Abbildung 3 - Governance-Struktur von STORK 2.0

## 3 Projektrealisierung der Schweizer Beteiligung

### 3.1 Projektorganisation in der Schweiz

Für die erfolgreiche Durchführung der Schweizer Beteiligung war Prof. Dr. Reinhard Riedl verantwortlich. Die Erarbeitung der Resultate erfolgte in zwei Teilprojekten. Das Teilprojekt Service Design umfasste die Co-Leitung des Arbeitspaketes Service Design sowie die Beiträge zu den Arbeitspaketen zwei, drei und acht. Dieses Arbeitspaket hat Jérôme Brugger verantwortet und wurde schwerpunktmässig durch das E-Government-Institut abgearbeitet. Das Teilprojekt Piloting umfasste die Leitung des eBanking Pilots, die Teilnahme am eHealth Pilot sowie die Beiträge zum Arbeitspaket vier. Das Arbeitspaket wurde vom Institut für ICT-based Management abgearbeitet und von Eric Smith geleitet.

Beide Teilprojektleiter wurden für das Risikomanagement von Andreas Huber unterstützt und haben die Hauptrisiken und Gegenmassnahmen jeweils dem Steuerungsausschuss präsentiert.

Zu Projektbeginn wurde ein Expertengremium für technische Fragen geschaffen, das Entscheidungen über technische Änderungsanträge vorberaten sollte. Dieses Gremium hat aber im Projektverlauf keine Aufgabe wahrgenommen, da die technischen Fragen durch die Anforderungen des Konsortiums getrieben wurden und keine Variantenscheide zur Diskussion standen.

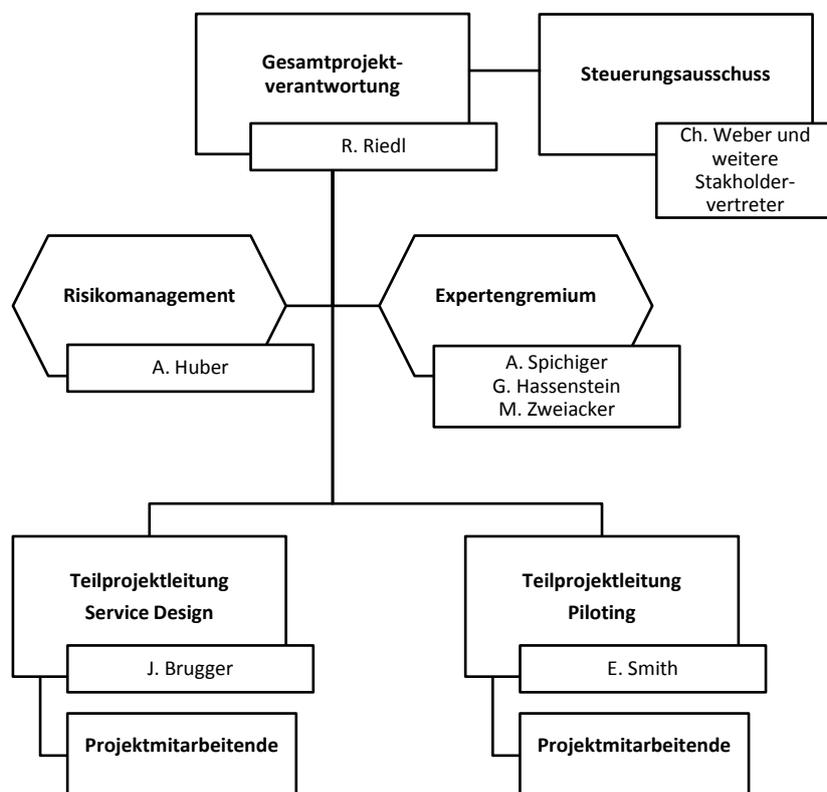


Abbildung 4 - Projektstruktur der Schweizer Beteiligung

Für den Erfolg des Projektes war die Integration der wichtigsten Stakeholder in der Schweiz entscheidend. Die Erfahrungen aus dem Projekt sollten unmittelbar in Entscheidungen bezüglich der Schweizer Infrastruktur einfließen können. Weiter sollte sichergestellt werden, dass wichtige Entscheidungen durch die verschiedenen Stakeholder mitgetragen würden. Zu diesem Zweck wurde ein Projektsteuerungsgremium installiert. Dieses Gremium wurde während der Laufzeit des Projektes an neun Sitzungen über die wichtigsten Inhalte informiert und hat aus der Perspektive der Teilnehmer wertvolle Anregungen geben können. Das Projektsteuerungsgremium hat weiter die Entscheidung zu Gunsten einer PEPS-Lösung getroffen und war in zentralen Fragen beratend tätig. Die Sitzungen des Steuerungsausschusses boten auch eine Gelegenheit zum Austausch zu den weiteren Aktivitäten der teilnehmenden Organisationen im Bereich eID. Die Zusammensetzung des Gremiums hat sich im

Laufe des Projektes aufgrund der allgemeinen Entwicklungen und den wechselnden Interessen der Stakeholder immer wieder verändert. Im Steuerungsausschuss waren folgende Institutionen über zumindest über einen Teil der Projektlaufzeit beteiligt: SECO, fedpol, ISB, E-Government Schweiz, Bundesamt für Justiz, ehealth Suisse, EDA-DEA, Swisscom, Swiss Sign, Quo Vadis und die Swiss Bankers Association.<sup>8</sup>

### 3.2 Projektarbeiten

Die BFH hat im Projektverlauf alle Verpflichtungen gegenüber dem Konsortium erfüllt und die zugesagten 78 Personenmonate geleistet. Dabei wurden die in der Verantwortung der BFH entstandenen Berichte in Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern realisiert. Insgesamt haben fast 20 Spezialistinnen und Spezialisten bei der BFH zum Projekterfolg beigetragen.

Folgende elf Berichte wurden von der BFH verantwortet (vgl. Anhang):

- D.5.2.1 Pilot Technical & Business Objectives and Specifications
- D5.2.2 eBanking Pilot Go-Live Planning
- D5.2.3 eBanking Pilot Running Phase Planning
- D5.2.4 eBanking Pilot Progress Report
- D5.2.5 eBanking Pilot Final Report
- D.7.1 Consolidated Market Research Results
- D7.2 Service Design and Pricing - Consolidated Report & Open Questions
- D7.3.1 Business Plans - Consolidated Report & Recommendations
- D7.3.2 Business Plans - Consolidated Report & Recommendations
- D7.4.1 Sustainability Report & Recommendations
- D7.4.2 Sustainability Report & Recommendations

Das Projekt hat als Ganzes einige zeitliche Verzögerungen erlitten (vgl. Kapitel 3.6. Zeit) wovon auch die von der BFH verantworteten Berichte betroffen waren. Die Koordination der Arbeitspakete war sehr arbeitsintensiv und hat neben zahllosen elektronischen Kontakten auch die Teilnahme an fünf General Assemblies, fünf weiteren Projektmeetings und an den Review-Meetings der Europäischen Kommission erfordert.

Alle fertiggestellten Projektergebnisse sind auf der Webseite des Projektes abrufbar.<sup>9</sup> Aus Schweizer Sicht ist insbesondere auf die Berichte zur Schweizer Infrastruktur und zu den Schweizer Voraussetzungen für die Umsetzung des Projektes hinzuweisen, die aufgrund von Informationen der BFH erstellt wurden.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Teilgenommen haben in wechselnder Zusammensetzung: Christian Weber (Seco); Markus Waldner (fedpol); Peter Fischer, Lars Minth, Torsten Gruoner (ISB), Stephan Röthlisberger, Patrick Huguelet (E-Government Schweiz); Daniel Stettler (BJ), Pascal Baumgartner, Lukas Wiedemann (SBA), Stefan Wyss (E-Health Suisse), Cristian Verones, Andrea Zbinden (EDA), Reinhard Dietrich (Swiss Sign), Adrian Hummel (Swisscom), Roman Brunner, Carl Rosenast (Quo Vadis).

<sup>9</sup> [https://www.eid-stork2.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=4&Itemid=107](https://www.eid-stork2.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=4&Itemid=107)

<sup>10</sup> [https://www.eid-stork2.eu/index.php?option=com\\_phocadownload&view=file&id=28:stork-20-mapping-of-national-qa-levels-of-new-ms-to-stork-qa&Itemid=175&start=5](https://www.eid-stork2.eu/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=28:stork-20-mapping-of-national-qa-levels-of-new-ms-to-stork-qa&Itemid=175&start=5); [https://www.eid-stork2.eu/index.php?option=com\\_phocadownload&view=file&id=8:d35-legal-entities-identification-report&Itemid=175](https://www.eid-stork2.eu/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=8:d35-legal-entities-identification-report&Itemid=175)

Projektjahr	2012	2013	2014	2015
<b>geplant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akquise von Schweizer Umsetzungs-partnern</li> <li>• Marktforschung für WP7</li> <li>• Pilotvorbereitungs-arbeiten</li> <li>• Service Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Modelle für Service</li> <li>• Aufbau der Infrastruktur</li> <li>• Implementations-vorbereitung bei Serviceprovidern in der Schweiz</li> <li>• Nachhaltigkeitskonzepte für WP7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotierung der Anwendungen</li> <li>• Verfeinerung der Businessmodelle und Nachhaltigkeitskonzepte auf der Basis der Piloterkenntnisse</li> </ul>	
<b>durchgeführt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akquise von Schweizer Umsetzungs-partnern</li> <li>• Marktforschung für WP7</li> <li>• Pilotvorbereitungs-arbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akquise von Schweizer Umsetzungs-partnern</li> <li>• Business Modelle für Service</li> <li>• Service Design</li> <li>• Aufbau der Infrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Infrastruktur</li> <li>• Nachhaltigkeitskonzepte für WP7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotierung der Anwendungen</li> <li>• Verfeinerung der Businessmodelle und Nachhaltigkeitskonzepte auf der Basis der Piloterkenntnisse</li> </ul>

Tabelle 3 - Übersicht über Haupttätigkeiten nach Projektjahren

### 3.3 Projektbeteiligung von Schweizer Stakeholdern

Über die gewählte Projektstruktur konnten im Steuerungsausschuss die wichtigsten Stakeholder direkt eingebunden werden und damit der Wissenstransfer zur Verwaltung, den SuisseID-Anbietern und weiteren Interessierten sichergestellt werden.

Das SECO und die BFH haben bei der Konzeption der Projektbeteiligung aber auch die Involvierung weiterer Umsetzungspartner auf der Seite von Service-Anbietern angestrebt, um praktische Erfahrungen auch bezüglich der Implementation in bestehende Services zu erhalten. Schwerpunkt lag dabei aufgrund der Ausrichtung der Schweizer Beteiligung in erster Linie auf Banken. Die Teilnahme einer Schweizer Bank hätte die Rolle als Verantwortliche für den eBanking Pilot optimal ergänzt und Wissensaufbau bei Schweizer Finanzdienstleistern ermöglicht. Weiter wurde mit möglichen Partnern in den Bereichen Bildung und eHealth Gespräche geführt. Die direkte Beteiligung von Serviceanbietern blieb aber hinter den Erwartungen zurück.

Im Bankensektor haben vor allem 2012 intensive Gespräche stattgefunden. Neben den Grossbanken CS und UBS wurden auch Kantonalbanken über einen IT-Dienstleister im Bankenbereich kontaktiert. Zusammen mit der Ansprache von Online-Banken sowie weiterer Bankdienstleister führte dieses Vorgehen zum Erfolg, dass das Projekt wiederholt schriftlich und persönlich Verantwortlichen präsentiert werden konnte. Die zahlreichen Gespräche haben aber kein unmittelbares Interesse an einer Projektbeteiligung hervorgebracht. Grund dafür war in erster Linie die unsichere Langfristperspektive der Lösung und die damalige unklare Rechtslage im Hinblick auf die Umsetzung der Geldwäschereigesetzgebung mittels elektronischer Identifikation. Weiter wurde deutlich, dass die potentiellen Kosteneinsparungen durch die Verwendung von eIDs durch andere Interessen im Bereich Kundenbindung/Marketing aufgewogen werden. Zuletzt war auch der Charakter einer Pilotanwendung ohne marktübliche Haftungs- und Sicherheitsgarantien ein weiterer Hinderungsgrund. Die in der Schweiz angetroffene Zurückhaltung der Banken ist in ähnlicher Form in anderen STORK 2.0-Staaten sichtbar geworden. Die dynamischen Entwicklungen im Finanzsektor, die unter dem Stichwort Fintech zusammengefasst werden, und die per 1.1.2016 erfolgte Zulassung der SuisseID als Identifikationsmittel für Kontoeröffnungen durch die Finanzmarktaufsicht führten dazu, dass das Interesse der Banken an elektronischen Mitteln zur Identifikation zum Projektende hin gewachsen ist.

Im Bereich Hochschulwesen haben zu Projektbeginn 2012 Gespräche mit Switch, dem Lösungsanbieter für den gesamten Hochschulbereich in der Schweiz, stattgefunden. Diese haben gezeigt, dass die Bedürfnisse für grenzüberschreitende Nutzung von Identitätsinformationen nicht auf Europa beschränkt sind und eine andere Lösung mit der Swiss eduID prioritär verfolgt wird. Im Bereich eHealth haben die Gespräche mit der Post, der FMH und eHealth Suisse kein Interesse an einer Beteiligung wecken können. Die unklare Situation bezüglich des elektronischen Patientendossiers war einer der Hauptgründe dafür. Im Oktober 2014 hat sich die Geschäftsstelle eHealth Suisse auf Anfrage der österreichischen STORK 2.0 Partner entschieden, sich doch an der Pilotphase von STORK 2.0 zu beteiligen und damit die internationale Anschlussfähigkeit der elektronischen Patientendossiers in Genf voranzubringen. Dies geschah in Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital in Genf und mit finanzieller Beteiligung des BAG.

Gesamthaft betrachtet haben die praktischen Erfahrungen aus dem eHealth Pilot, die Informationen aus den Gesprächen mit weiteren Service Providern und die Erfahrungen im eBanking Pilot aus Benutzersicht ein umfassendes Bild der Möglichkeiten und Herausforderungen aus verschiedenen Perspektiven erlaubt. Dadurch konnte das Fehlen eines Schweizer Serviceanbieters im eBanking Pilot kompensiert werden.

### 3.4 Projektkommunikation in der Schweiz

Neben den direkten Gesprächen mit oben erwähnten Stakeholdern wurden spezifische Kommunikationsaktivitäten durchgeführt:

- Für eine interessierte Gruppe von Stakeholdern in der Schweiz wurde regelmässig ein Newsletter versandt. Ab Mitte 2014 wurde die Publikation immer wieder herausgezögert und schliesslich eingestellt, da sich in dieser Projektphase insbesondere Nachrichten über Projektverzögerungen und technische Probleme dominiert hätten.
- Im Einklang mit den Konsortiumsvorgaben wurde zum Projektbeginn die Pressemitteilung des Konsortiums über Schweizer Kanäle verbreitet.<sup>11</sup> Daneben wurden im ASUT Bulletin, in der eGov-Präsenz und in der Präsenz Artikel publiziert. Weiter Medienberichte mit Projekterwähnung sind erschienen.<sup>12</sup>
- Präsentation des Projektes erfolgte am SuisseID Anwendertag im August 2013, an verschiedenen BFH-eigenen Veranstaltungen und im Rahmen weiterer Vorträge.
- Der vorliegende Abschlussbericht soll, Einverständnis des Auftraggebers vorausgesetzt, interessierten Stakeholdern zugänglich gemacht werden.

### 3.5 Projektkommunikation durch die BFH im Ausland

Die BFH präsentierte STORK 2.0 auch wiederholt im Ausland. Damit konnte auch die Schweizer Kompetenz im Bereich IAM zu demonstriert werden und die SuisseID als Schweizer elektronisches Identitätsmittel bekannter gemacht werden.

- Key Note Vortrag an einer E-Government Konferenz am MILE in Saudi-Arabien (Medinah 2012)
- Plenarvortrag an der biennialen Europäischen E-Government Konferenz (Vilnius 2013)
- Präsentation eBanking Pilot beim griechischen Innenministerium, den Direktoren der griechischen Zentralbank und weiteren Vertretern von Retailbanken (Athen 2013)
- Präsentation von STORK 2.0 und dem eBanking Pilot bei der Internationalen Fernmeldeunion anlässlich des „16<sup>th</sup> meeting of the ITU-T Joint Coordination Activity on IdM“ (Genf 2013)
- World eID (Marseille 2014)
- Präsentation des eBanking Pilot für Bankenvertreter im Vereinten Königreich (London 2014)
- Präsentation des eBanking Pilot an der Konferenz „Banking and Security“ (Milano 2014)

<sup>11</sup> [http://www.telematikclusterbern.ch/images/content/STORK\\_2%200\\_General\\_Press\\_ReleaseDeutsch.pdf](http://www.telematikclusterbern.ch/images/content/STORK_2%200_General_Press_ReleaseDeutsch.pdf)

<sup>12</sup> <http://www.security-finder.ch/experten-berichte/detail0/article/was-bedeutet-eidas-fuer-die-schweiz.html>  
<http://www.computerworld.ch/news/it-services/artikel/suisseid-soll-an-stork-andocken-koennen-60505/>  
<http://www.netzwoche.ch/de-CH/News/2013/04/23/Schweizer-E-Economy-Viel-Potenzial-aber-eine-durchwachsene-Bilanz.aspx?pa=3>

- Präsentation des eBanking Pilot an der eIDAS-Konferenz für Verwendung durch private Serviceanbieter mit Schwerpunkt Banken (Brüssel 2015)

Aufgrund der internationalen Präsenz hat die BFH von der belgischen Rabobank einen Auftrag für die Integration von STORK 2.0 in ihren Service erhalten, der aber aufgrund der rechtlichen Beschränkungen für die Verwendung der eID im privaten Sektor in Belgien abgebrochen wurde.

### **3.6 Zeit**

Das STORK 2.0 Projekt wurde ursprünglich für die Dauer von 36 Monaten geplant und sollte im Zeitraum von Januar 2012 bis Dezember 2014 abgearbeitet werden. Entsprechend ist der Vertrag zwischen dem SECO und der BFH über diesen Zeitraum geschlossen worden. Die Verhandlung des Grant Agreement zwischen der EU-Kommission und dem Konsortium dauerte dann länger als vorgesehen, sodass das Projekt effektiv am 1. April 2012 gestartet wurde.

Während des zweiten Reviews im Juni 2014 wurde deutlich, dass die Verzögerungen für den Start des Pilotbetriebs aufgrund von technischen Schwierigkeiten erheblich sind. Das von der Kommission definierte Ziel von 12 Monaten Pilotbetrieb war damit unerreichbar. Die Projektreviewer der EU haben daraufhin dringend empfohlen, das Projekt um sechs Monate zu verlängern, allerdings ohne zusätzliche Finanzierung. Dieser Empfehlung ist das Konsortium gefolgt, sodass das Projekt am Ende über 42 Monate gelaufen ist und am 30. September 2015 geendet hat. Nach Abschluss des Projektes hat am 26.11.2015 das Abschlussreview durch die Experten der Kommission stattgefunden. Diese haben mit dem Bericht des Reviews vom 9.12.2015 alle Resultate abgenommen, sodass die Abschlussarbeiten per Ende 2015 fertiggestellt werden können.

### **3.7 Kosten**

Das Projekt wurde grundsätzlich innerhalb der veranschlagten Kosten von 1.35 Mio. CHF durchgeführt. Die Verlängerung um sechs Monate hat allerdings zusätzliche Kosten für das Projektmanagement und für die Sicherstellung des Betriebs des PEPS mit sich gebracht. Diese längere Betriebsphase des PEPS kam insbesondere der im Oktober 2014 erst beschlossenen Schweizer Beteiligung am eHealth Pilot zu Gute. Die Kosten für diese Verlängerung belaufen sich auf ca. 45'000 CHF und wurden von der BFH getragen.

## 4 Projektergebnisse

### 4.1 WP1 Project Management

#### 4.1.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Die Projektleitung von STORK 2.0 wurde durch ATOS Spanien wahrgenommen und umfasste die Koordination des Konsortiums sowie die Kommunikation mit dem Project Officer seitens der Europäischen Kommission.

### 4.2 WP2 Existing Infrastructures and Resources

#### 4.2.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Im Rahmen dieses Arbeitspaketes wurden die nationalen Grundlagen für die Umsetzung von STORK 2.0 erhoben, insbesondere ging es dabei um die Verfügbarkeit von Attributen (Eigenschaften wie Arzt, Notar oder Vertretungsberechtigungen für eine juristische oder natürliche Person) und deren Vergleichbarkeit über die verschiedenen Länder hinweg. Daneben wurden die elektronischen Identitäten der drei Staaten, die nicht am ersten STORK Projekt beteiligt waren, auf ihre Einreihung in den Qualitätsstufen analysiert.

Die Arbeit wurde vom Instituto Técnico Superior der Universität in Lissabon koordiniert und baut vor allem auf Umfragen unter den beteiligten Staaten auf. Der Beitrag der Schweiz bestand im zur Verfügung stellen der benötigten Informationen und Beantwortung von weiteren Fragen zur Infrastruktur in der Schweiz.

#### 4.2.2 Hauptergebnisse im Projekt

Zu Beginn des Projektes wurde die Verfügbarkeit von Identitätsinformationen für natürliche und juristische Personen (Deliverable 2.1.) sowie die Verwendung und Aufbereitung von Identitäts- und Attributsinformationen in den vier Pilotsektoren (Deliverable 2.2.) untersucht. Beide Dokumente bieten eine umfassende Übersicht zur Situation in den einzelnen Staaten. Hauptkenntnis war, dass die Heterogenität der verfügbaren Informationen und die unterschiedliche Aufbereitung von Attributen ein einheitliches Set von Informationen über den gesamten europäischen Identitätsraum verhindern.

In einem Bericht über die Einordnung der nationalen eIDs in den in STORK entwickelten Qualitätsrahmen wurden die Staaten bewertet, die neu in STORK 2.0 dazugekommen sind (Türkei, Tschechische Republik und die Schweiz). Hierbei wurde festgestellt, dass die SuisseID dem Level 3, also dem zweithöchsten Qualitätslevel entspricht. Ausschlaggebend dafür ist der Ausgabeprozess der SuisseID, die per Post und nicht persönlich ausgehändigt wird. Bei diesem Prozess ergibt sich die theoretische Möglichkeit, dass Dritte die SuisseID entgegennehmen und sich damit einer fremden digitalen Identität bemächtigen. Über den Steuerungsausschuss wurden die SuisseID-Anbieter über diese Situation informiert. Es bestand aber aus der Sicht der Anbieter keinen unmittelbaren Handlungsbedarf, da eine Veränderung des Ausgabeprozesses höhere Kosten für die SuisseID zur Folge hätten.

Diese Einordnung hatte innerhalb des Projektes zur Folge, dass einzelne Anwendungsfälle im eBanking Pilot nicht weiterverfolgt werden konnten. Grund dafür war, dass einzelne Länder die höchste Qualitätsstufe vorgeschrieben haben. Dies hat aber die übergeordneten Projektziele nicht gefährdet. Es zeigt aber, dass Überlegungen zur Qualität der nationalen eIDs für künftige Projekte angestellt werden müssen (siehe Kapitel 5).

Im Deliverable 2.3. wurden am Ende des Projektes nochmal die Piloterfahrungen im Hinblick auf die Verwendung von Attributen zusammengefasst. Darin wird auf die Herausforderungen beim Austausch von Attributen hingewiesen, die in erster Linie aus der fehlenden semantischen Interoperabilität resultieren. So kann die Vertretung einer juristischen Person je nach Land und Kontext unterschiedliche Berechtigungen beinhalten. Für die Thematik der semantischen Interoperabilität hat das Konsortium die Europäische Kommission gebeten, im Interoperabilitätsprogramm ISA<sup>2</sup> die Thematik aufzugreifen und Lösungen zu erarbeiten. In welcher Form dies im Arbeitsprogramm aufgegriffen wird, ist noch nicht entschieden.

#### 4.2.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Die kleine Beteiligung an diesem Arbeitspaket konnte sicherstellen, dass die vorhandene Infrastruktur bei der Planung der Infrastruktur für Europa berücksichtigt wurde. Für die weiteren Arbeiten in der Schweiz hat das Arbeitspaket zwei Haupterkenntnisse für die Schweiz hervorgebracht:

- Erstens wurde deutlich, dass nur ein kleiner Teil der Vertretungsformen elektronisch verfügbar sind. Zwar sind die Informationen aus den Handelsregistern in vielen Fällen elektronisch vorhanden, diese decken aber nur eine kleine Zahl von Vertretungssituationen ab. Eine weitere Förderung von elektronischem Geschäftsverkehr sollte den Ausbau elektronisch verfügbaren Vertretungssituationen beinhalten, also beispielsweise auch juristische Personen, die nicht im Handelsregister eingetragen sein müssen. Dies ist als mittel- und langfristiges Ziel zu sehen. Eine vertiefte Analyse der Thematik für die Schweiz wäre eine gute Grundlage für weiteren Fortschritt.
- Zweitens ist die aktuelle Situation in Europa gleichermassen heterogen. Geplante Aktivitäten zur semantischen Interoperabilität in Europa müssen weiter verfolgt werden um auch in diesem Bereich Interoperabilität mit Europa sicherzustellen. Die im Zuge der DSM-Strategie für 2016 geplante grenzüberschreitende Interkonnektivität von Handelsregisterdaten in Europa ist auch für die Schweiz relevant.<sup>13</sup>

### 4.3 WP3 Legal and Trust Analysis

#### 4.3.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Das Arbeitspaket zu den rechtlichen Fragen hatte zum Ziel, die Entwicklung der Lösung aus der juristischen Perspektive zu unterstützen. Diese umfasste die Frage nach den Datenschutzaspekten der Lösung sowie nach der Verfügbarkeit und Haftung des Services, eine Frage die vor allem durch die Erweiterung von STORK 2.0 auf private Serviceanbieter aufgekommen ist.

Verantwortlich für das Arbeitspaket war TimeLex, eine belgische Anwaltskanzlei, die auf IT-Recht und europäische Rechtsentwicklung in diesem Kontext spezialisiert ist.

Die Arbeiten bestanden zum einen aus Informationsbeschaffung bei den Mitgliedstaaten, zum anderen in der Ausarbeitung von Grundlagenpapieren und der Unterstützung der Arbeitspakete vier und fünf.

#### 4.3.2 Hauptergebnisse im Projekt

Für die Frage des Datenschutzes (vgl. Deliverable 3.8.) hat das Projekt auf den Erkenntnissen von STORK aufgebaut. Eine der Hauptherausforderungen bestand in der Koexistenz von zwei Modellen (PEPS und Middleware) die eine einheitliche Handhabung von Rollen gemäss der Definitionen im europäischen Datenschutzrecht erschwerte. Dieses Problem wurde mit einer neuen Rollendefinition gelöst. Die erarbeitete Lösung wurde dann der in der EU für Fragen des Datenschutzes zuständigen Expertengruppe „Art. 29 Datenschutzgruppe“ vorgelegt und für gut befunden.

Für die Umsetzung des Konzeptes im Projekt wurde eine Datenschutzerklärung erstellt, die in allen Pilotanwendungen und Ländern zum Einsatz kam. Der Datenaustausch mit den Nicht-EU-Staaten Island und Schweiz wurde auf Rechtmässigkeit geprüft und aufgrund der vorliegenden festgestellten Äquivalenz der Datenschutzgesetzgebung für unproblematisch befunden. Der Austausch von Daten mit der Türkei hingegen wurde aufgrund der fehlenden nationalen Datenschutzgesetzgebung als problematisch eingestuft. Mit einer Konformitätserklärung konnte die Abwicklung der Pilotanwendungen aber ermöglicht werden.

Im Hinblick auf die Haftungsfrage (vgl. Deliverable 3.4) wurde für die Zusammenarbeit im Projekt ein Memorandum of Understanding (MoU) erarbeitet, das die Rechte und Pflichten der PEPS-Betreiber regelte. Eine bindende Regelung wurde zuerst vorgeschlagen, aber aufgrund des Projektcharakters des Vorhabens von einer Mehrheit der Mitgliedstaaten als nicht umsetzbar und potentiell kontraproduktiv abgelehnt. Das MoU erlaubte es aber, die Frage von Verantwortlichkeiten, Verfahren bei Fehlern und Verantwortlichkeiten zu definieren und so einen „Circle of Trust“ zwischen den Staaten zu etablieren. Da es sich aber auf die PEPS-Architektur abstützte, konnten Österreich mit dem Middleware-Modell nicht eingeschlossen werden. Die Umsetzung dieses Circle of Trust erwies sich im Verlauf des Projektes als schwierig, da sich die Unterzeichnung in vielen Mitgliedstaaten aus

<sup>13</sup> Vgl. DSM Strategie, [http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market/economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market/economy/index_en.htm)

verschiedenen Gründen verzögerte. Erst gegen Ende des Projektes haben 14 von 18 Staaten das MoU unterzeichnet. Für die Schweiz hat die BFH als Betreiberin des PEPS das MoU unterzeichnet. Dies stellte eine zweckmässige Umsetzung dar, obgleich eine umfassende Lösung eine Unterzeichnung des MoU durch das SECO und eine vertragliche Delegation der Verantwortlichkeiten an die BFH beinhaltet müsste. Der fehlende vertragliche Rahmen hat die Umsetzung in der Pilotform aber nicht behindert, das Vertrauen zwischen den Beteiligten gründete auf der Projektzusammenarbeit.

Bei diesem Vorgehen wurde aber klar, dass eine permanente Lösung eine rechtlich verbindliche und stabile Grundlage für den rechtsgültigen Austausch von Identitäts- und Attributsinformationen benötigt. Mit der Inkraftsetzung der eIDAS-Verordnung besteht eine stabile und verbindliche Lösung, die für die EU und EWR-Staaten gültig ist und potentiell weitere Staaten einschliessen kann.

Die Vertrauenswürdigkeit der Attributinformationen stellte aus rechtlicher Sicht ein Novum im Kontext des Projektes dar. Insbesondere weil die Attributinformationen aus verschiedenen Quellen, potentiell auch von privaten Attributprovidern vermittelt werden. Bereits in STORK wurde ein Qualitätsschema entwickelt, um die Qualität von Attributen zu beschreiben. Dieses hat sich aber in STORK 2.0 als wenig praktikabel erwiesen. Einerseits waren einige der Qualitätskriterien in gewissen Kontexten nicht anwendbar, andererseits sind die Kriterien ausserhalb des Projektkontexts nicht verstanden worden. Dieses Problem wurde mittels einer allgemein verständlichen Beschreibung, dem AQQA-Cookbook, temporär gelöst.

Diese spezifischen Erkenntnisse des Projektes zum Umgang mit Attributen konnten aktuell nicht in die Erarbeitung der eIDAS-Verordnung übertragen werden, da das Thema der Attribute vorerst ausgeklammert wurde.

#### 4.3.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Der Datenschutz bei der grenzüberschreitenden Übertragung von Identitäts- und Attributsinformationen nach den in STORK 2.0 definierten Prozessen ist nach EU-Massstäben sichergestellt. Aus der Sicht der EU ist die Schweizer Datenschutzgesetzgebung äquivalent zu den europäischen Vorgaben und erlaubt daher auch die Übertragung von Informationen in die Schweiz. Im Projekt ist davon ausgegangen worden, dass diese Äquivalenz auch reziprok gilt und damit Daten in die EU übertragen werden können. Diese Annahme ist aber nicht umfassend überprüft worden. Aus Benutzersicht ist der Prozess auf eine maximale Kontrolle der Daten durch den Benutzer ausgelegt und basiert darauf, dass jede Übertragung durch den Benutzer genehmigt werden muss.

In Bezug auf das notwendige Vertrauen zwischen den Akteuren zeigen die Erfahrungen mit dem MoU, dass für den dauerhaften Betrieb eine stärkere rechtliche Absicherung notwendig ist. Diese wird für die weitere Entwicklung des grenzüberschreitenden Austauschs von Identitätsinformationen über die eIDAS Verordnung sichergestellt. Die Verordnung sieht vor, dass Drittstaaten dem eIDAS Rechtsrahmen beitreten können. Im Falle der Schweiz wäre dazu ein bilaterales Abkommen notwendig. Im Rahmen der Projektbegleitung wurde der Weg zu einer Schweizer Beteiligung an eIDAS durch die Direktion für Europäische Angelegenheiten des EDA abgeklärt. Für den gesamten Prozess ist ein Zeitrahmen von mindestens zwei Jahren vorzusehen. Erschwerend kommt hinzu, dass die allgemeine Situation der Beziehungen der Schweiz mit Europa einen grossen Einfluss auf den Abschluss eines Abkommens hat. Zur Initialisierung des Prozesses muss ein federführendes Amt die Anfrage an die Direktion für Europäische Angelegenheiten stellen. Über den Steuerungsausschuss sind die vertretenen Ämter über die Situation informiert, bis anhin hat aber keines die Federführung übernommen.

Für den Aspekt der Qualität von Attributsinformationen können die Projekterfahrungen für die weitere Arbeit an der Schweizer Infrastruktur genutzt werden. Mit dem eCH Standard 171 wurde bereits eine Adaption der STORK Qualitätslevel für Attribute für die Schweiz vorgenommen, die praktische Nutzung wurde aber noch nicht erprobt. Im Rahmen des Projektes IDV Schweiz, in dem Attributsvermittlung im Scope ist, sollen die gemachten Erfahrungen, insbesondere die Voraussetzungen für Umsetzbarkeit bei Attributprovidern, genutzt werden. Gleichzeitig ist eine Aktualisierung des eCH Standards 171 anzustreben.

## 4.4 WP4 Common Specifications & Building Blocks

### 4.4.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Kernaufgabe des Arbeitspaketes vier war die Definition und Entwicklung der technischen Infrastruktur für die Durchführung der Pilotanwendungen. Das Arbeitspaket war punkto Aufwand und beteiligte Partner das grösste des Projektes und wurde vom spanischen Finanzministerium verantwortet. Die Arbeiten wurden dann von einem Unterauftragnehmer ausgeführt, dem spanischen IT-Dienstleister Indra.

Die Aufgaben dieses zentralen Arbeitspaketes umfassten:

- In Zusammenarbeit mit den Arbeitspaketen zwei, drei und fünf einen minimalen Konsens für die rechtlichen, organisatorischen und technischen Voraussetzungen für den Aufbau und Betrieb der Infrastruktur herbeizuführen. Der effiziente, zuverlässige und vertrauenswürdige Betrieb der Infrastruktur war dabei die Zielperspektive.
- Daraus sollte eine generelle Konzeption für den gemeinsamen Betrieb entwickelt werden, die allen Mitgliedstaaten eine einfache Integration der STORK 2.0 Infrastruktur in ihre nationalen Systeme ermöglicht.
- Basierend auf der Konzeption sollten die genauen Prozesse definiert werden, die in den Pilotanwendungen benötigt wurden.
- Diese gemeinsamen Definitionen sollten in Spezifikationen überführt werden.
- Die Spezifikationen sollen in Softwarekomponenten umgesetzt werden, die von den Mitgliedstaaten je nach ihren Bedürfnissen in die nationale eID-Infrastruktur integriert werden konnten.
- Alle Komponenten sollten dokumentiert und in Paketen allen Mitgliedstaaten und weiteren Stakeholdern zur Verfügung gestellt werden.
- In Zusammenarbeit mit Arbeitspaket sieben sollten die Resultate als Grundlage für Standardisierungsaktivitäten dienen können.

Für die Umsetzung dieser Ziele hat das Arbeitspaket auf die Resultate von STORK zurückgegriffen und die Qualitätsdefinitionen als auch die Softwarekomponenten wiederverwendet und wo nötig ergänzt. Die Ergänzungen betrafen dabei den erweiterten Projektscope von STORK 2.0 auf juristische Personen und Attribute. Dazu wurden:

- Die Prozesse unter Berücksichtigung der Anforderungen der Pilotanwendungen ergänzt
- Gemeinsame Spezifikationen für den Austausch von Identitäten von juristischen Personen und Vertretungsinformationen, die den Anforderungen des Europäischen Datenschutzes entsprachen, entwickelt und mit den Pilotanwendungen validiert.
- Der Softwarecode für die einzelnen Softwarekomponenten („Building Blocks“) geschrieben oder passende Elemente von Open Source Software wiederverwendet.

Alle Mitgliedstaaten hatten in diesem Arbeitspaket Aufwände eingeplant, die zur Implementierung in die nationale Infrastruktur und insbesondere zur Durchführung von ausführlichen Testverfahren für die grenzüberschreitende Verwendung der nationalen Infrastruktur dienten.

### 4.4.2 Hauptergebnisse im Projekt

Wichtiger Meilenstein in der Entwicklung war die Publikation der „Common Specifications“, die getrennte Definitionen des funktionalen und technischen Designs umfassten und von allen beteiligten Mitgliedstaaten akzeptiert waren. Diese Spezifikationen wurden im dritten Projektjahr aufgrund der Projekterfahrungen aktualisiert und sind nun in allen Mitgliedstaaten implementiert.

Auf der Basis dieser Spezifikationen wurden die Softwarekomponenten umgesetzt. Der Softwarecode der Komponenten wurde während des Projektes ebenfalls weiterentwickelt und verbessert. Einerseits geschah dies auf der Grundlage der aktualisierten Spezifikationen, andererseits floss in die Verbesserung auch das Feedback der Mitgliedstaaten bezüglich ihrer Implementationserfahrungen ein sowie die Ergebnisse der Qualitätsüberprüfung des Codes, die unabhängig von den Entwicklern stattgefunden hat. Für die Entwicklung der Infrastruktur wurden auch Sicherheitsanforderungen erhoben, dokumentiert und umgesetzt.

Kernelemente der Spezifikationsarbeiten waren:

- Definition der Quellen und der Zuverlässigkeit zusätzlicher Attribute
- Design von grenzüberschreitender Identifikation von juristischen Personen
- Integration der bestehenden nationalen Standards für Vertretungen (“mandates”) für natürliche und juristische Personen
- Analyse der Abhängigkeiten von Vertretungsinformationen von externen Daten
- Analyse bestehender Quellen für zusätzliche Attribute, insbesondere die Verlässlichkeit von bestehenden Registern für Vertretungsinformationen
- Anforderungen an die Governance
- Anforderungen an die administrativen Prozesse, z.B. Leistungen für Serviceanbieter und Unterhalt der Applikationen

Ziel der gemeinsamen Spezifikationen war es, ein flexibles System zu gestalten, unabhängig von den spezifischen Prozessen der Pilotanwendungen. Es erlaubt, dass jederzeit weitere Attribute oder neue Attributprovider integriert werden können. Grundlage dafür war die Definition von Anforderungen an die Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit von Attributsquellen.

Die Spezifikationen umfassten auch spezifische Anforderungen zur Sicherstellung einer maximalen Interoperabilität der Lösung. Mit diesen Spezifikationen wird ermöglicht, dass Länder oder Serviceprovider sich mit eigenen Lösungen an die Infrastruktur anschliessen können und die Verwendung der im Projekt entwickelten Komponenten keine Voraussetzung ist.

Ebenfalls Teil der Spezifikation waren Prozesse für die elektronische Unterschrift von PDF-Dokumenten und eine gesicherte Übertragung von Dokumenten (“Document Transfer Layer”), die zentral für das Funktionieren des eBanking Pilot waren.

Zweites zentrales Ergebnis des Arbeitspaketes ist der Abschluss des Deployments der STORK 2.0 Infrastruktur in allen 19 Mitgliedstaaten. Dies beinhaltet insbesondere die Integration in die nationale eID Infrastruktur sowie ausführliche Tests mit allen anderen Mitgliedstaaten. Alle Mitgliedstaaten haben zum Abschluss der Tests eine Selbsteinstufung der Sicherheit Ihrer Infrastruktur nach definierten Kriterien vorgenommen und konnten sich dann offiziell am „Circle of Trust“ beteiligen, das im Projekt als „MS Go Live“ bezeichnet wurde. Die Mitgliedstaaten haben im Rahmen dieses Arbeitspaketes auch nach dem „Go Live“ Rückmeldungen zur Verbesserung der Infrastruktur geliefert. Die Mitgliedstaaten haben daneben Serviceanbieter dabei unterstützt, sich an die Infrastruktur anzuschliessen sowie den an den Piloten beteiligten Benutzern Support bei Problemen geleistet. Auch aus diesen Aktivitäten konnten weitere Erkenntnisse zur Verbesserung der Softwarekomponenten generiert werden, die in Updates umgesetzt wurden und wiederum implementiert und getestet werden mussten.

Das für den Betrieb von STORK 2.0 wichtigste Ergebnis waren die entwickelten Softwarekomponenten (“Common building blocks”). Unter Softwarekomponenten versteht man technische Elemente in Form von Softwarecode, die das grenzüberschreitende Funktionieren der nationalen eID-Infrastruktur ermöglichen. Der Prozess umfasste die üblichen Schritte der Softwareentwicklung, also das Programmieren, Testen und Dokumentieren der Building Blocks. Die Entwicklung der Softwarekomponenten und die Integration in die nationale Infrastruktur geschahen dabei parallel mittels periodischer Releases von neuen Versionen. Neben der technischen Entwicklung musste die technische Aufbereitung als Pakete, und die Erarbeitung von ergänzenden Angeboten wie ein Installationshandbuch und Testtools für die unterschiedlichen Anwender (Mitgliedstaaten, Service Provider, Attributprovider) erstellt werden. In der Projektphase haben die Entwickler Support bei der Implementierung und Anpassung an die nationalen Anforderungen geleistet und dabei auch Fehler in der Software entdecken und beheben können.

Auch wenn am Ende des Projektes die definierten Resultate erreicht werden konnten, war das Arbeitspaket vier Ursache für die Verzögerungen im Projekt und die Verlängerung um sechs Monate. Die technische Komplexität und die fehlenden Möglichkeiten, in derartigen Projektkonsortien Druck auf nicht kooperierende Partner auszuüben, führte zu erhebliche Verzögerungen bei den Releases der Softwarepakete (für gewisse Funktionalitäten bis zu 12 Monaten). Diese Verzögerungen hatten weitreichende Limitationen anderer Arbeitspakete insbesondere der Pilotanwendungen zur Folge. Die

fehlende Effektivität von Massnahmen zur Begrenzung der Verzögerungen wurden wurde auch von den Projektreviewern bemängelt.

#### 4.4.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Aus der Implementation des Schweizer PEPS konnte die BFH und weitere Schweizer Partner Knowhow für den weiteren Aufbau von Interoperabilitätsinfrastruktur aufbauen. Dieses umfasst einerseits die Realisierung von technischer Infrastruktur, andererseits aber auch klar identifizierte Handlungsfelder in organisatorischer und rechtlicher Perspektive.

Weiter konnte sich die Schweiz international als wichtiger Kooperationspartner für den Aufbau und Betrieb von transnationaler Infrastruktur positionieren und damit im europäischen Umfeld den Willen demonstrieren, den Aufbau einer europäischen Identitätsinfrastruktur tatkräftig zu unterstützen.

### 4.5 WP5.1 eLearning & Academic Qualifications

#### 4.5.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Ziel der Pilotanwendung war es, die Erkenntnisse aus dem Bereich Hochschulwesen des ersten STORK-Projektes mit neuen Funktionalitäten anzureichern und in der Praxis zu testen. Im Hochschulwesen wurde ausgehend vom Erfolg des Mobilitätsprogramms ERASMUS von einer hohen Zahl von Anwendungsfällen ausgegangen. Mit dem Einbezug von Attributen (besuchte Kurse, erreichte Abschlüsse), so das Ziel, sollen weitere Verwendungen innerhalb der Hochschuladministration oder die rechtsgültige Bestätigung von Studienabschlüssen gegenüber Arbeitgebern ermöglicht werden. Der Pilot wurde von der Universität Jaume I in Castellón geleitet.

#### 4.5.2 Hauptergebnisse im Projekt

Die Umsetzung im Pilot konnte in neun von zehn Anwendungen erreicht werden. Die Zahl der User hingegen war gering, da nur eine sehr kleine Zahl von Usern teilnehmen konnte. Die Teilnahme setzte Mobilität zwischen zwei am Pilot beteiligten Universitäten voraus. Die technische Umsetzung des Pilots wird als erfolgreich angesehen und der potentielle Nutzen für die teilnehmenden Institutionen wurde im Pilot bestätigt. Für eine bessere Akzeptanz wurde Interoperabilität mit bestehenden Identitätsföderationen im Hochschulbereich (eduGAIN) hergestellt.

Die Integration der Lösung in die bestehenden Prozesse war in diesem Pilot bedeutend weniger herausfordernd als bei anderen, da entwickelte Konnektoren die Integration in weit verbreitete Applikationen (Moodle) im Hochschulbereich erleichterte. Die relative Homogenität der eingesetzten Lösungen kann in keinem anderen Anwendungsbereich gefunden werden.

Trotz dieser ermutigenden Resultate hängt der Nutzen von einer hohen Zahl von teilnehmenden Hochschulen ab. Diese Zahl kann nur langfristig Zeit erreicht werden kann.

#### 4.5.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Zu Beginn des Projektes haben Gespräche mit Switch über eine Zusammenarbeit innerhalb von STORK 2.0 stattgefunden. Switch als Lösungsprovider für die Schweizer Hochschulen sah kein dringendes Kundenbedürfnis, eine europäische Lösung für Identitäts- und Attributsinformationen anzustreben, weil vor allem für Attribute keine umfassende Lösung in der Schweiz existierte.

Aus dem Projekt wird ersichtlich, dass das Potential der Lösung auch für Schweizer Hochschulen bestehen würde, wengleich die Frage nach der Vermittlung von Attributsinformationen gelöst werden müsste.

Die SWITCH hat in diesem Jahr die Swiss eduID lanciert und wird dieses Produkt in Zukunft weiter ausbauen. Damit soll im Hochschulbereich eine elektronische Identität und die Verfügbarkeit von Attributen aufgebaut werden. Die Projektverantwortlichen bei Switch kennen STORK 2.0 und können die Resultate für ihr Vorhaben nutzen.

### 4.6 WP5.2 eBanking

#### 4.6.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Hauptziel des Pilots war es, den natürlichen und juristischen Personen der teilnehmenden STORK 2.0 Ländern in ganz Europa zu ermöglichen, mit ihrer nationalen eID online eine Registrierung bei Banken vorzunehmen und Online-Bankdienstleistungen über die Grenzen hinweg zu nutzen.

Dazu wurden zu Beginn des Projektes drei Anwendungsfälle definiert: Das Eröffnen eines Bankkontos, Einloggen auf eine eBanking-Plattform und der Versand von elektronischen Rechnungen.

Teilgenommen haben unter der Leitung der BFH 17 Partner aus 11 Ländern. Drei Länder haben den Pilot während der Laufzeit wieder verlassen, in einem Fall hat die teilnehmende Bank ihren Betrieb einstellen müssen, in zwei Fällen waren rechtliche Hindernisse für den Ausstieg ausschlaggebend. Die spezifische Herausforderung dieser Pilotanwendung bestand in der Kooperation mit privaten Serviceanbietern und damit mit Anforderungen, die weder in STORK noch in den anderen Pilotanwendungen gegeben waren. Die gewählte Branche hat erhöhte Anforderungen an Sicherheit und Verfügbarkeit sowie branchenspezifische Anforderungen aus den Geldwäschereibestimmungen, die zu berücksichtigen waren.

Die Umsetzung des Banking Pilots war aufgrund der Verzögerungen in der Entwicklung der Infrastruktur im Arbeitspaket vier stark verspätet. Während der Pilotbetrieb zwischen Österreich und Slowenien über die geforderte Laufzeit von 12 Monaten funktioniert hat, sind alle anderen Anwendungen erst in den letzten sechs Monaten des Projektes aufgeschaltet worden, so auch die funktionsfähige Eröffnung eines Bankkontos in Island mittels der SuisselD.

#### 4.6.2 Hauptergebnisse im Projekt

Die im Verlauf des Projektes spezifizierten Prozesse konnten bei 9 Serviceprovidern in 11 Diensten eingesetzt werden. Sieben der Dienste sind in einer Produktionsumgebung verfügbar, drei davon unter realen Betriebsbedingungen. Damit ist der erste grenzüberschreitende Dienst für elektronische Kontoeröffnungen realisiert worden. In den Fällen, in denen kein Produktivsystem oder keine echten Konten angeboten werden, lag der Grund dafür in der nationalen Gesetzgebung, insbesondere den Geldwäschereibestimmungen. Der Pilot hat ermöglicht, diese Blockaden zu identifizieren und die Änderung der betreffenden Vorschriften anzustossen. Damit leistet der eBanking Pilot einen wichtigen Beitrag hin zur Gleichstellung von elektronischen Prozessen und jenen, die eine physische Anwesenheit erfordern. Dies erlaubt bei der Entwicklung des Digital Single Markets spezifisch auf das Entstehen eines europäischen Marktes für Bankdienstleistungen hinzuarbeiten.

Der eBanking Pilot hat trotz zahlreicher Hürden gezeigt, dass der Service im Grundsatz auch für private Serviceanbieter funktionieren kann und so die Diskussion um die Nutzung der Interoperabilitätsinfrastruktur im Rahmen der eIDAS Regulierung positiv im Sinne einer breiten Nutzung beeinflusst. Nichtsdestotrotz hat der Pilot aber auch gezeigt, dass die Anforderungen von privaten Anbietern an die Sicherheit, die Verfügbarkeit und die rechtliche Absicherung im Rahmen des MoU im Projekt nicht erfüllt werden konnten. Von den Banken wurde immer wieder als zentrale Anforderungen an den Service vorgetragen, dass dieser auch rechtliche Garantien zur Verfügbarkeiten bieten muss, also ein Service Level Agreement (SLA).

Das Interesse der Banken war anfänglich sehr hoch, in Italien und Griechenland konnten im Laufe des Projektes zusätzliche Banken für die Teilnahme gewonnen werden. Aus den erläuterten gesetzlichen Limitationen und der nicht garantierten Verfügbarkeit wurde am Ende des Pilots deutlich, dass aktuell kein Business Case für die Banken besteht. Trotzdem besteht mittelfristig für das Segment der Internet-Banken ein hohes Interesse an der Lösung. Diese Banken sind es, die sich am aktivsten für die Abschaffung von rechtlichen Hindernissen in den einzelnen Staaten einsetzten.

Die Zielerreichung des Pilots wurden in für alle vier Pilotanwendungen definierten Kategorien gemessen: Nutzung, Wert des Service, Lerneffekt und Übernahme durch Anwender. Die Daten für die Evaluation kamen aus der Befragung der Benutzer, der Service Providern, der Vertreter der Mitgliedstaaten sowie aus der Auswertung der Transaktionen auf den STORK 2.0-Servern.

Der Pilot hat entscheidende Fortschritte für den europäischen Bankensektor erzielt:

- Im Projekt STORK 2.0 wurde der erste, auf einer nationalen eID basierende eBanking-Dienst realisiert. Von den drei in echten Systemen funktionierenden Anwendungen, werden zwei über die Projektdauer hinaus in Betrieb bleiben.
- Mit dem eBanking Pilot wurde die erste Integration von privaten Services in die grenzüberschreitende Infrastruktur für eIDs realisiert.

- Im eBanking Pilot wurden Funktionalitäten für die elektronische Unterschrift und sichere grenzüberschreitende Übertragung von Dokumenten über die STORK 2.0-Infrastruktur realisiert. Diese Funktionalitäten können in Zukunft auch für andere Services genutzt werden.
- Die Erkenntnisse des eBanking Pilot zu den Beschränkungen durch die nationale Gesetzgebung wurden klar identifiziert und dokumentiert. Dies kann dazu genutzt werden, die Regulierungen hin zu einer Gleichwertigkeit von persönlicher Anwesenheit und elektronisches Ausweisen herzustellen.

Im eBanking Pilot konnten diese Erkenntnisse in einer Vielzahl von Mitgliedstaaten validiert werden. Damit konnte ein umfassendes Bild der elektronischen Möglichkeiten für Bankdienstleistungen für natürliche und juristische Personen in Europa zusammengetragen werden. Drei Dienstleister, die Zveza Bank in Österreich (Eröffnung eines Bankkontos), SETCCE in Slowenien (e-Rechnungen) und Western Union in Griechenland (Geldüberweisungsdienst) haben STORK 2.0 in ihre realen Produktionsumgebungen integriert.

Ausserdem haben die Pilotpartner in Portugal eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und Publikationen einer neuen Richtlinie durch die Zentralbank von Portugal im Februar 2015 gespielt. Diese erlaubt und regelt die Verwendung von eIDs für die Eröffnung von Bankkonten in Portugal. Hinter den Erwartungen zurück bleibt die Beteiligung von Benutzern an den Pilotversuchen. Mögliche Gründe dafür waren die Beschränkung auf Testkonten aus rechtlichen Gründen in vielen Anwendungsfällen, die Selektion der Anwendungsfälle aus den Bedingungen des Projektes ohne Berücksichtigung der Nachfrage durch Benutzer sowie die technische Realisierung mit spezifischen Anforderungen an den benutzten Browser und an Freigaben für Plug-Ins.

Mittels der Fragebogen konnten folgende Vorteile für die Banken bestätigt werden:

- Verbesserte Qualität der Dienstleistung für den Kunden über die zeitliche und örtliche Unabhängigkeit
- Verbesserte Information über die Bankkunden in Bezug auf Betrug und Geldwäscherei durch unmittelbare Prüfung der eID auf Revokation oder Fälschung
- Reduktion der Betriebs-, Rechts- und Reputationsrisiken durch Fehlerreduktion durch Aufhebung des Medienbruch zwischen Papierausweisen und elektronischen Systemen
- Zeit- und Kostenersparnis im Kontoeröffnungsprozess
- Erhöhtes Vertrauen in die Kommunikation durch die Bereitstellung von elektronischen Signaturdiensten
- Erweiterung des potenziellen Kundenkreises ins Ausland

Für Benutzer, Unternehmen und weitere Interessengruppen entsteht folgender Nutzen:

- Zeitersparnis durch schnellere Erledigung der Formalitäten ohne persönliche Vorsprache und schnellere Lieferprozesse durch eInvoicing
- Verschärfte Konkurrenz zwischen Banken führt zu besseren Bedingungen für die Kunden
- Stärkung des Vertrauens in die Banken durch sichere und rechtsgültige elektronische Prozesse
- Effiziente Eröffnung von Geschäftskonten im Ausland für juristische Personen ohne persönliche Vorsprache
- eInvoicing über die STORK 2.0 Infrastruktur ermöglicht eine Vereinfachung bei der Belieferung von neuen Kunden im Ausland ohne einen aufwändigen Registrierungs- und Überprüfungsprozess

Die Pilotanwendungen haben neben den geschilderten Erfolgen eine ganze Zahl von Aktionsfeldern eruiert, in denen die Bereitstellung von elektronischen Bankdienstleistungen verbessert werden muss. Ohne aktive Arbeit an diesen offenen Punkten ist eine weitere Verbreitung der Lösung nicht zu erwarten und die Nachhaltigkeit des Pilots gefährdet. Die notwendigen Verbesserungen betreffen die Bereiche Haftung, Benutzerfreundlichkeit, Support der Serviceanbieter und Benutzer, Sicherheit, langfristigen Betrieb, Preisgestaltung und die rechtlichen Auflagen in Bezug auf grenzüberschreitende Eröffnung eines Bankkontos.

In Bezug auf die Nachhaltigkeit und Langfrist-Perspektive für die grenzüberschreitende Nutzung von elektronischen Identitäten sind die Erkenntnisse des Pilots zentral, da sie exemplarisch die Voraussetzung für die Nutzung der Infrastruktur durch private Serviceanbieter zeigen. Diese

erweiterte Nutzung ist aus der Perspektive der Europäischen Kommission sehr erwünscht, da erst die Nutzung durch private Services eine häufige Nutzung durch Benutzer garantiert und damit die Infrastruktur sichert. Der DSM ist für sein Funktionieren auf diese Infrastruktur angewiesen.

Die wichtigsten identifizierten Hemmnisse sind:

- Heterogene Vorschriften und Empfehlungen für die Akzeptanz von eIDs und elektronischen Unterschriften in Bankanwendungen in Europa erschweren die Situation. Obwohl die meisten nationalen Bankengesetze auf den Regulierungen des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht basieren, werden diese Grundsätze in der nationalen Umsetzung sehr unterschiedlich ausgelegt und führen zu erheblichen Unterschieden in Bezug auf die Akzeptanz elektronischer Identitäten und Signaturen. Der Pilot empfiehlt die Schaffung einer EU-weiten Empfehlung in Bezug auf die Nutzung und Akzeptanz von eIDs im Bankensektor.
- Die eIDAS Verordnung macht keine Aussage über die Kosten für die Nutzung der eIDAS-Infrastruktur durch private Serviceanbieter. Damit ist unklar, unter welchen Bedingungen der private Sektor in Zukunft diese Infrastruktur nutzen kann. Eine klare Empfehlung der europäischen Staaten würde Gewissheit für interessierte Serviceanbieter schaffen.
- Weiter ist sind die Bestimmungen von eIDAS nur ungenügend auf die Nutzung im privaten Sektor ausgelegt. Voraussetzungen und Bedingungen für den Anschluss an die Infrastruktur sollten technisch und rechtlich besser und spezifisch für den privaten Sektor definiert werden.
- Für den Kontoeröffnungsprozess war die Signaturfunktionalität entscheidend. Die in STORK 2.0 entwickelten Funktionalitäten sollten deshalb auch in der eIDAS Verordnung festgeschrieben werden und damit einen stabilen Rechtsrahmen für die Nutzung durch den privaten Sektor bieten.

Gewissheit über die Zukunft der Lösung ist zentral für die Fortführung und Intensivierung der Einführung im privaten Sektor. Das im Projekt intensiv betriebene Marketing, das die Teilnahme an Konferenzen, den Aufbau der Pilot-Microsite, die Herstellung adressatenspezifischer Drucksachen und unzählige Gespräche mit Branchenvertretern umfasste, kann nur erfolgreich über das Projekt hinaus weitergeführt werden, wenn eine klare langfristige Perspektive aufgezeigt werden kann. Dazu gehören auch Lösungsansätze für die spezifischen Anforderungen des privaten Sektors, nämlich die über SLAs garantierte Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Dienstes, verbesserte Benutzerfreundlichkeit und Integration in die Prozesse der Serviceanbieter. Die Mehrheit der Banken wartet unter diesen Voraussetzungen noch ab, doch im Rahmen des Piloten und darüber hinaus haben drei Banken echte Geschäftsabschlüsse mit Unterstützung von STORK 2.0 realisiert.

#### 4.6.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Wichtigste Erkenntnis aus Schweizer Sicht war der Beleg, dass die SuisseID mit der dazugehörigen Interoperabilitätsinfrastruktur für die grenzüberschreitende Eröffnung von Bankkonten genutzt werden kann. Bei der Arionbanki in Island konnten sich User mit der SuisseID in das System der Bank einloggen und da auch Kontoeröffnungsdokumente mit der SuisseID signieren. Bei Paybybank, dem griechischen Partner der Western Union Geldtransfers, konnte man sich mit einer SuisseID für den Service registrieren und auf die Plattform einloggen. Dieser Dienst steht auch nach Projekteende zur Verfügung. Er ermöglicht registrierten Benutzer Überweisungen von einem beliebigen Bankkonto an Empfänger weltweit zu tätigen.

Gleichzeitig hat die erfolglose Suche nach einer Schweizer Bank als Umsetzungspartner gezeigt, dass die rechtlichen Hürden und die unklare weitere Verwendung des Services nach Projekteende ein wichtiges Problem darstellen. Bei den angefragten Schweizer Banken hat die Bereitschaft gefehlt, die Risiken einzugehen und dafür aber zu den Vorreitern der elektronischen Kontoeröffnung zu gehören. Mit den veränderten Rahmenbedingungen für die Eröffnung eines Bankkontos mittels SuisseID durch deren Zulassung durch die FINMA, die aus Projektsicht viel zu spät kam, hat sich auch das Interesse der Banken in der Schweiz verändert. Für einen unmittelbaren Anschluss an den europäischen Identitätsraum steht aber trotz innerstaatlicher Zulassung die fehlende Beteiligung der Schweiz an eIDAS im Weg.

Insgesamt hat sich im Pilot die Wichtigkeit der Teilnahme an der grenzüberschreitenden Infrastruktur gezeigt, da die schrittweise Realisierung von eID-basierten grenzüberschreitenden Transaktionen auch im privaten Sektor innerhalb der nächsten fünf Jahre erwartet werden kann. In der Schweiz sind mit

dem aufgebauten Knowhow und der vorhandenen Dokumentation die Voraussetzungen geschaffen, sich rasch an diese entstehende Infrastruktur anzuschliessen.

#### **4.7 WP5.3 Public Services for Business**

##### **4.7.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte**

Im Rahmen der Servicedirektive haben die Europäischen Staaten Business Portale als Point of Single Contact aufgebaut. In STORK 2.0 war es das Ziel, in den etablierten Prozessen der nationalen Portale die Verwendung von eIDs zu ermöglichen. Die Hauptherausforderung bestand darin, die Vertretung von juristischen Personen durch natürliche Personen sicher und rechtsgültig abzubilden. Unter Leitung von Infocamere, dem IT-Anbieters der italienischen Handelskammern, wurde die Lösung entwickelt und in 10 Portalen pilotiert, 3 Portale haben den Produktivstatus nicht erreicht. Die Verzögerungen im Arbeitspaket vier haben die Umsetzung der Pilotanwendung stark verzögert, sodass die meisten Anwendungen nur wenige Monate produktiv gelaufen sind.

##### **4.7.2 Hauptergebnisse im Projekt**

Hauptergebnis ist die funktionierende Umsetzung in den Portalen. Dazu musste in der bestehenden Infrastruktur eine weitere spezifische Komponente installiert werden, die als B-PEPS die Übertragung der Informationen aus den Handelsregistern sicherstellen konnte. Die Koppelung an die Identitätsinformationen und die Freigabe der Datenübertragung musste sichergestellt werden. Bezüglich des Nutzens des Services haben die beteiligten Benutzer ein positives Feedback gegeben. Für eine rasche Übernahme des Cases in den produktiven Betrieb spricht die Konzentration auf einen Zugangspunkt pro Land. Es bestehen aber nach wie vor semantische Differenzen zwischen den Vertretungsformen in den einzelnen Staaten, die eine operative Umsetzung erschweren. Die im Rahmen des digitalen Binnenmarktes angestrebte Interkonnektivität der Handelsregister in Europa wird einer einfacheren Verwendung den Weg ebnen.

##### **4.7.3 Erkenntnisse für die Schweiz**

Das bestehende Angebot in der Schweiz mit StartBiz erlaubt nur einige Transaktionen online abzuwickeln und kann nur bedingt mit den Portalen nach der Servicedirektive verglichen werden. Insbesondere sind Online-Aktivitäten im Namen einer juristischen Person nicht vorgesehen. Die Erkenntnisse des Piloten zeigen, dass ein hohes Nutzenpotential besteht, nicht zuletzt aufgrund der weiteren Aktivitäten der EU im Bereich des Digitalen Binnenmarktes. Haupthindernis ist für die Schweiz die elektronische und rechtsgültige Verfügbarkeit der Handelsregisterdaten sowie eine erweiterte Registrierung von handlungsberechtigten Personen über die Registerdaten hinaus. Damit kann aktuell nur ein beschränkter Ausschnitt der Geschäftsaktivitäten in der Schweiz elektronisch abgebildet werden.

#### **4.8 WP5.4 eHealth**

##### **4.8.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte**

Der eHealth Pilot hatte zum Ziel, die Interoperabilitätsinfrastruktur in STORK 2.0 mit der eHealth-Infrastruktur von epSOS, dem LSP zum grenzüberschreitenden Austausch von Patientendaten, zusammenzuführen. Die epSOS Infrastruktur war in der Lage, die spezifischen Anforderungen des Gesundheitssektors zu erfüllen, basierte aber für die Zugriffregelung lediglich darauf, dass der Zugriff aufgrund der Zugehörigkeit zur Domäne eines Spitals gewährt wurde. Die STORK 2.0-Infrastruktur sollte es erlauben, den Zugriff auf der Basis von Identitätsinformationen und Rollenbestätigungen auf Personen zu beschränken.

Unter der Führung des Österreichischen Gesundheitsministeriums haben sich zu Anfang des Piloten 10 Partner beteiligt. Im Verlaufe der Erarbeitung sind aufgrund rechtlicher Einschränkungen immer mehr Partner ausgestiegen, sodass ein Pilotszenario drohte, das nur Österreich und Italien umfasste. In dieser Situation hat das Österreichische Gesundheitsministerium eHealth Suisse um die Unterstützung in diesem Piloten gebeten. Für die Integration der Schweizer Infrastruktur haben sich eHealth Suisse (S. Wyss), das Universitätsspital Genf (S. Spahni), das Bundesamt für Gesundheit (R. Sojer) und die BFH (E. Smith) für die Unterstützung der österreichischen Kollegen zusammengetan.

Damit konnte am Ende die Infrastruktur zwischen der Schweiz, Italien und Österreich getestet werden, wengleich das System in der Schweiz aus rechtlichen Gründen nur in der Integrationsumgebung und mit Testdossiers gelaufen ist.

#### 4.8.2 Hauptergebnisse im Projekt

Der eHealth Pilot hat die grundsätzliche Machbarkeit der Integration STORK 2.0 und epSOS demonstriert und damit eine hohe Aufmerksamkeit von Seiten der EU erhalten. Der Pilot hat aber auch deutlich gezeigt, dass die gesetzlichen Grundlagen in den einzelnen Ländern wie auch auf Ebene der EU aktuell keinen europaweiten Betrieb ermöglichen. Die Erkenntnisse haben aber dazu beigetragen, die Blockaden zu identifizieren und Gegenmassnahmen einzuleiten. Mit der Machbarkeit wurde auch demonstriert, dass der elektronische grenzüberschreitende Zugriff auf ein Patientendossier möglich ist und STORK 2.0 zur Stärkung der Patientenrechte in Europa beitragen kann. Dieser funktioniert, so der zweite Anwendungsfall des Pilots, auch im Falle von Zugriff als berechtigter Vertreter eines Patienten (behandelnder Arzt, Angehöriger).

#### 4.8.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Der Pilot hat gezeigt, dass mit der SuisseID auch der Zugang zur österreichischen eHealth-Infrastruktur, dem OpenNCP (National Contact Point) möglich ist. Dies funktioniert einerseits als Arzt, unter Verwendung des Attributes „Zulassung als Gesundheitsfachperson“ und andererseits als Patient mit einer SuisseID. Der zentrale Anwendungsfall, der Zugriff auf ein Patientendossier im Ausland bei der Weiterbehandlung in der Schweiz, funktionierte.

In diesem Pilot wurde auch die Machbarkeit der Verbindung eines zweiten Identitätsproviders zum PEPS in der Schweiz geprüft, da in Genf zusätzlich zur SuisseID ein mTAN-Verfahren (temporäre Zugangs-codes per SMS) eingesetzt wird. Diese Option wurde für machbar befunden aber nicht umgesetzt. Dies zeigt, dass je nach Ausgestaltung der Infrastruktur in der Schweiz, mehreren Identitätsprovider den Anschluss an Europa ermöglicht werden kann.

Die Zusammenarbeit mit eHealth Suisse und dem Universitätsspital Genf hat die Wichtigkeit gezeigt, die eID Interoperabilitätsinfrastruktur in die Schweiz weiter zu pflegen und weiteren Anwendungen zur Verfügung zu stellen. Das Engagement belegt auch die Bedeutung von eIDs in weiteren Bereichen wie dem eHealth. Trotzdem ist eine unmittelbare Weiterführung des Versuches ist aufgrund der ausbleibenden Finanzierung durch das BAG nicht vorgesehen. Die weiteren Entwicklungen werden aber von den Beteiligten aufmerksam weiterverfolgt.

### 4.9 WP6 Pilots Evaluation

#### 4.9.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

In diesem Arbeitspaket wurden alle vier Pilotanwendungen nach gemeinsamen Standards evaluiert. Dies geschah einmal vor dem Start, einmal während der Laufzeit und einmal nach Abschluss der Pilotphase. Die Evaluationen wurden von einer holländischen Beratungsfirma durchgeführt, die nicht in die weiteren Aktivitäten des Projektes involviert war.

Die Resultate des Arbeitspaketes wurden wiederum von den Pilotanwendungen zur Verbesserungen ihres Services genutzt und sind auch die die Deliverables der Pilotanwendungen eingeflossen.

### 4.10 WP7 eID as a Service Offering

#### 4.10.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Am Ende des ersten STORK Projektes haben die Reviewer bemängelt, dass nur die technische Lösung und nicht eine gesamthafte Perspektive für eine künftige Verwendung der Lösung entwickelt wurde. Ausgehend von dieser Kritik wurde in STORK 2.0 ein Arbeitspaket vorgesehen, dass die Fragen rund um eine Markteinführung der Lösung klären sollte. Ziel sollte die Erarbeitung eines „kommerziellen Packages“ sein, das während des Projektes die weitere Nutzung der Projektergebnisse positiv beeinflussen sollte.

Die Arbeiten des Paketes umfassten Marktanalysen, Design des Services sowie Business Modelle. Diese Arbeiten wurden unter dem Lead der BFH durchgeführt. Weiteres Ziel des Arbeitspaketes, ebenfalls von der BFH verantwortet, war die Analyse und positive Beeinflussung der Nachhaltigkeit der Projektergebnisse. Für die Erarbeitung der Ergebnisse wurden die einzelnen Mitgliedstaaten in die Pflicht genommen, um Informationen aus den Ländern zu liefern.

Mitverantwortlich für das Arbeitspaket war das britische Cabinet Office. Dieses hat zwei Tasks, einer zur Standardisierung und einer zur Konzeption eines Akkreditierungsorgans bearbeitet. Die Hauptherausforderung dieses Arbeitspaketes bestand darin, parallel zur Entwicklung der eIDAS-Regulierung Ergebnisse zu erarbeiten. So haben beispielsweise Ergebnisse zum Thema Preisgestaltung keinen Bestand gehabt, nachdem die Regulierung den kostenlosen Bezug von Identitätsinformationen für öffentliche Service Provider festgeschrieben hat.

#### 4.10.2 Hauptergebnisse im Projekt

Im Bereich der Marktforschung wurde zu Anfang des Projektes in allen Ländern Fokusgruppengespräche mit potentiellen Service Providern geführt. Mit diesem Vorgehen konnte das grundsätzliche Interesse und die wichtigsten generischen Anforderungen an die Lösung dokumentiert werden. Unterschiede nach Ländern konnten festgestellt werden, die sich in qualitativer Perspektive aus dem bestehenden nationalen eID Angebot heraus erklären lassen.

Im Arbeitspaket Service Design wurden Optionen für eine langfristige Organisation des Services ausgearbeitet. Ausgangspunkt waren dabei die Anforderungen an die Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit des Services. In der skizzierten organisatorischen Umsetzung dieser Themen wurde eine zentrale Stelle vorgesehen, die den Vertrauenskreis aufrecht erhält und die die weitere Entwicklung der Infrastruktur koordiniert. Der ausgearbeitete Vorschlag ist in die Expertendiskussion um die Umsetzung von eIDAS eingeflossen. Hauptkenntnis war aber die bestehende Lücke zwischen den Erwartungen von privaten Serviceanbietern und dem Angebot der betreibenden Staaten. Die privaten Serviceanbieter sehen eine vertraglich geregelte Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit im Rahmen von SLA als Voraussetzung für die Nutzung, so wie auch andere eingekaufte IT-Services abgesichert werden. Aus dem eBanking Pilot wurde diese Voraussetzung immer wieder vorgetragen. Die Staaten als Betreiber der PEPS-Lösung sehen ihr Angebot als Infrastruktur, die wie alle staatlichen Infrastrukturen mit „best effort“ angeboten werden. Für die eigene Verwendung als Service Provider sehen die Staaten keine Notwendigkeit einer vertraglichen Absicherung. Dieses Spannungsfeld konnte nicht abschliessend gelöst werden. Ein transparentes Monitoring der effektiven Verfügbarkeit sowie der Tatbeweis, dass die Lösung im öffentlichen Sektor genutzt wird können die Wahrnehmung als zuverlässiges System stärken. Darüber hinaus wurde in eIDAS die Haftung für die Korrektheit der Identitätsinformationen für notifizierte eIDs durch die entsprechenden Staaten festgeschrieben.

Für die Business-Modelle wurden zwei Versionen des Deliverable ausgearbeitet. In einer ersten Version wurden die Mitgliedstaaten nach ihrer mittelfristigen Perspektive für die Verwendung der eID und entsprechender Angebote befragt. Die tabellarischen Übersichten ermöglichten die Heterogenität der Situation präzise zu erfassen. Auffällig waren insbesondere die unterschiedlichen Bewertungen dessen, in welchen Bereichen der Verwaltungstätigkeit die Einführung von grenzüberschreitender eID Nutzung prioritär vorangetrieben werden sollte. Der Zeitpunkt der Erhebung kurz vor dem Abschluss der Verhandlungen über die eIDAS Verordnung hatte zu Folge, dass viele Staaten keine genaueren Angaben über ihre Pläne im eID-Bereich machen konnten oder machen wollten.

In der zweiten, aktualisierten Version des Dokumentes, das zum Ende des Projektes fertiggestellt wurde, konnten bessere Angaben zusammengetragen werden und mit Hilfe des Business Model Canvas (vgl. Abbildung 4) zu einem Gesamtbild verdichtet werden. Zu diesem Zeitpunkt war auch die eIDAS Verordnung veröffentlicht, welche die kostenlose Authentisierung für öffentliche Serviceprovider festschreibt.

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationships	Customer Segments
Political decision makers (support and legitimacy) Central entity (service organisation and development) Key attribute providers, e.g. business registries (attribute information) Software vendors and integrators in key businesses (promotion and integration support)	Delivery of authentication and attribute information across borders Provision of service integration facilities and support Business development (semantics, add-ins for integration, vendor partnership development) <b>Key Resources</b> Trust Technical infrastructure Support infrastructure Political and financial support	Crucial support for DSM strategy goals offered to political decision makers Additional service offerings for national eID holders offered to MS Efficiency and security gains for SPs: - substitution of physical registration process - secure authentication process - simplified attribute verification process - increased security, reduction of errors through seamless electronic processes	Individual support and implementation assistance for key clients, strong partnerships for business development activities Automated service delivery for the mass customers <b>Channels</b> Integration in national eID solution Promotion and integration through vendors and integrators through partnerships self-service on dedicated national website	First priority: public service providers: government Portals for individuals and businesses Second priority: key private service providers in banking (high value for customer registration process) Other key businesses with needs to customer identification
<b>Cost Structure</b> Central agency costs (1M €-year) PEPS/V-IDP running costs (250K€-MS/year) Service development costs (25 M/€ for 5 years)		<b>Revenue Streams</b> EC support for central costs, development and integration of key clients and attribute providers, MS support for running PEPS/V-IDP long term perspective (5y+): usage fee for private SPs with heavy usage		

Abbildung 5 - STORK 2.0 Business Model Canvas

In der aktualisierten Version wurde der Wert des Services beschrieben, die Kosten für den Betrieb geschätzt und die Möglichkeiten für Einkünfte aus dem Betrieb analysiert. Der Wert des Service wurde aufgrund der Pilotangaben geschätzt, indem das Einsparpotential dank der Verwendung von STORK erfragt wurde. Dieser Wert beträgt bis zu 25 € pro Transaktion im Falle einer Kundenidentifikation bei einer Kontoeröffnung, in vielen Fällen aber nur ein Bruchteil davon. Eine gesamthafte Schätzung wurde aufgrund des vorliegenden Zahlenmaterials nicht vorgenommen. Die Kosten für den Betrieb wurden auf ca. 5 Mio. € für die 19 STORK 2.0-Mitgliedstaaten geschätzt. Zusätzlich sind für die Entwicklung des Business im Sinne von Implementierungshilfen und Kommunikationsmassnahmen im zusätzliche Ausgaben im gleichen Umfang notwendig.

Einnahmen aus dem Dienst werden in absehbarer Zeit nicht erwartet. Vielmehr stellt die Interoperabilitätslösung eine Infrastruktur dar, die entscheidend zur Erreichung der Politikziele im Bereich des Digital Single Market beiträgt. Grobe Schätzungen zum Aufwand für eine europäische Lösung zum Einzug von Nutzungsgebühren zeigen, dass sich diese erst bei einer Zahl von einigen 100 Mio. jährlichen Transaktionen lohnt. Im Hinblick auf das Gewinnen von neuen privaten Serviceanbietern hat der Bericht einen garantierten kostenlosen Zugang auch für private Serviceanbieter für die ersten fünf Jahre des Betriebs empfohlen.

Im Bereich der Standardisierung wurde eine umfassende Liste der für STORK 2.0 relevanten Standards recherchiert und priorisiert. Die Hoffnung, dass die in STORK entwickelten Standards zu einem „de-facto“-Standard entwickeln würden, haben sich nach der Publikation der eIDAS Verordnung mit drei Qualitätsniveaus statt der vier Niveaus in STORK nicht erfüllt.

Trotzdem wurde im Hinblick auf die weitere Nutzung der STORK-Funktionalitäten in den eIDAS nodes der Dialog mit den relevantesten Standardisierungsorganisationen ETSI und OASIS geführt. Die Aktivitäten haben bis zum Abschluss des Projektes zu keinen abschliessenden Ergebnissen geführt, werden aber über die Projektdauer hinaus weitergeführt.

Zuletzt wurde im Arbeitspaket sieben untersucht, ob und in welcher Form eine Akkreditierungsstelle für den STORK 2.0 geschaffen werden sollte. Geprüft wurde in diesem Task:

1. die gegenseitige Anerkennung von Normen und Akkreditierungsbehörden
2. die Akkreditierung nach allen existierenden Schemen
3. die Akkreditierung nach einem einzigen eID Standard
4. die Zertifizierung in einem externen Audit
5. Peer Review als Mittel zur Sicherung des gegenseitigen Vertrauens

Nach der ersten Analyse der Optionen nach Gesichtspunkten der Umsetzbarkeit und der Prioritäten der Mitgliedstaaten, wurden die gegenseitige Anerkennung und das Prinzip des Peer Reviews weiter

verfolgt. Andere Lösungen wären zu teuer gewesen oder als Eingriff in die nationale Souveränität abgelehnt worden. Die favorisierte Lösung ist in die eIDAS Verordnung eingeflossen und nun Teil der angewandten Prinzipien.

#### 4.10.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Aus dem Arbeitspaket können in drei Bereichen Erkenntnisse für die Schweiz gewonnen werden:

- Die Überlegungen zum Service Design für die STORK-Lösung sollen in die Konzeption des IDV Schweiz einfließen. Die spezifischen Erkenntnisse zu STORK 2.0 können nicht unmittelbar wiederverwendet werden, tragen aber dazu bei, dass Betrieb und Governance der Lösung sauber geplant werden kann.
- Bei den Überlegungen zu einer Beteiligung der Schweiz an eIDAS muss klar sein, dass ein kommerzieller Betrieb der Infrastruktur in absehbarer Zeit nicht erwartet werden kann. Eine Beteiligung bringt Kosten von grob geschätzt 200'000 CHF pro Jahr mit sich, um neben der technischen Umsetzung auch Support und Kommunikation sicherzustellen. Die Umsetzung im Rahmen von nationalen Lösungen, wie es auch in weiteren Ländern geplant ist, ist dabei am vielversprechendsten, weil damit eine Zwei-in-Eins-Lösung für Serviceprovider angeboten werden kann, d.h. die Integration der nationalen Lösung ermöglicht gleichzeitig die Kommunikation mit der europäischen Infrastruktur.
- Die STORK-Standards, die als Grundlage für die Schweizer E-Government Standards eCH170 und eCH 171 gedient haben, haben an Bedeutung eingebüsst. Die Schweizer Standards müssen überarbeitet und auf die in der eIDAS Verordnung festgelegten Kriterien angepasst werden. Es ist zu erwarten, dass auch die internationalen Standardisierungsorganisationen in der Verordnung und den Durchführungsbestimmungen definierten Qualitätskriterien folgen werden.

### 4.11 WP8 Marketing, Communication & Dissemination

#### 4.11.1 Ziele, Ausführung und Beteiligte

Für die Verbreitung der Projektergebnisse war im Projekt die Universität Stockholm verantwortlich. Alle Mitgliedstaaten haben mindestens einen Partner für die Beteiligung am Arbeitspaket abgestellt, damit die Verbreitung in die einzelnen Staaten sichergestellt werden konnte.

#### 4.11.2 Hauptergebnisse im Projekt

Das Arbeitspaket hat die gesetzten Kommunikationsziele grösstenteils erreicht. Wichtigstes Ergebnis ist die Projektwebseite, die auch über die Projektdauer hinaus bestehen wird. Darauf finden sich sowohl die gesamten Deliverables als auch für spezifische Anspruchsgruppen aufbereitete Informationen. Die allgemeinen Projektinformationen wurden in englischer Sprache publiziert.

Für die vier Pilotanwendungen wurden spezifische Microsites konzipiert, die neben den allgemeinen Informationen als Einstiegspunkt zu den Anwendungen dienen. Diese Informationen wurden in alle Sprachen der Mitgliedstaaten übersetzt.

Neben der Webseite wurde in den sozialen Netzwerken Twitter, Facebook und LinkedIn eine Präsenz geschaffen.

Aus diesem Arbeitspaket wurden zu Beginn und Abschluss des Projektes Medienmitteilungen erstellt, die über die Mitgliedstaaten an die nationale Presse verteilt wurde. Dieses Vorgehen hat zu Medienpräsenz in der Fachpresse geführt. Das Ziel von Medienpräsenz in der internationalen Tagespresse konnte hingegen nicht erreicht werden.

Darüber hinaus hat das Arbeitspaket spezielle Formate für den Austausch mit der Industrie organisiert, diese fanden jeweils als thematische Session an der World eID Conference in Nizza und Marseille statt. Zahlreiche weitere Teilnahmen an Konferenzen in Europa wurden durch das Arbeitspaket koordiniert und von Konsortiumsmitgliedern wahrgenommen.

#### 4.11.3 Erkenntnisse für die Schweiz

Da keine Zugriffszahlen nach Ländern für die Webseite vorliegen, kann keine quantitative Angabe über die Reichweite der Webseite in der Schweiz getroffen werden. Es ist davon auszugehen, dass die unter Kapitel 3.4. beschriebenen spezifischen Aktivitäten in der Schweiz einen höheren Impact gehabt haben.

## 5 Gesamtbewertung der Ergebnisse

### 5.1 Bewertung aus Schweizer Perspektive

Die Schweizer Beteiligung an STORK 2.0 kann sehr positiv im Sinne der Auftragserfüllung bewertet werden. Der Aufbau von Knowhow und Beziehungen im Kontext der Realisierung von elektronischen Infrastrukturen für Staat, Wirtschaft sowie Bürgerinnen und Bürger kam dem SECO, der BFH und den weiteren beteiligten Akteuren in der Schweiz zu Gute, indem wichtige Learnings generiert wurden. Diese können sowohl für die weitere Entwicklung der nationalen Infrastruktur genutzt werden als auch für die technische, organisatorische und politische Bearbeitung der Frage nach der Interoperabilität der Schweizer Infrastruktur mit Europa.

Beobachtungen der europäischen Entwicklungen zeigen, dass passives Lernen in diesem Kontext nur beschränkt zielführend ist. Über die tatsächliche Implementation und Beteiligung an der Entwicklung wird eine Vielzahl von Erkenntnissen generiert, die sich auch in sichtbaren Fortschritten manifestieren. Die Einbindung der wichtigsten Stakeholder über den Steuerungsausschuss des Projektes hat die breite Nutzung der Erkenntnisse in der Schweiz gefördert.

Als zweiter Effekt ist herauszustreichen, dass der Wille der Schweiz sich an der Entwicklung der Infrastruktur zu beteiligen und auch in schwierigen Situationen wie im eHealth Pilot aktive Hilfe zu leisten, einen sehr positiven Eindruck bei den Europäischen Partnern hinterlassen hat.

Die wichtigsten Erkenntnisse und Errungenschaften des Projektes umfassen folgendes:

- Die Europakompatibilität der SuisseID konnte in technischer Hinsicht erreicht werden. Die SuisseID konnte in der Pilotanwendung für die Eröffnung eines Bankkontos in Island und für die Registrierung bei einem griechischen Finanzdienstleister genutzt werden. Die technische Umsetzung funktionierte innerhalb der Pilotanwendung aber nur bei Erfüllung von technischen Vorbedingungen (Browser, Plug-Ins) und war nicht für eine massenhafte Nutzung ausgereift. Die Zahl der tatsächlichen User war deshalb sehr beschränkt.
- Auf der Seite der Service Provider konnte das Unispital Genf für eine Teilnahme am eHealth Pilot gewonnen werden. Es wurde dabei gezeigt, dass der Zugriff durch einen berechtigten österreichischen Arzt auf ein Schweizer Patientendossier und umgekehrt möglich wäre. Die SuisseID kann also auch in Verbindung mit weiteren Attributen über die STORK-Infrastruktur genutzt werden. Die entsprechenden Tests konnten aus rechtlichen Gründen nur in einer Testumgebung ohne echte Daten realisiert werden.
- Die für den grenzüberschreitenden Einsatz der SuisseID notwendige Infrastruktur, ein Schweizer PEPS-Server (Pan-European Proxy Server) konnte bei der BFH in Betrieb genommen werden und hat die notwendigen Tests passiert. Der Server wird aber nicht in einer vertrauenswürdigen und gesicherten Umgebung betrieben und basiert auf Anpassungen der gemeinsamen Building Blocks aus dem Projekt, die Punkte Stabilität und Dokumentation nicht den üblichen Standards für einen Regelbetrieb entsprechen. Für einen langfristigen Betrieb ist die technische Überführung in einen eIDAS node und eine technische und organisatorische Absicherung unter staatlicher Garantie notwendig.
- Die STORK 2.0 Lösung wird langfristig keinen Bestand haben sondern bis 2018 in die eIDAS nodes überführt werden. Diese von der EU-Kommission entwickelte Lösung wird alle wichtigen Funktionalitäten aus STORK 2.0 übernehmen. Damit sich die Schweiz am Betrieb dieser Infrastruktur beteiligen kann, ist ein Beitritt zur gegenseitigen Anerkennung von elektronischen Identitäten in der EU unter der eIDAS Verordnung notwendig. Ein Beitritt von Drittstaaten ist in der Verordnung vorgesehen, für die Schweiz wäre dies über ein bilaterales Abkommen mit der EU möglich. Der Prozess für einen Abschluss nimmt mindestens zwei Jahre in Anspruch und ist Risiken aus dem Verhältnis der Schweiz und der EU ausgesetzt. Im Projektausschuss wurde die Diskussion angestossen, welches Amt die Federführung für den entsprechenden Prozess übernehmen könnte. Eine Entscheidung dazu ist insbesondere aufgrund der ausstehenden Konzeption einer nationaler eID unter der Federführung des fedpol nicht gefallen.
- Zuletzt war die Ausgestaltung der SuisseID ein Hindernis für die Beteiligung an einzelnen Pilotanwendungen, da der aktuelle Ausgabeprozess der SuisseID nicht dem höchsten Qualitätslevel entspricht. Damit kann die SuisseID in einigen Ländern für gewisse Services,

insbesondere im eBanking und eHealth, nicht eingesetzt werden. Mit einer Anpassung des Ausgabeprozesses kann die Erhöhung der Qualität erreicht werden. Die Umsetzung dieser Massnahme wurde aufgrund der höheren Kosten auf unbestimmte Zeit verschoben. Bei der Planung eines nationalen eID-Systems muss die erwünschte Qualität auch aus der Perspektive der Interoperabilität mit Europa bedacht werden.

- Es ist in der heutigen Situation davon auszugehen, dass die Nutzung der eID für eGovernment-Dienstleistungen bis 2018 in den führenden europäischen Staaten realisiert ist. Nachfolgend kann auch von einer wachsenden Akzeptanz im privaten Sektor ausgegangen werden, der auch durch die geplante Entwicklung und Förderung des digitalen Binnenmarktes unterstützt wird. In der Schweiz ist deshalb schon jetzt bei der Infrastrukturentwicklung darauf zu achten, dass die Europakompatibilität gegeben ist bzw. einfach hergestellt werden kann, sobald die politischen Voraussetzungen dazu gegeben sind. Die Konkurrenzfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Schweiz für die digitale Wirtschaft wird auch davon abhängen, in wie weit der Anschluss an den Digital Single Market gelingt.

## 5.2 Bewertung der Reviewer

Die Reviewer der Europäischen Kommission haben die Projektergebnisse umfassend gewürdigt und alle Ergebnisse abgenommen. Die in der „Description of Work“ zu Beginn des Projektes gesteckten Ziele seien grossmehrheitlich erreicht und alle zugesagten Deliverables erarbeitet worden. Positiv herausgestrichen haben die Reviewer die Weiterverwendbarkeit der Resultate und den positiven Einfluss der Projektergebnisse auf die Erarbeitung der eIDAS Verordnung. Die erarbeiteten rechtlichen Grundlagen und das hohe Commitment der Mitgliedstaaten, das in den 14 unterzeichneten Versionen des Memorandum of Understanding zum Ausdruck kommt, wurde lobend erwähnt. Gewürdigt wurde auch die Fähigkeit des Konsortiums, sich an die im Laufe des Projektes verändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

Hauptkritikpunkt in der Bewertung lag in der aus Sicht der Reviewer ungenügenden Umsetzung der Pilotanwendungen und in der fehlende Maturität des Softwarecodes. Die Pilotanwendungen seien am Ende als Versuche von beschränkter Reichweite und nicht als umfassende echte Anwendungen mit einer hohen Zahl von Benutzern durchgeführt worden. Ebenso sei das Idealszenario, dass alle Mitgliedstaaten in allen Pilotanwendungen beteiligt sind, nicht weiter verfolgt worden. Als zweiter Kritikpunkt wurde die nicht genügend konkrete Darstellung der Nachhaltigkeitsaktivitäten erwähnt.

Das Konsortium hat zum ersten Punkt die Gründe für die Limitationen bereits in den entsprechenden Deliverables dargestellt und nie ein alle-zu-alle Betrieb angestrebt oder versprochen. Das Thema der Nachhaltigkeit der Lösung wurde nochmals als Zusammenfassung der Kommission zugestellt. Alle Anstrengungen des Konsortiums zielen auf eine Konvergenz der STORK 2.0 Lösung und der eIDAS nodes per September 2018. Die nächsten Schritte dazu wurden gemeinsam mit eSens und der Generaldirektion für Informatik der EU (DG DIGIT) entwickelt.

## 6 Empfehlungen zum weiterem Vorgehen

Aus den dargestellten Erkenntnissen des Projektes sowie dem weiteren Kontext, insbesondere dem prioritären Ziel der Junker-Kommission, den Digitalen Binnenmarkt in Europa in Realität umzusetzen, empfehlen wir, folgende Aspekte prioritär weiterzuverfolgen:

### 6.1 Anstreben einer Schweizer Beteiligung an der eID-Anerkennung unter eIDAS

In der aktuellen Situation ist davon auszugehen, dass in Europa in den kommenden fünf Jahren konsequent an der Entwicklung eines europäischen Identitätsraums gearbeitet werden wird. Wir erwarten, dass eine Gruppe von 10-15 Europäischen Staaten bis 2018, dem Beginn der verpflichtenden Anerkennung von ausländischen eIDs unter eIDAS, eine funktionierende Infrastruktur sowie zahlreiche kompatible e-Government-Anwendungen haben wird.

In der Schweiz fehlt aktuell eine klare mittelfristige Perspektive, die auch das Vertrauen von potentiellen Service Providern in die Lösung stärken und weitere Arbeiten mit Dritten ermöglichen würde.

Wie in diesem Bericht geschildert, ist ein bilaterales Abkommen mit der EU für eine Beteiligung an der gegenseitigen Anerkennung notwendig. Für diesen Prozess sind mindestens zwei Jahre Zeit einzuplanen, abhängig von der generellen Entwicklung der Beziehungen zur EU.

Obwohl die aktuelle laufende Definition eines Schweizer eID-Systems unter Federführung von fedpol Abhängigkeiten zur eIDAS Beteiligung hat, sollte möglichst bald eine Einigung zwischen den Ämtern angestrebt werden, wer diese Aufgabe übernehmen soll und der Prozess gestartet werden. Die unklare Perspektive verhindert weitere Aktivitäten in der Schweiz und verzögert die wünschenswerte Beteiligung an der entstehenden Infrastruktur.

### 6.2 Planung des Aufbaus und Betriebs einer Interoperabilitätsinfrastruktur

Mit dem Projektende von STORK 2.0 Ende September 2015 endet der Support der technischen Infrastruktur, dem Schweizer PEPS, durch die BFH. Der Betrieb wird aber so lange fortgeführt, wie keine personellen Ressourcen für Anpassungen eingesetzt werden müssen.

In einer Umfrage unter den STORK 2.0 Mitgliedstaaten haben 11 angegeben, die Infrastruktur weiter zu betreiben. Alle anderen haben keine Zusage gemacht. Das Projekt hat zu Ende darauf hingearbeitet, dass die Komponenten an die Kommission und an das laufende LSP-Projekt eSens übergeben werden können, um eine Überbrückung der Zeit bis 2018 sicherzustellen, nach Möglichkeit auch über die Entwicklung eines STORK-eIDAS node Konnektor, der für einen Übergangszeit die Kommunikation zwischen beiden Systemen ermöglicht.

Aus den Projekterfahrungen und der eIDAS Verordnung wurde auch klar, dass ein Betrieb innerhalb der BFH-Infrastruktur nicht den Anforderungen an Sicherheit und Governance genügt. Eine verantwortliche staatliche Stelle muss für den Betrieb verantwortlich sein, je nach Bedarf kann der tatsächliche Betrieb ausgelagert werden.

Für die Schweiz ergeben sich drei Varianten:

- Variante 1: Die Infrastruktur für grenzüberschreitende Nutzung von eIDs wird abgestellt. Daraus ergeben sich zwei negative Effekte: Zum einen ist die Sicherung des Wissens um den Aufbau und Betrieb des PEPS-Servers nicht gegeben. Zum anderen können keine weiteren Zusammenarbeits- und Entwicklungsprojekte mehr durchgeführt werden.
- Variante 2: Die Infrastruktur wird bei der BFH weiter betrieben und Anpassungen des Codes oder der Konnektor zu den eIDAS nodes wird von der BFH durchgeführt. Der Aufwand dafür hängt von der weiteren Entwicklung ab. Damit ist eine weitere Nutzung in Forschungs- und Pilotanwendungen bis 2018 möglich, die längerfristige Planung muss parallel dazu entwickelt werden.
- Variante 3: Die Planung einer Interoperabilitätsinfrastruktur für die Schweiz wird langfristig geplant. Das Projekt IDV Schweiz würde die Möglichkeit bieten, die Aufgabe in einer entstehenden neuen Struktur anzusiedeln. Der Betrieb des Schweizer eIDAS node sollte jetzt schon als Anforderung an diesen Dienst verankert werden, die operative Umsetzung hingegen kann mit dem Zustandekommen eines bilateralen Vertrages mit der EU durchgeführt werden.

Für die Schaffung einer nachhaltigen Lösungen empfohlen wird die Umsetzung der Variante drei. Zusätzlich dazu ermöglicht das Verfolgen der Variante zwei die Pflege des Knowhows in der Schweiz und damit eine einfachere Realisation der dritten Variante.

### **6.3 Observatorium Digital Single Market Infrastruktur**

Die erwartete weitere dynamische Entwicklung in Europa, die die Entwicklung der technischen Infrastruktur und des rechtlichen Rahmens für einen Digital Single Market umfasst, ist für die Schweiz wichtig. Für die digitale Wirtschaft in der Schweiz ist eine maximale Interoperabilität mit der Infrastruktur und, wo immer möglich, die Entwicklung gleichwertiger Regelungen anzustreben. Eine umfassende Beobachtung der Entwicklungen in Europa und die Analyse der daraus resultierenden Handlungsoptionen für die Schweiz ist zentral.

Es ist in der Kommunikation an die Stakeholder in der Schweiz darauf hinzuwirken, dass ein Bewusstsein für die angepeilten ambitionierten Ziele in der EU entsteht und die Wichtigkeit von entsprechenden Massnahmen in der Schweiz vermittelt werden kann. Während zu Beginn von STORK 2.0 die Ambitionen des Projektes insbesondere aufgrund der fehlenden Ausbreitung von eIDs in Europa skeptisch aufgenommen wurden, hat nun die EU eine kohärente Politik für die Förderung der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft entwickelt, die mit hoher Priorität vorangetrieben wird. Die Schweiz muss sich bemühen, mit diesen Entwicklungen Schritt halten zu können.

## 7 Anhang: Liste der Projektdeliverables

<b>WP1</b>	
<a href="#">D1.1 Risk Identification and Management &amp; Quality Plan</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D.1.2.1 Periodic Report v1.0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D1.2.2 Periodic Report M7-M12</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D1.2.3 Periodic Report M13-M18</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D1.2.4 Periodic Report M19-M24</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D1.3.1 Publishable Summary Report</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D1.3.2 Publishable Summary Report Year 2</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D1.6.1 Management Report Y2</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 D1.2.4 Periodic Report M19-M24 (Resubmitted)</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 D1.2.5 Periodic Report M25-M30</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 D1.2.6 Periodic Report M31-M36</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 D1.6.1 Management Report Y2 (resubmitted)</a>	Drittes Review (2015)
<b>WP2</b>	
<a href="#">D.2.1 Existing e-ID infrastructure analysis V1_0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D.2.2 Existing attribute sources/sinks analysis.V1.0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D2.3 Updated pilot infrastructures and Resources</a>	Abschlussreview
<b>WP3</b>	
<a href="#">D3.1 Legal Needs Analysis Report</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D3.2 QAA Status Report v1_0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D3.2 Addendum AQAA Guidelines</a>	Abschlussreview
<a href="#">D3.3 MandateAttribute Management Report</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D3.4 Consolidated Trust Report</a>	Abschlussreview
<a href="#">D.3 5 Legal Entities Identification Report..v1.0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D3.6 Consolidated Legal Entities Report</a>	Abschlussreview
<a href="#">D3.7 Initial Data Protection Report v1.0</a>	Erstes Review (2013)

<a href="#">D3.8 Consolidated Data Protection Report</a>	Abschlussreview
<a href="#">WP3 Summary Note M1-M14</a>	Erstes Review (2013)
<b>WP4</b>	
<a href="#">D.4.1 Process flows v1.0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D4.2 First Version of Functional Design</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D4.3 First Version of Technical Design</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D4.4 First version of Technical Specifications for the cross border Interfaces</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D4.5 First version of Security Recommendations</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D4.6 First version of common building blocks</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D4.7 First version of Code Quality Review</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D4.8 Final version of process flows</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D4.9 Final version of Functional Design</a>	Abschlussreview
<a href="#">D4.10 Final Version of Technical Design</a>	Abschlussreview
<a href="#">D4.11 Final version of Technical Specifications for the cross-border interface</a>	Abschlussreview
<a href="#">D4.12 Final version of security recommendations</a>	Abschlussreview
<a href="#">D4.13 Final Version of Common Building Blocks</a>	Abschlussreview
<a href="#">D4.14 Final version of Code Quality review</a>	Abschlussreview
<b>WP5.1.</b>	
<a href="#">D.5.1.1 Pilot Technical &amp; Business Objectives and Specifications</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D5.1.2 eAcademia Go-Live Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.1.3 eAcademia Pilot Running Phase Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.1.4 eAcademia Pilot Progress Report</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D5.1.5 eAcademia Pilot Final Report</a>	Abschlussreview
<b>WP 5.2. (in Verantwortung der BFH)</b>	
<a href="#">D.5.2.1 Pilot Technical &amp; Business Objectives and Specifications</a>	Erstes Review (2013)

<a href="#">D5.2.2 eBanking Pilot Go-Live Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.2.3 eBanking Pilot Running Phase Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.2.4 eBanking Pilot Progress Report</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D5.2.5. eBanking Pilot Final Report</a>	Abschlussreview
<b>WP 5.3.</b>	
<a href="#">D5.3.1 Pilot Technical &amp; Business Objectives and Specifications</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D5.3.2 eGov4Business Pilot Go-Live Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.3.3 eGov4Business Pilot Running Phase Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.3.4 eGov4Business Pilot Progress Report</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D5.3.5. eGov4Business Pilot Final Report</a>	Abschlussreview
<b>WP5.4.</b>	
<a href="#">D5.4.1 Pilot Technical &amp; Business Objectives and Specifications</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D5.4.2 eHealth Pilot Go-Live Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.4.3 eHealth Pilot Running Phase Planning</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D5.4.4 eHealth Pilot Progress Report</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D5.4.5 eHealth Pilot Final Report</a>	Abschlussreview
<b>WP6</b>	
<a href="#">STORK 2.0 D6.1 Overarching ex-ante, midterm to ex-post analysis over all STORK 2.0 Pilots</a>	Abschlussreview
<a href="#">D6.2.1 Ex-ante Evaluation Report - eLearning and Academic Qualifications Pilot</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D6.2.2 Ex-ante Evaluation Report - eBanking Pilot</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D6.2.3 Ex-ante Evaluation Report - Public Services For Business Pilot</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D6.2.4 Ex-ante Evaluation Report - eHealth Pilot</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D6.3 Overarching Ex-ante Evaluation Report over all pilots</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D6.4.1 Midterm Evaluation Report eLearning and Academic Qualifications Pilot</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D6.4.2 Midterm Evaluation Report eBanking Pilot</a>	Drittes Review (2015)

<a href="#">D6.4.3 Midterm Evaluation Report Public Services For Business Pilot</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D6.4.4 Midterm Evaluation Report eHealth Pilot</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D6.5 Overarching Midterm Evaluation Over All Pilots</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 D6.6.1 Ex-post evaluation report eAcademia Pilot</a>	Abschlussreview
<a href="#">STORK 2.0 D6.6.2 Ex-post evaluation report eBanking Pilot</a>	Abschlussreview
<a href="#">STORK 2.0 D6.6.3 Ex-post Evaluation Report eGov4Business Pilot</a>	Abschlussreview
<a href="#">STORK 2.0 D6.6.4 Ex-post Evaluation Report eHealth Pilot</a>	Abschlussreview
<b>WP7 (D7.1-D7.4.2 in Verantwortung der BFH)</b>	
<a href="#">D.7.1 Consolidated Market Research Results</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D7.2 Service Design and Pricing - Consolidated Report &amp; Open Questions</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D7.3 Business Plans - Consolidated Report &amp; Recommendations</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D7.3.2 Business Plans - Consolidated Report &amp; Recommendations</a>	Abschlussreview
<a href="#">D7.4.1 Sustainability Report &amp; Recommendations</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D7.4.2 Sustainability Report &amp; Recommendations</a>	Abschlussreview
<a href="#">D7.5.1 Standardisation Report &amp; Recommendations</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D7.5.2 Standardisation Report &amp; Recommendations</a>	Abschlussreview
<a href="#">D7.6 Analysis of a future accreditation body</a>	Abschlussreview
<b>WP8</b>	
<a href="#">D.8.1 STORK 2 0 dedicated website</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D.8.2 Dissemination and Communication Strategy v1.0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D.8.4.1 MS Pilot marketing plan v1.0</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D8.4.2 MS Pilot Marketing Plans</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">D8.4.3 MS Pilot Marketing Plans</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D8.5.1 Dissemination Marketing Activities Report</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D8.5.2 Dissemination Marketing Activities Report</a>	Zweites Review (2014)

<a href="#">D8.5.3 Dissemination and Marketing Activities Report</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D8.5.4 Dissemination and Marketing Activities Report</a>	Abschlussreview
<a href="#">D8.6 Pilots micro-sites</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">D.8.7 Dissemination Material General</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">D8.8 Dissemination Material For Pilots</a>	Zweites Review (2014)
<b>Informelle Deliverables</b>	
<a href="#">STORK MS eIDs</a>	Erstes Review (2013)
<a href="#">STORK 2.0 Change Control and Support Organization</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 Mapping of national QAA levels of new MS to STORK QAA Levels</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 Memorandum of Understanding</a>	Abschlussreview
<a href="#">STORK 2.0 Member States eIDs December 2013</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Governance Terms and Conditions</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 Test Strategy and Approach</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 FAQ</a>	Zweites Review (2014)
<a href="#">STORK 2.0 Functional Overview</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Main Achievements M25-M36</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 MS Business Model Survey</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 MS eIDs January 2015</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots' Progress Report - September 2014</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Progress Report - October 2014</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Progress Report - November 2014</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Progress Report - December 2014</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Progress Report - January 2015</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Progress Report - February 2015</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">STORK 2.0 Pilots Progress Report March 2015</a>	Drittes Review (2015)
<a href="#">Progress of the pilots - April 2015</a>	Abschlussreview

<a href="#">Progress of the pilots - May 2015</a>	Abschlussreview
<a href="#">Progress of the pilots - June 2015</a>	Abschlussreview
<a href="#">STORK 2.0 Progress of the Pilots - July 2014</a>	Abschlussreview
<a href="#">Progress of the pilots - August 2015</a>	Abschlussreview

## 8 Versionskontrolle

Version	Datum	Beschreibung	Autor
0.1	25.11.2014	Dokument erstellt	Jérôme Brugger
0.2	21.01.2015	Dokument überarbeitet	Jérôme Brugger
1.0	16.02.2015	Dokument fertiggestellt	Jérôme Brugger
1.1	25.03.2015	Dokument aktualisiert nach Wünschen von Ch. Weber	Jérôme Brugger
1.6	19.11.2015	Umfassend ergänzte und überarbeitete Version	Jérôme Brugger, Eric Smith
2.0	14.12.2015	Ergebnisse des Reviews hinzugefügt	Jérôme Brugger
2.1	06.01.2016	Kommentare des Seco ergänzt	Jérôme Brugger

**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](http://www.seco.admin.ch), [www.kmu.admin.ch](http://www.kmu.admin.ch)