

Nationale Adressdienste (NAD)

Bericht zur technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Machbarkeit

1. Management Summary

Aufgrund parlamentarischer Vorstösse wird der Aufbau Nationaler Adressdienste NAD geprüft und die Machbarkeit verschiedener Lösungsvarianten abgeklärt.

Ausgangspunkt sind die **Anforderungen an Nationale Adressdienste**, wie erforderliche Dienste, Form der Dienste, erforderliche Datenqualität und –aktualität.

Bezüglich **Nutzung der Nationalen Adressdienste** hat sich eine breite Palette von Nutzergruppen auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinden ergeben. Dazu kommen weitere Stellen, soweit sie einen gesetzlichen Auftrag erfüllen.

Als **Lösungsvarianten für die Nationalen Adressdienste** sind die vier im Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 12.3661 erwähnten Möglichkeiten beschrieben, analysiert und verglichen worden:

1. Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht
2. Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik
3. Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses
4. Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben

Dabei hat sich gezeigt, dass eine **Kombination der Varianten 2 und 3** die beste Lösung wäre. Dieser Lösungsvorschlag trennt die Datenbereitstellung aus den Einwohnerdiensten der Gemeinden vom NAD-System und ist damit sehr flexibel, sie kann rasch und mit wenig Risiken in Betrieb genommen werden und ist ausbaufähig.

Für den Betrieb der NAD-Fachstelle und des NAD-Systems kommen der Bund oder ein ausgewählter Externer in Frage. Die einmaligen Kosten für das NAD-System von CHF 0.5 Mio müssten vom Bund bereitgestellt werden. Gemäss dem erarbeiteten Geschäftsmodell könnte der laufende Betrieb dann über Abfragegebühren / -pauschalen finanziert werden. Dem Bund blieben dann nur noch die wiederkehrenden Kosten für die NAD-Aufsicht (10 – 20 Stellenprozent).

Die Entwicklung der Machbarkeitsstudie wurde von den involvierten Bundesstellen anlässlich von drei Folgeberichten begleitet. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie erfolgten Gespräche mit Softwareherstellern von Gemeindesystemen und kantonalen Plattformen und insbesondere zahlreiche Diskussionen mit Gemeinde- und Kantonsvertretern (alles im Anhang zum Bericht dokumentiert). Diese Diskussionen haben ergeben, dass die involvierten, durchaus repräsentativen **Kantons- und Gemeindevertreter hinter der vorgeschlagenen Kombinationslösung stehen**.

Es wird empfohlen, mit dieser Lösung, welche zur Plattform für nationale Applikationen mit Einwohnerdaten ausgebaut werden kann, weiter zu arbeiten, die erforderlichen Rechtsgrundlagen zu schaffen, eine Ausschreibung für einen NAD-Provider für den Betrieb der NAD-Fachstelle und des NAD-Systems zu erarbeiten und eine Begleitgruppe mit Kantonsvertretern zur koordinierten NAD-Systemeinführung zu etablieren.

Verfasser: Dr. Bertram Thurnherr, Thurnherr Consulting & Co,
Gehrstrasse 12, 8908 Hedingen

Version 1.0 vom 8. Januar 2016

Nationale Adressdienste (NAD)

Dokumentenhistorie:

Version	Datum	Verantwortlicher	Anlass ¹	Bemerkungen/ Art der Änderung(en)
0.1	22.07.2015	Bertram Thurnherr	Erstellung	
0.2	05.08.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Einarbeitung Diskussion BFS, Formulierung der Anforderungen
0.3	20.08.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Einarbeitung Ergebnisse Statusbericht vom 12.8.2015
0.4	26.08.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Basis für Überprüfung / Ergänzung seitens BFS und ZAS
0.5	07.09.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Diverse Ergänzungen für den Statusbericht vom 9.9.2015
0.6	29.09.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Einarbeitung eCH-Standards
0.7	29.10.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Einarbeitung Besprechungen und Bewertung
0.8	30.11.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Ergänzungen aus dem Statusbericht vom 6.11.2015
0.8a	01.12.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Korrektur einiger Schreibfehler
0.9	14.12.2015	Bertram Thurnherr	Überarbeitung	Einarbeitung Ergebnisse Berichtsbesprechung vom 9.12.2015
0.91	05.01.2016	Thomas Steimer	Überarbeitung	Ergänzungen im Bereich Nutzer
1.0	07.01.2016	Projektgruppe	Freigabe	Kleinere Anpassungen aufgrund der Diskussionen der Projektgruppe

Referenzierte Dokumente

Dem Projektauftrag liegen die folgenden Dokumente zu Grunde:

Ref.	Titel	Datum	Verfasser
[1]	Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 12.3661 der Staatspolitischen Kommission des Nationalrats vom 16. August 2012 http://www.parlament.ch/sites/doc/CuriaFolgeseite/2012/20123661/Bericht%20BR%20D.pdf	12.11.2014	Bundeskanzlei
[2]	Nationale Adressdienste: Vergleich der Lösungsvarianten	03.11.2015	Bertram Thurnherr
[3]			
[4]			
[5]			
[6]			

¹ Anlässe sind Erstellung, Überarbeitung, Prüfung und Freigabe.

Inhaltsverzeichnis

1.	Management Summary	1
2.	Veranlassung	4
3.	Grundlagen und Abgrenzungen	4
3.1	Begriff Wohnadresse	4
3.2	Zweck der Nationalen Adressdienste	4
3.3	Technische, wirtschaftliche und organisatorische Machbarkeit	5
4.	Anforderungen an Nationale Adressdienste (NAD)	5
4.1	Erforderliche Dienste	5
4.2	Form der Dienste	5
4.3	Benutzerschnittstelle	6
4.4	Unterstützte Personenkategorien	6
4.5	Verfügbare Personendaten	7
4.6	Verbindung zu geocodierten Gebäudeadressen	7
4.7	Erforderliche Datenqualität	7
4.8	Erforderliche Datenaktualität	8
4.9	Datenhistorisierung	8
4.10	Berechtigungssystem	8
5.	Nutzung der Nationalen Adressdienste	9
5.1	Bundesstellen	9
5.2	Kantonale Stellen	10
5.3	Gemeinden	10
5.4	Weitere Stellen	11
6.	Lösungsvarianten	12
6.1	Übersicht	12
6.2	Kurzbeschreibung der Lösungsvarianten	12
6.3	Vergleich der Lösungsvarianten	13
7.	Lösungsvorschlag: Kombinationsvariante	14
7.1	Veranlassung	14
7.2	Lösungsbeschreibung	14
7.3	Vorteile der Kombinationsvariante	17
7.4	Varianten NAD-Organisation	18
7.5	Föderalistisches Berechtigungssystem	18
7.6	Integrationsmöglichkeiten in kantonale Anwendungen	19
7.7	NAD-Abfragepotential	19
7.8	NAD-Kosten	20
7.9	Geschäftsmodelle für den NAD-Provider	21
8.	Ausblick: Plattform für nationale Applikationen mit Einwohnerdaten	22
9.	Empfehlungen	23

Dieser Bericht wird durch einen Anhang ergänzt, in dem die Lösungsvarianten detailliert beschrieben und die diversen Gespräche dokumentiert sind.

2. Veranlassung

Aufgrund parlamentarischer Vorstösse ist das Vorhaben einer zentralen Adressdatenbank entstanden mit dem Ziel, schweizweit aktuelle Adressdaten zur Verfügung zu stellen: Vgl. Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 12.3661 der Staatspolitischen Kommission des Nationalrats vom 16. August 2012: „Adressdatenaustausch zwischen Einwohnerregistern, Post und anderen Dateneinhabern“ [1].

Gemäss „Schlussfolgerungen“ des genannten Berichts wird der Bundesrat die Vor- und Nachteile der möglichen Lösungen vertieft prüfen und dabei insbesondere die Machbarkeit, die Datenschutzaspekte, die Kosten und die Auswirkungen genauer abklären. Das mit einer solchen Machbarkeitsstudie beauftragte Bundesamt für Justiz hat die Erarbeitung dieser Studie an Thurnherr Consulting & Co, Hedingen vergeben.

Der Arbeitstitel wurde von „zentrale Adressdatenbank in „Nationale Adressdienste“ geändert.

3. Grundlagen und Abgrenzungen

3.1 Begriff Wohnadresse

Die Wohnadresse, wie sie von den Einwohnerdiensten der Gemeinden geführt wird, bezieht sich auf den öffentlichrechtlichen Wohnsitz² (und nicht auf den privatrechtlichen – auch zivilrechtlicher Wohnsitz genannt). Eine Person hat einen Hauptwohnsitz und kann mehrere Nebenwohnsitze haben.

Neben der Wohnadresse am Haupt- bzw. an den Nebenwohnsitzen können die Einwohnerdienste eine Zustelladresse führen. Die Zustelladresse ist nicht öffentlichrechtlich relevant, sondern sie dient dem praktischen Alltag, z.B. zur Zustellung von Abstimmungsunterlagen von Personen, welche ausserhalb ihrer Wohngemeinde in einem Pflegeheim leben.

Für die unten aufgeführten Zwecke der Nationalen Adressdienste geht es um die Wohnadresse am öffentlichrechtlichen Wohnsitz. Die Zustelladresse ist von sekundärer Bedeutung, weshalb im Bericht des Bundesrates [1] darauf hingewiesen wurde, dass die Quelle für Nationale Adressdienste die Einwohnerdienste der Gemeinden und nicht die Post sein sollte.

Gemäss Art. 6 Lit. g. des Registerharmonisierungsgesetzes RHG³ erfassen die Einwohnerdienste der Gemeinden die Wohn- und die Zustelladresse. Im Hinblick auf Klarheit wird im weiteren Verlauf dieses Berichts nur noch die Wohnadresse erwähnt. Bei der späteren NAD-Umsetzung ist zu entscheiden, ob die Nationalen Adressdienste auch die Zustelladressen aus den Einwohnerdiensten der Gemeinden führen sollen.

3.2 Zweck der Nationalen Adressdienste

Derzeit besteht kein nationaler Dienst mit dessen Hilfe Verwaltungseinheiten aktuell gültige Wohnadressen gemäss Anmeldung bei den Einwohnerdiensten (öffentlichrechtliche Wohnadressen) validieren, suchen oder abgleichen können. Mit der Einführung kantonaler Einwohnerplattformen sind solche Dienste in einzelnen Kantonen überkommunal verfügbar, ein schweizweiter Dienst besteht dagegen nicht.

Der Zweck der Nationalen Adressdienste kann wie folgt illustriert werden:

- Zur Verlostscheinbewirtschaftung bzw. zum Bezug von Steuerausständen braucht das kommunale oder kantonale Steueramt bzw. die Amtsstelle für Wehrpflichtersatz die aktuelle Wohnadresse eines weggezogenen, ev. nach Auslandsaufenthalt in einem anderen Kanton wieder angemeldeten Steuerpflichtigen. Die NAD würde diese Suche unterstützen

² Der Wohnsitzbegriff im öffentlichen Recht regelt die örtliche Zuständigkeit der Behörden, wenn es um die Beziehungen des Bürgers zum Staat geht (Hauptwohnsitz: Steuerdomizil, politischer Wohnsitz, Unterstützungswohnsitz, usw.).

³ Registerharmonisierungsgesetz RHG: SR 431.02

und die aktuelle Wohnadresse liefern, sofern die Person irgendwo in der Schweiz angemeldet ist.

- Beim Versand von Unterlagen zur KK-Prämienverbilligung kann es viele (teure) Retouren geben, weil die Adressen nicht aktualisiert sind. Mit einem Abgleich der Adressen (auch über die Kantonsgrenzen hinaus) kann der NAD für diese Fälle wirkungsvoll unterstützen.

Die Nationalen Adressdienste liefern Informationen über aktuelle Wohnadressen. Das System liefert neben den Wohnsitzinformationen keinerlei weitere Personendaten. Diese müssen auf separatem Weg zwischen den Verwaltungseinheiten (z.B. zwischen dem Steueramt, welches über einen Verlustschein verfügt und dem Steueramt am aktuellen Wohnsitz des Steuerpflichtigen) ausgetauscht werden.

3.3 Technische, wirtschaftliche und organisatorische Machbarkeit

Der Bericht klärt die technische, wirtschaftliche und organisatorische Machbarkeit von Nationalen Adressdiensten. Rechtliche Fragestellungen werden nicht behandelt, die rechtliche Machbarkeit wird vom Bundesamt für Justiz separat bearbeitet.

4. Anforderungen an Nationale Adressdienste (NAD)

4.1 Erforderliche Dienste

Die Nationalen Adressdienste sollen auf Anfragen folgende Dienste anbieten:

- Validierung:** Zu einer bestimmten Person mit bekannter Wohnadresse werden diese Daten validiert, d.h. es wird überprüft, ob die Adresse korrekt ist oder nicht, Antwort: ja oder nein.
- Abfrage:** Zu einer Person, deren identifizierende Merkmale (AHVN13 oder Name, Vorname, Geschlecht, Geburtsdatum, Ledigenname) bekannt sind, wird die aktuelle Wohnadresse geliefert.
- Abgleich:** Zu einer bestimmten Person werden deren Wohnadressdaten mit den Adresdaten (bei Haupt- und Nebenwohnsitzen mehrere möglich) aus dem nationalen Adressdienst verglichen und die verfügbaren Adressen geliefert.

Diese Differenzierung ist für den Datenschutz sehr relevant. Es ist ein erheblicher Unterschied, ob jemand die Berechtigung hat, schweizweit beliebige Adressen abzufragen oder ob er nur ihm bekannte Adressen validieren darf.

Beim Abfrage-Dienst kann man weiter differenzieren, z.B. indem man die Angabe aller identifizierenden Merkmale verlangt und damit ein „Surfen durch die Adressen“ verhindert.

Ein einfacher Abgleich ist mit Abfragen in Form von Listendiensten möglich, indem man für eine Liste von Personen (z.B. ausserkantonale Sekundärsteuerpflichtige) die jeweils aktuelle Wohnadresse abfragt.

Der mächtigste Dienst ist natürlich der eigentliche Abgleich.

4.2 Form der Dienste

Obige Dienste werden als Einzel- und Listendienste zur Verfügung gestellt:

- a) **Einzeldienste** beziehen sich auf eine Person
- b) **Listendienste** liefern gleichzeitig Ergebnisse zu einer Liste von Personen

Gerade der Validierungsdienst wird wohl oft als Listendienst in Anspruch genommen.

4.3 Benutzerschnittstelle

Die Dienste werden in folgenden Formen angeboten:

- 1) **WebInterface:** Der berechtigte Benutzer kann an seinem Gerät die Validierung, Abfrage oder den Abgleich mittels Dialog am WebBrowser durchführen⁴. Diese Form eignet sich besonders für Einzeldienste. Es ist aber auch denkbar, dass der Benutzer eine Liste erstellt (z.B. mit Excel) und diese dem NAD im Hinblick auf einen Listendienst übergibt und dann die Antwort auf dem Bildschirm oder als separate Liste (z.B. Excel) erhält.
- 2) **WebService:** Eine IT-Applikation kann nach Authentifizierung des entsprechenden Benutzers via WebServices bei den NAD einen Einzel- oder Listendienst beanspruchen. Die Applikation verarbeitet die Ergebnisse des Dienstes gemäss den Bedürfnissen des Anwenders. Für die Verlustscheinbearbeitung könnte z.B. ein Modul einer kantonalen Steuerapplikation auf Knopfdruck des Mitarbeitenden der Steuerverwaltung via Webservice bei den NAD aktuelle Wohnadressen zu gesuchten Schuldnern abfragen. Zu den gefundenen Wohnadressen wurde dann das Modul den Mitarbeitenden weiter unterstützen durch Anzeige der Steuerschulden etc. D.h. der Mitarbeitende kommt als Benutzer des Moduls der Steuerapplikation nur indirekt mit den NAD in Kontakt.
- 3) **Asynchrone Meldungsschnittstelle:** Eine Applikation setzt nach Authentifizierung des entsprechenden Benutzers eine Meldung für einen Einzel- oder Listendienst beim NAD ab. Als Ergebnis liefert der NAD wieder eine Meldung. Als Meldungstransportmedium wird zweckmässigerweise Sedex eingesetzt⁵. Auch in diesem Fall wird der Benutzer nur indirekt mit den NAD in Kontakt treten.

4.4 Unterstützte Personenkategorien

Das System ist fokussiert auf natürliche Personen. Erfasst werden in der Schweiz mit Haupt- oder Nebenwohnsitz angemeldete Personen schweizerischer oder ausländischer Staatsangehörigkeit.

Auch erfasst werden Auslandschweizer, wobei der Zugriff auf deren Adressen mit einer Auskunftssperre belegt werden kann (vgl. Abschnitt 4.10), da mit der Bekanntgabe von Wohnadressen besondere Gefahren in der Niederlassungsnation entstehen könnten. Für die Auslandschweizer könnten die Daten aus eVera wie die Daten eines „27. Kantons“ bearbeitet werden.⁶

Nicht speziell erfasst werden ausländische Diplomaten, welche in der Schweiz Wohnsitz haben.⁷

Spezifische Rollen, wie Grundeigentümer oder Sekundärsteuerpflichtiger werden nicht erfasst. Für den Zugriff auf aktuelle Adressen solcher Personen – auch ausserhalb des Kantons – müssen die Kantone eine Verknüpfung in ihrem kantonalen Personenregister zur AHVN13 schaffen und dann beim NAD eine Abfrage platzieren.

Der Fokus auf natürliche Personen bedeutet umgekehrt, dass im nationalen Adressdienst keine Unternehmen geführt werden. Für diese Personenkategorie wird auf das Betriebs- und Unternehmensregister BUR und das UID-Register verwiesen, welches insofern einfacher zu handhaben ist, als die UID nicht ähnlichen rechtlichen Restriktionen wie die AHVN13 bei natürlichen Personen unterliegt.

⁴ Zum Vergleich: Diese Benutzerschnittstelle stellt die ZAS als UPI-Webabfrage zur Verfügung.

⁵ Zum Vergleich: Die Schnittstelle stellt die ZAS als UPI-Meldeservice zur Verfügung.

⁶ Im Hinblick auf eine Datenübernahme aus eVERA ist die Übernahme von Familienmitgliedern ohne CH-Staatsbürgerschaft zu prüfen.

⁷ Zu prüfen ist die Erfassung der ca. 27'000 internationalen Beamten, welche im System Ordipro verzeichnet sind, sich aber nicht auf den Gemeinden anmelden müssen.

4.5 Verfügbare Personendaten

Neben der AHVN13 und den identifizierenden Personenmerkmalen (Name, Vorname, Geschlecht, Geburtsdatum) werden für Haupt- und (falls vorhanden) Nebenwohnsitze Wohnadressdaten geführt. Zur Regelung der Berechtigungen ist zudem das Merkmal „Datensperre“ erforderlich: Vgl. Abschnitt 4.10. Zur Unterstützung von Fehlerbehandlungsprozessen werden Zu- und Wegzugsdaten geführt.

4.6 Verbindung zu geocodierten Gebäudeadressen

Swisstopo und das BFS bearbeiten das Projekt „Adressen und GWR-Erweiterung“. Es ist die Zuordnung einer eindeutigen Adresse zu jedem Gebäude vorgesehen. Die Gebäudeadressen würden dann künftig aus definierten Teilen (PLZ, Orts- und Strassennamen) bestehen.

Konsequenz für die Nationalen Adressdienste NAD: Korrekte Adressen müssen in den Einwohnerdiensten der Gemeinden entsprechend erfasst werden. Dazu werden wohl die IT-Systeme in den Einwohnerdiensten über Verzeichnisse korrekter Strassennamen und gültiger Strassennummern verfügen müssen, durch Herunterladen des „Amtlichen Verzeichnis der Strassen“ und des „Amtliches Verzeichnis der Gebäudeadressen“.

NAD übernimmt und nutzt diese Adressen aus den Gemeinden bzw. den kantonalen Plattformen ohne eigene Prüfung. Das heisst, das Projekt „Adressen und GWR-Erweiterung“ wird zu einer Verbesserung der Adressqualität führen, wovon NAD gemeinsam mit den Gemeinden und Kantonen profitiert, ohne einen eigenen Beitrag leisten zu müssen.

4.7 Erforderliche Datenqualität

Die Nationalen Adressdienste basieren auf den Einwohnerdaten der Gemeinden. Damit fliesen „automatisch“ die Datenbereinigungsaktivitäten der Gemeinden aufgrund von Meldungen aus Qualitätssicherungsmassnahmen des BFS und - wo vorhanden - der kantonalen Plattformen ein. Die originären Daten stammen immer von den Gemeinden. Die Daten der Gemeinden haben dieselbe Qualität,

- wie die Daten der kantonalen Plattformen, welche laufend aufgrund von Meldungen der Gemeinden nachgeführt werden oder
- wie die Daten beim BFS zum Zeitpunkt der akzeptierten Statistiklieferung (in der Regel in der zweiten Hälfte des Folgemonats auf Quartalsende).

Zur Verbesserung der Datenqualität ist als flankierende Massnahme der Ausbau der Auskunftspflicht von Arbeitgebern, Vermietern und Vermieterinnen sowie Logisgebern gemäss Art. 12 RHG zu einer Drittmeldepflicht denkbar: Etwa die Hälfte der Kantone haben bereits in ihren Anschlussgesetzgebungen zum RHG/RHV⁸ eine Drittmeldepflicht von Vermietern und Vermieterinnen sowie Logisgebern eingeführt. Die entsprechenden Meldeverfahren funktionieren derzeit bereits elektronisch. Eine Verpflichtung aller Kantone für die Einführung von Drittmeldungen mit Einbindung der Verbände (HEV, SVIT) und guter Kommunikation wäre bestimmt zweckmässig und würde die Anzahl nicht-angemeldeter Personen reduzieren.

Nicht vorgesehen ist zwar eine umfassende manuelle Überprüfung von überkantonalen Inkonsistenzen bezüglich Anmeldungen und Weg- und Zuzugsdaten. Was dagegen im Rahmen der Fehlerbehandlungsprozesse (vgl. Anhang) automatisiert möglich ist, sind (z.B. bei mehreren Hauptwohnsitzen) Fehlerhinweise der NAD an die Kantone, welche dann zusammen mit den Gemeinden solche Inkonsistenzen bereinigen können.

⁸ RHV: Registerharmonisierungsverordnung (SR 431.021)

4.8 Erforderliche Datenaktualität

Die Einwohnerdaten der Gemeinden werden in der Regel laufend nachgeführt. Bezüglich Datenaktualität muss entschieden werden, ob

- die Datenaktualität im Wesentlichen dem Stand in den Gemeinden (und damit der kantonalen Plattformen) entsprechen soll, oder ob
- eine periodische (z.B. quartalsweise) Aktualisierung der Adressen der NAD, genügt.

Die zweite Alternative bedeutet, dass zu einem bestimmten Anfragezeitpunkt die Einwohnerdienste der Gemeinden bzw. der kantonalen Plattformen zum Teil mit anderen Adressen arbeiten als die Nationale Adressdienste. Dies könnte bezüglich Akzeptanz der NAD kritisch sein und bei Fehlern zu aufwendigen Argumentationen führen.

4.9 Datenhistorisierung

Der Zweck der Datenhistorisierung besteht darin, Weg- / Zuzugsbewegungen einer Person verfolgen zu können, z.B. im Zusammenhang mit Betreibungen oder Steuerschuldnern. Für spezifisch berechnete NAD-Benutzer (vgl. Abschnitt 4.10) soll eine einfache Historisierung der Adressdaten geboten werden. Die historisierten Daten werden nach den in den Rechtsgrundlagen festgelegten Anzahl Jahre gelöscht.

Zur Vermeidung der im Zusammenhang mit eCH-0020 bekannten Problemen mit Zukunftsmeldungen der Gemeinden, z.B. bezüglich Wegzügen, sollte die Historisierung auf Stufe NAD durch Vergleich von Gesamtlieferungen erfolgen.

4.10 Berechtigungssystem

Für die NAD ist mit einer grossen Anzahl Benutzer zu rechnen, die das System nicht permanent, aber immer wieder brauchen. Eine rein zentrale Benutzerverwaltung wäre sehr aufwendig und bezüglich der Erfassung von Abgängen nicht sehr zuverlässig.

Es braucht deshalb ein föderalistisches Berechtigungssystem mit Einbezug der Kantone. Zudem müsste das Berechtigungssystem die Festlegung von Datenräumen unterstützen, z.B. für Einwohnerinnen und Einwohner von zu einem Verkehrsverbund gehörigen Kantonen.

Das in den Einwohnerdiensten und bei den Datenaustauschnittstellen verwendete Merkmal „Datensperre“ ist beim Berechtigungssystem zu beachten. Falls gesetzt, kann die Datensperre zwei Ausprägungen annehmen:

- „Adresssperre“ bedeutet einzig, dass die Wohnadresse nicht Dritten, wie z.B. Sportvereinen in den Gemeinden bekannt gegeben werden darf. Für Berechnete in der öffentlichen Verwaltung hat die „Adresssperre“ dagegen keine Wirkung.
- Anders ist es mit der Ausprägung „Auskunftssperre“: Sie wird gesetzt, um z.B. zu verhindern, dass zu einer Person nach häuslicher Gewalt ohne weiteres auf die Wohnadresse zugegriffen werden kann.

Im Berechtigungssystem sollten deshalb unterschiedliche Rollen ohne bzw. mit Zugriff auf Wohnadressen auskunftsgesperrter Personen definiert werden.

Des Weiteren sollten spezifische Berechtigungen erforderlich sein für die Nutzung historisierter Daten.

Für die technische Umsetzung des Berechtigungssystems kann die Funktionalität der Sedex-Zertifikate genutzt werden.

5. Nutzung der Nationalen Adressdienste

5.1 Bundesstellen

Eine Umfrage hat als Hauptnutzer folgende Stellen ergeben:

- **Bundesamt für Polizei:** Sieht Mehrwert für Ermittlungen der Bundeskriminalpolizei, Informationsaustausch zur internationalen Polizeikooperation sowie für den Bundessicherheitsdienst. Zudem könnte auf die Speicherung von Adressdaten in verwaltungspolizeilichen Systemen verzichtet werden.
- **Bundesamt für Justiz:**
 - **Zivilstandsregister:** Für das elektronische, automatisierte Meldewesen vom Informatisierten Standesregister (Infostar) an die Einwohnerregister: Möglichkeit der Ermittlung des aktuellen Wohnortes, damit die Meldepflicht gem. Zivilstandsvorschriften erfüllt werden kann (vgl. zusätzlich Abschnitt 5.2).
 - **Grundbuch:** Aktuelle Grundeigentümeradressen, erfordert allerdings Absprache mit dem Kanton, in dem das Grundstück liegt und als Voraussetzung entsprechende Verknüpfungen (vgl. Abschnitt 5.2).
 - **Handelsregister:** Vgl. Abschnitt 5.2.
 - **Schuldbetreuung und Konkurs:** Vgl. Abschnitt 5.2.
 - **Samenspenderregister** (betrifft nur BJ, keine Erwähnung unter Abschnitt 5.2): Gemäss Vorschriften in der Fortpflanzungsmedizin muss es möglich sein, den Wohnort des Samenspenders ausfindig zu machen.
 - **Zentralbehörden zur Umsetzung internationalen Übereinkommen im Bereich internationale Kindesentführungen, internationales Kindes- und Erwachsenenschutz, internationales Alimenteninkasso:** Als Zentralbehörde hat das BJ die Aufgabe, Privatpersonen im Rahmen der Anwendung dieser Übereinkommen zu lokalisieren (vgl. zusätzlich Abschnitt 5.2).
- **Zentrale Ausgleichskasse ZAS:** Adressinformationen für Nutzer des UPI-Systems.
- **Bakom:** Umsetzung RTVV (Billag-Adressen), statt einer eigenständigen Lösung.
- **Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport:** Ganz allgemein zur Nachführung der Adressinformationen in den Registern des VBS.
- **Staatssekretariat für Wirtschaft SECO:** Wohnsitznachweis bei der Anmeldung bei der Arbeitslosenversicherung.
- **Bundesamt für Sozialversicherungen:** Keine Belastung der Sozialversicherungsträger mit einer zentralen Adressdatenbank. Nutzen für Sozialversicherungsträger gegeben, falls die Daten aktuell und korrekt sind. Eigene Adresslisten wären weiterhin erforderlich (Adressen im Ausland, Auszahlungsadressen)
- **Bundesamt für Migration:** Schaffung einer zentralen Adressdatenbank ist grundsätzlich sinnvoll. Zuständigkeiten für die Mutation der verschiedenen Adressen müsste klar geregelt werden. Zentrale Adressdatenbank im Rahmen der Registerharmonisierung.

Weitere interessierte Stellen sind:

- **Bundesamt für Gesundheit:** Prinzipieller Bedarf, Integration mit AdIS (zentrale Adressverwaltung)
- **Oberzolldirektion:** Nützlich und sinnvoll, aber nicht zwingend. Fokus eher bei juristischen Personen, wenn zentrale Adressdatenbank, müssen die Daten aktuell sein.
- **Konsularische Dienste:** eGovernment-Synergien, z.B. die Verifikation der Adresse zur Eröffnung eines Bankkontos bei der Postfinance oder die Verifikation der Adresse bei einer eVoting-Anmeldung beim Kanton.

Die **eidgenössische Steuerverwaltung** führt derzeit keine Adressdateien, da Veranlagung und Bezug der direkten Bundessteuer durch die Kantone erfolgt.

Zu prüfen ist, welche Adressverzeichnisse auf Bundesstufe durch NAD zur Erzielung von Einsparungen ersetzt werden könnten.

5.2 Kantonale Stellen

Grundsätzlich alle Aufgaben, welche Personen ausserhalb der Kantonsgrenzen bzw. solche, die ins Ausland wegziehen und sich dann in einem anderen Kanton wieder niederlassen, betreffen.

- Militär und Bevölkerungsschutz: Wehrpflichtersatz
- Bildungsinstitutionen: überkantonale tätige Schulen, Fachhochschulen, Hochschulen
- Sozialversicherungsämter: Vgl. Abschnitt 0
- Steuerämter: Insbesondere ausserkantonale Sekundärsteuerpflichtige sowie Steuerpflichtige (mit oder ohne Verlustschein) bei Kantonswechsel oder Wegzug ins Ausland und Rückkehr in einen anderen Kanton
- Kantonspolizeien: Bei Adressanfragen über die Kantonsgrenzen hinweg.
- Strassenverkehrsämter: Identifikation nicht im Kanton wohnhafter Fahrzeughalter, ausserkantonale Schiffshalter)
- **Register des Privatrechts** (vgl. "Bundesamt für Justiz", Abschnitt 5.1):
 - **Zivilstandsregister:** Abklärung des Wohnortes, da das zur Beurkundung von Zivilstandsfällen auf Stufe Kanton (Zivilstandsamt) gehört. Dies insbesondere dann, wenn die Kundschaft ausserhalb des Kantons wohnt, weil dann das Zivilstandsamt keinen Zugriff auf das ausserkantonale Register hat.
 - **Grundbuch:** Aktuelle Grundeigentümeradressen (speziell ausserkantonale), Voraussetzung sind allerdings Verknüpfungen gemäss Abschnitt 4.4, „Rolle Grundeigentümer“
 - **Handelsregister:** Analog Zivilstandsregister ebenfalls Abklärung des Wohnortes.
 - **Schuldbetreibung und Konkurs:** Die Betreibungsämter sind nicht verpflichtet, für die Gläubiger den Wohnsitz des Schuldners zu ermitteln, im Rahmen der Validierung der angegebenen Schuldneradresse wären die Betreibungsämter jedoch potentielle Nutzer. Behördliche Gläubiger (z.B. Steuerämter) oder Gläubiger, welche einen gesetzlichen Auftrag haben (z.B. Krankenkassen), sind jedoch klare Nutzer von NAD.
 - **Kantonale Zentralbehörden zur Umsetzung internationalen Übereinkommen im Bereich internationales Kindes- und Erwachsenenschutz sowie internationales Alimenteninkasso** (vgl. "Bundesamt für Justiz" in Abschnitt 5.1).
 - **Bezirksgerichte bzw. Notariate:** Auffinden von Erben mit unbekannter Adresse
- **Gerichte:** Aktuelle Adresse zur Zustellung von Gerichtsakten
- **Fachstellen der kantonalen Einwohnerplattformen** für Abklärungen im Rahmen von Fehlerbehandlungsprozessen

5.3 Gemeinden

Generell werden die Gemeinden bezüglich Adressrückfragen entlastet, weil für die Verfolgung von Weg- / Zuzügen nicht mehr jede Gemeinde als Zwischenstation angefragt werden muss, sondern die aktuelle Wohnadresse von den NAD abgerufen werden können.

Im einzelnen profitieren die Abteilungen der Gemeinden wie folgt:

- **Einwohnerdienste** für Abklärungen bezüglich Herkunftsgemeinden und Zielgemeinden, ferner für aktuelle Adressen weggezogener Einwohnerinnen und Einwohner, denen z.B. etwas nachgeschickt werden muss.
- **Steuerämter:** Analog der kantonalen Steuerämter (vgl. Abschnitt 5.2), sofern die Verlustscheinbewirtschaftung in der Gemeinde angesiedelt ist
- **Bürgergemeinden:** Adressnachfragen für ausserkantonale wohnhafte Bürger

5.4 Weitere Stellen

5.4.1 Generelle Nutzung im Sozialversicherungsbereich (ohne ALV)

In den Kantonen gibt es die Sozialversicherungsanstalten (SVA) bzw. Sozialversicherungszentren (SVZ). Diese bearbeiten AHV (für die Personen, welche die SVA als Ausgleichskasse nutzen), Ergänzungsleistungen EL, Invalidenversicherung IV und Krankenkassenprämienverbilligungen PV. Zusätzlich gibt es die Verbandsausgleichskassen für die AHV der Branchenangehörigen (Bäcker, Baufachleute etc.).

Die Kunden der SVA bezüglich AHV, EL und PV sind im Kanton wohnhafte Personen, bei einem Kantonswechsel, wechseln diese Kunden zur SVA des neuen Kantons, im Falle der Prämienverbilligung mit einem Jahr Verzögerung. Bezüglich IV bleibt die ursprüngliche SVA auch nach einem Kantonswechsel des Versicherten zuständig. Die Adressmutationen erhält die SVA von den Gemeinden in klassischer Form, in einzelnen Kantonen (z.B. Aargau) direkt ab kantonaler Plattform als elektronische Meldungen. Damit können innerkantonalen Mutationen rationell abgewickelt werden. Für ausserkantonale Mutationen von IV-Bezüglern oder Wegzüge von AHV-, EL- oder PV-Kunden, welche der SVA nicht korrekt gemeldet werden, wäre ein Nationaler Adressdienst von grossem Nutzen.

Die Verbandsausgleichskassen arbeiten typischerweise überkantonale und verfügen über keine Hilfsmittel zur Validierung oder zum Auffinden von aktuellen Adressen. Wenn ein AHV-Bezüglern z.B. in ein Alters- oder Pflegeheim wechselt, bleibt die Bankverbindung oft gleich, weshalb sich die betroffenen Personen nicht ohne weiteres veranlasst sehen, ihre Adressänderung zu melden, was dann zu Postretouren und Adresssuchaktionen bei den Verbandsausgleichskassen führen kann.

Sowohl die SVA als auch die Verbandsausgleichskassen, aber auch die Pensionskassen sind darauf angewiesen, dass sie von Todesfällen erfahren. Diese werden von den Zivilstandsämtern im Infostar erfasst und dann den Gemeinden gemeldet, welche das Ereignis dann in den Einwohnerdiensten erfassen. Parallel dazu gelangt die Information von Infostar an die Zentrale Ausgleichskasse ZAS. Die eingangs erwähnten Stellen überprüfen deshalb regelmässig via UPI-Service bei der ZAS den Lebenszustand ihrer Versicherten.

5.4.2 Sozialversicherungsanstalten / -zentren

Gemäss obigen Ausführungen können diese Institutionen durch NAD in den Bereichen IV und PV stark unterstützt werden.

5.4.3 Dritte mit gesetzlichem Auftrag

Anfragende Stellen ausserhalb der Bundesverwaltung und der kantonalen Verwaltungen könnten zur NAD-Nutzung zugelassen werden, soweit sie einen gesetzlichen Auftrag erfüllen:

- **Verbandsausgleichskassen** mit Kunden in der ganzen Schweiz (nur Altersrente) und keinem Zugang zu kantonalen Plattformen
- **Pensionskassen, Freizügigkeitsstiftungen, verschiedene Einrichtungen, die Zentrale der 2. Säule** mit Kunden in der ganzen Schweiz wären an den Nationalen Adressdiensten sehr interessiert
- **Krankenkassen** für Grundversicherung gemäss KVG zur Vermeidung von Versandoperationen mit vielen Retouren wegen falscher Adressen.

6. Lösungsvarianten

6.1 Übersicht

Als Lösungsvarianten für die Nationalen Adressdienste NAD wurden in [1] folgende vier Möglichkeiten genannt:

1. Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht
2. Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik
3. Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses
4. Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben

Diese Varianten wurden beschrieben, analysiert (vgl. Abschnitt 6.2 und Anhang zum Bericht) und bewertet (vgl. Abschnitt 6.3). Daraus hat sich die Kombinationsvariante ergeben, welche als Lösungsvorschlag im Kapitel 7 beschrieben ist.

6.2 Kurzbeschreibung der Lösungsvarianten

6.2.1 Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht

In 23 Kantonen bestehen derzeit kantonale Plattformen, welche die Einwohnerdaten der Gemeinden entgegennehmen und speichern. Die Konzeption dieser Lösungsvariante besteht darin, dass von diesen Plattformen (bzw. direkt von den Gemeinden in Kantonen ohne Plattform) regelmässig Indexdaten zum System der Nationalen Adressdienste NAD übertragen werden. Diese Indexdaten zeigen, welche Person, identifiziert mit der AHVN13, in welcher Gemeinde, identifiziert durch die BFS-Gemeindenummer, wie (Haupt- oder Nebenwohnsitz) angemeldet ist. Für die Nutzung der NAD werden zu einer bestimmten Person aus dem Index die Meldegemeinde(n) abgerufen und mittels „Schnittstellenstandard Auskunft EWK“ von der entsprechenden kantonalen Plattform bzw. der Gemeinde die Adressdaten abgefragt.

Vorteil dieser Variante ist, dass auf Bundesstufe nur ein Index und kein Adressdatenreplikat erforderlich sind. Nachteilig ist, dass für Abfragen die entsprechenden kantonalen Plattformen (bzw. Gemeindesysteme) verfügbar sein müssen, was nicht dauernd gewährleistet werden kann, weshalb diese Lösungsvariante primär für asynchrone Abfragen eingesetzt werden kann. Zudem ist für die Aufbereitung der Abfrageergebnisse ein Datenzugriff auf die kantonalen Plattformen bzw. die Gemeindesysteme notwendig, was von den Vertretern der Kantone als „kritisch“ betrachtet wird.

6.2.2 Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik

Das Bundesamt für Statistik BFS erhebt quartalsweise die Einwohnerdaten der Gemeinden (teilweise via kantonale Plattformen), validiert sie und nutzt etablierte Datenbereinigungsverfahren. Bei dieser Lösungsvariante würden die Einwohnerdaten nach der Datenerhebung einerseits in die statistische Verarbeitung und andererseits zum NAD-System weitergeleitet. Abfragen können bei dieser Lösungsvariante direkt beim Datenreplikat des NAD-Systems vorgenommen werden. Das spezielle dieser Lösung ist die lediglich quartalsweise Aktualisierung der nationalen Adressdaten.

Vorteil dieser Variante ist das durch das BFS etablierte Netzwerk mit Kantonen und Gemeinden und die grosse Erfahrung mit der quartalsweisen Datenerhebung und –bereinigung. Wichtigster Nachteil ist die Datenaktualität: Die Aktualisierung erfolgt nur quartalsweise, weil wegen des Zeitbedarfs für die Datenbereinigung eine höhere Frequenz nicht zweckmässig ist. Verwendet das BFS die Adressen für gezielte Befragungen ist der Erfahrungswert, dass ca. 1% der versandten Briefe als unzustellbar retourniert werden.

6.2.3 Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses

Ähnlich wie bei ersten Variante würden regelmässig Adressdaten von den kantonalen Plattformen (bzw. direkt von den Gemeinden in Kantonen ohne Plattform) zum NAD-System übermittelt. Der Inhalt wäre allerdings nicht nur ein Index, sondern ausgewählte Personen- und die Adressdaten. Das NAD-System verfügt in dieser Variante über ein Adressreplikat und könnte somit sowohl synchron als auch asynchron abgefragt werden. Für die Datenübermittlung zum NAD-System müsste eine bestehende Standardschnittstelle entsprechend vereinfacht werden, denn es braucht nur eine begrenzte Zahl von Merkmalen.

Vorteil dieser Variante ist eine hohe Datenaktualität und die eigenständige NAD-Funktionalität mit verschiedenen Realisierungsvarianten. Nachteilig ist die separate Einwohnerdatenbereitstellung.

6.2.4 Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben

Bei dieser Lösungsvariante würde auf der UPI-Datenbank aufgebaut. Ähnlich wie bei der Variante mit dem zentralen Personenverzeichnis müsste die Datenübermittlung von den kantonalen Plattformen bzw. Gemeinden organisiert werden. Für das NAD-System müsste allerdings keine separate Datenbank aufgebaut werden, sondern die bestehende UPI-Datenbank würde um die Adressdaten erweitert.

Der Vorteil dieser Variante liegt darin, dass eine bestehende Lösung ausgebaut werden kann. Nachteilig ist, dass für die Personen in der UPI-Datenbank andere Quellen bestehen als für die übermittelten Personendaten. Die UPI-Datenbank bezieht ihre Personendaten von verschiedenen Bundesregistern. Die übermittelten Personendaten basieren auf den Einwohnerdiensten der Gemeinden. Dies erfordert Synchronisationsprozesse, was sich auch in den Betriebskosten zeigt. Aufgrund dieses zusätzlich notwendige Datenabgleichs findet diese Lösung bei Kantonen und Gemeinden wenig Akzeptanz.

6.2.5 Kombinationsvariante

Diese Variante kombiniert die Vorteile der Varianten „Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des BFS“ bezüglich Datenbereitstellung und „Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses“ bezüglich Gestaltung und organisatorischer Ansiedelung des NAD-System. Diese Variante wird ausführlich als Lösungsvorschlag im Kapitel 7 beschrieben.

6.3 Vergleich der Lösungsvarianten

Zur Bewertung der vier Varianten wurde ein detailliertes Raster mit Haupt- und Subkriterien erarbeitet [2]. Bereits mitbewertet wurde die unten als Lösungsvorschlag beschriebene Kombivariante: Kombi. Eine Zusammenfassung ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

Kriterien	Gewicht	Basis kant. Plattformen 1	Basis BFS 2	Kombi	Nat. Pers.-verzeichnis 3	Basis UPI 4
Systemkonzept	20	1.6	2.6	2.6	2.6	2.2
Datenaktualität	20	3.0	1.0	2.0	3.0	2.0
Fehlerbehandlungsprozesse	10	3.0	1.5	2.0	3.0	2.0
Organisation	20	1.2	2.4	2.7	1.2	1.5
Kosten	10	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0
Akzeptanz	20	1.3	2.3	3.0	2.7	1.3
Total	100	1.92	2.11	2.46	2.40	1.80

Beim **Systemkonzept** erreicht Variante 1 weniger Punkte wegen der geringeren Verfügbarkeit und dem Zugriff auf kantonale Plattformen bzw. Gemeindesysteme bei Abfragen. Bei Variante 4 wirkt sich der Bedarf nach Datenabgleich zwischen NAD und Einwohnerdaten erschwerend aus.

Bei der **Datenaktualität** sind Varianten 1 und 3 optimal, Variante 4 verliert durch Datenabgleiche etwas an Punkten und am tiefsten bewertet ist Variante 2 wegen der nur quartalsweisen Aktualisierung.

Die **Fehlerbehandlungsprozesse** sind bei den Varianten 1 und 3 am einfachsten, weil bei diesen Varianten die Datenbestände in den Einwohnerdiensten und im NAD-System grossmehrerheitlich richtig und marginal „gleich falsch“ sind. Wegen der nur quartalsweisen Aktualisierung in Variante 2 bzw. dem erforderlichen Personendatenabgleich in Variante 4 sind die Datenbestände mehrheitlich richtig und teilweise „unterschiedlich falsch“. Für detailliertere Erläuterungen wird auf den Anhang verwiesen.

Bei der **Organisation** punkten Variante 2 und 4 mit der bestehenden Basis für eine NAD-Fachstelle, Variante 2 zusätzlich mit dem etablierten Netzwerk des BFS mit Kantonen und Gemeinden.

Die **Kosten** sind bei Variante 2 am günstigsten, dann folgen die Varianten 1 und 3. Am kostenintensivsten ist Variante 4.

Die **Akzeptanz** ist für die Varianten 1 und 4 ungenügend, die Gemeinden erwarten am wenigsten Eigenaufwand bei Variante 2, weil die Datenlieferungen etabliert sind. Die Kantone bevorzugen Variante 3 wegen einfacherer Fehlerbehandlungsprozesse.

7. Lösungsvorschlag: Kombinationsvariante

7.1 Veranlassung

Die Analyse und Bewertung der verschiedenen Lösungsvarianten hat gezeigt, dass die Varianten „Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des BFS“ und „Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses“ am besten bewertet werden. Bei den Gesprächspartnern aus den Kantonen und Gemeinden hat sich kein klarer Favorit abgezeichnet.

Es wurde deshalb eine fünfte Variante, die Kombinationsvariante, entwickelt, welche die Vorteile der beiden oben genannten Varianten kombiniert.

7.2 Lösungsbeschreibung

7.2.1 Ausgangslage, Begriffe

Grundidee dieser **Kombinationsvariante** ist die **Trennung des NAD-Systems von der Datenerhebung** bei den Kantonen und Gemeinden (DataCollector).

Unter **NAD-System** versteht man die Datenbank mit dem Replikat der Adressdaten, das Softwaresystem für die Funktionen „Nationale Adressdienste“, also Unterstützung der Dienste gemäss Abschnitt 4.1, Interface zur Übernahme der Daten vom DataCollector und Berechtigungssystem.

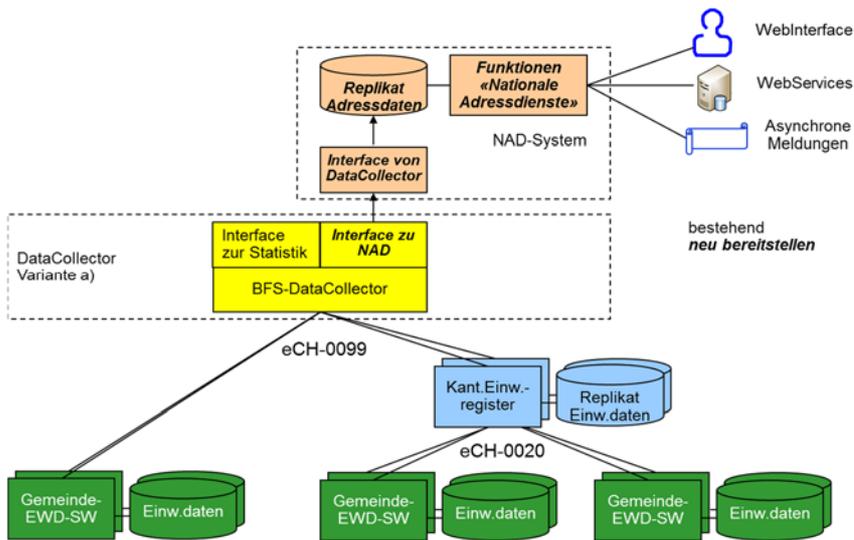
Der **DataCollector** ist das System für die Datenerhebung von den Kantonen und Gemeinden. Diese Komponente umfasst die Datenschnittstellen zu den kantonalen Plattformen und zu den Einwohnerdienstsystemen der Gemeinden, Anzeigen, Datenprüfprozeduren und Fehlerbehandlungsteilsysteme sowie Interface zum NAD-System.

7.2.2 Technische Machbarkeit

7.2.2.1 Systemübersicht

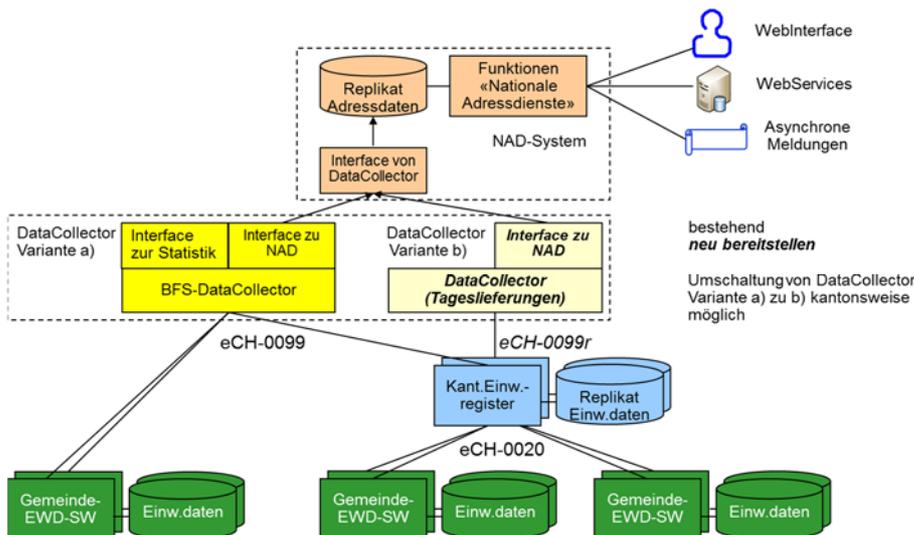
Nachstehende Abbildung zeigt den Systemaufbau mit den Hauptteilen NAD-System und DataCollector. Seitens DataCollector kann vollständig auf das bestehende BFS-System aufgebaut werden. Einzig das Interface zu NAD müsste neu erstellt werden.

Kombivariante mit BFS-DataCollector:



Durch die Trennung von DataCollector und NAD-System kann zu einem späteren Zeitpunkt zu einem anderen DataCollector gewechselt werden, der, wie in Lösungsvariante 3 beschrieben (vgl. Abschnitt 0), Tageslieferungen ermöglicht. Dabei können alle Komponenten des NAD-Systems weiterverwendet werden. Der Wechsel vom DataCollector Variante a) zu Variante b) kann kantonsweise erfolgen.

Nachstehende Abbildung zeigt den **teilweisen Wechsel zu einem alternativen DataCollector**:



Gemeinden ohne kantonale Plattform werden weiterhin via BFS-DataCollector angeschlossen⁹. Bei den kantonalen Plattformen ist dann wahlweise der BFS-DataCollector oder ein neuer DataCollector mit Tageslieferungen möglich. Die Motivation für den DataCollector Variante b) liegt in der Vereinfachung der Fehlerbehandlungsprozesse.

Das Interface zu NAD beinhaltet ein Datenfilter, d.h. es werden nur die seitens Datenschutz zulässigen Merkmale übertragen. Das Gleiche gilt für den Datentransfer von den kantonalen Plattformen zum DataCollector für Tageslieferungen: eCH-0099r beinhaltet einen entsprechenden Merkmalsfilter.

⁹ Dies im Gegensatz zur Variante 3 „Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses“. Bei Variante 3 ist eine Datenerlieferung von den Gemeinden, welche nicht an eine kantonale Plattform angeschlossen sind, erforderlich. Bei der Kombivariante werden diese Fälle via BFS-Datacollector abgedeckt.

7.2.2.2 Verantwortlichkeiten

Die verschiedenen am System Beteiligten haben folgende Verantwortlichkeiten:

- Mit BFS-DataCollector:
 - Einwohnerdienste: Nachführung der Einwohnerregister, Datenlieferungen nach dem bewährten eCH-Standard eCH-0099, Klärung und Bereinigungen von Fehlern und Warnungen, welche das BFS den Gemeinden liefert (wie heute).
 - Kantone: Mitarbeit bei der Qualitätssicherung wie bei „normalen“ Statistiklieferungen (wie heute).
 - Bundesamt für Statistik: Überprüfung der Qualität der Datenlieferungen der Gemeinden, Absetzen von Fehlern und Warnungen (wie heute).
- Beim späteren Wechsel zu einem alternativen DataCollector:
 - Einwohnerdienste der an kantonale Plattformen angeschlossenen Gemeinden: Nachführung der Einwohnerregister, Klärung und Bereinigungen von Fehlern und Warnungen, welche das BFS bzw. die kantonalen Plattformen den Gemeinden liefern (wie bisher).
 - Einwohnerdienste, die nicht an eine kantonale Plattform angeschlossen sind: Nachführung der Einwohnerregister. Datenlieferungen nach dem bewährten eCH-Standard eCH-0099, Klärung und Bereinigungen von Fehlern und Warnungen, welche das BFS den Gemeinden liefert (wie heute).
 - Fachstellen der kantonalen Plattformen: Betrieb der kantonalen Plattform, Überwachung des eCH-0020 Meldeflusses von den Gemeinden, Durchführung von Konsistenzprüfungen und eines regelmässigen Datenabgleichs mit den Gemeinden (wie bisher). Neu: Gewährleistung von zu definierenden Qualitätsschwellenwerten. Datenlieferungen gemäss „eCH-0099r“.
- NAD-Provider: Betrieb der Fachstelle Nationale Adressdienste und des NAD-Systems.

7.2.2.3 Gewährleistung Datenfluss von der Datenquelle

Die Anmeldeprozesse sind in der Schweiz gut etabliert. Mit der Erfassung der Mutationen in den Einwohnerdiensten ist die Datenerfassung ab der Datenquelle sichergestellt.

- Mit BFS-DataCollector: Das Meldewesen via eCH-0099 ist etabliert.
- Beim späteren Wechsel zu einem alternativen DataCollector (kantonsweise): Das Meldewesen via eCH-0020 an die kantonalen Plattformen hat sich bewährt, erfordert aber die laufende Überwachung durch die kantonalen Datenaustauschfachstellen.

7.2.2.4 Datenaktualität

- Mit BFS-DataCollector: Die Periodizität der Datenlieferungen nach eCH-0099 bestimmt die quartalsweise Datenaktualität.
- Beim späteren Wechsel zu einem alternativen DataCollector (kantonsweise): Das Meldewesen auf Basis von eCH-0020 erfolgt im Prinzip fortlaufend. Der Datenaustausch zwischen kantonalen Plattformen und den Nationalen Adressdiensten kann z.B. täglich durchgeführt werden.

7.2.2.5 Datenqualität

Bezüglich Datenqualität der Statistiklieferungen bestehen gute Erfahrungen. Beim späteren Wechsel zu einem alternativen DataCollector (kantonsweise) sind die Betreiber der kantonalen Plattformen gefordert, durch Konsistenzprüfungen die Datenqualität der Gemeinden zu überwachen und die Vollständigkeit der Datenlieferungen zu überprüfen.

7.2.2.6 Systemverfügbarkeit

Anfragen an die Nationalen Adressdienste erfordern keine weiteren Systeme, was eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet.

7.2.3 Wirtschaftliche Machbarkeit

7.2.3.1 Einmalige Projektkosten

- Bereitstellung des Systems der Nationalen Adressdienste mit Personensuche und Management der eingehenden Meldungen. Dies erfordert nicht eine komplette Neuentwicklung, sondern es könnte auf einem System für kantonale Plattformen aufgebaut werden.
⇒ Grobbofferte CHF 480'000
- Definition und Bereitstellung des Standards „eCH-0099r“ für die kantonalen Plattformen
⇒ Grobbofferte CHF 40'000

7.2.3.2 Laufende Betriebskosten

- NAD-Fachstelle ⇒ 50 bis 200 Stellen%
- Betrieb der Nationalen Adressdienste ⇒ Grobbofferte CHF 80'000 pro Jahr
- Kantonale Fachstellen zur Gewährleistung der geforderten Qualitätsstandards und zur Datenlieferung in der Phase mit alternativem DataCollector ⇒ Geringe Mehrkosten gegenüber heute.

7.2.3.3 Finanzierung

Vgl. Abschnitt 7.9. Zusätzlich Einsparungspotential, wenn z.B. die Umsetzung RTVV mittels Nationale Adressdienste erfolgen würde.

7.2.4 Organisatorische und zeitliche Machbarkeit

7.2.4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen und den Gemeinden

Ganz wesentlich ist dabei die Einbindung der Kantone bei der Qualitätssicherung, welche diese gemeinsam mit den Gemeinden durchzuführen haben.

7.2.4.2 Akzeptanz bei den Kantonen

Die Akzeptanz bei den Vertretern kantonalen Plattformen und der Gemeinden ist gegeben, weil dieser Lösungsvorschlag die Vorteile der „BFS-Lösung“ und der Lösung mit dem „zentralen Personenverzeichnis“ kombiniert.

7.2.4.3 Technische Projektdauer

Realisierung innert 12 Monate.

7.2.4.4 Projektrisiken

Keine speziellen Risiken, da die erforderlichen Lösungskonzepte bekannt sind.

7.3 Vorteile der Kombinationsvariante

Durch die Trennung von DataCollector und NAD-System ergeben sich folgende Vorteile:

- Das NAD-System kann unabhängig vom DataCollector organisatorisch angesiedelt und betrieben werden (durch eine interne Stelle oder durch einen geeigneten NAD-Provider),
- Der BFS-DataCollector ist im Sinne der Gemeinden (keine Zusatzaufwendungen),
- Keine Bedenken wegen der Rolle des BFS, da das administrative NAD-System nicht im BFS angesiedelt werden muss,
- Rascher Start durch Nutzung von Bestehendem, d.h. überblickbare Kosten und keine grossen Projektrisiken,
- Später kantonsweise ausbaubar für höhere Datenaktualität mit Weiternutzung fast aller Komponenten (Motivation seitens Kantone liegt in der Vereinfachung Fehlerbehandlungsprozesse),

- Ausbaubar zur einer Plattform für nationale Applikationen mit Einwohnerdaten (vgl. Kapitel 8).

Aufgrund dieser Vorteile erreicht diese Kombinationsvariante in der Bewertung (vgl. Abschnitt 6.3 die höchste Punktzahl. Nachteile gegenüber den anderen Varianten bestehen nicht.

7.4 Varianten NAD-Organisation

Zur Analyse der organisatorischen Ausgestaltung dient nachstehende Darstellung:



Die NAD-Aufsicht muss natürlich zwingend in der Bundesverwaltung angesiedelt werden. Da es sich dabei nur um 10 bis 20 Stellenprozent handelt, dürfte die Einrichtung in einem Bundesamt ohne allzu grosse Schwierigkeiten möglich sein.

7.4.1 Bund als NAD-Provider

Die eine Variante ist, dass der Bund die Rolle des NAD-Providers übernimmt, d.h. dass ein Bundesamt die NAD-Fachstelle aufbaut und den Betrieb des NAD-Systems durchführt.

7.4.2 Ausgewählter Externer als NAD-Provider

Das NAD-System muss nicht unbedingt von einer Bundesstelle betrieben werden, diese Leistung kann auch ein ausgewählter externer Serviceprovider (zu 100% in schweizerischem Besitz, z.B. Abraxas oder Bedag) übernehmen. Dies hätte den Vorteil, dass insbesondere im Bereich NAD-Fachstelle Synergien mit anderen betrieblichen Mandaten des Providers genutzt werden könnten, um speziell in der Anfangsphase die Kosten tief zu halten.

7.5 Föderalistisches Berechtigungssystem

Es ist zu erwarten, dass sich schweizweit eine grosse Anzahl Benutzer für die NAD interessieren. Es muss deshalb ein Berechtigungssystem entwickelt werden, welches nicht die Verwaltung aller Benutzer beim NAD-Provider erfordert. Dies wäre zum einen ein grosser administrativer Aufwand und würde zudem die Bekanntgabe von Passwörtern z.B. von Benutzern aus kantonalen Verwaltungen erfordern, was auf wenig Akzeptanz stossen dürfte.

Es sollte deshalb ein föderalistisches Berechtigungssystem etabliert werden. Für die **Definition und Hinterlegung der Berechtigungen** wäre wie folgt vorzugehen:

- Die NAD-Rollen für typische Benutzer werden durch ein Team, bestehend aus Vertretern von Bund, Kantonen und Gemeinden festgelegt.

- Es wird je eine Stelle in den Bundesdepartementen und in jedem Kanton durch die NAD-Aufsicht definiert zur Zuteilung von NAD-Rollen für Bundes- bzw. Kantons- und Gemeindebenutzer.
- Die so definierten NAD-Berechtigungen werden in den IT-Infrastrukturen der Bundesdepartemente bzw. in den kantonalen Plattformen geführt und à jour gehalten (Löschen bei Personalmutationen etc.).

Der **Login-Prozess** würde dann wie folgt funktionieren:

- Authentifizierung und Autorisierung des Benutzers durch das Bundesdepartement bzw. die entsprechende kantonale Plattform.
- Freischaltung der Nutzung des NAD-Systems für authentifizierte und autorisierte Benutzer via „technischer User“ beim NAD-System.

7.6 Integrationsmöglichkeiten in kantonale Anwendungen

Das oben beschriebene Berechtigungssystem und die Zugriffsmöglichkeit auf das NAD-System via Webservice ermöglicht die Integration des NAD-Zugriffs in kantonale Anwendungen: Bei der Personensuche im Kanton würde die Suche beim Nicht-Finden der Person automatisch via NAD-System auf die ganze Schweiz ausgedehnt.

7.7 NAD-Abfragepotential

Die Ermittlung des NAD-Abfragepotentials ist recht schwierig, weil von den potentiellen Nutzern kaum Mengengerüste erhältlich sind. Insbesondere die Aufteilung von Abfragen von inner- und ausserkantonale wohnhaften Personen können die entsprechenden Stellen nicht angeben.

Nachfolgend erfolgt deshalb eine Abschätzung des NAD-Abfragepotentials. Dabei sind einzelne Parameter wie folgt abgestützt:

- Bevölkerung Schweiz und Bevölkerung im Pensionsalter: Zahlen des Bundesamtes für Statistik BFS ¹⁰
- Adressänderung pro Jahr: Hochgerechnet aufgrund Detailzahlen 2014 aus dem Kanton Aargau: Wegzüge im Kanton (41.5%), in andere Kantone (17,5%) und ins Ausland (7%) sowie Umzüge in den Gemeinden des Kantons (34%). Dies ergibt 10.5% Adressänderungen im Bezug zur Bevölkerung des Kantons. Nachfolgend verwendet werden abgerundete Werte von 10% Adressänderungen und 15% Wegzüge in andere Kantone.

Die **Bundesbehörden** brauchen Adressen von Personen aus der ganzen Schweiz und haben kein anderes Hilfsmittel als die Nationalen Adressdienste. Die Frage ist, welchen Anteil der Bevölkerung durch die Nutzer gemäss Abschnitt 5.1 abgefragt werden. 0.5% ist die Annahme für die Ermittlung des NAD-Abfragepotentials pro Jahr:

Bundesbehörden

- Bevölkerung Schweiz	A	8'200'000	
- Anteil abgefragte Personen in einem Jahr	B	0.50%	
- NAD-Abfragepotential	C=A*B	41'000	41'000

Das NAD-Abfragepotential von **Kantons- und Gemeindebehörden** wird auf Personen fokussiert, welche aus dem Kanton in andere Kantone wegziehen. Für Personen, welche in der Gemeinde umziehen oder innerhalb des Kantons Weg- und Zuziehen können die bestehenden kantonalen Plattformen verwendet werden.

Schliesslich wird angenommen, dass in einem Jahr ca. 10% der Personen durch die Nutzer gemäss Abschnitten 5.2 und 5.3 abgefragt werden und dass die während der letzten 5 Jahre weggezogenen Personen von Interesse sind.

¹⁰ <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/01/key.html>

Nationale Adressdienste (NAD)

Dies ergibt folgendes NAD-Abfragepotential pro Jahr:

Kantons- und Gemeindebehörden

- Bevölkerung Schweiz	A	8'200'000	
- Adressänderungen pro Jahr	B	10%	
- Anteil Wegzüge in andere Kantone	C	15%	
- Ausserkantonale Adressänderungen	$D=A*B*C$	123'000	
- Anteil abgefragte Personen in einem Jahr	E	10%	
- Anzahl relevante Jahre	F	5	
- NAD-Abfragepotential	$G=D*E*F$	61'500	61'500

Die Krankenkassen sind im KVG-Bereich je länger je mehr mit dem Umstand konfrontiert, dass Adressänderungen von der Bevölkerung nicht gemeldet werden. Ein Adressabgleich mit dem NAD-System würde die administrativen Abläufe vereinfachen. Zur Potentialabschätzung dienen die bereits erläuterten Parameter, zusätzlich der Anteil an gemeldeten Adressänderungen, welcher mit 80% angenommen wird. Dies bedeutet umgekehrt, dass die Krankenkassen bei 20% der Adressänderungen auf einen Abgleich mit dem NAD-System angewiesen wären, dies ergibt folgendes NAD-Abfragepotential pro Jahr:

Krankenkassen (KVG-Teil)

- Bevölkerung Schweiz	A	8'200'000	
- Adressänderungen pro Jahr	B	10%	
- Anteil gemeldete Adressänderungen	C	80%	
- NAD-Abfragepotential	$C=A*B*(1-C)$	164'000	164'000

Ähnlich ist die Potentialabschätzung für die schweizweit tätigen AHV-Verbandsausgleichskassen und die Pensionskassen. Die Basis sind natürlich nur die 18% der Bevölkerung im Pensionsalter. Ferner wird in diesem Fall eine höhere „Adressmeldedisziplin“ angenommen:

AHV-Verbandsausgleichskassen und Pensionskassen

- Bevölkerung Schweiz	A	8'200'000	
- Anteil im Pensionsalter	B	18%	
- Adressänderungen pro Jahr	C	10%	
- Faktor AHV und PK	D	2	
- Anteil gemeldete Adressänderungen	E	90%	
- NAD-Abfragepotential	$F=A*B*C*D*(1-E)$	29'520	29'520

Dies ergibt ein gesamtes Potential von mittels der Nationalen Adressdienste auffindbaren Personen mit deren aktueller Adresse.

Total NAD-Potential **296'020**

Bei einem Gebührenmodell, welches nur eine Gebühr für die Lieferung der aktuellen Adresse verlangt, nicht aber für abgefragte Personen, welche immer noch die gleiche Adresse haben, ist obiges NAD-Potential Basis für die Abschätzung der Gebühreneinnahmen.

7.8 NAD-Kosten

7.8.1 Einmalige Kosten

Die einmaligen Kosten für den Aufbau des NAD-Systems liegen bei ca. CHF 500'000. Entsprechende Softwarelösungen sind z.B. in der Geres-Community vorhanden, was die Risiken einer Softwarebeschaffung stark reduzieren. Das System kann klar spezifiziert und damit zu Festpreis ausgeschrieben und beschafft werden.

7.8.2 Laufende Kosten

Die laufenden Kosten sind durch die NAD-Fachstelle stark beeinflusst. Bei Beauftragung eines ausgewählten externen Service Providers können in der Anfangsphase Synergien mit ähnlichen Aktivitäten für andere Systeme genutzt werden. So kann in der Startphase mit minimalem Aufwand gearbeitet werden.

Folgende Aufstellung zeigt die zu erwartenden laufenden Kosten pro Jahr:

		Von	bis
• NAD-Fachstelle	Stellen%	50%	200%
	Kosten	CHF 75'000	CHF 300'000
• Betrieb		CHF 80'000	
• Softwarewartung		CHF 100'000	
• Total pro Jahr		CHF 255'000	CHF 480'000

Der Minimalwert für die laufenden Kosten ist nur mit einem externen Service-Provider, der Synergien bei der NAD-Fachstelle nutzen kann oder bei einer Bundesstelle, welche ähnliche Systeme betreibt, erzielbar. Wird von einer Einheit ausschliesslich die NAD-Fachstelle und das NAD-System betrieben, ist mit laufenden Kosten von ca. CHF 500'000 zu rechnen.

7.9 Geschäftsmodelle für den NAD-Provider

7.9.1 Finanzierung der einmaligen Kosten

Die einmaligen Kosten von CHF 500'000 (Vgl. Abschnitt 7.8.1) müssten vom Bund im Sinne einer Vorleistung finanziert werden.

7.9.2 Laufende Kosten

Die laufenden Kosten von CHF 250'000 bis CHF 500'000 pro Jahr (vgl. Abschnitt 7.8.2) könnten via Gebühren oder Pauschal finanziert werden. Falls ein Bundesamt die Rolle des NAD-Providers übernimmt, würden die Gebühren / Pauschalen der Bundesbehörden wegfallen.

7.9.2.1 Reines Gebührenmodell zur Deckung der laufenden Kosten

Die Gebühr wäre für eine Abfrage, welche eine aktuelle Adresse liefert, zu erheben. Nachstehende Tabelle zeigt die geschätzten Gebühreneinnahmen:

Gebühr pro Abfrage = CHF 2.00	Reines Gebührenmodell	
	Abfragen	Gebühr
Bundesbehörden	41'000	CHF 82'000
Kantons- und Gemeindebehörden	61'500	CHF 123'000
Krankenkassen (KVG-Teil)	164'000	CHF 328'000
AHV-Verbandsausgleichskassen und Pensionskassen	29'520	CHF 59'040
Total	296'020	CHF 592'040

Für Stellen mit sehr vielen Abfragen wären Mengenrabatte denkbar.

7.9.2.2 Kombination Gebühren und Pauschalbeiträge

Alternativ können Gebühren und Pauschalbeiträge kombiniert werden, z.B. gemäss beiliegender Aufstellung:

Gebühr pro Abfrage = CHF 2.00	Modell mit Pauschalen und Gebühren		
	Abfragen	Gebühr	Pauschale
Bundesbehörden	41'000		CHF 100'000
Kantons- und Gemeindebehörden	61'500		CHF 150'000
Krankenkassen (KVG-Teil)	164'000	CHF 328'000	
AHV-Verbandsausgleichskassen und Pensionskassen	29'520	CHF 59'040	
Total	296'020		CHF 637'040

Dieses Modell wäre einfacher in der Abrechnung und hätte den Vorteil, dass die Bundes- und die kantonalen Behörden fixe Beträge budgetieren und zahlen könnten.

Bei obigen Zahlenwerten wäre die Kantonspauschale knapp 2 Rappen je Einwohner, für den Kanton Aargau also z.B. CHF 12'000 pro Jahr.

7.9.3 Vereinbarung mit einem NAD-Provider

Auf dieser Basis wäre eine Vereinbarung mit einem externen NAD-Provider denkbar. Durch die Finanzierung der einmaligen Kosten wäre die Basis geschaffen. In der Startphase könnte der NAD-Provider die NAD-Fachstelle mit geringem Aufwand betreiben und wäre im ersten Betriebsjahr auch nicht auf den vollen Softwarewartungsbetrag angewiesen. Sollte sich die Nutzung des NAD-Systems wider Erwarten sehr zögerlich entwickeln, müssten dem NAD-Provider Überbrückungszahlungen ausgerichtet werden oder er müsste aus der Betriebspflicht entlassen werden. In dieser Art wäre eine faire Verteilung der Risiken zwischen Bund und NAD-Provider anzustreben.

7.9.4 Nutzwerte der Nationalen Adressdienste

Für alle Nutzer ist der Aufwand, eine Adresse ohne NAD zu finden, deutlich höher als die Gebühr von CHF 2.00: Abklärungen erfordern zahlreiche Telefonate und damit viel Arbeitszeit, falsch adressierte Post erfordert den Aufwand für die Verarbeitung der Retouren und den Neuversand.

Der Nutzwert der Nationalen Adressdienste ist somit klar gegeben.

8. Ausblick: Plattform für nationale Applikationen mit Einwohnerdaten

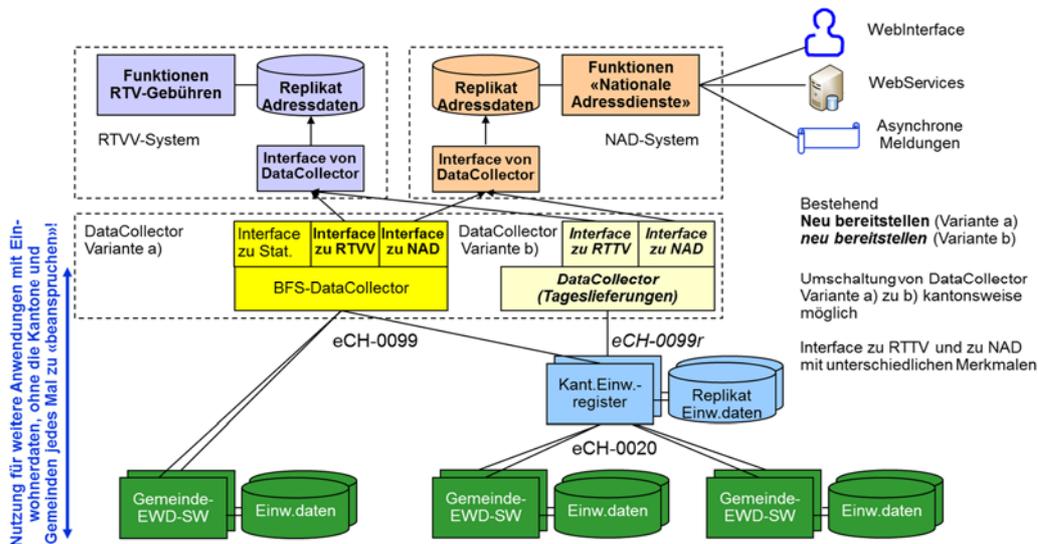
Diese Machbarkeitsstudie ist fokussiert auf die Applikation „Nationale Adressdienste“. Es gibt aber Bedarf für weitere Applikationen, welche auf den Einwohnerdaten basieren. Namentlich erwähnt seien die Datenbereitstellung zur Umsetzung der RTVV, d.h. die Gebührenerhebung für Radio und Fernsehen. Ein anderes Beispiel sind die Pläne für die rationelle Adressaktualisierung in ZEMIS.

Die Kombivariante mit der Trennung von DataCollector und Applikation bildet die Basis für eine Plattform für nationale Applikationen mit Einwohnerdaten. Mit denselben DataCollectors können mehrere Applikationen bedient werden. Dies spart Kosten beim Anschluss von Gemeindesystemen und kantonalen Einwohnerplattformen, insbesondere dadurch, dass eine Organisation die Datenbereinigung mit den Datenquellen in den Gemeinden durchführt.

Am Beispiel der RTVV-Umsetzung sei dies durch Modifikation der zweiten graphischen Darstellung im Abschnitt 7.2.2.1 illustriert.

Nationale Adressdienste (NAD)

Mit denselben DataCollectors werden sowohl das NAD- als auch das RTVV-System bedient:



Im ersten Schritt können beide Applikationen mit dem BFS-Collector bedient, dann kann schrittweise für einzelne Kantone ein DataCollector mit Tageslieferungen genutzt werden.

Die Interfaces zu den Applikationen sorgen für korrekte Filterung der übertragenen Merkmale, entsprechend den datenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Die Aufsicht über die Sammlung und Weiterverarbeitung von Einwohnerdaten kann mit diesem Ansatz gebündelt und wirkungsvoll umgesetzt werden. Wenn dagegen jede Applikation selbständig Einwohnerdaten erhebt, ist die Überwachung und Gewährleistung des Datenschutzes nur sehr schwer möglich.

9. Empfehlungen

Aufgrund der umfangreichen Analysen und Gespräche mit Bundes-, Kantons- und Gemeindevertretern ergeben sich folgende Empfehlungen:

- Weiterverfolgung des NAD-Lösungsvorschlages auf Basis der Kombinationsvariante und im Sinne der Plattform für nationale Applikationen mit Einwohnerdaten.
- Schaffung der dazu erforderlichen Rechtsgrundlagen für den BFS-DataCollector und den späteren Wechsel zu einem alternativen DataCollector (kantonsweise) sowie für die Nutzung des NAD-Systems.
- Vorbereitung der Ausschreibung der Leistungen eines NAD-Providers bezüglich NAD-Systembereitstellung (Finanzierung durch den Bund) und Betrieb (Gebühren- und/oder Pauschalfinanzierung) mit fairer Risikoaufteilung zwischen NAD-Provider und Bund.
- Etablierung einer Begleitgruppe seitens Kantone zum Aufbau des Berechtigungssystems und zur zwischen Bund und Kantonen koordinierten NAD-Systemeinführung.

Nationale Adressdienste (NAD) - Anhang

Bericht zur technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Machbarkeit

Als **Lösungsvarianten für die Nationalen Adressdienste** wurden die vier Möglichkeiten:

1. Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht,
2. Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik,
3. Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses,
4. Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben,

detailliert beschrieben und analysiert. Eine Zusammenfassung findet sich im Hauptteil des Berichts. Dort ist auch die vorgeschlagene Kombinationsvariante der Lösungen 2 und 3 dokumentiert.

Dieser Anhang enthält neben den detaillierten Lösungsbeschreibungen zusätzlich eine Zusammenfassung diverser Besprechungen, insbesondere mit Kantons- und Gemeindevertretern.

Inhaltsverzeichnis

1	Detailbeschreibung der Lösungsvarianten	2
1.1	Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht	2
1.2	Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik	5
1.3	Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses	8
1.4	Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben	10
1.5	Fehlerbehandlungsprozesse	12
2	Ergebnisse diverser Besprechungen	14
2.1	Softwarehersteller Kantonale Plattformen	14
2.2	Softwarehersteller Einwohnerdienste Gemeinden	14
2.3	Geres Community	15
2.4	Kantons- und Gemeindevertreter	15
2.5	Vorstand Verein Geres Community	16
2.6	Vorstand des Verbands schweizerischer Einwohnerdienste VSED	17
2.7	Softwarehersteller Kantonale Plattformen	17

Verfasser: Dr. Bertram Thurnherr, Thurnherr Consulting & Co,
Gehrstrasse 12, 8908 Hedingen

Version 1.0 vom 8. Januar 2016

1. Detailbeschreibung der Lösungsvarianten

Im Zusammenhang mit diesen Beschreibungen spielen Schnittstellenstandards eine wichtige Rolle. Etabliert und rechtlich verbindlich sind die Standards eCH-0020 (Schnittstellenstandard Meldegründe Personenregister) und eCH-0099 (Lieferung EWR-Daten an die Statistik). Ebenfalls zunehmend verbreitet ist eCH-0173 (Schnittstellenstandard Auskunft Einwohnerregister).

Da die für NAD erforderlichen Datenlieferungen nur wenige Merkmale brauchen, können die Schnittstellenstandards wie folgt vereinfacht / reduziert werden:

- eCH-0099rr: Auf Gemeinde-BFS-Nr, AHVN13 und Meldeverhältnis (Haupt- oder Nebenwohnsitz) reduzierte Datenlieferung je aktive Person,
- eCH-0099r: Auf Gemeinde-BFS-Nr, AHVN13, Meldeverhältnis (Haupt- oder Nebenwohnsitz), Zu- und Wegzugsdaten sowie auf Wohn- und Zustelladresse reduzierte Datenlieferung je aktive Person,
- eCH-0173r: Auf Gemeinde-BFS-Nr, AHVN13, Meldeverhältnis (Haupt- oder Nebenwohnsitz), Zu- und Wegzugsdaten sowie Wohn- und Zustelladresse reduzierte Datenlieferung.

1.1 Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht

1.1.1 Ausgangslage

In 23 Kantonen bestehen kantonale Plattformen, 16 Kantone verwenden die Geres-Registerlösung. Die kantonalen Plattformen werden via eCH-0020 Datenaustausch-Standard von den Einwohnerkontrollsystemen der Gemeinden gespeisen. Sowohl die Gemeinde-EWK-Softwarelösungen als auch die kantonalen Plattformen verwenden die UPI-Services zur Überprüfung der in ihren Systemen gespeicherten AHVN13.

1.1.2 Technische Machbarkeit

1.1.2.1 Systemübersicht

Die Nutzung der Funktion „Nationale Adressdienste“ erfolgt mittels der Module Personen- und Adresssuche. Für die Personensuche verwendet diese Variante das UPI-System, um mittels der identifizierenden Merkmale die AHVN13 der gesuchten Person zu finden. Im Adressindex steht, in welcher Gemeinde (BFS-Nr) die Person angemeldet ist (aufgrund von Nebenwohnsitzen sind mehrere Gemeinden möglich). Für die Adresssuche werden dann die neuen synchronen Sedex-Dienste (sedex-Pathfinder) verwendet. Dieses Meta-Verzeichnis leitet einen (oder mehrere) Webservice-Aufruf(e) für die Suche an die Stelle weiter, welche die Einwohnerdaten bereithält (kantonale Plattform, Gemeinderechenzentrum oder Gemeindegemeinschaft). Mit diesen Webservices werden die aktuelle(n) Adresse(n) bezogen.

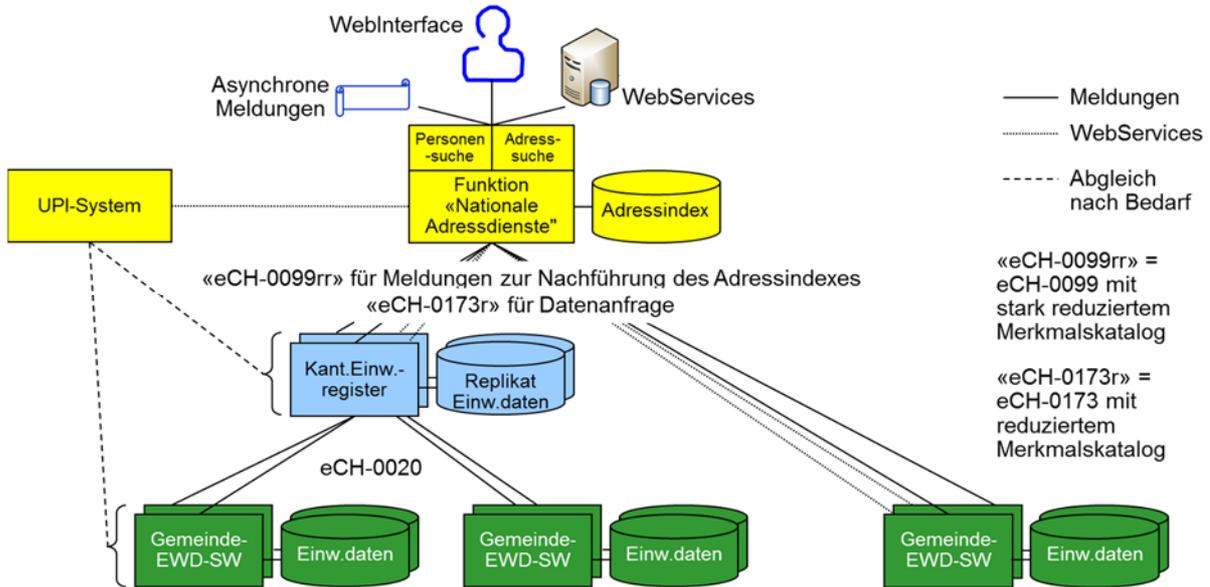
Diese Variante arbeitet ohne Adressregister-Replikate, sondern verwendet „nur“ den Adressindex, d.h. eine Tabelle AHVN13 der Einwohner ↔ BFS-Nr der Meldegemeinde ↔ Meldestatus (Haupt- oder Nebenwohnsitz).

Dieser Lösungsansatz ist insofern fehlertolerant, als eine Person z.B. in der Phase Weg-/Zuzug, während welcher der Index noch nicht nachgeführt ist, heute ev. nicht gefunden wird, aber eine erneute Suche in ein paar Tagen zum gewünschten Resultat führen wird.

Der Datenaustausch zwischen den Gemeinden und den kantonalen Plattformen erfolgt laufend via Sedex gemäss eCH-0020. Zudem ist in verschiedenen Kantonen ein Datenabgleich zwischen Gemeinden und Kantonen etabliert.

Zur Nachführung des Adressindexes wird im Prinzip eCH-0099 verwendet, der in den kantonalen Plattformen und den Gemeinde-EWD-SW-Systemen verfügbar ist. Da nur eine bezüglich Merkmalen stark reduzierte Datenlieferung erforderlich ist, sollte diese mit einem entsprechend minimierten Datenstandard arbeiten: „eCH-0099rr“. Damit erfolgt eine periodische

Lieferung aller AHVN13 mit Angabe von Haupt- bzw. Nebenwohnsitzen der entsprechenden Person. Damit wird zwar mit jeder Lieferung eine grössere Datenmenge transferiert (allerdings trotzdem „nur“ ca. 10'000'000 x 100 Zeichen = ca. 1 GB, schweizweit), dafür muss das kantonale (bzw. Gemeinde-) System kein Mutationsmanagement betreiben.



Alternativ dazu könnte auch eine periodische Lieferung der AHVN13 mit Angabe von Haupt- bzw. Nebenwohnsitzen derjenigen Person, bei denen sich seit der letzten Lieferung etwas geändert hat, vorgesehen werden. Dieser Ansatz reduziert zwar die zu transferierende Datenmenge, erfordert aber ein Mutationsmanagement auf Stufe Gemeinde bzw. Kanton.

Für die Datenanfrage wäre ein weiterer Standard („eCH-0173r“) erforderlich, der allerdings mit erheblich weniger Merkmalen arbeitet als der normale Schnittstellenstandard Auskunft Einwohnerdienste.

Dieser Lösungsansatz beinhaltet eine nicht unerhebliche gegenseitige Abhängigkeit aller Komponenten, die bei asynchronen Anfragen allerdings wenig kritisch sind. Für **synchronen Betrieb** ist **diese Lösungsvariante nicht geeignet**.

1.1.2.2 Verantwortlichkeiten

Die verschiedenen am System Beteiligten haben folgende Verantwortlichkeiten:

- Einwohnerdienste der an kantonale Plattformen angeschlossenen Gemeinden: Nachführung der Einwohnerregister, Klärung und Bereinigungen von Fehlern und Warnungen, welche die kantonalen Plattformen den Gemeinden liefern (wie heute).
- Einwohnerdienste, die nicht an eine kantonale Plattform angeschlossen sind: Nachführung der Einwohnerregister. Neu: Etablierung der Datenlieferung gemäss „eCH-0099rr“, Beantwortung von Anfragen gemäss „eCH-0173r“.
- Fachstellen der kantonalen Plattformen: Betrieb der kantonalen Plattform, Überwachung des eCH-0020 Meldeflusses von den Gemeinden, Durchführung von Konsistenzprüfungen und eines regelmässigen Datenabgleichs mit den Gemeinden. Gewährleistung von zu definierenden Qualitätsschwellenwerten (wie heute). Neu: Etablierung der Datenlieferung gemäss „eCH-0099rr“ und Beantwortung von Anfragen gemäss „eCH-0173r“.
- Fachstelle Nationale Adressdienste: Verwaltung und Unterstützung der Benutzer, Betrieb der Funktion „Nationale Adressdienste“ mit Adressindex, Überwachung der „eCH-0099rr“-Lieferungen zur Nachführung des Adressindex.

1.1.2.3 Gewährleistung Datenfluss von der Datenquelle

Die Anmeldeprozesse sind in der Schweiz gut etabliert. Mit der Erfassung der Mutationen in den Einwohnerdiensten ist die Datenerfassung ab der Datenquelle sichergestellt. Das Meldewesen via eCH-0020 an die kantonalen Plattformen hat sich bewährt, erfordert aber die laufende Überwachung durch die kantonalen Datenaustauschfachstellen.

Der Datenfluss von den kantonalen Plattformen und von den nicht an eine kantonale Plattform angeschlossenen Gemeinden an den Adressindex müsste neu etabliert werden.

1.1.2.4 Datenaktualität

Das Meldewesen auf Basis von eCH-0020 erfolgt im Prinzip fortlaufend. Die Anforderungen an die Datenaktualität für die Nationalen Adressdienste bestimmen den Adressindex-Austausch zwischen kantonalen Plattformen und den Nationalen Adressdiensten (z.B. täglich oder wöchentlich) sowie zwischen Gemeinden in Kantonen ohne kantonale Plattform und den Nationalen Adressdiensten.

1.1.2.5 Datenqualität

Die Erfahrungen aus der Registerharmonisierung haben gezeigt, dass die Datenqualität der Einwohnerdienste nicht ohne weiteres gegeben ist. Die Betreiber kantonalen Plattformen sind deshalb gefordert, durch Konsistenzprüfungen die Datenqualität zu überwachen und die Vollständigkeit der Datenlieferungen zu überprüfen. Dazu müssten Qualitätsschwellenwerte definiert werden.

Die an die Nationalen Adressdienste via „eCH-0099r“ zu liefernden Informationen zur Nachführung des Adressindex können auf Regelmässigkeit und Vollständigkeit überprüft werden. Eine inhaltliche Überprüfung (richtige Person mit AHVN13 in richtiger Gemeinde) ist kaum möglich. Allerdings sind die Auswirkungen nicht so gravierend, denn wenn bei einer Anfrage eine Eintragung im Adressindex nicht stimmt, kommt die Meldung „Validierung/Abfrage derzeit nicht möglich“. Eine solche Meldung kann z.B. auch bei einer Anfrage am Tag eines Wegzuges kommen.

1.1.2.6 Systemverfügbarkeit

Die Systemverfügbarkeit erfordert für den synchronen Betrieb die gleichzeitige Verfügbarkeit aller Systemkomponenten, d.h. der Funktion „Nationale Adressdienste“, der kantonalen Plattformen und der Einwohnerkontrollsysteme von nicht an eine kantonale Plattform angeschlossenen Gemeinden. Deshalb ist nur der asynchrone Betrieb sinnvoll.

1.1.3 Wirtschaftliche Machbarkeit

1.1.3.1 Einmalige Projektkosten

- Bereitstellung Funktion „Nationale Adressdienste“ mit Personensuche, Adresssuche und Management des Adressindex ⇒ Grobofferte CHF 580'000.
- Definition und Bereitstellung des Standards „eCH-0099r“ für die kantonalen Plattformen (⇒ Grobofferte CHF 40'000) sowie für die Einwohnerdienstsysteme der Gemeinden (Kosten vom SW-Lieferanten abhängig).
- Datenabfragestandard „eCH-0173r“ und Umsetzung in den kantonalen Plattformen sowie in den Einwohnerdienstsystemen der Gemeinden, welche nicht an eine kantonale Plattform angeschlossen sind ⇒ Kosten vom SW-Lieferanten abhängig

1.1.3.2 Laufende Betriebskosten

- NAD-Fachstelle ⇒ 50 bis 200 Stellen%
- Betrieb der Funktion „Nationale Adressdienste“ ⇒ Grobofferte CHF 80'000 pro Jahr
- Kantonale Fachstellen zur Gewährleistung der geforderten Qualitätsstandards und zur Datenlieferung für den Adress-Index ⇒ Geringe Mehrkosten gegenüber heute.

1.1.3.3 Finanzierung

Wurde nicht untersucht.

1.1.4 Organisatorische und zeitliche Machbarkeit

1.1.4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen und den Gemeinden

Die mentale Einbindung der Kantone und Gemeinden dürfte ein kritischer Erfolgsfaktor sein. Das gegenseitige Rollenverständnis müsste vor der Schaffung neuer Rechtsgrundlagen geklärt werden.

Ganz wesentlich ist dabei die Einbindung der Kantone bei der Qualitätssicherung, welche diese gemeinsam mit den Gemeinden durchzuführen haben.

1.1.4.2 Akzeptanz der Abfrage in den kantonalen Plattformen und den Einwohnerdienstsystemen

Die Öffnung der kantonalen Plattformen für Abfragen durch die Nationalen Adressdienste via Webservice „eCH-0173r“ dürfte aus Sicht verschiedener Kantone kritisch sein.

1.1.4.3 Technische Projektdauer

Realisierung innert 12 Monate.

1.1.4.4 Projektrisiken

Keine speziellen Risiken, da die erforderlichen Lösungskonzepte bekannt sind.

1.2 Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik

1.2.1 Ausgangslage

Statistiklieferungen von den Gemeinden (bzw. von kantonalen Plattformen) via eCH-0099 sind seit Jahren etabliert. Auch die Überprüfung der Datenqualität durch das BFS inkl. Fehlermeldungen an die Gemeinden funktioniert gut.

1.2.2 Technische Machbarkeit

1.2.2.1 Systemübersicht

Der Arbeitstitel „Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des BFS“ ist insofern nicht korrekt als das BFS-System nur für das Sammeln der Einwohnerdaten verwendet wird. Nach diesem ersten Verarbeitungsschritt mit Plausibilisierung und gegebenenfalls Fehlermeldungen an die Gemeinden werden die Einwohnerdaten einerseits wie bisher der Bevölkerungsstatistik zugeführt und speisen andererseits das Replikat der Adressdaten. Die NAD arbeiten also nicht mit Statistikdaten, sondern mit originären Daten, wie sie von den Gemeinden, teilweise via kantonale Plattformen, angeliefert werden. Diese Daten bilden ein Adressdaten-Replikat.

Für die Funktion „Nationale Adressdienste“ wird ein neues System bereitgestellt. Dies bedeutet, dass die einzelnen Anfragen nicht wie in der ersten Variante (vgl. Kapitel 1.1) die Verfügbarkeit „aller“ Systeme, sondern nur des neuen Systems erfordert.

1.2.2.6 Systemverfügbarkeit

Anfragen an die Funktion „Nationale Adressdienste“ erfordert nur die Verfügbarkeit des Systems für die Funktion „Nationale Adressdienste“, was eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet.

1.2.3 Wirtschaftliche Machbarkeit

1.2.3.1 Einmalige Projektkosten

- Realisierung der Funktion „Nationale Adressdienste“ mit Personensuche und Management der Adressdaten-Meldungen ⇒ Grobschätzung: CHF 300'000 bis CHF 500'000

1.2.3.2 Laufende Betriebskosten

- Fachstelle BFS für den Betrieb der Funktion „Nationale Adressdienste“ und zur Überwachung der Datenlieferungen der Gemeinden ⇒ Grobschätzung: CHF 150'000 bis CHF 300'000 in Ergänzung zum heutigen Team.
- Kantonale Fachstellen zur Gewährleistung der geforderten Qualitätsstandards ⇒ Kein Zusatzaufwand.

1.2.3.3 Finanzierung

Wurde nicht untersucht.

1.2.4 Organisatorische und zeitliche Machbarkeit

1.2.4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen und den Gemeinden

Ganz wesentlich ist dabei die Einbindung der Kantone bei der Qualitätssicherung, welche diese gemeinsam mit den Gemeinden durchzuführen haben.

1.2.4.2 Akzeptanz bei den Kantonen

Die grosse Erfahrung des BFS und die seit Jahren etablierten Kontakte zu den Kantonen und Gemeinden wird von den Vertretern kantonaler Plattformen als grosser Pluspunkt dieser Variante hervorgehoben. Kritisch ist dagegen die Datenaktualität für einzelne (nicht alle) Anwendungsfälle).

1.2.4.3 Technische Projektdauer

Realisierung innert 6 bis 12 Monate.

1.2.4.4 Projektrisiken

Keine speziellen Risiken, da die erforderlichen Lösungskonzepte bekannt sind.

1.3 Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses

1.3.1 Ausgangslage

Die mit dem Aufbau der kantonalen Plattformen gemachten Erfahrungen und entwickelten Systeme können auf Stufe Bund zur Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses genutzt werden.

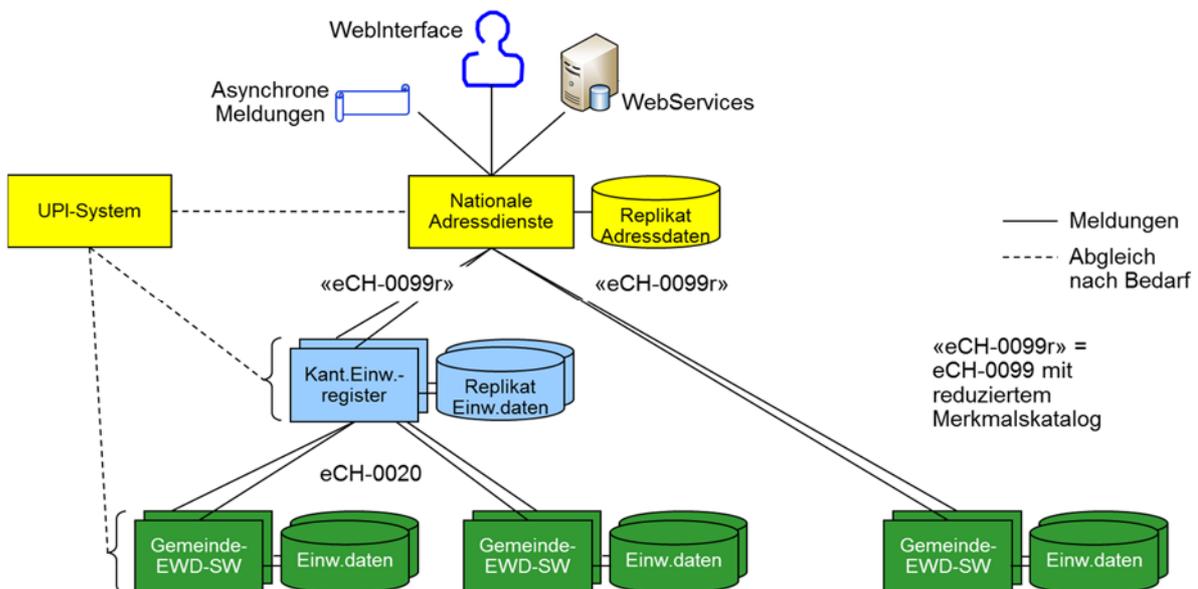
Grundsätzlich könnten alle Gemeinden ihre Mutationen direkt an die Nationalen Adressdienste liefern. Dies würde aber eine grössere eigene Datenaustauschfachstelle beim Bund erfordern, wie sie in den Kantonen schon etabliert sind. Im Folgenden wird deshalb ein Lösungsansatz beschrieben, welcher - soweit möglich – auf den kantonalen Plattformen aufbaut und damit die Arbeit der kantonalen Datenaustauschfachstellen nutzt.

1.3.2 Technische Machbarkeit

1.3.2.1 Systemübersicht

Die Nutzung der Nationalen Adressdienste durch WebInterface, WebServices und asynchrone Meldungen erfolgt direkt mittels des Replikats der Adressdaten. Wie bei der Lösungsvariante „BFS“ bedeutet dies, dass die einzelne Anfrage nicht die Verfügbarkeit „aller“ Systeme erfordert.

Sowohl die Gemeinde-EWD-Softwarelösungen als auch die kantonalen Plattformen verwenden die UPI-Services zur Überprüfung der in ihren Systemen gespeicherten AHVN13.



Der Datenaustausch inkl. Qualitätssicherung zwischen den Gemeinden und den Kantonen ist etabliert. Meldungen an die Nationalen Adressdienste können gemäss „eCH-0099r“ (ähnlich wie eCH-0099rr, vgl. Abschnitt 1.1.2.1) via Sedex als periodische Lieferung aller AHVN13 mit Angabe des Meldeverhältnisses (Haupt- oder Nebenwohnsitz), Zu- und Wegzugsdaten, Wohn- und Zustelladresse sowie identifizierenden Merkmalen der entsprechenden Person erfolgen. Damit wird zwar mit jeder Lieferung eine grössere Datenmenge transferiert (allerdings trotzdem „nur“ ca. 10'000'000 x 1'000 Zeichen = ca. 10 GB, schweizweit), dafür muss das kantonale (bzw. Gemeinde-) System kein Mutationsmanagement betreiben.

In Kantonen ohne eigene Plattform würden die Gemeinden mittels „eCH-0099r“ direkt an die Nationalen Adressdienste liefern.

1.3.2.2 Verantwortlichkeiten

Die verschiedenen am System Beteiligten haben folgende Verantwortlichkeiten:

- Einwohnerdienste der an kantonale Plattformen angeschlossenen Gemeinden: Nachführung der Einwohnerregister, Klärung und Bereinigungen von Fehlern und Warnungen, welche die kantonalen Plattformen den Gemeinden liefern (wie bisher).
- Einwohnerdienste, die nicht an eine kantonale Plattform angeschlossen sind: Nachführung der Einwohnerregister. Neu: Etablierung der Datenlieferung gemäss „eCH-0099r“.
- Fachstellen der kantonalen Plattformen: Betrieb der kantonalen Plattform, Überwachung des eCH-0020 Meldeflusses von den Gemeinden, Durchführung von Konsistenzprüfungen und eines regelmässigen Datenabgleichs mit den Gemeinden (wie bisher). Neu: Gewährleistung von zu definierenden Qualitätsschwellenwerten. Datenlieferungen gemäss „eCH-0099r“

1.3.2.3 Gewährleistung Datenfluss von der Datenquelle

Die Anmeldeprozesse sind in der Schweiz gut etabliert. Mit der Erfassung der Mutationen in den Einwohnerdiensten ist die Datenerfassung ab der Datenquelle gesichert. Das Meldewesen via eCH-0020 an die kantonalen Plattformen hat sich bewährt, erfordert aber die laufende Überwachung durch die kantonalen Datenaustauschfachstellen.

Der Datenfluss von den kantonalen Plattformen und von den nicht an eine kantonale Plattform angeschlossenen Gemeinden an die Nationalen Adressdienste müsste neu etabliert werden.

1.3.2.4 Datenaktualität

Das Meldewesen auf Basis von eCH-0020 erfolgt im Prinzip fortlaufend. Die Anforderungen an die Datenaktualität für die Nationalen Adressdienste bestimmen den Datenaustausch zwischen kantonalen Plattformen und den Nationalen Adressdiensten (z.B. täglich oder wöchentlich) sowie zwischen Gemeinden in Kantonen ohne kantonale Plattform und den Nationalen Adressdiensten.

1.3.2.5 Datenqualität

Die Erfahrungen aus der Registerharmonisierung haben gezeigt, dass die Datenqualität der Einwohnerdienste nicht ohne weiteres gegeben ist. Die Betreiber kantonalen Plattformen sind deshalb gefordert, durch Konsistenzprüfungen die Datenqualität zu überwachen und die Vollständigkeit der Datenlieferungen zu überprüfen. Dazu müssten Qualitätsschwellenwerte definiert werden.

1.3.2.6 Systemverfügbarkeit

Anfragen an die Nationalen Adressdienste erfordern keine weiteren Systeme, was eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet.

1.3.3 Wirtschaftliche Machbarkeit

1.3.3.1 Einmalige Projektkosten

- Bereitstellung des Systems der Nationalen Adressdienste mit Personensuche und Management der Meldungen von Kantonen und Gemeinden. Dies erfordert nicht eine komplette Neuentwicklung, sondern es könnte auf einem System für kantonale Plattformen aufgebaut werden. ⇒ Grobofferte CHF 480'000
- Definition und Bereitstellung des Standards „eCH-0099r“ für die kantonalen Plattformen (⇒ Grobofferte CHF 40'000) sowie für die Einwohnerdienstsysteme der Gemeinden (Kosten vom SW-Lieferanten abhängig)

1.3.3.2 Laufende Betriebskosten

- NAD-Fachstelle ⇒ 50 bis 200 Stellen%
- Betrieb der Nationalen Adressdienste ⇒ Grobofferte CHF 80'000 pro Jahr
- Kantonale Fachstellen zur Gewährleistung der geforderten Qualitätsstandards und zur Datenlieferung ⇒ Geringe Mehrkosten gegenüber heute.

1.3.3.3 Finanzierung

Wurde nicht untersucht.

1.3.4 Organisatorische und zeitliche Machbarkeit

1.3.4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen und den Gemeinden

Ganz wesentlich ist dabei die Einbindung der Kantone bei der Qualitätssicherung, welche diese gemeinsam mit den Gemeinden durchzuführen haben.

1.3.4.2 Akzeptanz bei den Kantonen

Die Akzeptanz bei den Vertretern kantonaler Plattformen ist bedeutend besser als bei der Lösung „Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht“, weil kein Zugriff auf die kantonalen Plattformen für Abfragen notwendig ist. Im Vergleich zur „BFS-Lösung“ wird teilweise die höhere Datenaktualität begrüsst.

1.3.4.3 Technische Projektdauer

Realisierung innert 12 Monate.

1.3.4.4 Projektrisiken

Keine speziellen Risiken, da die erforderlichen Lösungskonzepte bekannt sind.

1.4 Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben

1.4.1 Ausgangslage

Die UPI-Datenbank der Zentralen Ausgleichskasse ZAS enthält alle Personen, welche über eine AHVN13 verfügen. Die Abstimmungsprozesse zwischen Infostar und UPI sind etabliert, allerdings mit längeren Durchlaufzeiten, was die Aktualität der UPI-Datenbank beeinträchtigt.

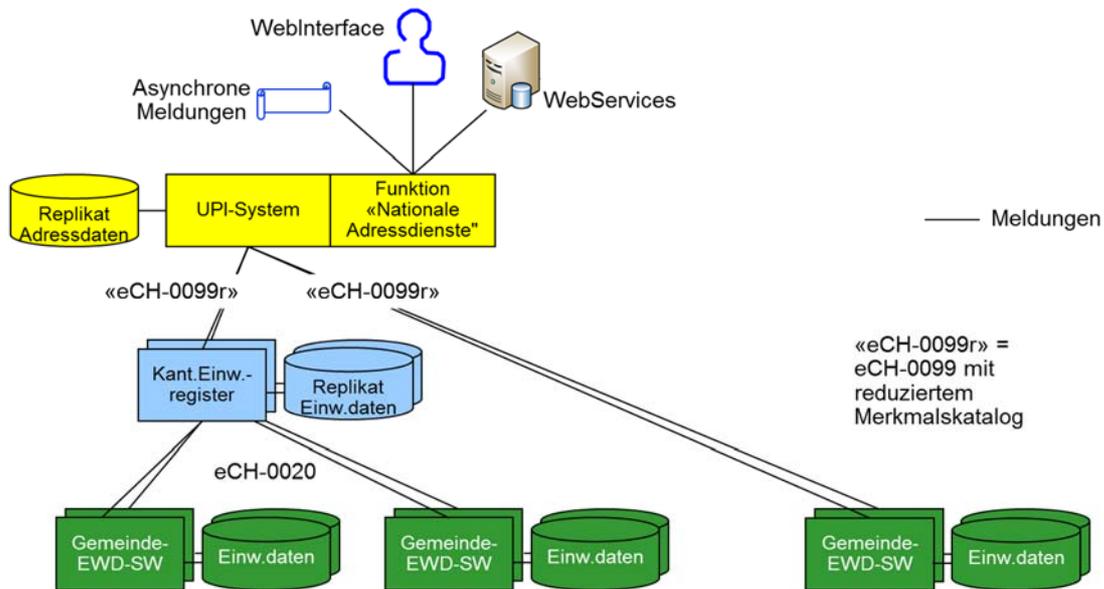
Zusätzliche Datenquellen sind ZEMIS, Ordipro und weitere.

Die UPI-Datenbank müsste um die Adressdaten ergänzt werden, zudem wäre das Mutationswesen für Adressen zu etablieren.

1.4.2 Technische Machbarkeit

1.4.2.1 Systemübersicht

Die Nutzung der Funktion „Nationale Adressdienste“ erfolgt durch Zugriff auf ein zu erweiterndes UPI-System, das durch Ergänzung der bestehenden Personendaten über ein Replikat der Adressdaten verfügt. Dies bedeutet auch, dass die einzelnen Anfragen nicht die Verfügbarkeit „aller“ Systeme, sondern nur des UPI-Systems erfordern.



Die Aktualisierung des Adressdaten-Replikats könnte ähnlich wie bei der Variante „Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses“ erfolgen, vgl. Abschnitt 1.3.2.1.

Eine spezifische Problematik dieser Lösungsvariante liegt darin, dass die UPI-Datenbank ihre Personendaten von verschiedenen Bundesregistern bezieht und die übermittelten Personendaten auf den Einwohnerdiensten der Gemeinden basieren. Dies erfordert Synchronisationsprozesse, was sich auch in den hohen Betriebskosten auswirkt.

1.4.2.2 Verantwortlichkeiten

Die verschiedenen am System Beteiligten haben folgende Verantwortlichkeiten:

- Einwohnerdienste und kantonale Plattformen: analog Abschnitt 1.3.2.2.
- Zentrale Ausgleichsstelle ZAS: Funktion der NAD-Fachstelle, Betrieb des erweiterten UPI-Systems.

1.4.2.3 Gewährleistung Datenfluss von der Datenquelle

Vgl. Abschnitt 1.3.2.3

1.4.2.4 Datenaktualität

Vgl. Abschnitt 1.3.2.4. Kritisch ist die Synchronisationszeit zwischen Infostar / ZEMIS und der UPI-Datenbank. Die Meldungen von Infostar an die Gemeinden werden rasch verarbeitet und an die kantonalen Plattformen weitergeleitet – bevor die UPI-Datenbank aktualisiert ist.

1.4.2.5 Datenqualität

Vgl. Abschnitt 1.3.2.5.

1.4.2.6 Systemverfügbarkeit

Anfragen der Funktion „Nationale Adressdienste“ erfordert nur die Verfügbarkeit des UPI-Systems, was eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet.

1.4.3 Wirtschaftliche Machbarkeit

1.4.3.1 Einmalige Projektkosten

- Erweiterung UPI-System mit Personensuche und Management der Adressdaten-Meldungen ⇒ Schätzung ZAS: ca. CHF 0.5 bis 1 Mio, abhängig von der Komplexität des Dispositivs.

- Definition und Bereitstellung des Standards „eCH-0099r“ für die kantonalen Plattformen (⇒ Grobofferte CHF 40'000) sowie für die Einwohnerdienstsysteme der Gemeinden (Kosten vom SW-Lieferanten abhängig).

1.4.3.2 Laufende Betriebskosten

- Betrieb der NAD-Fachstelle und des erweiterten UPI-Systems inkl. Überwachung der Datenlieferungen ⇒ Schätzung ZAS: ca. CHF 0.3 bis 1 Mio / Jahr, abhängig vom gewünschten Service Level; manuelles Clearing der Daten bewirkt hohe Kosten.
- Kantonale Fachstellen zur Gewährleistung der geforderten Qualitätsstandards und zur Datenlieferung an das eidgenössische Adressregister-Replikat ⇒ Geringe Mehrkosten gegenüber heute.

1.4.3.3 Finanzierung

Wurde nicht untersucht.

1.4.4 Organisatorische und zeitliche Machbarkeit

1.4.4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen und den Gemeinden

Ganz wesentlich ist dabei die Einbindung der Kantone bei der Qualitätssicherung, welche diese gemeinsam mit den Gemeinden durchzuführen haben.

1.4.4.2 Akzeptanz bei den Kantonen

Die Akzeptanz bei den Vertretern kantonalen Plattformen hängt vom erforderlichen Datenabgleich wegen unterschiedlicher Personendatenquellen und daraus abgeleitet von der Datenaktualität ab. Zudem wird die Qualität des durch die ZAS aufzubauenden Beziehungsnetzes zu Kantonen und Gemeinden die Akzeptanz prägen.

1.4.4.3 Technische Projektdauer

Realisierung innert 12 Monate (ev. länger).

1.4.4.4 Projektrisiken

Wenig spezielle Risiken, da die erforderlichen Lösungskonzepte bekannt sind.

1.5 Fehlerbehandlungsprozesse

Diese Prozesse beschreiben, wie Fehler z.B. Mehrfach-Hauptwohnsitze bereinigt werden können. Die Fehlerbehandlungsprozesse sind ein Kriterium zum Vergleich der Lösungsvarianten.

1.5.1 Varianten 1 und 3

Bei den Lösungsvarianten Index und Zentrales Personenverzeichnis basieren die NAD und die Daten in den kantonalen Plattformen bzw. der Einwohnerdienste auf denselben Personen und werden auf Tagesbasis aktualisiert:



Bei Inkonsistenzen (z.B. mehrere Hauptwohnsitze) laufen die Prozesse wie folgt:

- **Reaktiv:** Der NAD-User kontaktiert die betroffenen Gemeinden und versucht so, den richtigen Wohnsitz zu finden. Eine Datenbereinigung wird in diesem Fall kaum stattfinden
- **Proaktiv:** Die Kantone bereinigen solche Inkonsistenzen aufgrund eigener Fehlerprüfungen (in Geres implementiert) oder aufgrund von Hinweisen der NAD, die solche Inkonsistenzen – auch überkantonal finden kann (dazu ist die Verfügbarkeit von Zu- / Wegzugsdaten erforderlich, jedoch nicht ein systematischer Abgleich aller überkantonalen Zu- und Wegzüge).

1.5.2 Varianten 2 und 4

Bei Variante 2 bestehen Unterschiede zwischen den NAD und den Daten in den kantonalen Plattformen bzw. der Einwohnerdienste wegen der nur quartalsweisen Aktualisierung. Bei Variante 4 entstehen Unterschiede, weil die Personen von verschiedenen Datenquellen stammen.



Bei Inkonsistenzen (z.B. mehrere Hauptwohnsitze) bedeutet dies:

- Fehlerbereinigungen sind schwieriger zu klären, weil zuerst mögliche Datendifferenzen zu bereinigen wären
- Hinweise an die Kantone betreffend Inkonsistenzen infolge Mehrfachanmeldungen (Hauptwohnsitz) sind bei der BFS-Lösung nur am Quartalsanfang zweckmässig
Bei der UPI-Lösung sind solche Hinweise erschwert infolge Datenabgleich wegen unterschiedlicher Datenquellen

2. Ergebnisse diverser Besprechungen

2.1 Softwarehersteller Kantonale Plattformen

Datum: 1. September 2015

Gesprächspartner: Stefan Haller, Leiter Geschäftsfeld Register, Bedag Informatik AG, Thomas Steimer und Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse:

- Hinweis auf die Problematik der Antwortzeiten bei der Index-Lösung
- Lösungsvorschlag mit dem Geres-Adressregister: Richtofferte, ev. im Verbund mit der Geres Community / den Kantonen, Lizenzierung muss mit der Geres Community geklärt werden
- Die Index-Lösung verursacht etwas höhere Kosten als die Lösung mit eigenem Personenregister, weil im zweiten Fall mehr bestehende Software genutzt werden kann
- Problematik Berechtigungssystem: Infolge sehr grosser Benutzerzahl sollte das Berechtigungssystem wie folgt aufgebaut werden:
 - NAD-Fachstelle berechtigt direkt die Bundesstellen und je eine Fachstelle in den Kantonen und hat die Aufsicht über diese Fachstellen
 - Die Fachstellen in den Kantonen berechtigen kantonale Stellen und Gemeinden, was das Mutationswesen stark vereinfacht
- Datenlieferungen mit bestehenden Standards (z.B. eCH-0099) und nachgeschalteten Filtern [Diskussionen mit Thomas Peterer zeigen, dass ein eigener eCH-Standard mit wenigen Merkmalen in der Ausgabe datenschutzmassig weniger bedenklich ist]

2.2 Softwarehersteller Einwohnerdienste Gemeinden

Datum: 25. September 2015

Gesprächspartner: Thomas Peterer, Geschäftsführer InnoSolv AG (Nest-Gemeindesoftware) und Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse:

- Bei Variante „Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht“ nur asynchrone Adressdienste anbieten, weil Abfragen die Verfügbarkeit der kantonalen bzw. Gemeindesysteme voraussetzen und deshalb zeitliche Verzögerungen auftreten, welche für synchrone Abfragen nicht akzeptiert werden
- Datenlieferungen von kantonalen Plattformen und Gemeindesystemen auf Basis eCH-0099 realisieren, jedoch mit eigenem Standard (Arbeitstitel eCH-0099rr bzw. eCH-0099r, vgl. Einleitung zum Kapitel 1 Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht,), welcher nur die wenigen effektiv erforderlichen Merkmale liefert (und kein eCH-0099 Export mit anschliessender Datenfilterung)
- Bezüglich Datenlieferungen sollten beide Möglichkeiten, d.h. laufende Gesamtlieferungen bzw. periodische Gesamtlieferungen und laufende Differenzlieferungen möglich sein
- Datenabfragen bei der Index-Variante mittels eCH-0173 „Schnittstellenstandard Auskunft Einwohnerdienste“, jedoch wie oben erwähnt mit eigenem Standard (Arbeitstitel eCH-0173r), welcher nur die wenigen effektiv erforderlichen Merkmale liefert
- Lizenzen für die spezifischen Schnittstellen in der Grössenordnung von CHF 2'000 für eine 5'000-Einwohner Gemeinde, falls die Gemeinde noch nicht über die entsprechenden eGov-Funktionalitäten (inkl. eCH-0173 Vollversion) verfügt

- Empfehlungen
 - Prüfung, ob Beschränkung auf Wohnadresse nicht genügen würde und die Zustelladresse weggelassen werden könnte
 - Klärung des Umgangs mit Adressen, bei denen die Datensperre die Ausprägung „Auskunftssperre“ hat (die Ausprägung „Adresssperre“ ist dagegen unkritisch).
 - Klärung der Gebührenthematik mit den Gemeinden.

2.3 Geres Community

Datum: 30. September 2015

Gesprächspartner: Johann Christoffel, Leiter Statistisches Amt Basel-Landschaft, Präsident des Vereins Geres Community und Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse:

- Eine Verbundlösung des Bundes mit den Geres-Kantonen wäre kaum möglich wegen der Nicht-Geres-Kantone, eine Verbundlösung mit einem Verein, dem allen Kantone angehören würden, wäre theoretisch möglich aber nicht praktikabel
- Die Geres Community würde die Nutzung von Geres-Software für die Nationalen Adressdienste (z.B. Adressregister) unterstützen
- Bewertung der vier Lösungsvarianten:
 - „Nationale Anwendung, die auf kantonalen Plattformen beruht“: Reduzierter Service (nur asynchron), Eingriff in die kantonalen Plattformen und teilweise Gemeindesysteme, komplexe Umsetzung
 - „Nutzung der Bevölkerungsstatistik-Datenbank des Bundesamtes für Statistik“: Fehlende Datenaktualität, Nationale Adressdienste sind nicht Aufgabe des BFS
 - „Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses“: Rechtlich und technisch einfach, eine Exportschnittstelle (Arbeitstitel eCH-0099rr bzw. eCH-0099r) für alle 16 Geres-Kantone
 - „Erweiterung der bestehenden UPI-Datenbank um die notwendigen Angaben“: NAD und ZAS-Dienste passen nicht zusammen
- Klare Präferenz für Variante „Schaffung eines neuen zentralen Personenverzeichnisses“

2.4 Kantons- und Gemeindevertreter

Datum: 2. Oktober 2015

Gesprächspartner:

- Ines Brunner, Fachstelle kantonale Plattform Basel-Landschaft
- Viktor Geiger, Fachstelle kantonale Plattform Aargau
- Carmela Schürmann, Leiterin Kompetenzzentrum Stadt Zürich, VSED-Präsidentin
- Fritz Schütz, Leiter Einwohner- und Zivilstandsamt Basel-Stadt, VSED-Vorstandsmitglied
- Walter Allemann, Leiter Einwohnerdienste Wettingen, VSED-Vorstandsmitglied
- Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse:

- Datenschutztechnisch sind folgende Fragen zu klären: Datensperre (speziell Auskunftssperre), Adressangaben von Kollektivhaushalten, Rückgabe der AHVN13 bei Personensuche via identifizierende Merkmale
- Teilweise Erwartung, dass ein nationaler Abgleich / Bereinigung der Zu- / Wegzüge erfolgt (Herkunfts- und Zielgemeinde sowie Datum), wie es in einzelnen Kantonen durchgeführt wird

- Bedenken der Gemeinden vor Mehraufwand, z.B. Rückfragen bei vermeintlichen Fehlern
- Die Gemeinden erwarten eine Reduktion der Gebühreneinnahmen, wenn NAD heutige kostenpflichtige Bestätigungen ersetzt
- Die Datenlieferanten (Einwohnerdienste, kantonale Fachstellen) sollten entschädigt werden und selber die NAD kostenlos nutzen können
- Die Gemeinden / Kantone sollten als Daten-Owner die Berechtigungen für die NAD-Nutzung erteilen.
- Keine NAD-Nutzung durch Private
- Bevorzugte Lösungsvarianten:
 - Gemeindevertreter: Varianten „Personenregister“ bzw. „BFS“ (minimaler Aufwand für Gemeinden) an erster Stelle, dann „Index“ und schliesslich „UPI“-Lösung
 - Kantonsvertreter: Variante „Personenregister“, dann Variante „BFS“, „Index“ und schliesslich Variante „UPI“
 - Bei der „UPI“-Variante bestehen Bedenken bezüglich Datenqualität
- Einbindung Kantone und Gemeinden in die Vernehmlassung der NAD-Lösung
- Koordination mit RTVV: Billag müsste zwingend NAD nutzen und nicht eine eigene Lösung aufbauen

2.5 Vorstand Verein Geres Community

Datum: 27. Oktober 2015

Gesprächspartner:

- Johann Christoffel, Leiter Statistisches Amt Basel-Landschaft, Präsident des Vereins Geres Community
- Gerold Dahinden, Vorstandmitglied, Kanton Schwyz
- Christian Brunner, Vorstandsmitglied, Kanton Solothurn
- Mike Bruderer, Vorstandmitglied, Kanton Thurgau
- Viktor Geiger, Vorstandmitglied, Kanton Aargau
- Stefan Haller, Leiter Geschäftsfeld Register, Bedag Informatik AG
- Thomas Steimer und Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse:

- Es wird die Frage gestellt, ob nicht eine zentrale Einwohnerdatenbank die beste Lösung wäre? Politische Machbarkeit?
- Aus aktuellem Anlass wird die RTVV-Vernehmlassung diskutiert. Es besteht wenig Verständnis für die Forderung ein zur BFS-Datenerhebung paralleles System aufzubauen mit monatlicher Datenlieferung und separaten Bereinigungsprozessen mit den Gemeinden.
- Bezüglich Beurteilung der Varianten stehen die Varianten 2 (Basis BFS) und 3 (zentrales Personenverzeichnis im Vordergrund). Bei der Variante 1 bestehen Bedenken wegen des Zugriffs eines Bundessystems auf kantonale Plattformen und Gemeindesysteme. Am wenigsten Akzeptanz hat die Variante 4 (UPI), sie wird als schwerfällig und kompliziert beurteilt, die Erfahrungen bezüglich Abgleich mit dem Migrations- und dem Zivilstandsamt sind nicht besonders gut.
- Es wird die Thematik der Fehlerbehandlungsprozesse aufgebracht. Die Varianten sind auch danach zu beurteilen, wie gut Fehlerbehandlung unterstützt wird. Wesentlich ist dabei, dass Abfragen aus dem NAD-System das liefern, was in den Einwohnerdiensten der Gemeinden steht.

2.6 Vorstand des Verbands schweizerischer Einwohnerdienste VSED

Datum: 28. Oktober 2015

Gesprächspartner:

- Carmela Schürmann, Leiterin Kompetenzzentrum Stadt Zürich, VSED-Präsidentin
- Weitere Mitglieder des VSED-Vorstandes
- Thomas Steimer und Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse:

- Primärer Zweck der NAD soll das Finden der gesuchten Person sein ohne dass bereits wesentliche Personendaten bekannt gegeben werden. Dazu sind nach dem Finden der Person bilaterale Kontakte zwischen den entsprechenden Amtsstellen erforderlich.
- Die Einwohnerdienste möchten bei der Definition der NAD-Rollen im Berechtigungssystem involviert werden.
- Dem Thema Auskunftssperre ist gebührend Beachtung zu schenken.
- Die Gemeindevertreter sind kritisch bezüglich Abfragegebühren. Für die Gemeinden müssten NAD-Abfragen kostenlos sein, zudem bestehe die Gefahr, dass bei einer Gebührenerhebung die NAD-Nutzung umgangen würde.
- Bezüglich Lösungsvariante wird die Variante 2 (BFS) grossmehrheitlich befürwortet, weil so keine neue Schnittstelle und kein Zusatzaufwand für die Gemeinden nötig sind.

2.7 Softwarehersteller Kantonale Plattformen

Datum: 17. November 2015 (telefonisch)

Gesprächspartner: Stefan Haller, Leiter Geschäftsfeld Register, Bedag Informatik AG und Bertram Thurnherr

Gesprächsergebnisse bezüglich Geschäftsmodell NAD-Provider:

- Bezüglich einmalige Kosten gelten die Ausführungen vom 1. September und die Richtoferte. Die Amortisation dieser Kosten über die Gebühren aus dem laufenden Betrieb ist schwierig, da bezüglich Mengengerüst Unsicherheiten bestehen.
- Für die Bereitstellung des NAD-Systems bestehen geringe Risiken, da auf bestehenden und bewährten Lösungen aufgesetzt werden kann.
- Zusammenstellung der laufenden Kosten (Vgl. Hauptbericht).
- Die NAD-Fachstelle könnte in der Anfangsphase gemeinsam mit ähnlichen Aktivitäten betrieben werden, was eine günstige Kostenstruktur ermöglichte.
- Damit könnte der laufende Betrieb von Anfang an über Gebühren finanziert werden, weil neben den NAD-Fachstellenkosten auch die Softwarewartung in der Startphase optimiert werden könnte.