



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Förderprogramm für Innovationen im regionalen Personenverkehr (RPV)

Digitale Wohnsitzbestätigung

Proof of Value (PoV): Kundenfreundlichere und kosteneffizientere Ausstellung und Erneuerung des GA Duo Partners dank Digitalisierung des Wohnsitzbestätigungsprozesses

Schlussbericht

Vitus Ammann, SBB AG

Trüsselstrasse 2, 3000 Bern 65, vitus.ammann@sbb.ch, www.sbb.ch

Lilian Probst, SBB AG

Trüsselstrasse 2, 3000 Bern 65, lilian.probst@sbb.ch, www.sbb.ch

Lukas Hohl, Swisscom (Schweiz) AG

Konradstrasse 12, 8005 Zürich, lukas.hohl1@swisscom.com, www.swisscom.com

Begleitgruppe

Herr Beat Burkhalter, Leiter Customer Care Center, BLS AG

Herr Michael Kistler, Head of Marketing Communication & e-Business, RhB AG

Impressum

Herausgeberin:

Bundesamt für Verkehr BAV

Förderprogramm für Innovationen im regionalen Personenverkehr (RPV)

CH-3003 Bern

Programmleiter

Christophe Le Borgne, BAV

Projektnummer: 0780000905

Bezugsquelle

Kostenlos zu beziehen über das Internet

www.bav.admin.ch/innovation-rpv

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen ist ausschliesslich der Autor –in oder sind ausschliesslich die Autoren – innen dieses Berichts verantwortlich.

Bern, den 16.11.2022

Inhalt

Executive Summary in Deutsch	4
Executive Summary in einer zweiten Landessprache	4
Executive Summary in Englisch	5
1. Ausgangslage	6
2. Ziel der Arbeit	6
3. Forschungsansatz und aktueller Wissensstand	6
4. Ergebnisse.....	7
4.1. Überarbeitung Wohnsitzbestätigungsprozess.....	7
4.2. Projekt Design	8
4.3. Entwicklungsnetzwerk und Schweizer SSI Sandbox	8
4.4. Standardisierung Verifiable Credential «Wohnsitzbestätigung»	9
4.5. Automatisierung der jährlichen Überprüfung.....	9
4.6. Dissemination der Erkenntnisse	9
4.7. Zusammenarbeit mit Entwicklung E-ID (BIT/BJ).....	9
4.8. Business Case.....	10
5. Diskussion	11
5.1. Reaktionen Kundenstimme	11
5.2. Reaktionen aus den Gremien.....	11
5.3. Convenience vs Datenschutz	11
6. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	12
Symbol- und Abkürzungsverzeichnis	13
Weiterführende Links	13
Anhang	13

Executive Summary in Deutsch

Der heutige papierbasierte Prozess der jährlichen Wohnsitzbestätigung für den Kauf oder die Erneuerung eines GA DUO Partner ist mühsam für die Kund:innen, nicht wertschöpfend für die ausstellenden Gemeinden und aufwändig und teuer für den schweizerischen öV.

Das vom Bund mit dem neuen Bundesgesetz über elektronische Identitätsnachweise und andere elektronischen Nachweise (BGEID) geplante E-ID-Ökosystem soll die Voraussetzungen schaffen, damit Nachweise jeglicher Art (z.B. eine Wohnsitzbestätigung) via ein Vertrauensnetzwerk sicher und datenschutzkonform digital ausgestellt, übermittelt und geprüft werden können.

Das Projekt konnte aufzeigen, wie in einem solchen E-ID-Ökosystem der ganze Prozess von der Ausstellung bis zur Prüfung einer Wohnsitzbestätigung vollständig digitalisiert werden kann und welche Anpassungen und Investitionen dafür notwendig sein werden.

Statt mehrerer Tage Dauer und jährlichen Ausgaben für die Wohnsitzbestätigungen kann der ganze Prozess neu in wenigen Minuten online durchgeführt werden. Solange man seinen Wohnsitz nicht wechselt, müssen nicht mal mehr neue Wohnsitzbestätigungen gekauft werden. Mit expliziter Zustimmung der Kunden können auch die jährlichen Überprüfungen automatisiert werden.

Eine erste Überprüfung des neuen Prozesses mit SBB-Kund:innen zeigte ein sehr grosses Interesse an und Zufriedenheit mit der erarbeiteten Lösung. Auch die betroffenen Stellen innerhalb der SBB und relevanten Gremien der Alliance SwissPass begrünnen die vorgestellte Digitalisierung dieses Prozesses und wünschen sich eine möglichst rasche Umsetzung.

Die Kosten für die Umstellung auf den neuen Prozess sind im Vergleich zum Nutzen sehr gering und hauptsächlich getrieben von der Begleitung der Kunden beim Wechsel vom heutigen analogen auf den zukünftigen digitalen Prozess.

Sobald für das zukünftige Schweizer E-ID-Ökosystem eine entsprechende Pilot-Infrastruktur zur Verfügung steht, wird empfohlen den UseCase Wohnsitzbestätigung für GA DUO Partner darauf zu pilotieren, damit die gewonnenen Erkenntnisse in der realen Welt validiert werden können.

Executive Summary in einer zweiten Landessprache

Le processus papier actuel de confirmation annuelle du domicile pour l'achat ou le renouvellement d'un AG DUO Partner est fastidieux pour les clients, sans valeur ajoutée pour les communes émettrices et coûteux pour les transports publics suisses.

L'écosystème E-ID prévu par la Confédération dans le cadre de la nouvelle loi fédérale sur l'identité électronique et autres moyens de preuve électroniques (LeID) doit créer les conditions permettant d'établir, de transmettre et de vérifier des preuves de tout type (p. ex. une attestation de domicile) par voie numérique via un réseau de confiance, de manière sûre et conforme à la protection des données.

Le projet a pu montrer comment, dans un tel écosystème E-ID, l'ensemble du processus, de l'établissement à la vérification d'une attestation de domicile, peut être entièrement numérisé et quels sont les adaptations et les investissements nécessaires à cet effet.

Au lieu d'une durée de plusieurs jours et de dépenses annuelles pour les attestations de domicile, l'ensemble du processus peut ainsi être effectué en ligne en quelques minutes. Tant que l'on ne change pas de domicile, il n'est même plus nécessaire d'acheter de nouvelles attestations de domicile. Avec l'accord explicite des clients, les contrôles annuels peuvent également être automatisés.

Un premier examen du nouveau processus avec les clients des CFF a montré un très grand intérêt et une grande satisfaction pour la solution élaborée. Les services concernés au sein des CFF et les organes compétents de l'Alliance SwissPass saluent également la numérisation de ce processus et souhaitent une mise en œuvre aussi rapide que possible.

Les coûts du passage au nouveau processus sont très faibles par rapport aux avantages et sont principalement motivés par l'accompagnement des clients lors du passage du processus actuel au futur processus numérique.

Dès qu'une infrastructure pilote correspondante sera disponible pour le futur écosystème E-ID suisse, il est recommandé d'y piloter l'UseCase Confirmation de domicile pour le AG DUO Partner, afin que les connaissances acquises dans ce projet puissent être validées dans le monde réel.

Executive Summary in Englisch

The current paper-based process of annual confirmation of residence for the purchase or renewal of a GA DUO Partner is cumbersome for customers, does not add value for the issuing municipalities and is time-consuming and expensive for Swiss public transport.

The e-ID ecosystem planned by the federal government with the new Federal Law on Electronic Proof of Identity and Other Electronic Proofs (BGEID) is intended to create the conditions so that proofs of any kind (e.g. a confirmation of residence) can be issued, transmitted and checked digitally via a trust network securely and in compliance with data protection laws.

The project was able to show how, in such an e-ID ecosystem, the entire process from issuing to checking a confirmation of residence can be completely digitalised and what adjustments and investments will be necessary for this.

Instead of taking several days and spending money annually on residence confirmations, the whole process can thus be carried out online in a few minutes. If one does not change one's place of residence, it is no longer necessary to buy new residence confirmations. With the explicit consent of the customers, the annual checks can also be automated.

An initial review of the new process with SBB customers showed a very high level of interest in and satisfaction with the solution developed. The departments concerned within SBB and the relevant committees of the Alliance SwissPass also welcome the digitalisation of this process and would like to see it implemented as quickly as possible.

The costs for the changeover to the new process are very low compared to the benefits and are mainly driven by the support of customers in the changeover from the current to the future digital process.

As soon as a corresponding pilot infrastructure is available for the future Swiss e-ID ecosystem, it is recommended that the use case of residence confirmation for GA DUO Partner be piloted on it so that the insights gained in this project can be validated in the real world.

1. Ausgangslage

Wer heute in der Schweiz ein GA Duo Partner neu kaufen will oder schon besitzt, muss jedes Jahr für die beiden Personen der GA-Kombination ein Papierformular (Wohnsitzbestätigung) ausfüllen und von der Wohngemeinde unterzeichnen lassen. Die Wohnsitzbestätigung zeigt, dass beide an der GA-Kombination beteiligten Personen im selben Haushalt wohnen, ungeachtet des Zivilstands. Diese Bestätigung ist jährlich zu erbringen, auch wenn sich die Wohnsituation über Jahre nicht ändert.

Neben dem wenig kundenfreundlichen, papierbasierten Prozess behindert dieser Medienbruch eine effiziente automatische Erneuerung der GA. Die Kunden werden zwar rechtzeitig vor der automatischen Erneuerung darauf hingewiesen, dass wieder eine Wohnsitzbestätigung eingereicht werden muss. Viele vergessen dies aber trotz mehrmaligen Erinnerungen. Damit ein GA durch das Fehlen einer Wohnsitzbestätigung nicht passiv gekündigt wird, wird ein automatischer „Upsell“ auf ein reguläres GA vorgenommen. Mehr als die Hälfte dieser regulären GA werden nachträglich wieder manuell in GA Duo Partner umgewandelt, da schliesslich doch noch eine Wohnsitzbestätigung nachgereicht wird.

Diese Prozesse generieren allein für die TU einen Personalaufwand von über 400k CHF jährlich. Sie sind weder für die Gemeinden noch für die TU wertschöpfend. Dennoch sind sie wichtig, damit die signifikanten Vergünstigungen nur den tatsächlich Berechtigten zukommen. Mit den GA-Besitzern sind ausgerechnet die treuesten Kunden im schweizerischen öV von diesem umständlichen Prozess jedes Jahr von neuem betroffen.

Als Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs wollen wir unseren Kunden im digitalen Raum vertrauenswürdige Services anbieten, die über verschiedene beteiligte Stellen hinweg durchgängig digitalisiert sind. Das Beispiel der Wohnsitzbestätigung steht exemplarisch für viele weitere Prozesse, die wegen Medienbrüchen nicht oder ungenügend digitalisiert werden können.

2. Ziel der Arbeit

Dieser Proof of Value soll die folgenden spezifischen Fragestellungen beantworten:

1. Wie können digitale Wohnsitzbestätigungen für Kunden und Kundinnen einfach und sicher ausgestellt werden, damit Kontakte im bedienten Vertrieb reduziert und Administrations-Prozesse mit Datensparsamkeit und minimaler Applikationslogik automatisiert werden? Welche Prozesse müssen allenfalls angepasst werden?
2. Wie können Echtheit und Gültigkeit digitaler Wohnsitzbestätigungen (sogenannte «Verifiable Credentials») überprüft werden, auch wenn sie von unterschiedlichen Personen und nicht gleichzeitig eingereicht werden?
3. Wie kann die Gültigkeit digitaler Wohnsitzbestätigungen im Erneuerungsfall mit minimaler Kundeninteraktion überprüft werden?

3. Forschungsansatz und aktueller Wissensstand

Dieser Proof of Value basiert auf dem Konzept der selbstbestimmten Identitäten (Self Sovereign Identities oder SSI), welches auf globalen Internetstandards des World Wide Web Consortium (W3C) aufbaut. Diese Standards ermöglichen die sichere und jederzeit datenschutzkonforme Ausstellung, Aufbewahrung und Überprüfung von digitalen Ausweisen und Bestätigungen aller Art.

Auf dem gleichen Konzept soll auch die neue Schweizer E-ID und das dabei zu Grunde liegende Vertrauensnetzwerk basieren. Am 29. Juni 2022 hat der Bundesrat einen entsprechenden Vorentwurf in die Vernehmlassung verabschiedet: <https://www.eid.admin.ch/eid/de/home.html> .

Ähnliche Lösungen sind in British Columbia (Kanada) bereits im produktiven Einsatz zwischen öffentlichen Ämtern und Unternehmen. In Europa laufen zurzeit verschiedene Proof of Concepts und Pilotprojekte z.B. in Deutschland (IDUnion), Spanien (Alastria) und Finnland (Findy) als Vorbereitung für ein europaweit interoperables System.

4. Ergebnisse

4.1. Überarbeitung Wohnsitzbestätigungsprozess ([Demo-Video](#))

Als Ausgangslage für das Projekt wurde das zukünftige Vertrauensnetzwerk für digitale Nachweise gewählt, welches der Bundesrat im Rahmen des neuen E-ID-Gesetzes schaffen will. In einem solchen Vertrauensnetzwerk erhält jede:r Einwohner:in der Schweiz die Möglichkeit sich kostenlos eine eWallet und eine vom Bund ausgestellte E-ID zu besorgen. Eine eWallet ist eine App auf dem Smartphone, die den sicheren und datenschutzkonformen Empfang, Aufbewahrung und Übermittlung von digitalen Nachweisen jeglicher Art ermöglicht. Eine vom Bund in diesem System ausgestellte E-ID hat die gleiche rechtliche Bedeutung wie die klassische ID im Kreditkartenformat. Das darunterliegende und ebenfalls vom Bund betriebene Vertrauensnetzwerk ermöglicht es der Empfängerin eines digitalen Nachweises diesen auf dessen Echtheit und Gültigkeit zu überprüfen, ohne dazu persönliche Daten im Netzwerk teilen zu müssen.

Die meisten Wohnsitzbestätigungen (Wohnsitzbescheinigungen, Meldebestätigungen etc.), welche Schweizer Gemeindebehörden herausgeben, beziehen sich nur auf eine Person und beschränken sich in der Regel auf die Bestätigung der Wohnsitzadresse.

Die Wohnsitzbestätigung aber, welche der Schweizer öV für den Bezug von vergünstigten GA benötigt, verlangt eine Bestätigung, dass zwei oder mehrere Personen im gleichen Haushalt wohnen. Diese Bestätigungen erstellen die Gemeinden, in dem sie im Einwohnerregister überprüfen, ob die Wohnungsnummern (eine Kombination des Eidg. Gebäudeidentifikators (EGID) und des Eidg. Wohnungsidentifikators (EWID) des Bundesamts für Statistik), unter denen die beantragenden Personen gemeldet sind, identisch sind.

Eine weitere Neuerung, welche das geplante Vertrauensnetzwerk des Bundes ermöglicht, ist die Revokation von digitalen Nachweisen. Das heisst, die Stelle, welche einen Nachweis ausgestellt hat, kann diesen Nachweis für ungültig erklären, wenn die Bedingungen für den Nachweis nicht mehr erfüllt sind. Im Falle einer Wohnsitzbestätigung revoziert die ausstellende Gemeindebehörde diese bei einem Um- oder Wegzug der gemeldeten Person. Wenn jetzt eine Prüferin einen revozierten Nachweis erhält, kann sie via das Vertrauensnetzwerk erkennen, dass der Nachweis zwar echt, aber nicht mehr gültig ist. Umgekehrt bedeutet dies für die Besitzerin eines solchen Nachweises, dass sie sich keinen neuen Nachweis mehr besorgen muss, solange sich die Bedingungen dafür nicht ändern. Das heisst, eine einmal ausgestellte digitale Wohnsitzbestätigung ist so lange gültig, wie die Wohnung nicht gewechselt wird. Sie kann während der ganzen Gültigkeitsdauer für verschiedene Zwecke eingesetzt werden.

Während heute jedes Jahr ca. 30'000 Wohnsitzbestätigungen an den POS der TU und rund 70'000 im SBB Contact Center (CC Brig) eingehen und geprüft werden, soll in Zukunft das SwissPass-Kundenkonto optional mit der Wohnungsnummer der Kunden ergänzt werden. Eine Überprüfung, ob zwei Kund:innen im gleichen Haushalt wohnen, findet dann nicht mehr in den Gemeinden, sondern bei SwissPass (NOVA) statt und wird in den digitalen Kauf- respektive Erneuerungsprozess integriert.

Im neuen Prozess besorgen sich der/die Inhaber:in sowohl des Basis-GA als auch des GA Duo Partner je ihre individuelle Wohnsitzbestätigung mit Hilfe ihrer eWallets und übermitteln diese an ihre SwissPass-Kundenkonten. Während des Kauf- bzw. Erneuerungsprozesses für das GA Duo Partner prüft NOVA, ob sich zur/m Antragsteller:in ein:e Besitzer:in eines Basis-GA im gleichen Haushalt findet. Im positiven Fall wird das GA Duo Partner ausgestellt. Falls kein Match gefunden wird (zum Beispiel weil die letzte Übermittlung der Wohnsitzbestätigung zu lange zurückliegt), wird um eine erneute Übermittlung der Wohnsitzbestätigungen der beiden Partner:innen ersucht. Die Prüfung auf Echtheit und Gültigkeit der Nachweise findet bei jeder (erneuten) Übermittlung statt.

Für die jährliche Erneuerung müssen sich die Kund:innen somit keine neue Wohnsitzbestätigung der Gemeinde mehr besorgen. Solange sie noch in der gleichen Wohnung wohnen, können sie mit wenigen Klicks ihre digitalen Wohnsitzbestätigungen erneut an SwissPass zur Prüfung übermitteln. Anschliessend erfolgt die Erneuerung des GA Duo Partner analog dem Erneuerungsprozess normaler GA.

Wir können davon ausgehen, dass in einem zukünftigen Ökosystem digitaler Nachweise die Gemeinden bei einem Zu- oder Umzug routinemässig oder auf Anfrage der Kund:innen eine digitale Wohnsitzbestätigung ausstellen werden (siehe auch Abschnitt 4.4 Standardisierung).

4.2. Projekt Design

4.2.1. SSI-Wallet

Im Zentrum des Projekts steht das eWallet, das nach den Prinzipien von Self Sovereign Identity (SSI) digitale Nachweise empfängt, aufbewahrt und übermittelt. Nach einem ähnlichen Onboardingprozess, wie es der Bund in seinem Gesetzesvorentwurf zur E-ID (BGEID) vorsieht, lädt sich ein:e Kund:in die App aus einem Appstore und verifiziert sich online mit seiner/ihrer ID-Karte. Damit erhält sie/er mit der digitalen ID ihren/seinen ersten digitalen Nachweis, auch Verifiable Credential (VC) genannt.

4.2.2. Webseite der Stadt St.Gallen

Da der Prozess vollständig digital ausgeführt werden soll, wird die Webseite der Stadt St.Gallen simuliert, auf der online eine digitale Wohnsitzbestätigung bezogen werden kann. Zur Identitätsprüfung übermitteln die Kund:innen ihre digitale ID, deren Echtheit und Gültigkeit die Stadt via das Vertrauensnetzwerk prüft. Nach erfolgreicher Prüfung schaut das System im Einwohnerregister nach, ob die Kund:innen dort registriert sind. Im positiven Fall zeigt die Webseite dann eine Wohnsitzbestätigung den Kund:innen zur Überprüfung an. Anschliessend folgt ein Zahlungsprozess. Nach dessen erfolgreichem Abschluss empfängt das eWallet die digitale Wohnsitzbestätigung.

4.2.3. Webseite SwissPass

Auf der simulierten Webseite des SwissPasses wurde nach der Anmeldung ein neuer Button eingefügt: «Wohnsitzbestätigung übermitteln». Analog dem Prozess auf der Seite der Stadt St.Gallen werden die Kund:innen mittels QR-code aufgefordert diesmal ihre digitale Wohnsitzbestätigung zu übermitteln. Die erfolgreiche Prüfung des Nachweises durch SwissPass erkennen die Kund:innen sowohl auf der SwissPass-Webseite als auch in ihrem eWallet.

4.2.4. Webseite SBB-Ticketshop

Im bestehenden Ticketshop der SBB gibt es für den Kauf eines GA Duo Partner bisher nur die Möglichkeit ein pdf herunterzuladen und dies dann zusammen mit der Wohnsitzbestätigung der Gemeinde (ebenfalls auf Papier) an das SBB Contact Center einzusenden oder den Kauf an einem bedienten POS zu erledigen.

Neu wurde auf der simulierten Webseite ein Button eingefügt, mit dem das GA Duo Partner nun auch online gekauft werden kann. Nach der Anmeldung prüft die Webseite in der Kundendatenbank, ob sich eine Person findet, die sowohl ein noch gültiges Basis-GA besitzt als auch im gleichen Haushalt wohnhaft ist. Falls dem so ist, wählt der/die Kund:in den ersten Gültigkeitstag und die gewünschte Klasse und geht dann weiter in den üblichen Zahlungsprozess. Nach erfolgreichem Abschluss folgt die standardmässige Kaufbestätigung.

4.2.5. Testdatenbank

Als Testdatenbank sowohl für das Einwohnerregister der Stadt St.Gallen, als auch für die SwissPass-Kundenkonten wurde eine Exceltabelle mit nur den für diesen Prozess notwendigen Daten genutzt.

4.3. Entwicklungsnetzwerk und Schweizer SSI Sandbox

Das Vertrauensnetzwerk (auch Vertrauensinfrastruktur oder "Distributed Ledger" genannt), welches die Zuverlässigkeit und Sicherheit des E-ID-Ökosystems garantiert, soll gemäss Gesetzesvorentwurf zukünftig vom Bund betrieben werden. Dieser POV wurde auf einer dedizierten Entwicklungsumgebung ausgeführt, die über ausreichende Serviceleistungen für Demos und Tests verfügt.

Sobald der Bund (BIT) eine Schweizer Testumgebung für das zukünftige Vertrauensnetzwerk (sogenannte Schweizer SSI-Sandbox) zur Verfügung stellt, könnte ein Umzug von der jetzigen Entwicklungsumgebung auf die SSI Sandbox mit wenig Aufwand bewerkstelligt werden. Ein solcher Umzug würde hinsichtlich einer späteren Pilotierung Sinn machen und würde gleichzeitig den beabsichtigten Aufbau eines schweizweiten Ökosystems von digitalen Nachweisen fördern.

4.4. Standardisierung Verifiable Credential «Wohnsitzbestätigung»

Im Laufe dieses Projektes und in den Diskussionen rund um die Schaffung eines zukünftigen E-ID-Ökosystems kam deutlich zu Tage, dass Wohnsitzbestätigungen in der einen oder anderen Form auch noch in vielen anderen Prozessen benötigt werden. Für die Kund:innen macht es daher am meisten Sinn, wenn die gleichen digitalen Nachweise für alle Prozesse, die Wohnsitzbestätigungen benötigen, benutzt werden können. Das wiederum bedingt eine möglichst weitgehende Standardisierung der Nachweise, sowohl was die Inhalte als auch die Formate der einzelnen Attribute eines digitalen Nachweises betrifft. Am Beispiel der Wohnsitzbestätigung hat eine Arbeitsgruppe von DIDAS (www.didas.swiss), dem Verein für die Förderung von SSI-Standards in der Schweiz, einen ersten Vorschlag erarbeitet und mit dem Bund die Diskussion darüber aufgenommen, wer für die Standardisierung von digitalen Nachweisen in der Schweiz verantwortlich sein soll.

4.5. Automatisierung der jährlichen Überprüfung

Eines der Projektziele war die voll automatisierte Erneuerung auch des GA Duo Partner mit möglichst wenig Kundeninteraktion. Es wurde ein Vorgehen dokumentiert, wie dies technisch bewerkstelligt werden kann. Diese Lösung wurde aber nicht umgesetzt, da sie einerseits den SSI-Standards widerspricht (eine Überprüfung von digitalen Nachweisen darf nur mit expliziter Zustimmung des/der Besitzer:in erfolgen) und auch von den Testkunden kontrovers beurteilt wurde (siehe Kapitel 5 Diskussion)

4.6. Dissemination der Erkenntnisse

Im Laufe des Projektes wurden alle Schnittstellen, welche technisch oder organisatorisch vom heutigen oder zukünftigen Wohnsitzbestätigungsprozess betroffen sind, in verschiedenen Workshops abgeholt oder konsultiert.

SBB-intern wurde das Projekt in allen Gremien, welche sich im Mandat des DV um die Ausstellung und Erneuerung der GA-Produkte kümmern, vorgestellt und diskutiert.

Für eine Bekanntmachung der möglichen neuen Prozesse und der praktischen Demonstration derselben in der Branche wurden die Kommissionen Markt, Vertrieb und IT der Alliance SwissPass begrüsst.

Um die Gemeinden mit den zukünftigen neuen Möglichkeiten der digitalen Nachweise vertraut zu machen, wurde das Projekt in einer ersten Runde dem Vorstand des Verbandes der Schweizer Einwohnerämter vorgestellt und vereinbart, dass es an der nächsten Jahresversammlung des Verbandes allen Mitgliedern demonstriert werden sollte.

4.7. Zusammenarbeit mit Entwicklung E-ID (BIT/BJ)

Eine erfolgreiche Umsetzung der neuen voll digitalisierten Prozesse rund um die Wohnsitzbestätigung setzt die erfolgreiche Umsetzung des neuen E-ID-Ökosystems des Bundes voraus. Andererseits kann ein so leicht verständlicher Prozess wie derjenige der digitalen Wohnsitzbestätigung mithelfen, dass die neue E-ID schnell für einige Tausend Einwohner:innen in der Schweiz praktische Alltagsrelevanz erreicht. Das ist wichtig, um das anvisierte Ökosystem zum Leben zu erwecken. So wurde denn auch die ganze Projektentwicklung in enger Abstimmung mit dem federführenden Bundesamt für Justiz (BJ) und dem dafür technisch verantwortlichen Bundesamt für Informationstechnologie (BIT) vorangetrieben.

Am E-ID-Partizipationsmeeting vom 1. September 2022 wurde das Projekt der interessierten Community vorgestellt und zusammen mit der Arbeit von DIDAS zur Standardisierung von Verifiable Credentials (siehe Abschnitt 4.4.) intensiv diskutiert.

4.8. Business Case

Durch den neuen Prozess wird der Aufwand im Vertrieb massiv reduziert. Zudem werden gewisse Lücken in der heutigen Überprüfung der Nachweisberechtigung eliminiert. Für alle Kunden und Kundinnen kann mit der Digitalisierung der gleiche Prozess angewandt werden, unabhängig von Zivilstand, Verwandtschaft usw. Dadurch können auch in den Backend-Systemen die Abläufe einheitlich implementiert werden.

Business Case	
Regelbetrieb	
Bereich	Richt-Betrag pro Kalenderjahr in CHF
Einnahmensicherung	120'000
Aufwandreduktion im Vertrieb	410'000
Mehraufwand in der automatisierten Kundenkommunikation (Basisdialog)	-60'000
Betriebskosten für automatisierte Überprüfung der digitalen Nachweise	-80'000
Mehrertrag pro Jahr (bei 100% Adaption des digitalen Prozesses)	390'000
Initialaufwand	
Bereich	Richt-Betrag einmalig in CHF
Initialaufwand SBB IT im Mandat öV	200'000
Initialaufwand für Kundenkommunikation (Basisdialog)	80'000
Einmaliger Beratungsaufwand im Vertrieb (bei 100% Adaption)	780'000
Einmaliger Implementierungsaufwand	1'060'000

Sowohl die Realisation des jährlichen Mehrertrages als auch der einmalige Beratungsaufwand sind abhängig von der Adoption. Je mehr der neue digitale Prozess benutzt werden wird, desto grösser sind die Mehrerträge als auch der einmalige Aufwand für die Beratung der Kunden bei der Umstellung auf den neuen Prozess.

Im Projektantrag sind wir noch von rund 300kCHF für den heutigen Prozess-Aufwand ausgegangen und Betriebskosten von rund 100kCHF, das heisst einem potenziellen Mehrertrag von rund 200kCHF jährlich. Nicht berücksichtigt hatten wir in der ersten Schätzung den Mehrertrag aus dem Bereich der Einnahmensicherung sowie den Mehraufwand für die Kundenkommunikation. Nach der detaillierteren Analyse im Rahmen dieses Projekts gehen wir nun von rund 390kCHF als jährlichem Mehrertrag aus.

Zu den Investitionskosten konnten wir im Projektantrag noch keine Angaben machen, da die Evaluierung dieser Initialkosten ein Teil des Projektes war. IT-seitig können die neuen Prozesse in einem Quartal implementiert werden. Am meisten ins Gewicht fällt jedoch der Aufwand, den wir im CC Brig für Kundenanfragen im Rahmen der Prozessumstellung erwarten. Gute Kommunikation im Vorfeld und eine gute Kundenführung im Prozess werden helfen, diesen Aufwand zu minimieren. Wertvolle Einsichten dazu haben wir bereits in den ersten Kundentests erhalten (siehe 5.1. Reaktion Kundenstimme).

5. Diskussion

5.1. Reaktionen Kundenstimme

Die Kundenstimme ist ein Pool von SBB-Kund:innen, welche sich zur Verfügung stellen, neue Produkte oder Kundenprozesse in unterschiedlich reifen Entwicklungsstadien auszutesten. Dies ermöglicht es der SBB, frühzeitig Feedbacks einzuholen und neue Entwicklungen kundenfokussiert anzugehen. In diesem Rahmen wurde auch der neue Prozess der digitalen Wohnsitzbestätigung getestet.

Auffallend war, dass sich die Testpersonen einfach rekrutieren liessen, da sie alle den heutigen Prozess als sehr mühsam erachten und dadurch eine grosse Bereitschaft zeigten einen neuen Prozess kennen zu lernen.

Ohne Unterstützung durch die Projektmitarbeitenden gelang es noch keiner Testperson, den Prozess ganz selbstständig durchführen zu können. Das lag zum einen daran, dass nun beide Partner eine eigene Wohnsitzbestätigung bei der Gemeinde beschaffen und in einem zweiten Schritt an SwissPass übermitteln müssen, und zum andern daran, dass die User experience (UX) in diesem Stadium noch nicht so ausgefeilt war, wie sie es in einem fertig entwickelten Produkt einmal sein wird.

Sobald die Proband:innen jedoch verstanden haben, wie der neue Prozess funktioniert, erklärten alle in Zukunft nur noch diese Lösung nutzen zu wollen. Dies ist von zentraler Bedeutung, denn nur, wenn sich die Kunden grossmehrheitlich für diesen neuen Prozess entscheiden, lassen sich die mit dem alten Prozess verbundenen hohen Kosten einsparen.

5.2. Reaktionen aus den Gremien

Durchwegs alle Gremien begrüsst die neuen Prozesse und regten die Umsetzung als Piloten an, sobald die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung steht. Sowohl für die Kund:innen im Schweizerischen öV als auch für die damit betrauten Stellen werden die Prozesse einfacher, schneller und günstiger. Auch für eine längere Übergangszeit können die alten und neuen Prozesse grundsätzlich nebeneinander betreiben werden. Der Wegfall der Kosten für die jährlichen Wohnsitzbestätigungen und der viel einfachere Prozess werden aber als genügend grosse Motivation gesehen, dass das Gros der Kund:innen relativ schnell auf die neuen Prozesse umsteigen werden. Eine entsprechende Kommunikation auf der SwissPass-Webseite und an die GA DUO Partner-Besitzer:innen direkt kann diese Umstellung zusätzlich fördern.

5.3. Convenience vs Datenschutz

Ein Projektziel war es, den Erneuerungsprozess vollständig zu automatisieren, d.h. wenn möglich ohne erneute Kundeninteraktion. Es konnte aufgezeigt werden, dass dies technisch möglich ist.

Gemäss SSI-Standards findet eine Überprüfung eines digitalen Nachweises jedoch immer unmittelbar nach der Übermittlung durch die/den Halter:in statt, das heisst immer im vollen Einverständnis und Bewusstsein des/der Halter:in. Wenn nun aber der/die Halter:in bei der erstmaligen Übermittlung eines digitalen Nachweises der prüfenden Stelle die Erlaubnis und damit die für eine spätere Überprüfung notwendigen Information zukommen lässt, kann eine solche Überprüfung auch ohne Interaktion des/der Halter:in erfolgen.

Dies brächte den Kund:innen mehr Convenience und SwissPass mehr Effizienz und Kosteneinsparungen, allerdings zum Preise, dass ein Grundprinzip von SSI geritzt würde.

Auf Basis der Diskussion in den Gremien als auch mit den Kunden wird empfohlen den vollautomatisierten Prozess erst in einer späteren Phase und selbstverständlich nur mit explizitem Einverständnis der Kund:innen zu ermöglichen.

6. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Das Projekt konnte aufzeigen, wie digitale Nachweise in einem zukünftigen E-ID-Ökosystem helfen können, heute noch umständliche Prozesse stark zu vereinfachen und ohne Medienbrüche vollständig zu digitalisieren. Sowohl betroffene Kunden als auch die relevanten Gremien innerhalb der SBB und der Alliance SwissPass begrüssen die neuen Prozesse.

Die Ziele des Innovationsprojekt können als erfüllt betrachtet werden:

1. Der Kundennutzen konnte deutlich aufgezeigt werden. Sobald der neue Prozess verstanden ist, wollen die Kund:innen nur noch diesen nutzen. Da die neue Wohnsitzbestätigung nur noch auf eine einzelne Person lautet, müssen sowohl die Person mit dem Basis-GA als auch diejenige mit dem GA DUO je ihre Wohnsitzbestätigung zur Überprüfung einreichen. Dafür können sie immer dieselbe Wohnsitzbestätigung einreichen, solange sie ihren Wohnsitz nicht wechseln.
2. Die Echtheit und Gültigkeit einer Wohnsitzbestätigung als Verifiable Credential kann via das Vertrauensnetzwerk sicher und datensparsam geprüft werden. Durch die Hinterlegung der Wohnungsnummer im SwissPass-Kundenkonto müssen die Wohnsitzbestätigungen der GA-Partner:innen nicht mehr gleichzeitig eingereicht werden.
3. Eine vollständig automatisierte Erneuerung ist möglich, wenn die Kund:innen explizit ihr Einverständnis zur regelmässigen Überprüfung und damit die entsprechenden Daten an SwissPass übermitteln.

Sobald für das zukünftige E-ID-Ökosystem eine entsprechende Pilot-Infrastruktur zur Verfügung steht, wird empfohlen den UseCase Wohnsitzbestätigung für GA DUO Partner darauf zu pilotieren, damit die gewonnenen Erkenntnisse in der realen Welt validiert werden können.

Symbol- und Abkürzungsverzeichnis

BAV	Bundesamt für Verkehr
BGEID	Bundesgesetz über den elektronischen Identitätsnachweis und andere elektronische Nachweise (E-ID-Gesetz, BGEID)
BIT	Bundesamt für Informationstechnologie
BJ	Bundesamt für Justiz
DIDAS	Digital Identity and Data Sovereignty Association
E-ID	Zukünftiger elektronischer Identitätsnachweis herausgegeben vom Bundesamt für Justiz gem. Vorentwurf BGEID vom 29.6.2022 (auch «Digitaler Identitätsausweis» oder «digitale ID»)
GA	Generalabonnement
ID	(staatlicher) Identitätsnachweis
NOVA	Vertriebsplattform des schweizerischen öV
öV	öffentlicher Verkehr
PoC	Proof of Concept
POS	Point of Sale
PoV	Proof of Value
SBB	Schweizerische Bundesbahn
SSI	Self Sovereign Identity (selbstbestimmte Identität)
TU	(konzessionierte) Transportunternehmen
UX	User experience (Kundenerfahrung)
VC	Verifiable Credential (überprüfbarer (elektronischer) Nachweis)
W3C	World Wide Web Consortium

Weiterführende Links

- a) Zu Self Sovereign Identity (SSI)
 - a. [Trust over IP Conceptual Model](#)
 - b. [Fraunhofer Institut: Mythbusting SSI](#)

- b) Zur geplanten Schweizer E-ID und E-ID-Ökosystem
 - a. [Bundesamt für Justiz: Staatliche E-ID](#)
 - b. [Diskussionsplattform auf GitHub](#)
 - c. [DigitalSwitzerland Whitepaper zur E-ID](#)

- c) Zur Demo des GA DUO Kauf mit digitaler Wohnsitzbestätigung
 - a. [Demo-Video](#)

Anhang

- Projektdokumentation (Confluence Export)
- Präsentation «Digitale Wohnsitzbestätigung»
