

Ein Projekt der



Durchgeführt von



Gefördert von



Prototypenwerkstatt



# Inhaltsverzeichnis

## 01 Die Prototypenwerkstatt

Einleitung & Projektbeschreibung	06 - 07
Verantwortliche und Beteiligte im Rahmen der Prototypenwerkstatt	10 - 11
Akteure der Fachverfahrens-Digitalisierung	12 - 13
Das CityLAB – Berlins öffentliches Innovationslabor	14 - 15
Das Rollenverständnis des CityLAB in der Prototypenwerkstatt	16 - 17
Service Design & Methodik des CityLAB	18 - 19

## 02 Technik & Infrastruktur

Zur aktuellen Infrastruktur-Situation	24 - 25
Berliner Data Hub	26 - 27
Microservice-Architektur	28 - 29
Aufbau der Microservice-Architektur	32 - 33
Technologie & Software-Stack	42 - 43
Zusammenfassende Handlungsempfehlung	44 - 45
Entwicklungs-Meilensteine	46 - 47
Glossar	48 - 49

## 03 Seniorendatenbank

Einleitung	64 - 65
Vier Phasen der Innovation: Analyse, Intervention, Evaluation & Prototyp	66 - 67
Workshop mit Sachbearbeiter:innen aus sieben Bezirken	
Workshop I	68 - 69
Ergebnisse und Learnings aus dem Workshop	70 - 71
Zielsetzung	74 - 75
Blueprint IST Analyse des IST-Zustands	76 - 77
Blueprint SOLL	80 - 81
Explorationen	82 - 83
Exploration „Serverless“	84 - 85
Exploration „Microservice-Architektur“	90 - 91
Exploration „Modulbaukasten“	96 - 97
Exploration „Mein Ehrenamt“	100 - 101
01. Use Case – Profil anlegen/editieren	106 - 107
02. Use Case – Adresse einer Soko-Vorsteherin editieren	110 - 111
03. Use Case – Tabelle editieren	112 - 113
04. Use Case – Excel-Tabelle auswählen und exportieren	120 - 121
Click-Dummy Use Cases (Link)	122 - 123
User Testing und Auswertung	126 - 127
Handlungsempfehlungen	146 - 147
Impressum	154 - 155



Prototypenwerkstatt

## Einleitung & Projektbeschreibung

Das Projekt „Prototypenwerkstatt“ ist eine Kooperation des **CityLAB Berlin** mit dem *IT-Dienstleistungszentrum (ITDZ)* und der *Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales (SenIAS)* mit dem Ziel, prototypische Lösungen für die Digitalisierung von zahlreichen IT-Kleinstverfahren zu entwickeln.

In den Bezirksämtern kommen häufig individuell programmierte Excel-Makros oder Access-Datenbanken zum Einsatz, um besonders zeitaufwendige oder fehleranfällige Prozessabläufe zu automatisieren. Diese Anwendungen sind jedoch nicht mehr konform mit den neuen IKT-Richtlinien des Landes und dürfen ab der Jahresmitte 2021 nicht mehr eingesetzt werden.

In Workshops mit Sachbearbeiter:innen aus den Berliner Bezirksämtern werden Bedarfe ermittelt und Handlungsfelder kartiert. Das Vorgehen orientiert sich an Methoden des agilen Arbeitens und dem CityLAB Design Prozess, in dem digitale Prototypen iterativ und in enger Abstimmung mit den beteiligten Akteur:innen entwickelt werden. Hierfür bietet das CityLAB eine Reihe von

Abb:  
1. Workshop zu  
„Seniorenatenbank“



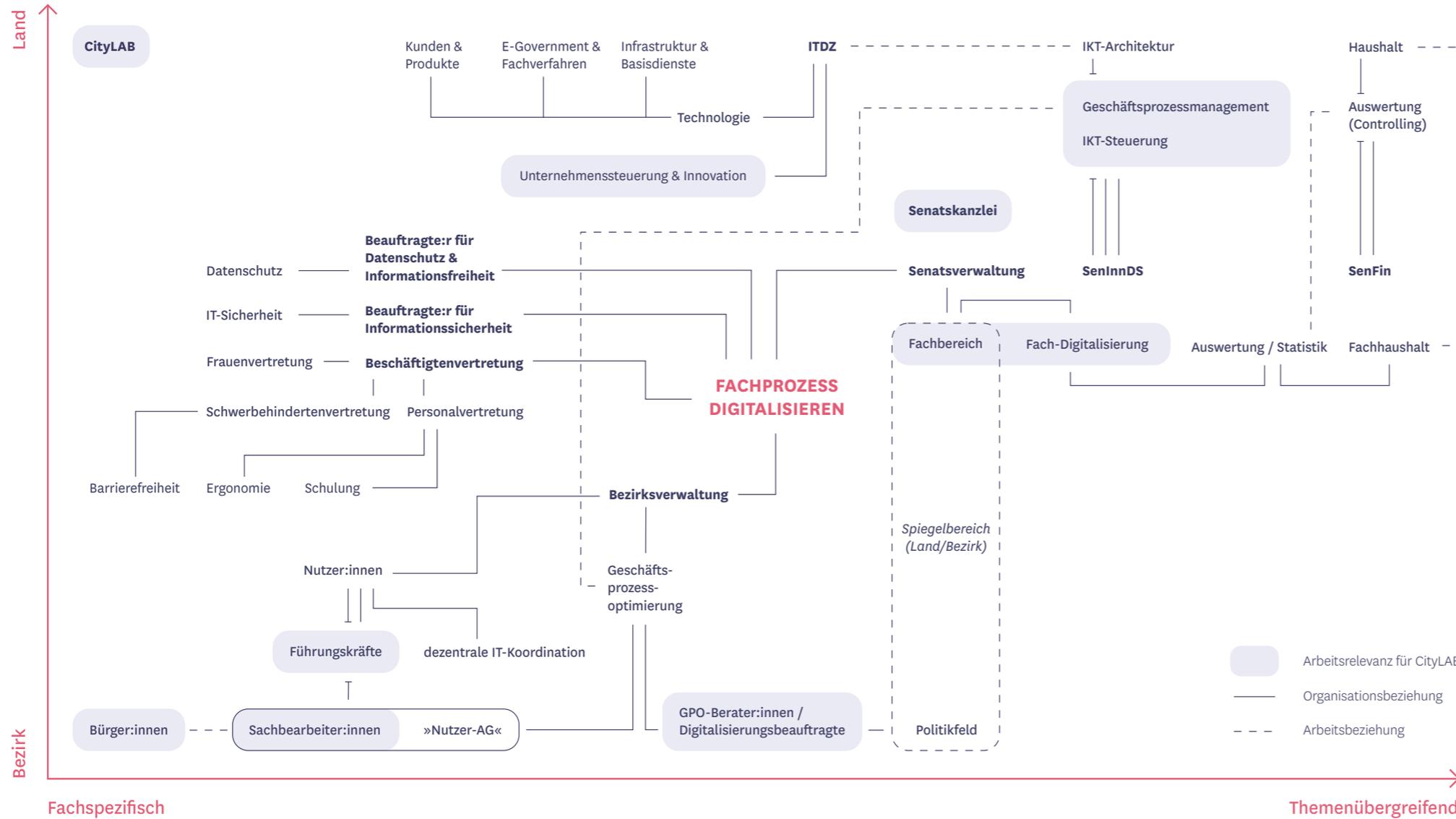
Workshops an, in denen Herausforderungen, Akteurskonstellationen und Bedarfsanalysen erfasst, Lösungskonzepte evaluiert und Prototypen entwickelt und getestet werden.

Aus den Erkenntnissen bei der Umsetzung des ersten IT-Kleinstverfahrens, der sogenannten „Senioren­datenbank“, ergibt sich eine Gliederung des Dokumentes in drei Bereiche. Der erste Teil behandelt die Prototypenwerkstatt selbst und geht auf Akteure, Methoden und allgemeine Voraussetzungen ein. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der „Technik & Architektur“, welche verfahrensübergreifend als Fundament für die Überführung der Arbeitsvorgänge in digitale Services betrachtet werden können und am Beispiel der Senioren­datenbank die Umsetzung mittels Micro-service-Architektur aufzeigt. Der dritte Teil beschäftigt sich mit der Senioren­datenbank selbst und protokolliert den Workshop mit den Sachbearbeiter:innen, gibt Einblicke in das zugrunde liegende Service Design, zeigt explorative Lösungsvorschläge und beschreibt prototypisch anhand von Clickdummies und User Tests bestehende Use Cases und gibt Handlungsempfehlungen für die Umsetzung.

Dieser modulare Aufbau der Dokumentation ermöglicht das Hinzufügen weiterer IT-Kleinstverfahren im Projektverlauf, neue Erkenntnisse fließen zurück in die technische Dokumentation. Insofern ist das vorliegende Handbuch zur Prototypenwerkstatt ein lebendiges Dokument, welches stetig erweitert wird und den aktuellen Stand abbildet.

Abb.:  
1. Workshop zu  
„Senioren­datenbank“





**Verantwortliche und Beteiligte im Rahmen der Prototypenwerkstatt**

**IT-Dienstleistungszentrum (ITDZ)**

Tino Eilenberger  
Vasiqa Yousaf  
Konstantin Bandmann

**Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales (SenIAS)**

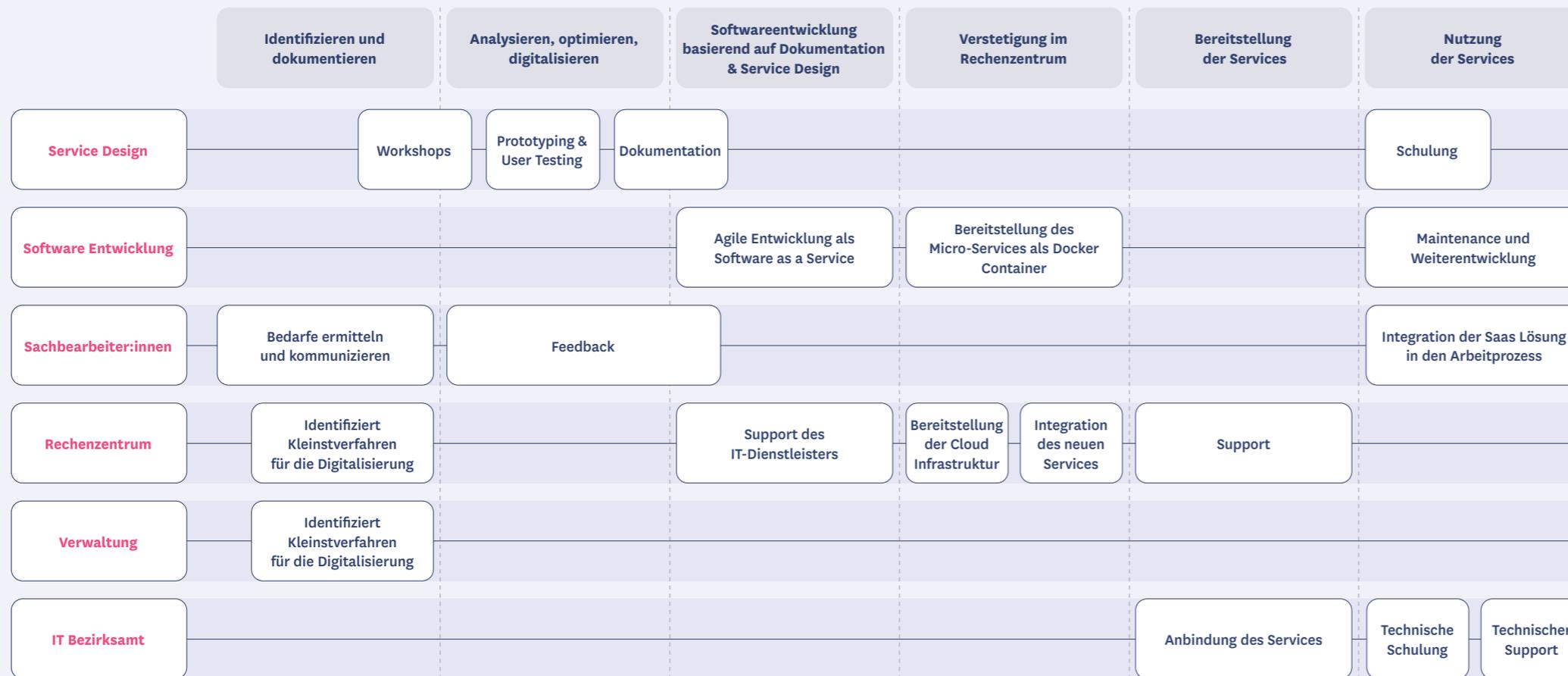
Felix Köhler  
Holger Deutschmann  
Philipp Meister

**CityLAB Berlin**

Dr. Benjamin Seibel  
(Leitung CityLAB Berlin)  
Ingo Hinterding  
(Projektleitung, Technik)  
Tobias Witt  
(Service Design)  
Edmundo Galindo  
(Gestaltung, Wireframes, User Testing)  
Joshua Pacheco  
(Projektleitung & Workshops 2020)

Abb.: IT-Kleinstverfahren

## Prozess der Kleinstverfahrens-Digitalisierung



## Akteure der Fachverfahrens-Digitalisierung

**Service-Design:** Ermittelt Bedarfe, entwickelt und testet Prototypen, dokumentiert Ergebnisse in Form von Handlungsempfehlungen.

**Software-Entwicklung:** Entwickelt im Auftrag mit agilen Methoden den spezifizierten Service und stellt diesen innerhalb der Cloud-Architektur bereit. Übernimmt Wartung und Pflege des Services.

**Sachbearbeiter:innen:** Kommunizieren Bedarfe und geben Feedback in Workshops und beim User Testing.

**Rechenzentrum:** Identifiziert Kleinstverfahren und stellt *Infrastructure as a Service* bereit.

**Verwaltung:** Identifiziert Kleinstverfahren und unterstützt Sachbearbeiter:innen bei der Bedarfsermittlung.

**IT Bezirksamt:** Integriert betriebsbereite Services in den Arbeitsprozess der Bezirke und leistet technische Unterstützung für die Sachbearbeiter:innen.



## Das CityLAB – Berlins öffentliches Innovationslabor

Im **CityLAB Berlin** wird Innovation und Partizipation zusammen gedacht. Getreu dem Motto „mit der Stadt für die Stadt“ arbeitet ein ständig wachsendes Netzwerk aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Start-Ups an gemeinsamen Ideen für ein Berlin von morgen. Dabei vereint das CityLAB Elemente aus Digitalwerkstatt, Co-Working, Ausstellungs- und Veranstaltungsraum zu einem Ort, an dem Digitalisierung als Chance gesehen wird, Prozesse neu zu denken, Barrieren abzubauen und neue Formen gesellschaftlicher Teilhabe zu schaffen.

In der Rolle als Schnittstellenakteur hat sich das CityLAB fest bei der Digitalisierung Berlins etabliert. Es erprobt den Einsatz agiler Methoden für die öffentliche Verwaltung und entwickelt bedarfsgerechte Smart City-Lösungen für und mit den Bürger:innen. Das CityLAB stößt urbane Innovationen an, setzt neue Impulse und entwickelt digitale prototypische Lösungen für das Gemeinwohl.

Die Themenvielfalt und die möglichen Anwendungsbereiche sind dabei unbegrenzt, wie die unterschiedlichen Projekte verdeutlichen:

Abb:  
CityLAB

Mit der Online-Plattform „Gieß den Kiez“<sup>1</sup> hat das CityLAB eine viel beachtete Anwendung zur Koordinierung der Baumbewässerung entwickelt, das Innovations-Handbuch „Öffentliches Gestalten“<sup>2</sup> für die Verwaltung veröffentlicht und zahlreiche erfolgreiche Online-Formate durchgeführt, unter anderem das internationale Online-Symposium zur Smart City<sup>3</sup>, eine hochschulübergreifende, zweiwöchige **Summer School**<sup>4</sup> oder das „LabCamp“<sup>5</sup>-Format zur Vernetzung öffentlicher Innovationslabore. Im Auftrag der Senatskanzlei koordiniert und begleitet das CityLAB den Prozess zur Entwicklung der neuen **Smart City Strategie**<sup>6</sup> für Berlin, bei der durch einen breiten Beteiligungsprozess die Stadtgesellschaft von Anfang an involviert und ins Zentrum gestellt wird. Mit dem Projekt **Digital Vereint**<sup>7</sup> rief das CityLAB außerdem eine Plattform ins Leben, die zivilgesellschaftliche Arbeit mit kostenlosen Beratungs- Informations und Software- Angeboten im Digitalen unterstützt. Dabei erprobt das CityLAB den Betrieb von Open Source-Infrastruktur für zivilgesellschaftliches Engagement und unterstützt darin, technologische Souveränität aufzubauen.

Das CityLAB Berlin ist ein Projekt der Technologiestiftung Berlin und wird von der Senatskanzlei Berlin gefördert. Das CityLAB ist kein abgeschlossenes Konzept, sondern vielmehr ein dynamisches Experiment, das kontinuierlich weiterentwickelt und neu konzipiert wird.

<sup>1</sup> <https://www.giessdenkiez.de>

<sup>2</sup> <https://www.citylab-berlin.org/handbuch/>

<sup>3</sup> <https://www.citylab-berlin.org/events/smart-city-symposium/>

<sup>4</sup> <https://www.citylab-berlin.org/events/summerschool2020/>

<sup>5</sup> <https://www.citylab-berlin.org/events/labcamp/>

<sup>6</sup> [https://www.citylab-berlin.org/smart\\_city/](https://www.citylab-berlin.org/smart_city/)

<sup>7</sup> <https://www.digital-vereint.berlin/de>

## Das Rollenverständnis des CityLAB in der Prototypenwerkstatt

Das CityLAB unterstützt mit seiner Arbeit in der Prototypenwerkstatt das ITDZ bei dem grundsätzlichen Ziel effektiverer und effizienterer Digitalisierung von Fachverfahren in der Berliner Verwaltung. Anhand einzelner bestehender IT-Kleinstverfahren unterstützt es das ITDZ und die jeweils verfahrensverantwortliche Behörde dabei, in Kollaboration mit den verfahrensnutzenden (bezirklichen) Behörden, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede bestehender Anwendungsprozesse zu erheben.

Auf Grundlage der Prozesserhebung entwickelt das CityLAB, mit Unterstützung des ITDZ und der verfahrensverantwortlichen Behörde, modulare Lösungsvorschläge zu den einzelnen Prozessphasen bzw. -schritten. Die einzelnen Module werden dokumentiert und beschrieben und in einem Clickdummy zusammengefasst. Ihre Nutzbarkeit wird qualitativ evaluiert, bevor sie der verfahrensverantwortlichen Behörde übergeben werden. Die Erarbeitung der einzelnen Module erfolgt je nach Ermessen unterschiedlich, jedoch immer auf dem

ökonomisch günstigsten zielführenden Weg. Dabei können die Module sowohl als grafische Wireframes minimaler und/oder idealer Versionen, als auch als technische Skizzen ausfallen.

Langfristiges Ziel der Modulerarbeitung ist die Konsolidierung bestehender und zukünftiger IT-Kleinstverfahren. Zudem werden die Prozesse konsolidiert und den verantwortlichen Stellen/Rollen in den entsprechenden Behörden zugeordnet. Bei jedem Durchlauf einer Prototypenwerkstatt: werden bestehende Module wiederverwendet bzw. neue Module definiert. So soll langfristig ein Modulbaukasten entstehen, mit dem sich auch weitere IT-Kleinstverfahren abbilden lassen. Die dabei generierten fachlichen Anforderungen für den Produktiveinsatz unterstützen bei der Ausschreibung des Vorhabens.

Das CityLAB nimmt bei der Erhebung der Prozesse eine moderierende Rolle ein und unterstützt die Arbeit methodisch. Bei der Erarbeitung und Evaluation der modularen Lösungen nimmt das CityLAB teilweise eine bewusst naive Haltung ein, um Lösungskonzepte zu entwickeln, die unter den aktuellen Rahmenbedingungen nicht umsetzbar sein mögen, in der Zukunft jedoch die Prozesse optimieren oder weiter konsolidieren können.

## Service Design & Methodik des CityLAB

Öffentliche Verwaltungen stehen vor immensen Herausforderungen und das CityLAB hat Angebote geschaffen um die digitalen Veränderungsprozesse zu unterstützen. Ein Teil des Angebotes sind Methoden und Prozesse aus dem Service Design.

Service Design ist ein Teilgebiet des Design und hat unter anderem die Ziele bereits existierende Services nachhaltig zu verbessern oder neue Service Angebote und Dienstleistungen so zu gestalten, dass die Bedürfnisse und Anforderungen der Nutzenden berücksichtigt werden. Durch

Co-Creation und Partizipation können Stakeholder, Anforderungen und Rahmenbedingungen identifiziert werden, die eine holistische Betrachtungsweise von Prozessen und Services ermöglichen.

Im Kontext der Verwaltung unterstützt Service Design wie zum einen Prozesse und Interaktionen intern, also innerhalb der Verwaltung, und zum anderen extern, also im Kontakt mit Bürger:innen oder der Zivilgesellschaft. Wichtige Bestandteile der Prozesse sind neben Perspektivwechsel und Partizipation die sogenannten Iterationsschleifen. Durch das mehrfache Wiederholen gleicher

**Co-Creation:**  
Gemeinschaftlicher Entstehungsprozess  
**Stakeholder:**  
Person od. Gruppe mit besonderem Interesse am Projekt

oder ähnlicher Handlungen ist eine Annäherung an ein zuvor definiertes Ziel möglich. Die Wiederholungen geben dem Prozess die Möglichkeit Abläufe und Annahmen zu überprüfen und diese zu einem gewünschten IST-Zustand zu bringen.

Das CityLAB entwickelt gemeinsam mit der Verwaltung, der Zivilgesellschaft und den Bürger:innen partizipative Methoden und Ansätze weiter. Somit können Innovationsprozesse kontinuierlich an die aktuellen Anforderungen und Entwicklungen, die die digitalen Veränderungsprozesse mit sich bringen, angepasst werden.

Ein beispielhafter Innovationsprozess kann sich in sechs Phasen unterteilen:

**Phase 1 • Vorbereiten**

In dieser Phase können grundlegende Fragen geklärt werden und die notwendigen Vorbereitungen getroffen werden um den Innovationsprozess einzuleiten und die Unternehmung zu beginnen.

**Phase 2 • Erkunden**

Das Erkunden dient dazu die Ursachen von Symptomen zu erkennen und die eigentliche Herausforderung zu identifizieren.

**Phase 3 • Erkennen**

Hier gilt es die unterschiedlichen Perspektiven der Stakeholder zu erkennen und daraus Potenziale für das Auflösen der Herausforderungen abzuleiten.

**Phase 4 • Entwerfen**

Basierend auf den zuvor erarbeiteten Potenzialfeldern werden systematisch Ideen entwickelt.

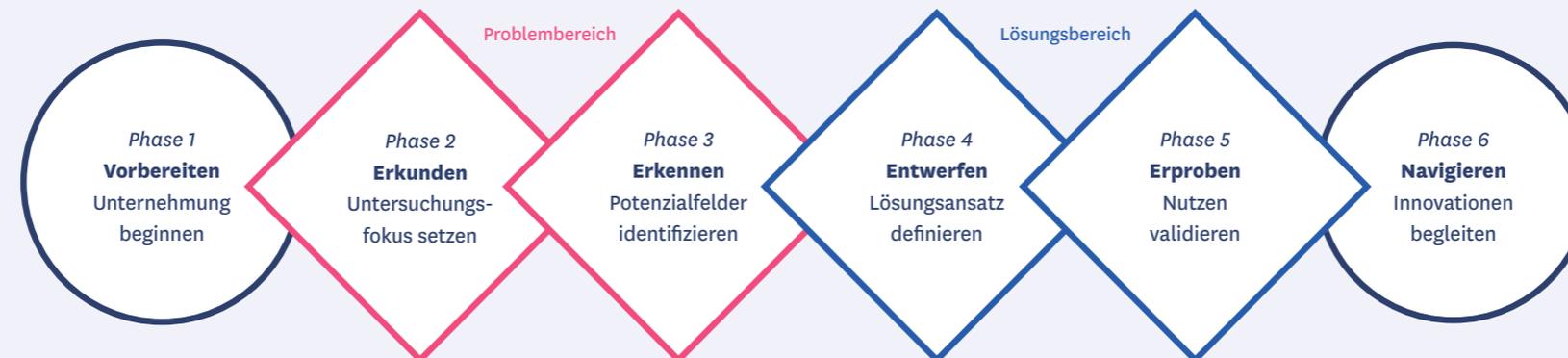
**Phase 5 • Erproben**

Durch das Erproben mit Prototypen kann herausgefunden werden wie sich eine mögliche Lösung anfühlt, wie sich dadurch etwas verbessert oder nicht.

**Phase 6 • Navigieren**

Diese Phase unterstützt dabei wie das neue Produkt oder der neue Prozess sich in einem stetig wandelnden Umfeld bewähren kann.

Bei allen sechs Phasen begleiten und unterstützen wir unsere Partner:innen mit Methoden unter anderem aus dem Handbuch „Öffentliches Gestalten“ und weiteren Werkzeugen aus dem Service Design.





Technik & Infrastruktur

Suchstring	STRASSE	HAUSNR	HAUSNRZ	PLZ	LOR	Planungsraum	Prognoseraum	Bezirksregion	SoKo	ASD-Team
1	Friedrichstr.	150		10117	01011202	Unter den Linden Nord	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
293	Friedrichstr.	151		10117	01011202	Unter den Linden Nord	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
294	Friedrichstr.	152		10117	01011202	Unter den Linden Nord	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
295	Friedrichstr.	153 A		10117	01011202	Unter den Linden Nord	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
296	Friedrichstr.	154		10117	01011202	Unter den Linden Nord	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
297	Friedrichstr.	155		10117	01011202	Unter den Linden Nord	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
298	Friedrichstr.	156		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
299	Friedrichstr.	157		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
300	Friedrichstr.	164		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
301	Friedrichstr.	165		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
302	Friedrichstr.	166		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
303	Friedrichstr.	167		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
304	Friedrichstr.	169		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
305	Friedrichstr.	171		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
306	Friedrichstr.	172		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
307	Friedrichstr.	173		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
308	Friedrichstr.	174		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
309	Friedrichstr.	175		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
310	Friedrichstr.	176		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
311	Friedrichstr.	177		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
312	Friedrichstr.	178		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
313	Friedrichstr.	179		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
314	Friedrichstr.	180		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
315	Friedrichstr.	181		10117	01011203	Unter den Linden Süd	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
316	Friedrichstr.	182		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
317	Friedrichstr.	183		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
318	Friedrichstr.	185		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
319	Friedrichstr.	186		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
320	Friedrichstr.	187		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
321	Friedrichstr.	188		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
322	Friedrichstr.	189		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
323	Friedrichstr.	190		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
324	Friedrichstr.	191		10117	01011204	Leipziger Str.	1 Zentrum	12 Regierungsviertel	31	2
325	altersjub-Daten von Labo									

**Zur aktuellen Infrastruktur-Situation**

Die neuen IKT-Richtlinien des Landes sehen vor, dass ab Mitte 2021 lokale, proprietäre Lösungen der digitalen Datenverarbeitung nicht mehr zum Einsatz kommen dürfen. Dazu gehören auch sogenannte Makros in Microsoft Excel oder die Anwendung von Microsoft Access-Datenbanken. Die Entscheidung ist begrüßenswert im Sinne der mittelfristigen Überführung hunderter IT-Kleinstverfahren von individuellen zu standardisierten Prozessen, die zentral analysiert, optimiert, digitalisiert und für alle zwölf Berliner Bezirke verfügbar gemacht werden. Einer initialen Phase der Prozess-transformation und finanziellen Investitionen stehen langfristig ein immenser Produktivitätsgewinn sowie Kostenersparnisse und Reduktion von Fehlerquellen durch die Digitalisierung und Automatisierung von ständig wiederkehrenden Arbeitsabläufen gegenüber. In der Folge steht den Bezirksamtsmitarbeiter:innen mehr Zeit zur Verfügung, die sie für anspruchsvollere Aufgaben nutzen können. Zudem erleichtert die Transparenz und Vereinheitlichung von Arbeitsabläufen die Einarbeitung von neuen Mitarbeiter:innen.

Abb: Proprietäre Lösung: Microsoft Excel

Die Voraussetzung für die Umsetzung des Vorhabens ist die Etablierung und konsequente Nutzung bereitgestellter digitaler Infrastruktur in Form von *Software as a Service* (SaaS) Diensten sowie zentraler Datenvorhaltung, Nutzer:innen-Authentifizierung und datenschutzkonformem Rollen- und Rechtmanagement. Sie bildet das Fundament für die Digitalisierung der Verwaltung und ein modernes, smartes Berlin.

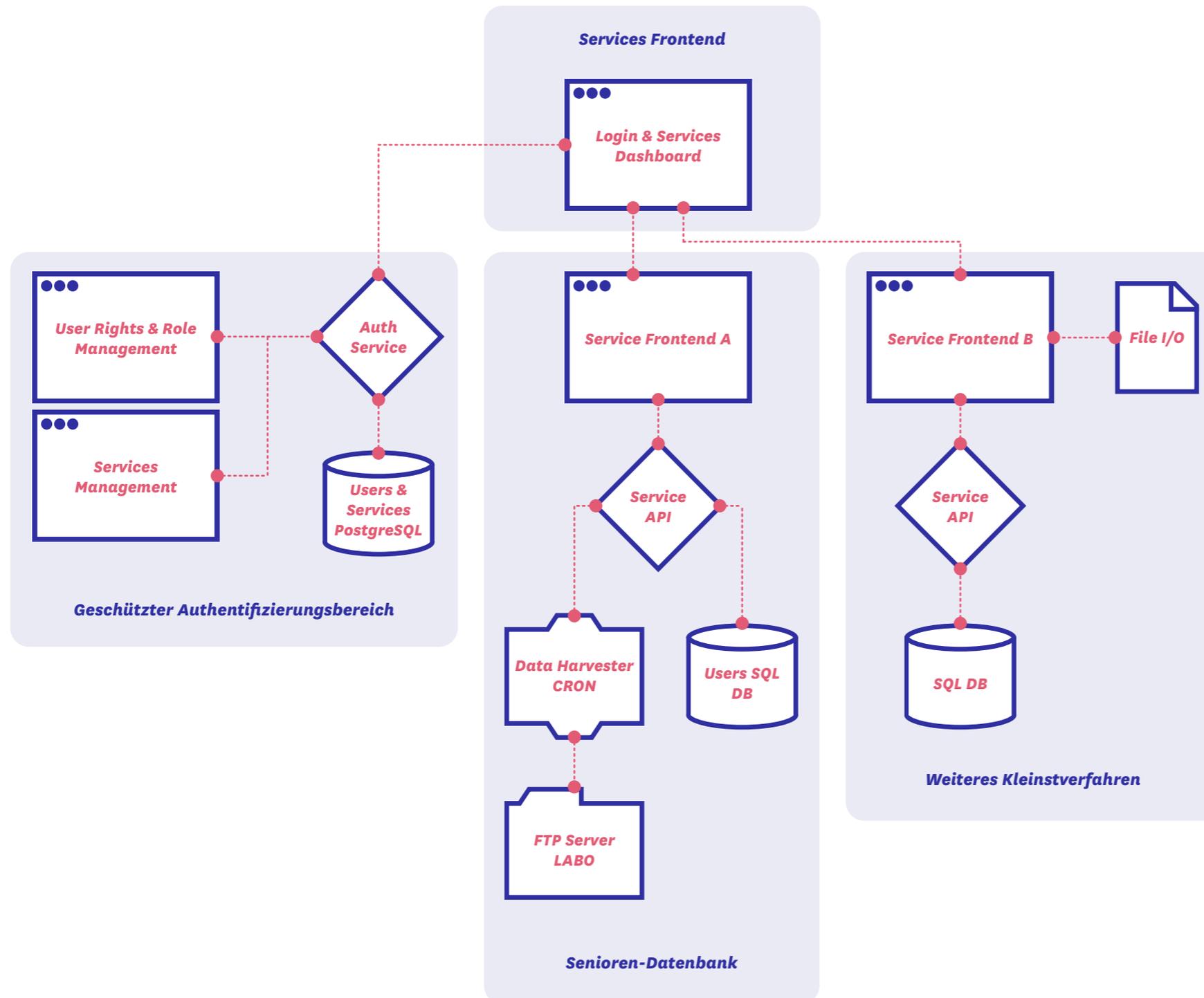
### Berliner Data Hub

Zu diesem Schluss kommt auch die 2019 von der *Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe* und der *Senatsverwaltung für Inneres und Sport* in Auftrag gegebene Studie des KPMG zur „*Konzeption eines Data Hubs zur Vernetzung städtischer Quellen*“. Sie empfiehlt die Entwicklung einer Lösungsarchitektur in Form eines „*Berliner Data Hub*“ für gesamtstädtisches Datenmanagement. Der sogenannte „*Berliner Weg*“ skizziert Bedürfnisse, Ziele und Potenziale, Stakeholder, bundesweite Best-Practices sowie Use Ca-

ses. Die Roadmap für die Umsetzung sieht einen Start im ersten Quartal 2020 vor, mit einer Überführung in den produktiven Regelbetrieb bis 2025. Für die technische Umsetzung des Vorhabens identifiziert die Studie das IT-Dienstleistungszentrum (ITDZ).

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Stand Mai 2021) liegt dem ITDZ keine Beauftragung vor, trotz der gegebenen Notwendigkeit, digitale Infrastruktur bereitzustellen (siehe IKT-Richtlinien, Seite 46: „*Über die Entwicklung dieser Komponente ist derzeit noch nicht entschieden worden.*“). Als Grund können die unklaren Stakeholder-Verhältnisse zwischen den Senatsverwaltungen und die Verortung der Kosten in den jeweiligen Haushalten herangezogen werden. Die Komplexität des Projektes erfordert außerdem zwingend einen agilen Entwicklungsprozess, der sich weniger an ausformulierten Lastenheften als vielmehr an konkreten Bedarfen der Verwaltungsmitarbeiter:innen orientiert und kurze Entwicklungszyklen mit inkrementellen Verbesserungen und regelmäßigen Feedback-Schleifen beinhaltet. Diese Methodik der modernen Produktentwicklung, in der Privatwirtschaft seit Jahren Standard, hat sich bis heute noch nicht als gängige Praxis im Denken der Verwaltung etabliert. In der Folge sind Spezifikationen und Anforderungsbeschreibungen selten auf dem Stand der aktuellen technischen Entwicklung und hinken dem aktuellen Diskurs zur Digitalisierung der Verwaltung in Berlin hinterher.

Abb:  
Aufbau der  
Microservice-Architektur



## Microservice- Architektur

Um diesem Entwicklungsrückstand mit konstruktiven Lösungsansätzen zu begegnen, empfiehlt die Prototypenwerkstatt des CityLAB die Umsetzung der begleiteten IT-Kleinstverfahren mittels *Microservices*. Dabei handelt es sich um eine modulare Infrastruktur, welche anders als bei monolithischen Software-

projekten mit vergleichsweise geringem technischem Aufwand erstellt, erweitert, gepflegt und über Virtualisierungslösungen wie *Docker* bereitgestellt werden kann. Üblicherweise kommt eine Kombination aus wiederverwendbaren Basisdiensten (z.B. *Authentifizierung*) und anwendungsspezifischen *Services* (z.B. *Senioren-datenbank*) zum tragen, die über Schnittstellen (APIs) miteinander kommunizieren und Zugriffe von Nutzer:innen basierend auf einem Rollen- und Rechtemanagement erlauben.



Der hier skizzierte Entwurf einer cloudbasierten SaaS-Lösung zeigt die typische Kombination aus Basisdiensten und spezifischen Services. Durch die Trennung der Funktionalität reduziert sich die Komplexität in der Entwicklung einzelner Module erheblich und ermöglicht so nach dem initialen Setup die parallele Entwicklung weiterer Dienste, die dynamisch in die bestehende Infrastruktur integriert werden können.

Die *Microservice*-Architektur erfüllt dadurch wesentliche Kriterien für einen sicheren Betrieb gemäß der aktuellen IKT-Richtlinien:

- Keine lokale Datenvorhaltung in den Bezirksämtern, stattdessen Datenhoheit beim IT Dienstleister ITDZ
- Zentrale Authentifizierung der Sachbearbeiter:Innen erfüllt Anforderungen an Datenschutz und Sicherheit
- Überführung von proprietären Verarbeitungsmethoden (Makros, Access-Datenbanken) in zentral administrierbare Services (*IKT-Richtlinien 8.6, S.47*)

Auch wenn die im Rahmen der Prototypenwerkstatt untersuchten IT-Kleinstverfahren keine explizite Erwähnung in den IKT-Richtlinien finden, erfüllt das Konzept der *Microservice*-Architektur viele der spezifizierten Anforderungen an IT-Fachverfahren (siehe Grafik).

Abb:  
 Strategische Ziele  
 des Landes Berlin  
 (IKT-Architektur, Seite 5)

Der inhärente Aufbau der *Microservice*-Architektur als modulare Infrastruktur entspricht so den Vorgaben an die Implementierung von IT-Fachverfahren:

*„Um diese vielfältigen technologischen und logischen Abhängigkeiten in ihrer Komplexität kontrollieren zu können und in großem Umfang Synergieeffekte zu erzeugen, muss die Gesamtarchitektur in ihren wesentlichen Teilen so weit wie möglich modularisiert und Freiheitsgrade in der Architektur-Gestaltung reduziert werden. Nur so kann die Architektur in ihrer Gesamtheit den eigentlichen Zweck der IKT - die digitale Abwicklung von Geschäftsprozessen in den Verwaltungen [...] optimal unterstützen. Ziel ist es also, die gesamte Rahmen-IKT um ein IT-Fachverfahren herum als ‚Block‘ standardisiert und damit zueinander kompatibel bereitzustellen. Freiheitsgrade bestehen im Wesentlichen nur noch in der Fachlichkeit eines IT-Fachverfahrens.“*  
(IKT-Richtlinien, Seite 7)

## Aufbau der Microservice-Architektur

Im Wesentlichen werden hier drei Module für einen initialen Servicebetrieb identifiziert, die im Bedarfsfall weiter erweitert, unterteilt und gekapselt werden können, um beispielsweise zusätzliche Sicherheitsaspekte oder komplexe Anforderungsprofile zu implementieren.

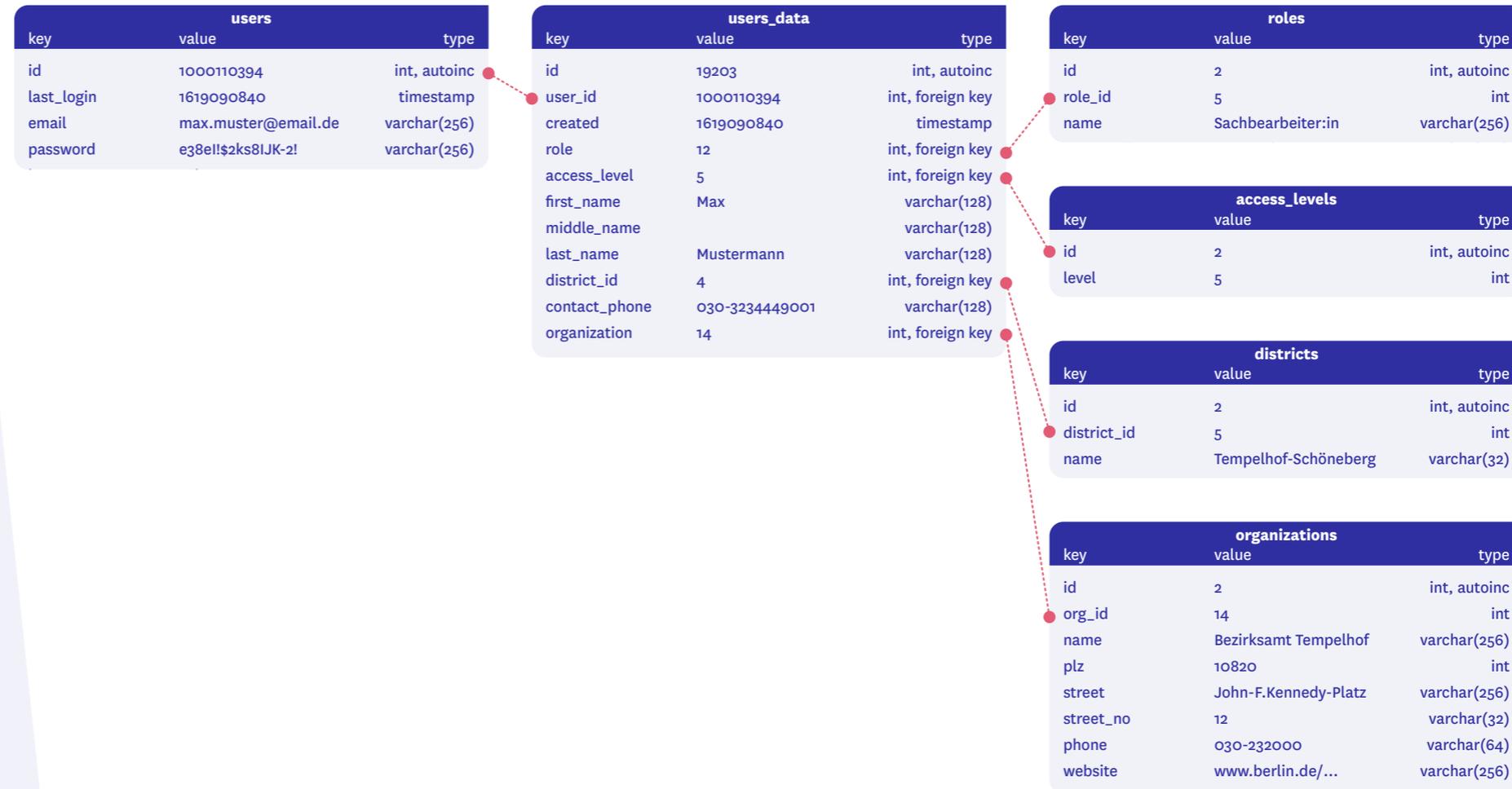
### 1. Users & Services Administration

Verwaltung von Nutzer:innen und bereitgestellten Services (CRUD, „Create, Read, Update, Delete“). Dieser Service bildet das Fundament für die skalierbare Infrastruktur und wird stetig an neue Anforderungen angepasst.

- Administratives Frontend zur Datenverwaltung (Nutzer:innen-daten, Services)
- Backend/API (Bereitstellung von Endpoints für Datenbankzugriff)
- Datenbank (Datenspeicherung)

Dabei sollte der Fokus auf der datenschutzkonformen und sicheren Implementierung der Account-Daten liegen, eine Integration echter Nutzer:innen-Daten erfolgt erst nach ausführlichen Tests der Datensicherheit. Die folgende Tabelle zeigt eine exemplarische Datenbankstruktur für User-Daten.

- Trennung von Log-in-Daten und Userdaten
- Referenzierung logischer Zugehörigkeiten (Bezirke, Ämter, berufliche Position etc.) über foreign keys



**Empfehlung:** Im Scope der Umsetzung der *Microservice*-Architektur ist dieser Service mit der höchsten Priorität einzustufen, da er das grundsätzliche technologische Fundament für die weitere Entwicklung der Infrastruktur beinhaltet.

DASHBOARD • MITARBEITER:INNEN

Neue Mitarbeiter:in Bezirk: Mitte

**Mitarbeiter:in-Daten**

Abteilung: Amt für Soziales Arbeitsbereich: Angebote für Senioren

Vorname: Michael Nachname: Müllenstein

Dienststelle: Karl-Marx-Allee 31 Abteilung: ABR. 22-L698 Zimmer: A 522

Postleitzahl: 10178

Telefon-Nr.: 030 90239 1235 Fax-Nr.:

E-Mail: m.muellenstein@ba-mitte.de

Sonst. Daten:

**Zugangsdaten**

Mitarbeiter:in-Daten übernehmen

Username: muellenstein-ba-mitte

Aktuelles Passwort:  PASSWORT ÄNDERN

**Access Level**

Administratorin im eigenen Bezirk

Sub-Administratorin im eigenen Bezirk

Nutzer:in alle Bezirke

Nutzer:in im eigenen Bezirk

Keine Berechtigung

ABBRECHEN SPEICHERN

Abb:  
User-Administration  
(Wireframe-Beispiel aus  
der „Senioren datenbank“)

## 2. Login & Service Dashboard

Authentifizierung und Anbindung der bereitgestellten Services basierend auf den jeweiligen Zugriffsrechten der angemeldeten Nutzer:in. Als zentrales Dashboard für alle Mitarbeiter:innen wird der Service stetig ausgebaut und an neue Bedarfe angepasst.

- Dashboard Frontend zur Anzeige im Browser, responsive, barrierearm und datenschutzkonform (gemäß IKT-Richtlinien, Punkt 13,14)

DASHBOARD • SERVICES

Sie haben Zugang zu folgenden Services:

Senioren  
Datenbank

ZUM SERVICE

Anerkennung von  
Betreuungsvereinen

ZUM SERVICE

Radfahrerstatistik

ZUM SERVICE

Kita Berlin

ZUM SERVICE

Alters- und  
Ehejubiläen

ZUM SERVICE

Artenschutz

ZUM SERVICE

Abb:  
User-Dashboard  
(Wireframe-Beispiel aus  
der „Senioren datenbank“)

**Empfehlung:** Im Scope der Umsetzung der *Microservice*-Architektur ist dieser Service mit der zweithöchsten Priorität einzustufen. Gleich der User- und Services Administration handelt es sich hier um Basis-Infrastruktur, die verfahrensagnostisch entwickelt und betrieben wird.

### 3. Service

Digitalisierter Prozess des jeweiligen IT-Kleinstverfahren je nach benötigter Spezifikation. Die Komplexität der technischen Umsetzung richtet sich nach den spezifischen Anforderungen. Der jeweilige Service kann losgelöst von der bestehenden Architektur entwickelt und leicht in die vorhandene Infrastruktur eingebunden werden. Als Beispiel dient hier die oben gezeigte Abbildung für die *Senioren*datenbank:

- Service Frontend zur Dateneingabe (z.B. Texteingabe, Dateiimport), Datenverarbeitung und zum Datenexport für weitere Prozessschritte (z.B. Export von Serienbriefen).
- Backend/API für den rechtebasierten Zugriff auf existierende Datensätze sowie als Endpoint für automatisierte Import- und Exportvorgänge
- Datenbank (Datenspeicherung)
- Data Harvester für den regelmäßigen, automatisierten Download von externen Datenquellen, z.B. dem FTP-Server des LABO.

SOKO	ANREDE	RUFNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	HAUSNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LOR BEZIRKS-REGION	PLANUNGS-RAUM
03	Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510
03	Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510
03	Herr	Ulrich	Levy	80	15.05.1961	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510
03	Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510
03	Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510
03	Frau	Ruth	Moeller	80	12.12.1926	Eckschanze.	75	B	13585	051003	0510
06	Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510
06	Frau	Judith	Karasch	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510
06	Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze.	82	A	13597	051003	0510
06	Frau	Josephine	Ackermann	95	13.12.1926	Müllerstr.	85	A/B	13597	051003	0510
07	Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze.	35	-	13597	051003	0510
07	Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510
07	Frau	Petra	Oktoren	97	16.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510
07	Frau	Susanne	Frey	86	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510
08	Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510
08	Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	23	-	13597	051003	0510
08	Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510
08	Frau	Elisabeth	Ritter	82	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510

Abb:  
Wireframe-Beispiel  
aus dem Service  
„Senioren Datenbank“

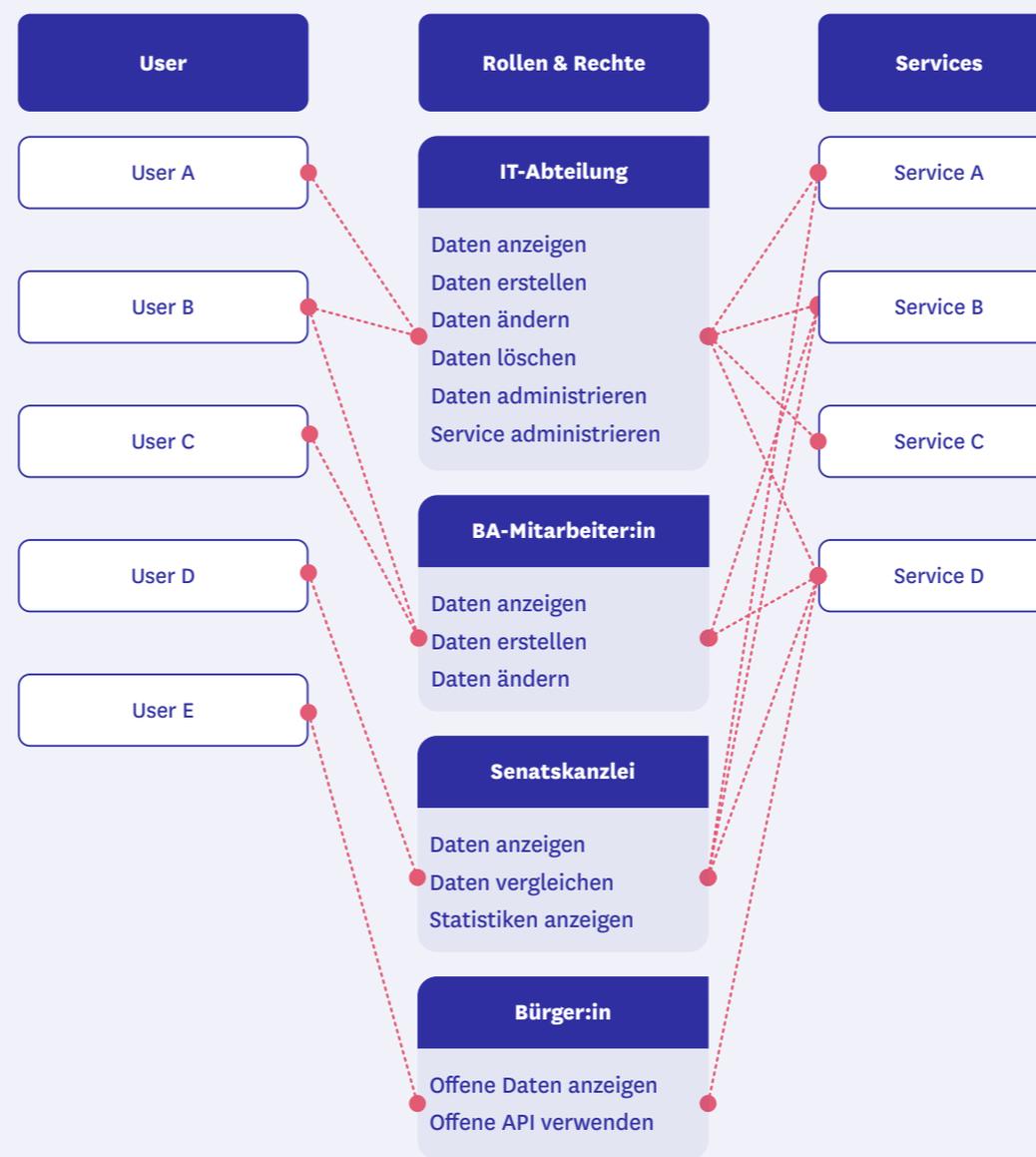
## Rechte- und Rollenmanagement

Ein wesentlicher Bestandteil für die sichere Bereitstellung von Diensten und Informationen ist ein Rechte- und Rollenmanagement (RBAC, *Role Based Access Control*), welches die Zugriffsrechte für unterschiedliche Usergruppen auf Services und Datensätze regelt. Der damit verbundene Nutzen geht weit über den hier prototypisch umgesetzten Use Case der Seniorenatenbank hinaus, weitere Kleinst- und Fachverfahren benötigen diese Zugriffsregelung ebenso wie Verwaltungsmitarbeiter:innen in unterschiedliche Rollen und beruflichen Positionen in der Verwaltung. Perspektivisch kann hier außerdem der Grundstein für enorme Potenziale in der Bereitstellung von Offenen Daten gelegt werden, indem bereits digital verwaltete Daten für den Zugriff durch Bürger:innen freigegeben werden.

Die Kernaspekte des Rollenbasierten Zugriffsmodells:

- Nutzer:innen können ein oder mehrere Rollen haben
- Rollen verfügen über Rechte (Zugriff, Bearbeitung, Administration etc.)
- Services (Kleinstverfahren) werden über Rollenzugriff bereitgestellt

Abb:  
Beispiel für Rollenbasierte  
Zugriffskontrolle  
(RBAC-Modell)



**Empfehlung:** Eine detaillierte Ausarbeitung des Rechte- und Rollenmanagements würde den Rahmen der prototypischen Begleitung übersteigen und könnte in Form von Bedarfsanalyse-Workshops mit relevanten Stakeholdern (ITDZ, IT Abteilungen, BA-Mitarbeiter:innen, Verwaltung) erarbeitet werden.

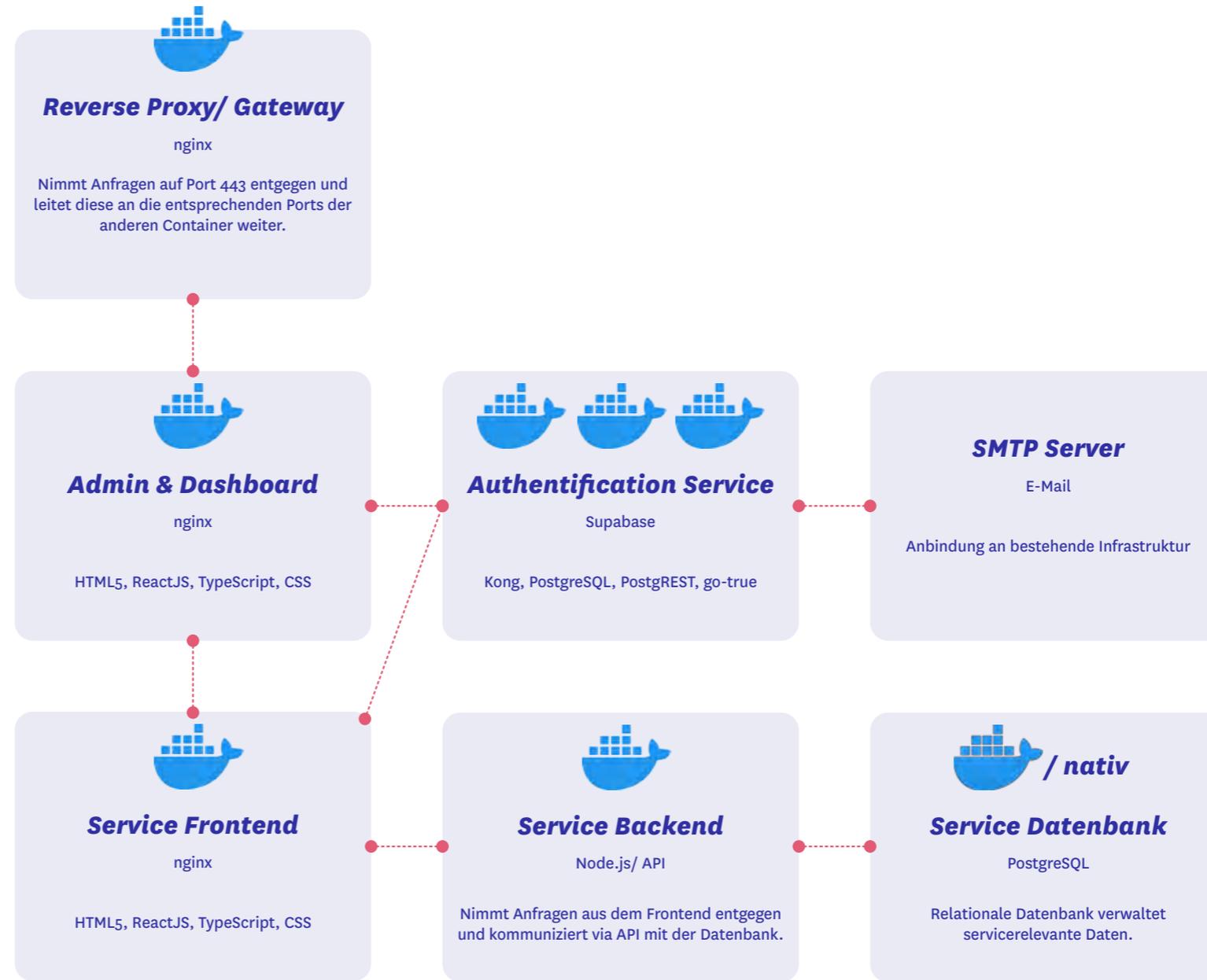
Den IKT-Richtlinien (7.3.2 *Identity- und Accessmanagement*, Seite 34) ist zu entnehmen, dass für IT-Fachverfahren bereits ein ähnliches Modell implementiert wurde. Es wäre daher vorteilhaft, wenn auch die *Micro-service*-Architektur an diesen Basisdienst angeschlossen wird.

## Technologie & Software-Stack

Die im Rahmen der Prototypenwerkstatt ausgearbeitete *Microservice*-Architektur setzt auf moderne und etablierte Technologien, Frameworks und Programmiersprachen mit einer breiten Unterstützung in der Entwickler-Community. Bei der Auswahl des Technologie-Stacks wurde der prototypischen Ausarbeitung entsprechend besonderer Fokus auf leicht zu bedienende Frameworks mit hoher Entwicklungsgeschwindigkeit gelegt. Alle hier vorgestellten Softwarelösungen, Services und Tools sind Open Source.

Die folgende Abbildung veranschaulicht exemplarisch die Bereitstellung der jeweiligen Services über Virtualisierung mittels Docker-Containern. Je nach Status in der Entwicklung, Sicherheitsaspekten und Auslastung und Skalierbarkeit können diese Docker-Services auf geteilte oder dedizierte Server-Hardware deployed werden.

Für den Realbetrieb notwendige Basisinfrastruktur wie Load Balancer, Firewalls, Staging- oder Backup-Systeme wurden der besseren Anschaulichkeit entsprechend nicht abgebildet.



... Docker-Container für Microservice-Architektur

**Nginx:** <https://www.nginx.com>

Webserver & Reverse-Proxy

**Docker:** <https://www.docker.com>

Bereitstellung von Anwendungen mittels Container-Virtualisierung

**PostgreSQL:** <https://www.postgresql.org>

Objektrelationale Datenbank

**Node.js:** <https://nodejs.org/en/>

JavaScript Laufzeitumgebung für Einsatz im Backend

**Supabase:** <https://supabase.io>

User-Authentifizierungs-Services (Kong, GoTrue, PostgREST) mit API-basierter Datenbankschnittstelle als Alternative zu Diensten wie Auth0

**TypeScript:** <https://www.typescriptlang.org>

Modernes Superset von JavaScript

**React.js:** <https://reactjs.org>

JavaScript Bibliothek für moderne, responsive Frontend-Anwendungen

## HTML5 & CSS

Standard Web-Technologien

## Zusammenfassende Handlungsempfehlung

Die hier vorgestellte *Microservice*-Architektur stellt eine zukunftssichere, etablierte und mit vergleichsweise geringem Aufwand pfleg- und erweiterbare Infrastruktur für die Bereitstellung von IT-Kleinstverfahren in den Berliner Bezirksämtern dar. Sie ist im Vergleich zu monolithischen Softwareprojekten und in Anbetracht des sich noch nicht in Entwicklung befindlichen Berliner Data Hubs alternativlos.

Zugleich bietet sie Chancen und Perspektiven auf dem Weg zur digitalen Hauptstadt Berlin: der im Vergleich zu IT-Fachverfahren geringere technische Aufwand der Integration (interne Bereitstellung von Services ohne öffentlichen Zugang) bietet ideale Voraussetzungen für eine agile Projektplanung und Umsetzung unter direktem Einbezug relevanter Stakeholder, etwa den Mitarbeiter:innen der Bezirksämter, die die Umsetzung der IT-Kleinstverfahren mit ihrer Expertise begleiten und so pragmatische, zielgerichtete Softwareentwicklung mit hoher Flexibilität und Fehlertoleranz ermöglichen. Die daraus entstehenden Erfahrungen und Prozesse sind von unschätzbarem Wert und können als „best practices“ für die Umsetzung weiterer Digitalisierungsvorhaben der Verwaltung herangezogen werden.

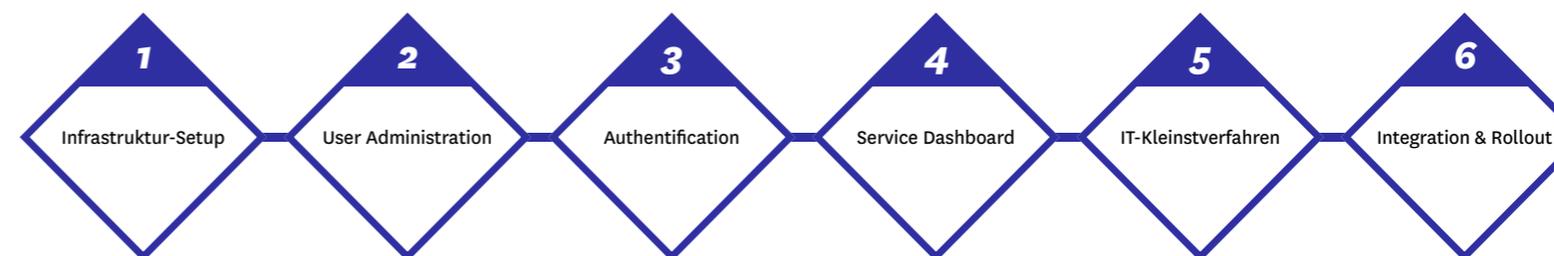
Der durchgehende Einsatz von Open Source-Technologien reduziert zudem die Abhängigkeit von kommerziellen Dienstleistern und teuren Lizenzen und ermöglicht die optionale Veröffentlichung der entwickelten Software unter Open Source-Lizenzen („*Public Money, Public Code*“). Das flexibel erweiterbare Rollen- und Rechtemodell erlaubt zudem situativ die einfache und sofortige Freigabe von Daten über bereitgestellte Schnittstellen als Open Data, ohne dass hierfür weitere Ressourcen oder Infrastruktur bereitgestellt werden müssen.

Wir empfehlen, den hier vorgestellten Services „*User & Services Administration*“ mit hoher Priorität umzusetzen und, sofern praktikabel, an bestehende SaaS Basis-Dienste, insbesondere das „*Identity- und Accessmanagement*“, anzuschließen. Den logisch darauf folgenden Meilenstein der Entwicklung stellt der allgemeine Basis-Service „*Login & Services Dashboard*“ dar, der als Frontend und somit Interaktionsschnittstelle der Benutzer:innen dient und rechtebasiert Services bereitstellt.

Steht diese Basis-Infrastruktur bereit, können individuelle Services separat beauftragt, entwickelt und integriert werden. Da wesentliche Funktionalität bereits zur Verfügung steht und bestehende IKT-Richtlinien und Empfehlungen für die technische Umsetzung der *Microservices* den technischen Rahmen vorgeben, gestaltet sich die Entwicklung dieser Dienste vergleichsweise unaufwendig.

## Entwicklungs- Meilensteine

Die vorgeschlagenen Entwicklungsschritte in der Zusammenfassung:



1. Infrastruktur-Setup (Bereitstellung als CaaS)
2. User Administration (CRUD Operationen)
3. Authentifikation (Anbindung eines Autorisierungs-Services)
4. Service Dashboard (als Service-Hub für rechtebasierte Bereitstellung der Kleinstverfahren)
5. Umsetzung des spezifischen IT-Kleinstverfahrens
6. Integration des neuen Services in das Dashboard und Rollout für Mitarbeiter:innen

## Glossar

Das hier aufgeführte Glossar dient auch als Nachschlagewerk für aktuelle Begriffe und Definitionen in der IT-Entwicklung.

### API – Application Programming Interface

Programmier-Schnittstelle

### Availability Zone (AZ)

Redundante Verteilung von Cloud-Infrastruktur auf mehrere Rechenzentren.

### Betriebshandbuch

Installations- und Betriebsanleitung, mit deren Hilfe die / der Systemadministrator:in in der Lage ist, eine IT-Anwendung auf den technischen Systemen zu betreiben (»zum Laufen bringen«).

### CaaS

Container-as-a-Service

### Change Request

Eine Änderungsanforderung bzgl. der Software bei der/dem Softwareentwickler:in oder bzgl. der Systemumgebung bzw. der Betriebsparameter beim IT-Dienstleister.

### CI/CD

Continuous Integration, Continuous Delivery,

### Continuous Deployment

### Cloud

Cloud-Computing ist ein Modell für einen allgegenwärtigen, bequemen, bedarfsorientierten Netzzugang zu anpassbaren IT-Ressourcen (beispielsweise Netzwerken, Servern, Speicher, IT-Anwendungen und Diensten), der mit minimalem Verwaltungsaufwand oder durch einen IT-Dienstleister schnell bereitgestellt und freigegeben werden kann.

### Cloud as a Service (CaaS)

Automatische Bereitstellung von Cloud Infrastruktur.

### Container

Virtualisierungstechnik, um eine IT-Anwendung in einer eigenen Laufzeit- und Systemumgebung auszuführen. Die Container-Virtualisierung erlaubt es, mehrere Container auf einem Host gleichzeitig und damit wirtschaftlich vorteilhaft auszuführen. Die Container teilen sich dazu die IT-Ressourcen des Hosts. Container können effektiv und effizient voneinander abgeschottet werden. Container-Images eignen sich auch als bevorzugtes Medium für die Verteilung vor-konfigurierter Software.

### Container-as-a-Service

Bei *Container-as-a-Service* (CaaS) offeriert und betreibt der IT- Dienstleister nicht nur einzelne (virtuelle) Rechner wie beim *Infrastructure-as-a-Service* (IaaS), sondern Container-Cluster inklusive der Container-Orchestrierung (beispielsweise Kubernetes).

**Container-Cluster**

Ein Container-Cluster fasst mehrere physische/virtuelle Rechner zusammen und sieht nach außen wie ein geschlossenes System aus. In dem Container-Cluster werden dann die Container möglichst gleichmäßig auf die verschiedenen Rechner verteilt, um die Rechen- und Speicherkapazitäten der Rechner optimal auszunutzen. Container können auch redundant verteilt und ausgeführt werden, um Ausfälle einzelner Rechner des Clusters (für die Nutzer:innen transparent) zu kompensieren.

**Container-Image**

Ein Container-Image ist ein virtuelles Medium, um ein komplettes System mit allen benötigten Dateien (Daten und Programme) zu verteilen, das als Container gestartet und ausgeführt werden kann. Ein Container wird generell abgeschottet und bietet seine Funktionalität über eine explizit freigegebene Netzwerkschnittstelle (API) an.

**Container-Orchestrierung**

Die Container-Orchestrierung verwaltet die Ressourcen eines Container-Clusters (siehe auch Kubernetes). Die Ressourcen umfassen nicht nur die Container des Container-Clusters, sondern auch weitere Artefakte, wie persistente Speicher oder abstrakte Hilfsmittel wie Dienstdefinitionen.

**Container-Registry**

Die Container-Registry ist ein Infrastruktur-Dienst, der zentral Container-Images bereitstellt. Die Container-Images werden beim Start einer Cloud-Anwendung aus der Container-Registry geladen und als Container in einem Cluster ausgeführt.

**Continuous Delivery**

Teilprozess eines CI / CD-Prozesses, der die fertigen Images, Binaries (übersetzte Dateien), Quellcode und Dokumentation an den Auftraggeber medienbruchfrei übergibt, bspw. indem er diese Artefakte in einem Versionsverwaltungssystem (z.B. Git) des Auftraggebers ablegt.

**Continuous Deployment**

Teilprozess eines CI / CD-Prozesses, der mittels der an den Auftraggeber übergebenen Artefakte die Container der Cloud- Anwendung im Container-Cluster startet.

**Continuous Integration**

Teilprozess eines CI / CD-Prozesses, der aus dem Quellcode für die Cloud-Anwendung die Binaries für das Deployment erzeugt. Zusätzlich beinhaltet der Teilprozess abnahmerelevante Maßnahmen (QS), wie beispielsweise das Ausführen von automatischen Abnahmetests der Software oder die automatische Überprüfung eines erfolgreichen Deployments.

**DDD**

Domain-Driven Design

**Deployment**

Dies umfasst alle notwendigen Tätigkeiten, um eine Software, die ein:e Softwareentwickler:in an den Auftraggeber (beispielsweise die Verwaltung) ausgeliefert hat, auf den IT-Systemen beim IT-Dienstleister bereitzustellen (d. h. zu installieren bzw. zu aktualisieren). In der Praxis ist damit aber auch organisatorisch ein verbindlicher Prozess verbunden, der Testen, Abnahme, Schulung, Produktion und Fehlersuche bei Problemen berücksichtigt. Dazu muss die gelieferte Software auf unterschiedlichen Systemen parallel bereitgestellt werden.

**Deployment-Umgebung**

Die Deployment-Umgebung beschreibt die spezifische (und in der Regel eingeschränkte) Systemumgebung beim IT-Dienstleister, in der die von den Softwareentwickler:innen gelieferte Software lauffähig sein muss.

**Dev - Developer**

Softwareentwickler:in

**DevOps-Prinzip**

Beim DevOps-Prinzip werden schon bei der Entwicklung der Software die Prozesse des Deployments stark berücksichtigt. Installation und Wartung der Software sollten weitestgehend automatisiert sein, sodass für Konfiguration, Deployment und Betrieb kein Eingreifen des Operators (Ops) notwendig ist. Entsprechend ist im Entwicklungsprozess eine starke Einbindung von Systemadministrator:innen und deren Wissen notwendig.

**Dienstleistungsvereinbarung**

Eine Dienstleistungsvereinbarung beschreibt die Rechte und Pflichten des IT-Dienstleisters. Diese beinhalten nicht nur Tätigkeitsumfang, Prozesse, Sicherheitsanforderungen u. v. m., sondern auch einzuhaltende Kennwerte, wie beispielsweise die Verfügbarkeit oder Antwort- und Verzögerungszeiten für Dienstaufrufe.

**Digitaler Raum**

Ein Digitaler Raum umfasst alle physischen und virtuellen IT-Ressourcen und Kommunikationsverbindungen, die eine IT-Anwendung direkt oder indirekt nutzt. Der geografische Raum, über den sich ein Digitaler Raum erstreckt, ist prinzipiell durch die geografischen Standorte aller betroffenen IT-Ressourcen sowie den Verlauf aller physischen Netzkabel bestimmt. (Siehe auch ► Hoheitsgebiet)

**Domain-Driven Design**

Das Domain-Driven Design (DDD) [15] ist eine Analysemethode, um eine komplexe IT-Anwendung in klar abgegrenzte, funktionale / fachliche Domänen zu zerlegen. Jede Domäne hat einen abgegrenzten Kontext (Bounded Context), der Entitäten und Aggregate kapselt sowie eine eindeutige Begriffswelt (ubiquitäre Sprache) umfasst. Die bei der Analyse entstehenden Domänen sind potenzielle Kandidaten für Dienste (*Microservices*) der IT-Anwendung. Die Grenze einer Domäne und die auszutauschenden Datenobjekte zwischen Domänen sind die Basis für die Schnittstelle eines Dienstes.

**DSGVO**

Datenschutzgrundverordnung

**FaaS**

Function-as-a-Service ► Serverless Functions

**Hoheitsgebiet**

»Die rechtliche Grundlage für die räumliche Gliederung der Verwaltung ist das sogenannte Territorialprinzip. Es besagt, dass der Wirkungskreis eines Organs nach örtlichen Grenzen abgesteckt wird; für das Handeln der Behörde bzw. des Organs wird mithin auf ein bestimmtes Territorium, insbesondere auf einen bestimmten Teil des Staatsgebietes abgestellt.«

**Hybrid-Cloud**

Normalerweise nutzt man für eine IT-Anwendung nur einen Cloud-Betreiber. Hybrid-Cloud bezeichnet Mischformen aus eigenen IT-Ressourcen (traditionelles Rechenzentrum vor Ort oder eine exklusive, zugangsbeschränkte Private-Cloud beispielsweise in einem zentralen Rechenzentrum) und der Nutzung öffentlich zugänglicher Cloud-Angebote. Die Private-Cloud wird vor allem mit Kontrollmöglichkeiten und hohem Schutzniveau verbunden, die Public-Cloud steht zuvorderst für Wirtschaftlichkeit und Flexibilität. Über die Nutzung verschiedener Cloud-Angebote lässt sich die Leistung der IT-Anwendungen verbessern, siehe auch ► Multi-Cloud.

**IaaS**

Infrastructure-as-a-Service

**IaC**

Infrastructure-as-Code

**Infrastructure as a Service (IaaS)**

Dies ist das Cloud-Angebot eines Cloud-Betreibers, bei dem physische und virtuelle Maschinen sowie Speicher inklusive der notwendigen Infrastruktur und Kommunikationsverbindungen temporär vermietet werden. Durch Automatisierung und Selbstbedienung können Kunden sehr flexibel und kosteneffizient benötigte IT-Ressourcen nutzen und kurzfristig skalieren, ohne selbst in eigene IT-Hardware zu investieren und diese zu betreiben.

**Infrastructure-as-Code**

Herkömmlich werden alle benötigten IT-Ressourcen inklusive Netzwerk durch die Systemadministrator:innen installiert und konfiguriert. Bei Infrastructure-as-Code deklarieren die Entwickler:innen der Software (Developer) und/oder die Systemadministrator:innen (Operator) die Installation und Konfiguration von IT-Ressourcen und Netz für die konkrete IT-Anwendung als ausführbare Spezifikation oder Programmcode, sodass diese Infrastruktur automatisch durch die Systemumgebung eingerichtet werden kann.

**IT-Anwendung**

Eine IT-Anwendung implementiert Funktionen und Geschäftsprozesse durch Software und automatisiert bzw. digitalisiert damit einen Teil der Tätigkeiten von Anwender:innen.

**IT-Dienstleister**

Ein IT-Dienstleister stellt IT-Ressourcen, wie Rechenkapazitäten, Speicher und Kommunikationsverbindungen, physisch oder auch virtualisiert bereit und betreibt diese. Kunden können diese IT-Ressourcen mieten und darauf ihre IT-Anwendungen betreiben bzw. durch den IT-Dienstleister betreiben lassen.

**IT-Fachverfahren**

Ein IT-Fachverfahren implementiert bzw. digitalisiert einen oder mehrere Geschäftsprozesse einer Fachdomäne. (Siehe auch ► IT-Anwendung)

**IT-Ressource**

Als IT-Ressource werden hier zunächst physische Ressourcen wie Rechner, Speicher und Kommunikationsverbindungen bezeichnet, die zur Ausführung von IT-Anwendungen benötigt werden.

**K8s**

Kubernetes

**Kubernetes**

Kubernetes (<https://kubernetes.io/>) ist als Industriestandard der De-facto-Standard zur Orchestrierung von Containern in einem Container-Cluster. Der Standard beschreibt, wie eine IT-Anwendung mit ihren zugehörigen IT-Ressourcen zu installieren und zu konfigurieren ist.

**Legacy Services**

Bestehende Services, die noch nicht in eine neue Architektur überführt wurden.

**Microservices**

Ein *Microservice* ist eine leichtgewichtige Umsetzung eines Dienstes im Sinne der *Service-oriented Architecture* (SoA) und wird in der Regel von einem Entwicklungsteam verantwortet. Der Funktionsumfang eines Microservices kann mithilfe von Analysemethoden wie dem *Domain-Driven Design* [9] oder *Event-Storming* [15] ermittelt werden.

**Multi-Cloud**

Normalerweise betreibt man eine Cloud-Lösung nur bei einem Cloud-Betreiber. Um beispielsweise die Ausfallsicherheit und Skalierbarkeit zu erhöhen oder kurze Latenzzeiten zu gewährleisten, wird diese auf IT-Ressourcen in verschiedenen Standorten und Regionen verteilt. Ist diese Verteilung nicht durch einen einzigen Cloud-Anbieter zu realisieren, kann die Cloud-Anwendung auch auf mehrere Cluster von verschiedenen Cloud-Anbietern (IT-Dienstleistern) mit gleicher Technologie und gleichem Funktionsumfang verteilt werden. Es werden aber auch spezielle Cloud-Angebote offeriert, bei denen das Cluster anstelle eines Universalprozessors spezielle Rechenwerke wie Grafikbeschleuniger und/oder spezielle Dienste anbietet, bspw. KI-Funktionen zum maschinellen Lernen oder zukünftig Quantencomputing. Es kann also für eine Cloud-Anwendung zweckmäßig sein, gleichzeitig mehrere Clouds zu nutzen, wobei einige Cluster spezielle Funktionalitäten oder Qualitätsmerkmale anbieten, beispielsweise eine hohe Performanz.

**OCI**

Open Container Initiative

**Open Container Initiative**

Die Open Container Initiative (<https://www.opencontainers.org>) standardisiert sowohl die Erstellung von Container-Images (image-spec) als auch die Laufzeitumgebung zum Ausführen von Containern (runtime-spec).

**Operations-as-a-Service (OaaS)**

IT "Selbstbedienungsportal", welches die Nutzung von bereitgestellten Services ermöglicht.

**Ops**

Operator ► Systemadministrator:in

**Pay-as-you-go**

Eine Cloud kann man nicht nur vor Ort auf eigenen, physischen IT-Ressourcen realisieren (on-premise), sondern auch auf (virtualisierten) IT-Ressourcen von Dritten (IT-Dienstleistern) und diese über das Internet oder private Netze nutzen. Wenn die Bereitstellung von IT-Ressourcen beim IT-Dienstleister flexibel und insbesondere in Selbstbedienung erfolgt, können die Nutzer einer Cloud die Nutzung der IT-Ressourcen kurzfristig (automatisiert) anpassen. Bei Pay-as-you-go bezahlt der Nutzer nicht die über einen vertraglich vereinbarten Zeitraum maximal benötigten IT-Ressourcen, sondern nur die IT-Ressourcen, die innerhalb einer Zeiteinheit (Abrechnungseinheit) tatsächlich genutzt werden.

**Portal**

Ein webbasiertes Portal bietet Nutzer:innen einen transparenten und zentralen Zugangspunkt zu mehreren IT-Anwendungen. In der Regel ist nicht erkennbar, dass das Portal unterschiedliche IT-Anwendungen zusammenfasst, da Nutzerführung und Aussehen einheitlich gestaltet werden. Gemeinsame Funktionen verschiedener IT-Anwendungen werden einmalig und einheitlich realisiert, wie beispielsweise das An- und Abmelden von Nutzer:innen.

**Programmierschnittstelle**

IT-Anwendungen werden zur Reduzierung der Komplexität in kleinere Einheiten zerlegt, bspw. in *Microservices* (siehe dort). Diese Dienste haben eine klar abgegrenzte Funktionalität (siehe Domain-Driven Design). *Microservices* nutzen die Funktionalität von anderen Diensten bzw. tauschen mit diesen Daten und Ereignisse aus. Dazu bieten sie (einen Teil) ihrer Funktionalität mittels Kommunikationsendpunkten über Programmierschnittstellen an, damit diese von anderen Komponenten genutzt werden können. Eine Programmierschnittstelle muss formal eindeutig spezifiziert sein, um eine interoperable Kommunikation gewährleisten zu können.

**Provisioning**

Die Bereitstellung von IT-Ressourcen für eine IT-Anwendung durch den IT-Dienstleister.

**Reactive System**

Entsprechend dem Reaktiven Manifest [3] sind Reactive Systems antwortbereit (responsive), widerstandsfähig (resilient), elastisch (elastic) und nachrichtenorientiert (message-driven). Diese Eigenschaften sind beispielsweise von populären Onlineangeboten bekannt.

**Schutzbedarf**

Der Schutzbedarf von Zielobjekten (Daten, IT-Systemen usw.) entsprechend IT-Grundschutz [16] legt anhand der Gefährdungen die zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen fest.

**Schutzniveau**

Das angemessene Schutzniveau für personenbezogene Daten gemäß DSGVO legt fest, dass die/der Verantwortliche geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zu treffen hat, um einen ausreichenden Schutz der Daten zu gewährleisten und die Risiken für die Rechte der Betroffenen einzudämmen (siehe auch Schutzbedarf).

**Self-Contained Systems**

Self-Contained Systems (SCS) [8] sind in sich vollständige IT- Anwendungen, die eine klar umgrenzte Fachlichkeit bzw. Domäne umsetzen (siehe auch Domain-Driven Design). Das Self-Contained System umfasst alle Ebenen einer IT-Anwendung, d. h. die Benutzungsoberfläche (Frontend), ein oder mehrere *Microservices* mit der Geschäftslogik und die persistente Speicherung von Daten. Ein Self-Contained System wird durch ein Entwicklungsteam verantwortet.

**Serverless Functions**

Serverless Functions sind eine Weiterentwicklung von Cloud- Containern und ermöglichen Softwareentwicklern, zustandslose Cloud-Funktionen sehr einfach zu implementieren und bereitzustellen. Die Implementierung von Serverless Functions (*Functions-as-a-Service*, FaaS) ist auf die Schnittstelle und Funktion reduziert. Die Widerstandsfähigkeit und Elastizität der Serverless Functions wird durch die Orchestrierung sichergestellt.

**Service-oriented Architecture (SoA)**

IT-Anwendungen können sehr komplex sein und viele Tausende bis Millionen Zeilen von Programmcode umfassen. Daher gilt es, diese Monolithen in überschaubar große Komponenten mit abgegrenztem Funktionsumfang zu zerlegen. Um eine enge Kopplung und damit Abhängigkeit zwischen den Komponenten zu vermeiden, werden die Komponenten im Rahmen der Service-oriented Architecture (SoA) als Dienste gekapselt und mit Kommunikationsschnittstellen ausgestattet, um Daten zwischen Diensten austauschen zu können. Als Dienst gekapselte Funktionalitäten können in anderen Kontexten leicht wieder- verwendet werden.

**Services Mesh**

Die Bereitstellung notwendiger *Microservices* bzw. die Dekomposition von IT-Anwendungen als Self-Contained Systems führt schnell zu vielen Komponenten, die sicher, zuverlässig und effizient miteinander sowie extern kommunizieren müssen. Da eine manuelle Konfiguration der Kommunikationsverbindungen durch die Vielzahl der Verbindungen und durch das häufige Deployment neuer Versionen im Rahmen der agilen Entwicklung von IT-Anwendungen nicht praktikabel ist, werden die Kommunikationsverbindungen automatisch durch das Service Mesh (Orchestrierung des Kommunikationsnetzes) eingerichtet und verwaltet. Diese Automatisierung vereinfacht sowohl die Entwicklung von *Microservices* als auch deren sicheren und zuverlässigen Betrieb.

**Skript**

Skripte sind Programme, die einfach und schnell ohne Entwicklungsumgebung geschrieben werden können. Da sie nicht in Maschinencode o. Ä. übersetzt werden, werden sie vorab nicht zwingend auf syntaktische oder semantische Fehler überprüft. Skripte werden erst zur Laufzeit interpretiert und können daher zur Laufzeit häufiger zu solchen Fehlern führen.

**SoA**

Service-oriented Architecture

---

## Software as a Service (SaaS)

---

### Softwareentwickler:in

Softwareentwickler (Developer, Dev) bekommen die an eine IT- Anwendung gestellten Anforderungen und setzen diese in ausführbaren Programmcode um. Die fertig entwickelte Software wird dann vom Kunden nach entsprechender Prüfung abgenommen und durch eine:n Systemadministrator:in oder einen automatisierten Deployment-Prozess auf den Zielsystemen installiert.

---

### Staging

Vom Softwareentwickler:innen erstellte IT-Anwendungen werden nicht direkt in der Produktionsumgebung bereitgestellt. Stattdessen wird einem Deployment-Prozess gefolgt, bei dem die IT-Anwendung schrittweise (bspw. Test ► Abnahme ► Schulung ► Produktion) in verschiedenen Systemumgebungen (Stages) bereitgestellt wird.

---

### Systemadministrator:in

Der/die Systemadministrator:in (Operator, Ops) installiert und pflegt IT-Anwendungen auf den Zielsystemen (IT-Ressourcen) und betreibt die IT-Ressourcen aus technischer Sicht.

---

### Systemumgebung

IT-Anwendungen werden in einer Systemumgebung installiert und damit bereitgestellt. Die Systemumgebung besteht dabei nicht nur aus dem Betriebssystem, sondern umfasst auch die benötigten Bibliotheken (mit passendem Versionsstand), weitere Programme und Kommunikationsverbindungen zu anderen Diensten und nach extern.

---



---

## Trouble-Ticket-System

Ein (Trouble-)Ticket-System dient zur Kommunikation zwischen Kunden und Auftragnehmer, bspw. dem IT-Dienstleister oder Softwareentwickler:innen. Ein Ticket kann sich auf eine Störungsmeldung (Fehler), aber auch auf einen Änderungswunsch beziehen. Tickets enthalten nicht nur die ausgetauschten (Off-line-)Nachrichten von Kunde und Auftraggeber, sondern auch Meta-Informationen, beispielsweise um den Bearbeitungsstand/- ablauf dokumentieren und nachvollziehen zu können.

---

## VCS

Version Control System ► Versionsverwaltungssystem

---

## Versionsverwaltungssystem

Ein Versionsverwaltungssystem ist ein Repository (persistente Dateiablage), um Programmcode, Dokumentation u. A. im Rahmen der Softwareentwicklung organisationsintern ablegen zu können. Dabei kann die Historie einer Datei nachverfolgt werden, da jede veränderte Datei als eigene Version gespeichert wird. Ein Versionsverwaltungssystem (beim Kunden) kann auch zur offiziellen, medienbruchfreien Übergabe von Releases einer IT-Anwendung von der/dem Softwareentwickler:in an den Kunden/IT-Dienstleister verwendet werden, anstelle eines physischen Mediums (bspw. CD).

---

## Virtuelle Maschine

Um die Rechen- und Speicherkapazitäten eines physischen Rechners besser auslasten zu können, können diese durch Virtualisierungstechnik mehreren virtuellen Maschinen zugeteilt werden.

---



**Senioren**datenbank

***Vorbereitung der Ablöse der  
von den Berliner Bezirken zur  
Bearbeitung der Gratulations-  
und Jubilarsdatenbanken  
verwendeten IT-Kleinstverfahren***

## **Einleitung**

Als erstes Pilotprojekt arbeitet das CityLAB an der Optimierung der Gratulations- und Jubilarsdatenbanken der zwölf Berliner Bezirke. Das Landesamt für Bürger- und Ordnungsangelegenheiten (LABO) ermittelt jeden Monat, welche älteren Bürger:innen eines Bezirkes einen runden Geburtstag feiern (z.B. 80, 85 oder 90 Jahre). Die Mitarbeiter:innen der Bezirksämter weisen diese Informationen einer Sozialkommission zu, in denen sich ehrenamtliche Bürger:innen organisieren und Gratulationsanrufe oder persönliche Besuche tätigen.

## Vier Phasen der Innovation: Analyse, Intervention, Evaluation & Prototyp

### Analyse:

Den Anfang machte ein Workshop, in dem relevante Akteur:innen und Abläufe identifiziert, Ursachen & Effekte untersucht und Schwerpunkte für die weitere Vorgehensweise gesetzt wurden. Warum dürfen Excel-Makros in absehbarer Zeit nicht mehr genutzt werden? Welcher Zeitrahmen existiert für die Umsetzung und Implementierung? Welche IKT-Richtlinien müssen beachtet werden? Die Ergebnisse bilden das Fundament für die weitere Ausarbeitung.

### Intervention:

In der zweiten Phase fanden sich Sachbearbeiter:innen aus insgesamt sieben Bezirken zusammen, um einen Einblick in ihre sehr individuellen Arbeitsprozesse zu geben. Bedürfnisse und Hindernisse wurden ermittelt, Gemeinsamkeiten und Unterschiede dokumentiert. Abgerundet wurde die Bestandsaufnahme durch Ideenfindungsprozesse und dem Erarbeiten von ersten Lösungskonzepten.

### Evaluation:

Die dritte Phase übersetzt die gewonnenen Erkenntnisse in visuelle Lösungsvorschläge in Form von Wireframes und Clickdummies. Dabei kommen typische Elemente des Service Designs zur Anwendung: *Service Blueprints* kartieren Personen, Handlungen und Prozesse, Use Cases und Personas beschreiben Anforderungen aus Sicht der jeweiligen Akteur:innen. Neben pragmatischen Lösungsansätzen für eine zeitnahe Umsetzung bieten spielerische Entwürfe Raum für kreative Ideen, die sich positiv in die prototypische Gestaltung einbringen.

### Prototyp:

Die agile Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit wichtigen Stakeholdern prägt die vierte Phase. Kurze Entwicklungszyklen (sogenannte Sprints) und regelmäßige Feedbackschleifen garantieren die bedarfsorientierte Entwicklung und ermöglichen flexible Anpassungen an neue Anforderungen. Weitere User Tests und ein elektronisches Lastenheft als Unterstützung für die öffentliche Vergabe der Softwareentwicklung bilden den Abschluss der Umsetzungsbegleitung des jeweiligen Fachverfahrens.

*Service Blueprint:  
Visualisierung  
von Dienstleistungs-  
prozessen*



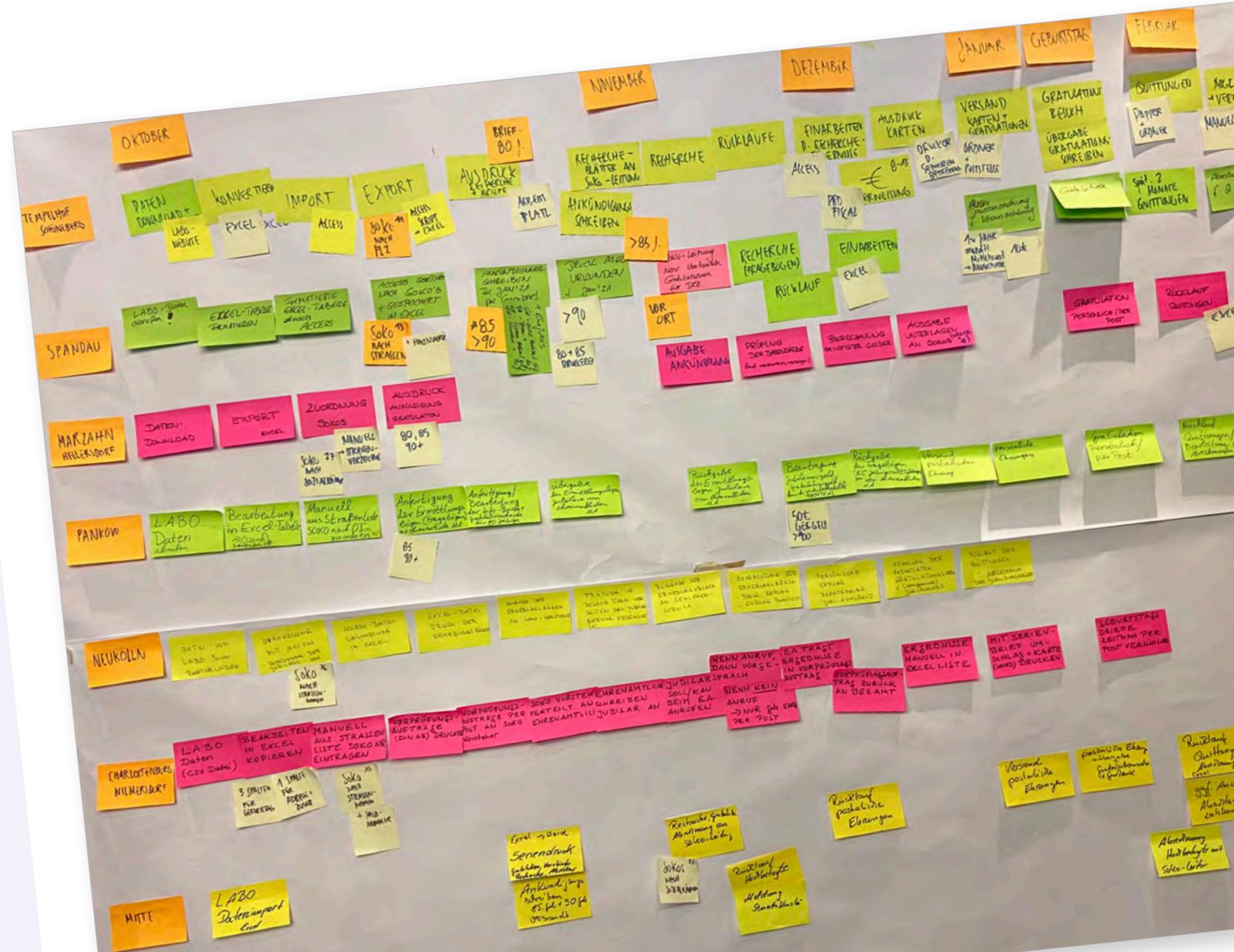
# Ergebnisse und Learnings aus dem Workshop

## Aktueller Stand / Problemstellung

- Deutliche Unterschiede im Detail trotz gemeinsamer Zielsetzung
- Vorgänge von Sachbearbeiter:innen und ihren Kapazitäten geprägt
- Zusätzliche Abhängigkeiten durch Präferenzen der Sozialkommissionen
- Digital-Analog-Wechsel im Prozessverlauf sollten minimiert werden

Eine „one size fits all“ Lösung für alle Bezirke erfordert neben der Konfigurierbarkeit der Datenverarbeitung auch eine Bereitschaft zur Vereinheitlichung von Verfahrensprozessen.

→ Sachbearbeiter:innen frühzeitig und aktiv am Umstellungsprozess beteiligen



# Prozesse der 7 beteiligten Bezirke

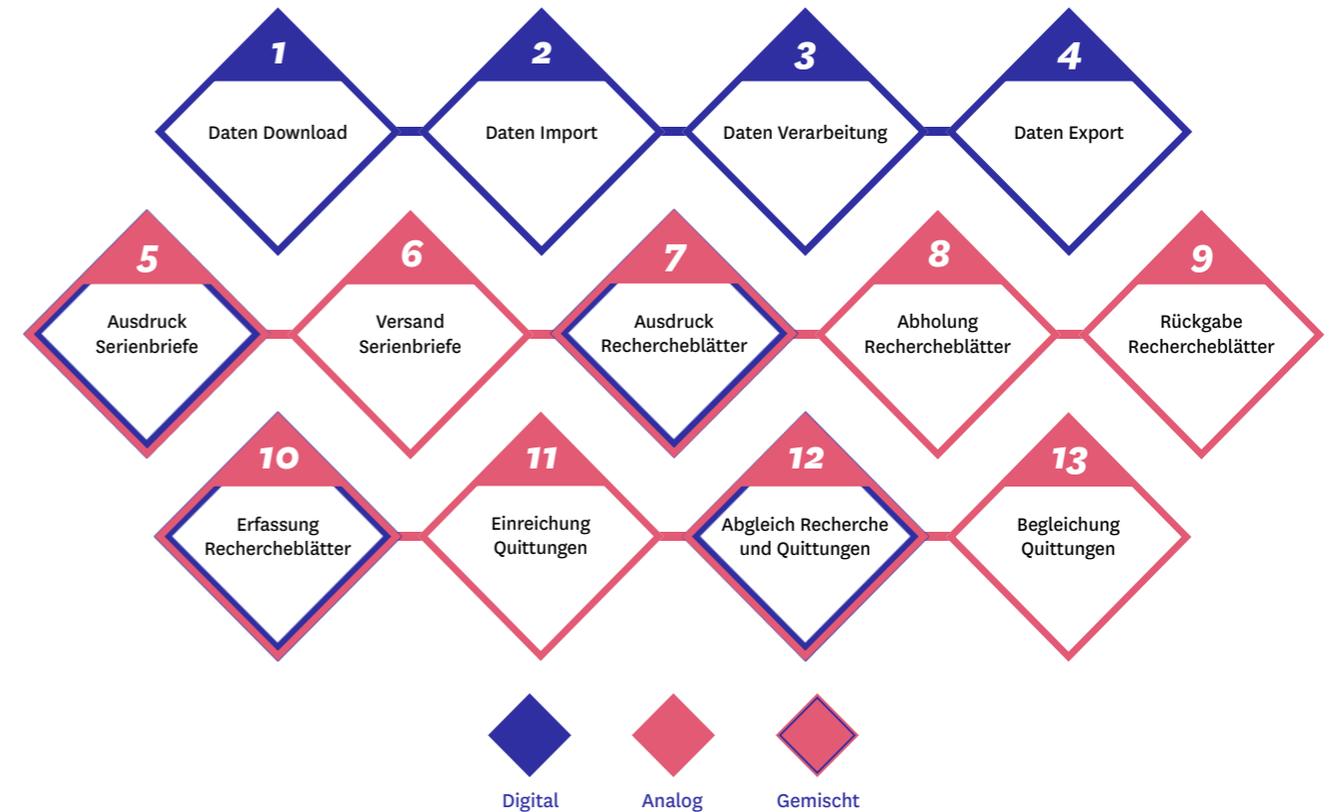
	Oktober							November			Dezember			Januar	Geburtstag	Februar		
<b>Bezirk 1</b>	Daten Download	Konvertieren	Import	Export		Ausdruck		Rechercheblätter an Soko-Leitung	Recherche	Rückläufe	Einarbeiten d. Rechercheergebnisse	Ausdruck Karten	Versand Karten + Gratulationen	Gratulationsbesuch	Quittungen	Abgleich + Verrechnung		
	LABO Webseite	Excel	Access	11 Sokos nach PLZ	Access	Brief 80 J.	Word	Ankündigungsschreiben	> 85 J.		Access	Überweisung	Profiscal	Ordner + Poststelle	Übergabe Gratulationsschreiben	Papier + Akte	Manuell	
<b>Bezirk 2</b>	LABO Daten abrufen	Tabelle formatieren	Import	Sortierung nach Sokos + Export		Ankündigungsschreiben für Januar, 21		+Ehejubilare Goldene Hochzeit 50 J. Diamant 60 J. Eiserner 65 J. Gnaden 70 J.		Druck aller Urkunden für Januar, 21	Soko-Leitung Nov. Umtausch Gratulationen für Dez.	Recherche (Fragebögen)	Einarbeiten	Gratulation	Quittungen (max. 2 Monate)	Abrechnungen für 2 Monate		
		Excel	Access	13 Sokos nach Straßen + Hausnr.	Access	85 J. > 90 J.	Excel + Word			80 + 85 J. in Druckerei	Vor Ort	Rücklauf	Excel	Daueranordnung für Vorauszahlung			1x Jahr monatl. Mittelwert	10€ Pro Person
<b>Bezirk 3</b>	Daten Download	Import	Manuelle Zuordnung der Sokos		Ausdruck Ankündigung Gratulation				Ausgabe Ankündigung	Prüfung der Datensätze (verstorben, verzogen?)	Berechnung benötigter Gelder	Ausgabe der Unterlagen an Sokos		Gratulation persönlich / per Post	Rücklauf Quittungen			
		Excel	27 Sokos nach Sozialräumen	Straßenverzeichnis	80, 85, >90	Excel + Word			Persönlich						Excel			
<b>Bezirk 4</b>	LABO Daten abrufen	Bearbeitung	Zuordnung der Sokos		Anfertigung der Ermittlungsbögen		Anfertigung / Bearbeitung der Infobriefe + Gratulationskarte	Übergabe der Ermittlungsbögen	Rückgabe der Ermittlungsbögen	Beantragung Jubiläumsgeld, Gratulationsgeld	Rückgabe der Fragebögen (85 J, >90)	Versand postalischer Ehrung	Persönliche Ehrung	Gratulation	Rücklauf Quittungen / Bearbeitung			
		Excel	Nach Ortsteil (Anzahl unklar)	Manuell	85, >90	Word: Serienbrief	80	Persönlich		Profiscal								
<b>Bezirk 5</b>	LABO Daten downloaden	Umwandlung	Zuordnung der Sokos		Druck der Erhebungsbögen		Ausgabe der Erhebungsbögen an Soko-Vorsteher	Prüfung inwiefern Ehrung erwünscht	Rückgabe der Erhebungsbögen	Bearbeitung der Erhebungsbögen (persönliche / postalische Ehrung?)	Beantragung Jubiläumsgeld	Abholung der gefertigten Gratulationskarten + ggf. Jubiläumsgeld	Rückläufe der Quittungen	Abrechnung der Jubiläumsgelder				
		Access	76 Sokos nach Straßennamen		Excel + Word		vor Ort											
<b>Bezirk 6</b>	LABO Daten	Bearbeiten	Sokos manuell zuordnen		Vorprüfungsaufträge drucken		Vorprüfungs-Aufträge an Soko-Vorsteher	Verteilung an Ehrenamtliche	Ehrenamtliche schreiben Jubilar:innen an	Jubilar:in soll / kann anrufen	Wenn Anruf: Vorgespräch	Vorprüfungsauftrag zurück	Ergebnisse eintragen	Briefe + Karten Drucken	Geburtsbriefe zeitnah verschicken	Abrechnung der Bons durch SoKo-Vorsteher		
		Excel	15 Sokos nach Str. + Hausnr.				Post				Wenn kein Anruf: nur Geburtskarte		Manuell nach Excel	Serienbrief				
<b>Bezirk 7</b>	LABO Daten	Import					Seriendruck (Gratulation, Vorabinfo, Recherche, Abrechnung)	Ankündigungsschreiben 85 + 90 Versand	Übergabe Recherche, Gratulation, Abrechnung	Rücklauf Hochbetagte	Meldung an Senatskanzlei	Rücklauf Recherche	Versand postalische Ehrungen	Persönliche Ehrungen	Rücklauf Quittungen	Ggf. Anweisung Abstandszahlung		
		Excel					Word		23 SoKos nach Sozialräumen						Excel	Abrechnung Hochbetagte		

## Scope der Prototypischen Ausarbeitung

1. Download per FTP vom Server des Lab LABO als CSV-Datei
2. Konvertierung in Excel-Format
3. Verarbeitung und Zuordnung zu Sokos erfolgt manuell, per Excel Makro oder über Scripte mittels Access
4. Export als Excel Datei für Weiterverwendung (Serienbriefe, Gratulationsschreiben, Rechercheblätter)
  - Fokus auf den ersten (digitalen) Teilabschnitt, der aktuell mittels Makros und Access Datenbank verarbeitet wird
  - Spätere Digital-Analog-Wechsel sind von individuellen Faktoren abhängig und schwer digitalisierbar - langfristig aber attraktiv für eine durchgängige Prozessdigitalisierung

## Herausforderungen – inhaltlich und technisch

- Spagat zwischen bezirksspezifischen Prozessen und strukturellen Vorgaben in der Datenverarbeitung (z.B. SoKo Zuweisungen, Kontaktarten je nach Lebensjahr)
- Datenhoheit und Datenschutz
- Lokale IT Infrastruktur in den Bezirksämtern
- Umsetzbarkeit & Verstetigung innerhalb der ITDZ Vorgaben



## Zielsetzung

- Entwicklung von einem oder mehreren Prototypen (technische Skizzen, Wireframes, Clickdummies), die Lösungsvorschläge innerhalb des definierten Scopes anbieten
- Entwicklung eines „technischen Lastenheftes“ als Begleitung zur Ausschreibung und Umsetzungsvergabe
- Anwendbarkeit des Prototypen auf weitere IT-Kleinstverfahren prüfen

*User Journey:*  
Abbildung von  
Interaktionen der  
Zielgruppe mit einem  
Produkt oder einer  
Dienstleistung.

## Blueprint IST-Analyse des IST-Zustands

Um die aktuelle Situation in den teilnehmenden Bezirken übersichtlich darstellen und verorten zu können, wurde die Methode eines Service Blueprints angewandt. Dieser sogenannte Blueprint (Entwurf) ist eine Methode zur Visualisierung von Dienstleistungsprozessen und ermöglicht die Handlungsübersicht über verschiedene Ebenen hinweg. In diesem Fall haben wir insgesamt sechs Ebenen:

- **Aktionen Mitarbeitende:** Auf dieser Ebene sind die Aktionen benannt, die benötigt werden um eine bestimmte Aufgabe, Dienstleistung zu erbringen. Diese Ebene wird auch User Journey genannt.
- **Verwaltungsmitarbeitende:** Auf dieser Hierarchieebene werden alle sichtbaren Aktionen eines Verwaltungsmitarbeitenden abgebildet, wie z.B. Einloggen via FTP-Client ins LABO.
- **Verwaltungsaktivitäten sichtbar:** Alle Berührungspunkte von Nutzenden und Interaktionen werden hier abgebildet und werden direkt unter der User Journey visualisiert.
- **Sichtbarkeitslinie:** Eine gestrichelte Linie, die zwischen dem Front und Back of House platziert wird, um anzuzeigen, welche Elemente des Vorgangs Nutzende sehen können und welche nicht sichtbar sind.

*Front und Back  
of House:*  
Sichtbare Verwaltungsaktivitäten und  
unsichtbare Verwaltungsaktivitäten

- **Verwaltungsaktivitäten unsichtbar:** Bildet Systeme, Prozesse, Tools und Mitarbeitende ab, die den Nutzenden verborgen bleiben, aber für die Erledigung der einzelnen Schritte der Journey entscheidend sind; werden normalerweise unterhalb der Front-of-House-Interaktionen präsentiert.
- **Verwaltungsinterne Abläufe:** Interne Schritte und Interaktionen, die die Mitarbeitenden bei der Erbringung der Dienstleistung/Verwaltungsaktes unterstützen. Dieses Element umfasst alles, was geschehen muss, damit alle oben genannten Schritte stattfinden können.

Die folgende Darstellung des Service Blueprints bildet den aktuellen Stand der Bezirke:

- Tempelhof-Schöneberg
- Spandau
- Marzahn-Hellersdorf
- Pankow
- Neukölln
- Charlottenburg-Wilmersdorf
- Mitte

ab und spiegelt den Aufwand wieder, der derzeit unternommen werden muss um eine Übersicht der Jubilar:innen zu erstellen und zeigt die Unterschiede der Arbeitsweisen von Bezirk zu Bezirk.

Dieser Service Blueprint ist entstanden mit den Ergebnissen und Einsichten des ersten Workshops, am 14. Oktober 2020. Weitere Erkenntnisse, die in dem Blueprint abgebildet sind: In vier der anwesenden Bezirke wird bereits ein IT-Kleinstverfahren angewendet,

*Front-of-House-  
Interaktionen:*  
Sichtbare Interaktionen von Verwaltungsaktivitäten

um die Datenverarbeitung zu unterstützen oder zu automatisieren. In drei der anwesenden Bezirken erfolgt sie scheinbar manuell. Die Einführung einer Softwarelösung würde zu erheblichen Zeitersparnissen führen.

Einerseits sind die involvierten betroffenen und verantwortlichen Rollen in den Bezirken sehr ähnlich und die durch MS Access bzw. Makros unterstützten Prozessschritte sind grundsätzlich gleich. Zunächst werden die benötigten Daten über eine FTP-Schnittstel-

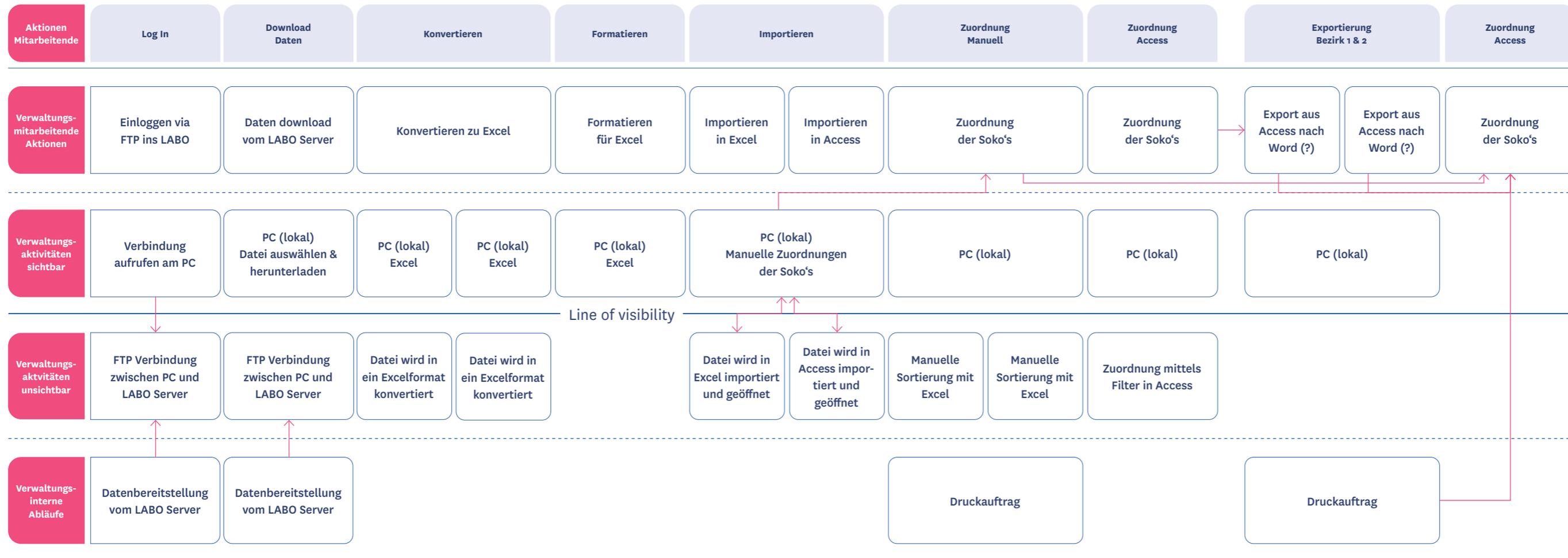


Abb: Service Blueprint IST

le des LABO als CSV-Datei heruntergeladen, werden in eine Excel-Datei konvertiert und, wenn vorhanden, in die IT-Kleinstanwendung importiert und von dort als Excel-Datei, sortiert nach Jahrgängen und Sozialkommissionen, exportiert. Die Excel-Datei dient als Quelle für den Druck der Ankündigungsschreiben, der Recherchebögen und der unterschiedlichen Gratulationsschreiben.

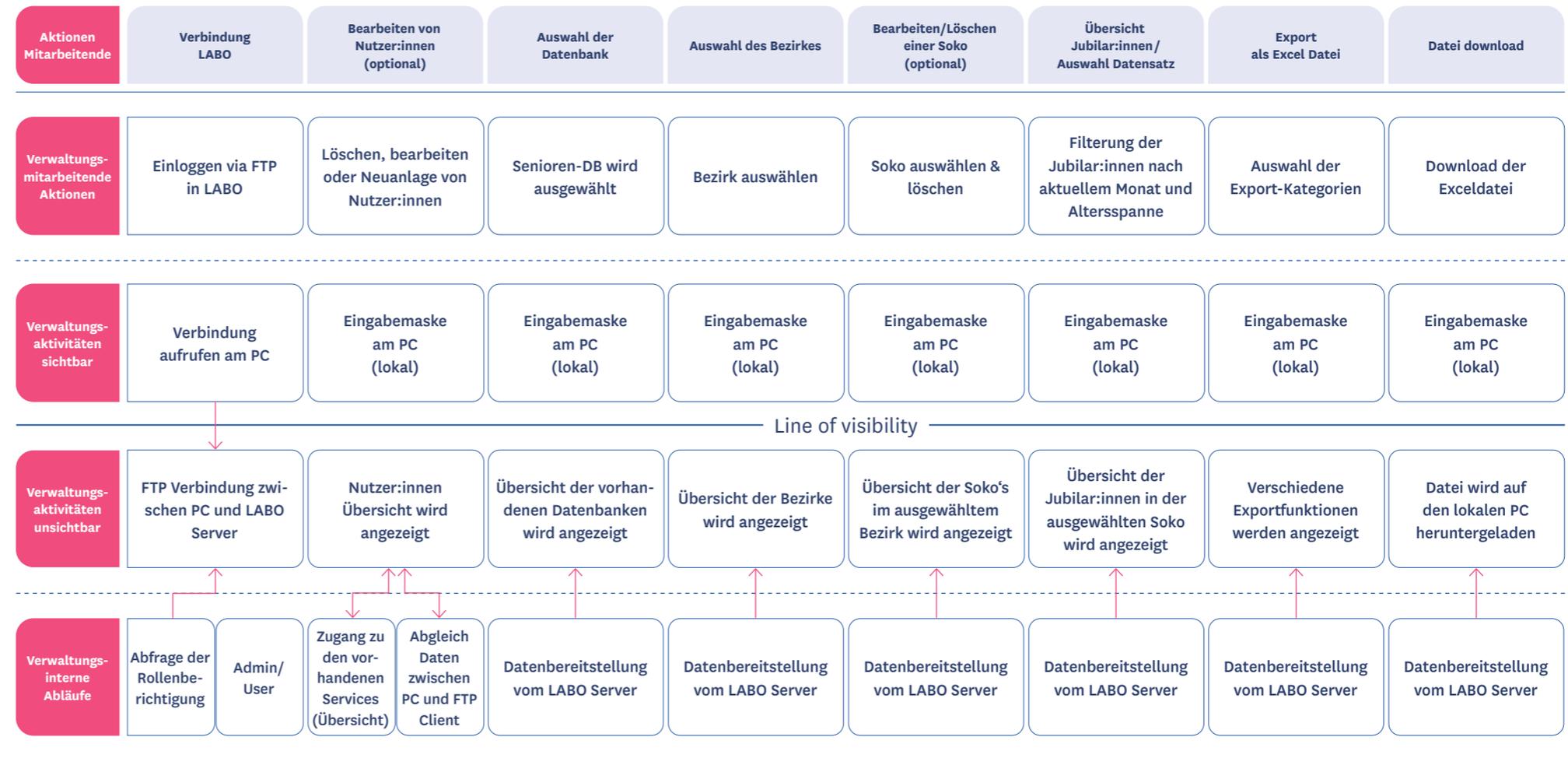
Andererseits werden die Altersgruppen und Sozialkommissionen je Bezirk individuell zugeschnitten und die, im weiteren Verlauf nicht mehr MS Access bzw. Makros basierten, Folgeprozesse (Versand, Übergabe, Recherche, Zahlungen, usw.) unterscheiden sich je anwesendem Bezirk stark.

# Blueprint SOLL

Der rechts abgebildete Blueprint SOLL stellt den angestrebten und geplanten Ablauf für den Datendownload, -import, -verarbeitung und -export da. Die dargestellte Vereinfachung der Prozesse hilft beim Verstehen und der Akzeptanz von neuen Abläufen.

Zugleich dient der Blueprint in dieser Phase als Grundlage für die entwickelten Use Cases.

Abb: Service Blueprint SOLL



## Explorationen

Nach der Erfassung und Auswertung der Anforderungen in den Workshops erfolgt der Abgleich mit den technischen Rahmenbedingungen.

Die im folgenden gezeigten Prototypen wurden unter diesen Annahmen gestaltet:

1. Die Verwendung einer Access-Datenbank ist nicht erlaubt
2. Die Verwendung von Makros in Excel ist nicht erlaubt
3. Die Lösung muss fernwartbar und damit online verfügbar sein

Die sich daraus entwickelten Explorationen decken eine konzeptionelle Bandbreite ab, um eine Einschätzung des Umsetzungsspielraums zu bekommen und Perspektiven und Möglichkeiten in der weiteren Gestaltung der IT-Kleinstverfahren aufzuzeigen.

### Exploration 01 „Serverless“

Eine Anwendung im Browser, die lokal vorhandene Excel- und CSV-Dateien clientseitig verarbeitet und das Ergebnis als Datei-Download bereitstellt. Isoliert betrachtet als Prozessersatz praktikabel, aber als allgemeines Template für die Umsetzung hunderter Kleinstverfahren ineffizient in Entwicklung und Wartung.

### Exploration 02 „Microservice-Architektur“

Eine *Software as a Service* Architektur mit Browser-Frontend, welche zentrale Dienste wie Authentifizierung bereitstellt und Kleinstverfahren via Container-Virtualisierung integriert. Daten werden via API-Schnittstelle in Datenbanken vorgehalten und rechtebaasiert verfügbar gemacht. Vergleichsweise hohe Umsetzungscomplexität und größter initialer Entwicklungsaufwand, aber langfristig alternativlos. Auf die *Microservice*-Architektur wird ausführlich im Kapitel 2 „Technik & Architektur“ eingegangen.

### Exploration 03 „Module“

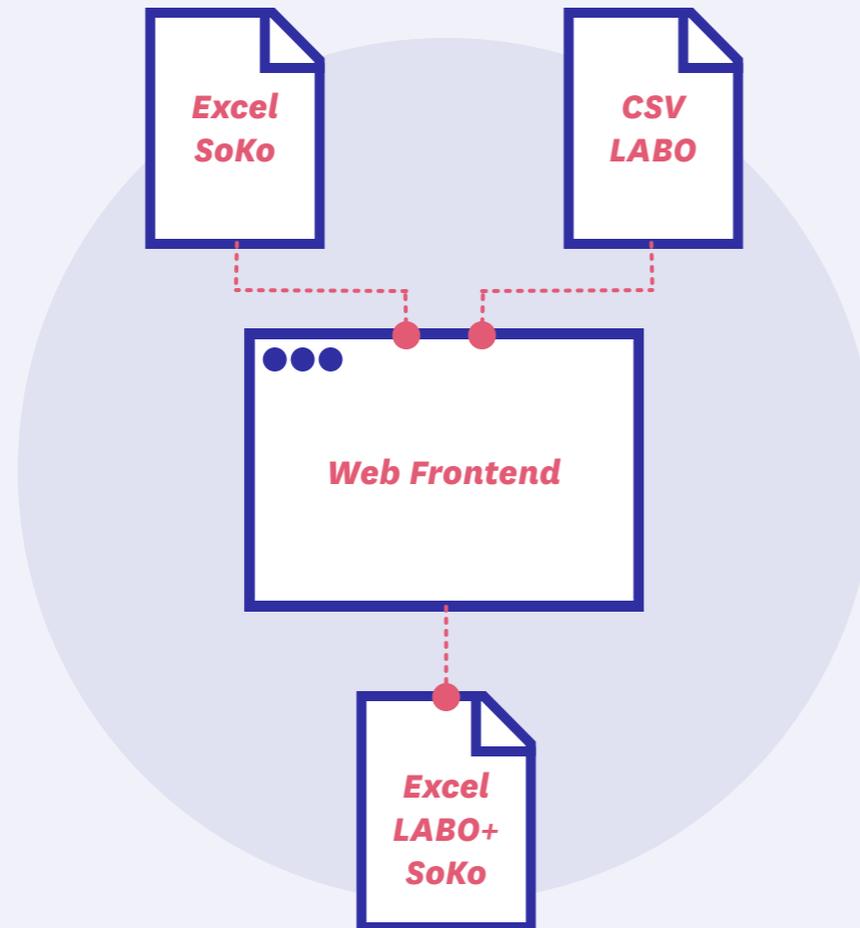
Baukastensystem für die Identifikation und Spezifikationen der Anforderungen für die Umsetzung von IT-Kleinstverfahren. Arbeitsprozesse werden mittels formalisierter Funktions-Module erfasst und dienen so als Umsetzungsdokumentation, z.B. in Verbindung mit Low-Code-Systemen.

### Exploration 04 „Mein Ehrenamt“

Ein spielerischer Blick auf eine nahe Zukunft, die Verwaltungsaufgaben vollständig automatisiert und die direkte Interaktion von Ehrenamtlichen und Jubilar:innen in den Fokus stellt.

## Exploration „Serverless“

Umsetzungskonzept mit minimaler technischer Infrastruktur



Dieses Konzept besteht aus:

- Einer Architektur, die kein Backend, sondern nur ein Web-Frontend enthält
- Manueller Download der LABO-Daten vom LABO FTP-Server
- Manueller Upload der LABO-Daten (CSV) und Soko Liste (Excel)
- Clientseitige Zuordnung der Jubilardaten zu den Sokos mit minimalen Konfigurationsmöglichkeiten (z.B. Zuordnung nach PLZ oder Straße) erfolgt mittels JavaScript und ersetzt bisherige Makros aus Excel
- Download der neu generierten Excel-Datei für die Weiterverarbeitung

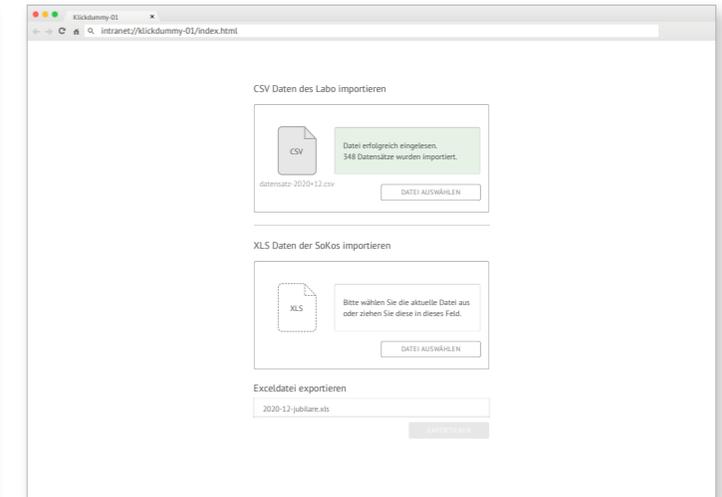
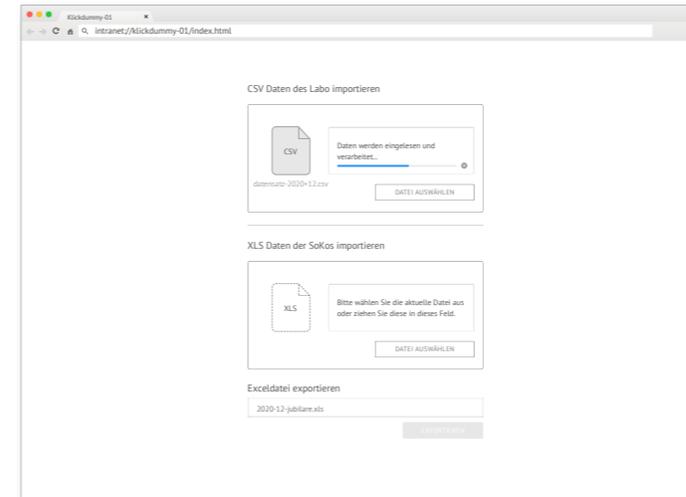
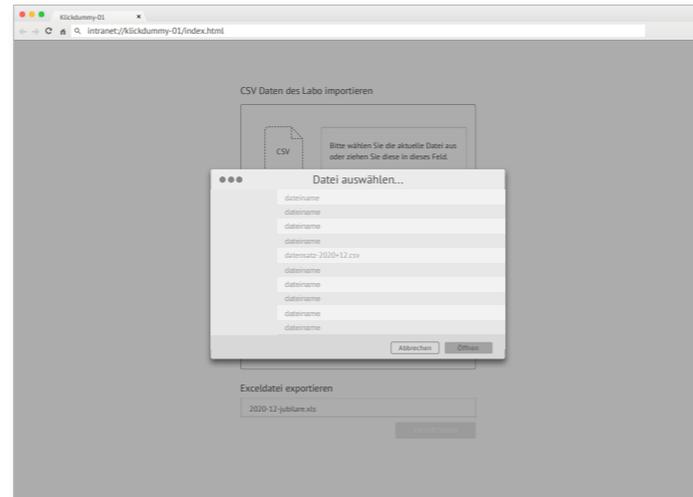
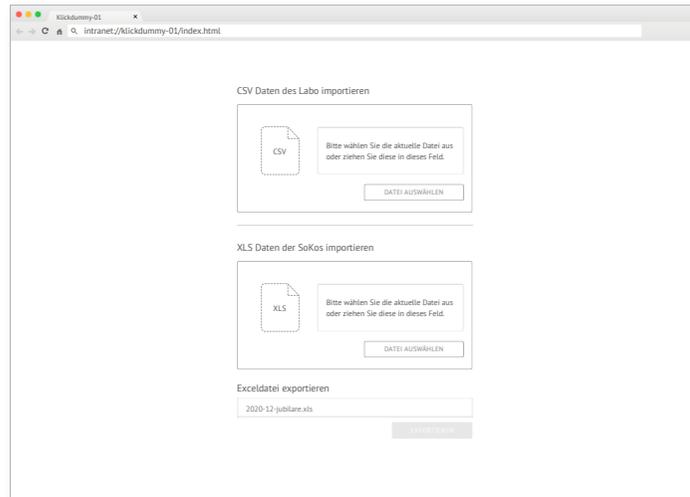
### Vorteile:

- Keine aufwendige technische Infrastruktur
- Vergleichsweise geringer Entwicklungsaufwand
- Minimale Anpassung des bisherigen Workflows in den Bezirken
- Keine Datenübertragung, Datenverarbeitung vollständig lokal

### Nachteile:

- Geringe bis keine Prozessoptimierung
- Weiterhin manueller Download
- Lokale und damit dezentrale Datenvorhaltung
- Geringe Synergieeffekte bei der Umsetzung weiterer Kleinstverfahren
- Individuelllösung erschwert Weiterentwicklung und Wartbarkeit

## Wireframes



01

Die Nutzer:innen finden eine einfache Eingabemaske vor, die zwei Importfelder vorsieht: Im ersten Schritt die CSV Datei des Labo, im zweiten die Konfigurationsdatei des jeweiligen Bezirkes im Excel-Dateiformat. Beide Dateien befinden sich lokal auf dem Computer und können entweder per „drag ,n´ drop“ in das Fenster gezogen oder über die Dateidialog ausgewählt werden.

### Interaction:

Nutzer:in wählt „Datei auswählen“

02

Der native Dateiauswahldialog des Betriebssystems erscheint.

### Interaction:

Nutzer:in wählt CSV Datei aus

03

Die ausgewählte Labo-Datei wird einer formalen Prüfung wie z.B. auf bestimmte Anforderungskriterien und Validität der vorhandene Daten, unterzogen, damit die weiteren Arbeitsprozesse nicht fehlerhaft sind.

### Interaction:

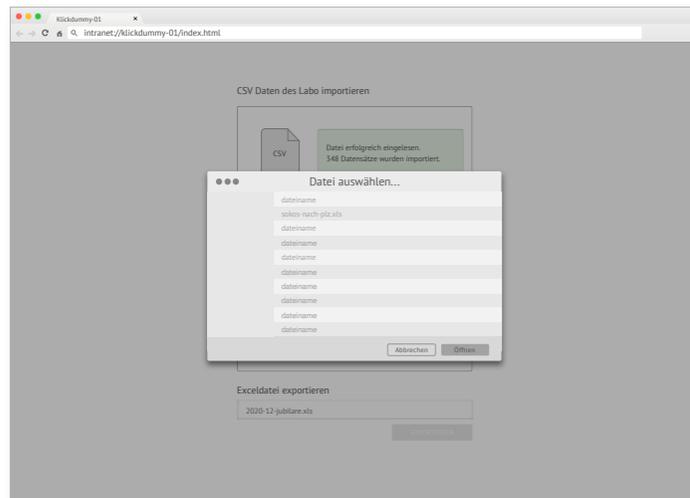
Keine

04

Die formale Prüfung ist abgeschlossen. Im nächsten Schritt kann die Excelldatei für die Soko-Zuordnung eingeladen werden.

### Interaction:

Nutzer:in wählt „Datei auswählen“

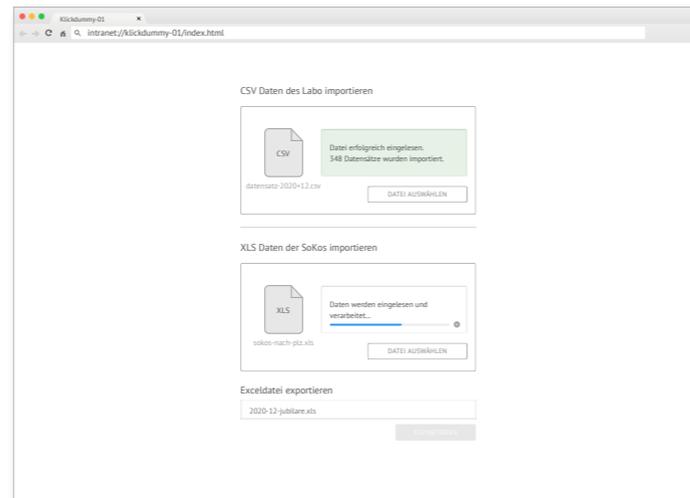


05

Der native Dateiauswahldialog des Betriebssystems erscheint.

**Interaction:**

Nutzer:in wählt „Datei auswählen“

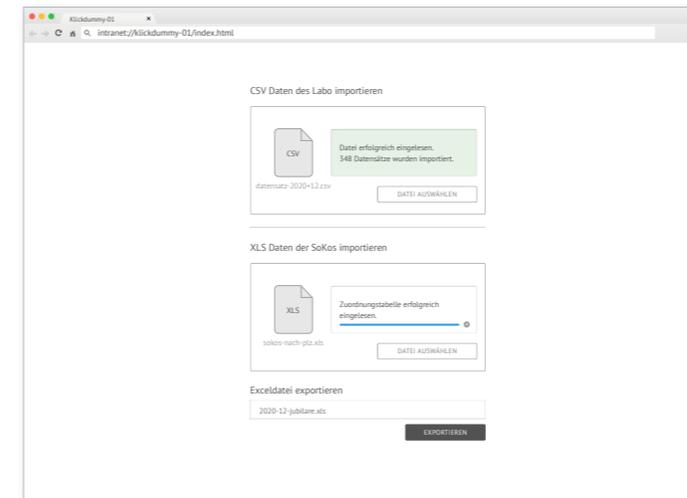


06

Die ausgewählte Datei wird einer formalen Prüfung, wie bei der Labo-Datei unterzogen, um ordnungsgemäß eine Validierung zu bestätigen.

**Interaction:**

Keine

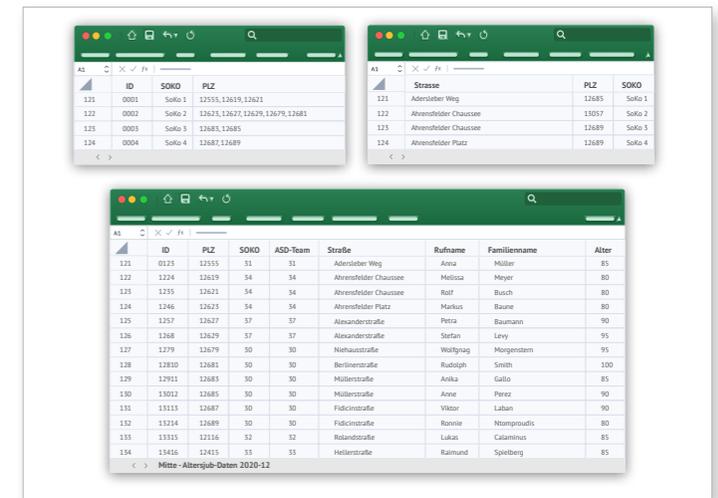


07

Die formale Prüfung ist abgeschlossen. Das Ergebnis ist eine Zusammenführung der unterschiedlichen Dateien zu einer einzelnen Excel-Datei für die Weiterverarbeitung und Serienbriefherstellung, die benannt und heruntergeladen werden kann.

**Interaction:**

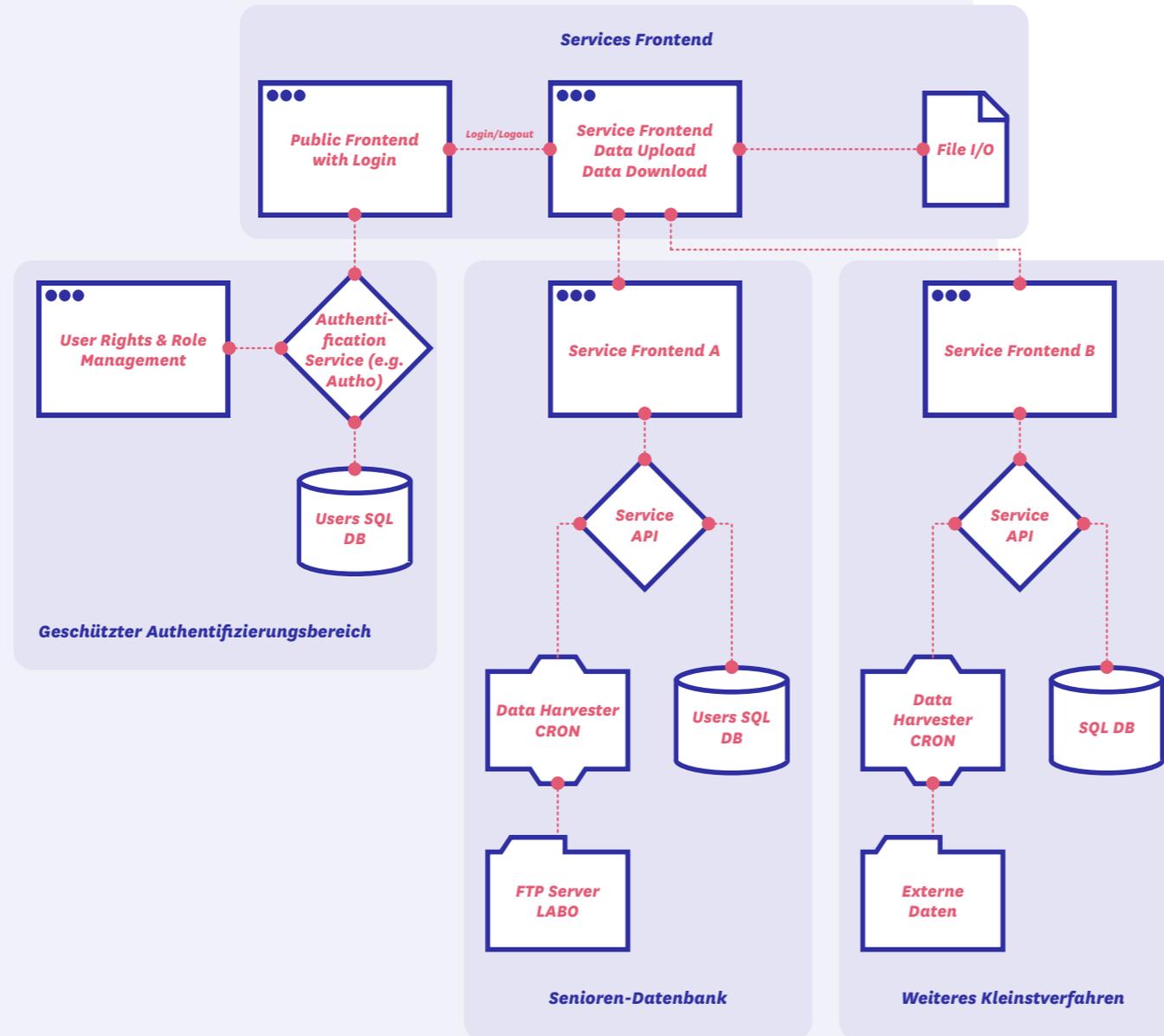
Nutzer:in wählt „Exportieren“



08

# Exploration „Microservice-Architektur“

Microservice-basierte Systemarchitektur für multiple Kleinverfahren



Dieses Konzept besteht aus:

- Einer *Microservice*-Systemarchitektur, die alle IT-Kleinverfahren als *Software as a Service* implementiert
- Zentrale Nutzer:innen-Authentifizierung
- Zentrales Dashboard im Browser mit rechtebasiertem Zugriff auf alle Dienste
- Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten in der Datenverwaltung

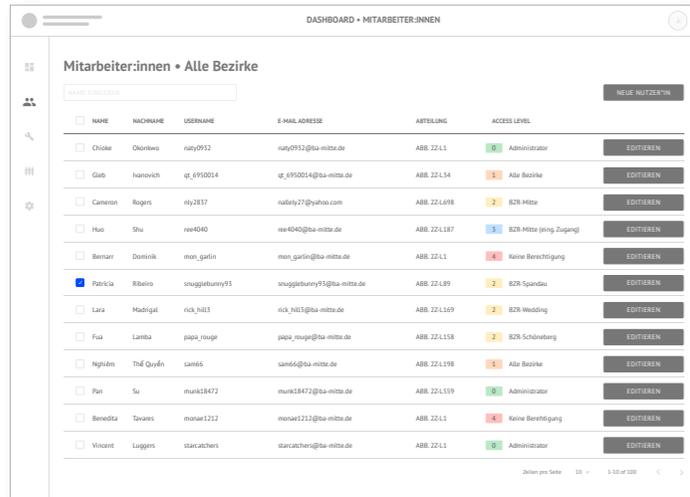
### Vorteile:

- Einheitliches User Interface für alle Kleinverfahren
- Datenvorhaltung und Datenhoheit im ITDZ
- Zentralisierter Datenschutz
- Keine manuellen Downloads und lokalen Daten
- Nutzer- und Rechtemanagement
- Geringe Abhängigkeit von lokaler IT-Infrastruktur
- Parallelisierbarkeit der Softwareentwicklung
- Einheitliche Pflege und Wartung der Services

### Nachteile:

- Initial vergleichsweise hohe Investition in den Aufbau der Service-Architektur
- Komplexität der technischen Infrastruktur im Vergleich zu Standalone-Applikationen

# Wireframes

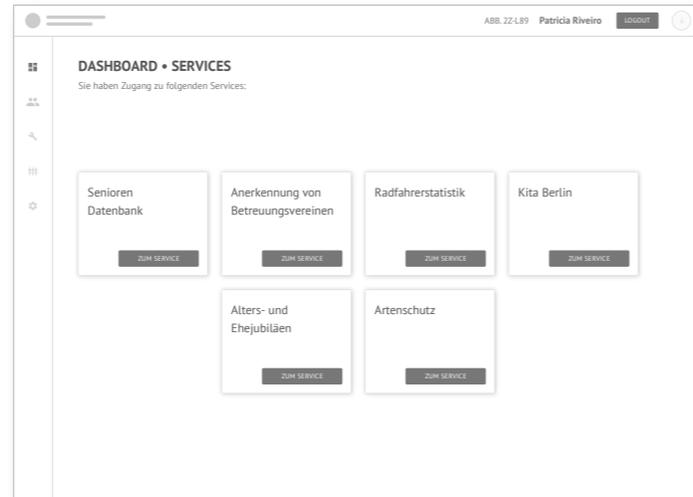


01

Die angedachte Lösung besteht aus einem Frontend mit Nutzer- und Rechtemanagement, welches Mitarbeiter:innen alle Bezirke erfasst. Unter der Administratoren Ansicht können Daten editiert und Nutzer:innen-Rechte vergeben werden.

**Interaction:**

Keine

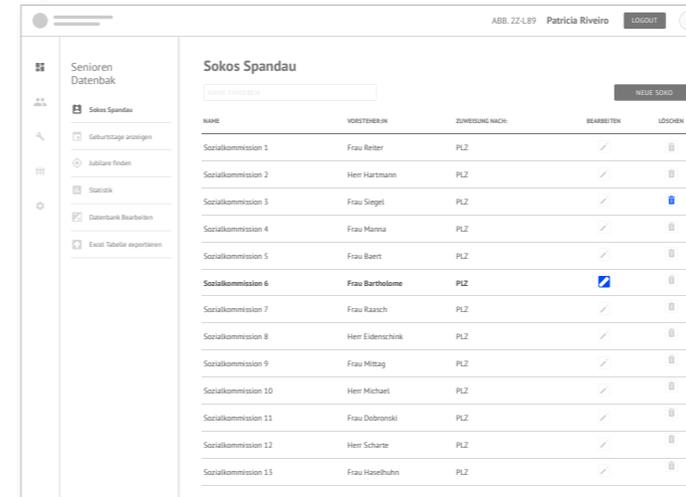


02

Im Dashboard erhalten Mitarbeiter:innen rechtebasierten Zugriff auf Services, Fachverfahren oder Kleinstverfahren, zum Beispiel auf die Seniorenatenbank.

**Interaction:**

Nutzer:in wählt „Senioren Datenbank“

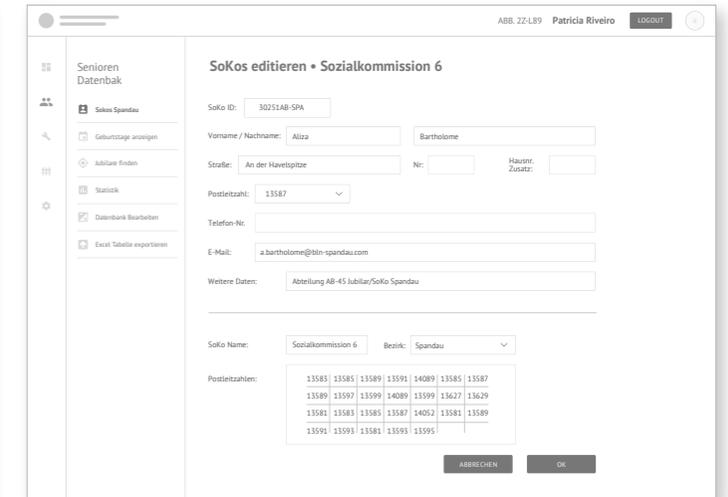


03

Beim Auswählen des Services Senioren Datenbank wird der persönliche Bereich geöffnet und in diesem Beispiel die Soko-Verwaltung des Bezirkes Spandau gezeigt.

**Interaction:**

Keine

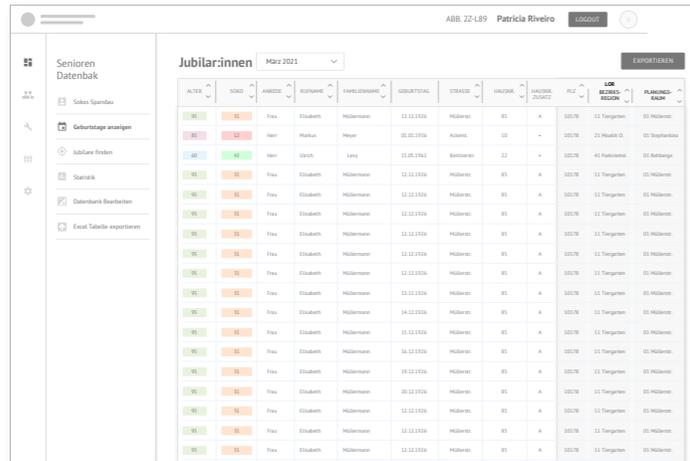


04

Über das Editieren können Daten der Soko bearbeitet, gelöscht sowie hinzugefügt werden, etwa Adress- und Kontaktdaten zu Soko-Vorsteher:innen oder die Zuweisung nach Postleitzahlen.

**Interaction:**

Nutzer:in füllt das Formular aus

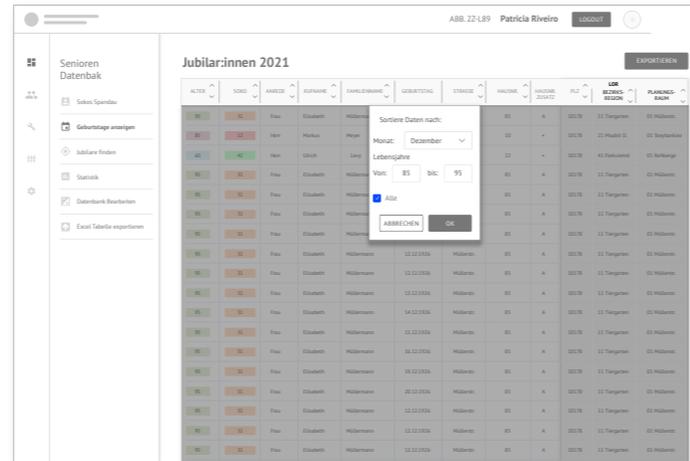


05

Die Übersicht der Jubilar:innen eines Monats wird angezeigt, diese Daten werden automatisch vom FTP-Server des LABO bezogen, ein manueller Upload entfällt.

**Interaction:**

Keine

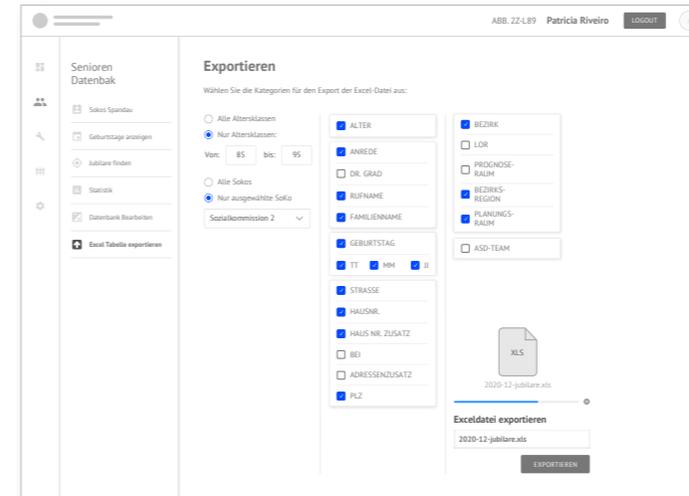


06

Vor dem Export kann die Tabelle über verschiedene Sortierungsfunktionen nach Bedarf angepasst werden. Die Sortierungsfunktion für den Export ist ein mächtiges Werkzeug, das eine individuelle Vorauswahl, etwa bestimmte Altersklassen, über ein pull-down Menü passend zum ausgewählten Bezirk erlaubt.

**Interaction:**

Nutzer:in wählt „PLZ“

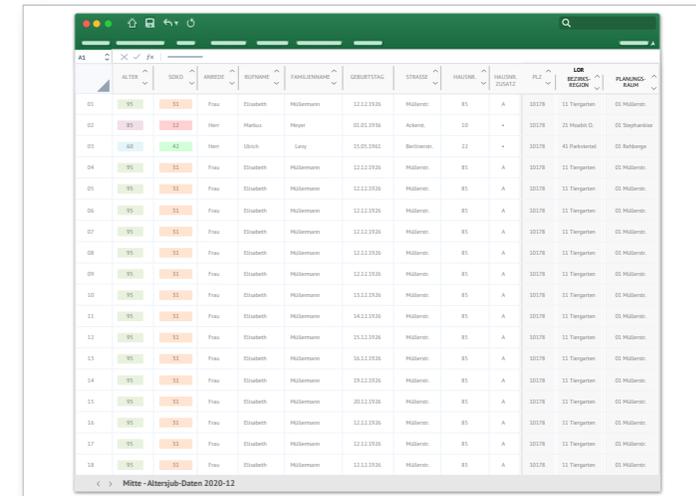


07

Beim Export können die Tabelleninformationen bestimmt und ausgewählt werden, denn nicht alle Informationen, die vom LABO geliefert werden, sind zum Beispiel für die Erstellung der Serienbriefe relevant. Die Feinjustierung kann somit von der Verwaltungsmitarbeiter:innen je nach Bedarf vorgenommen werden.

**Interaction:**

Nutzer:in wählt gewünschte Kategorien



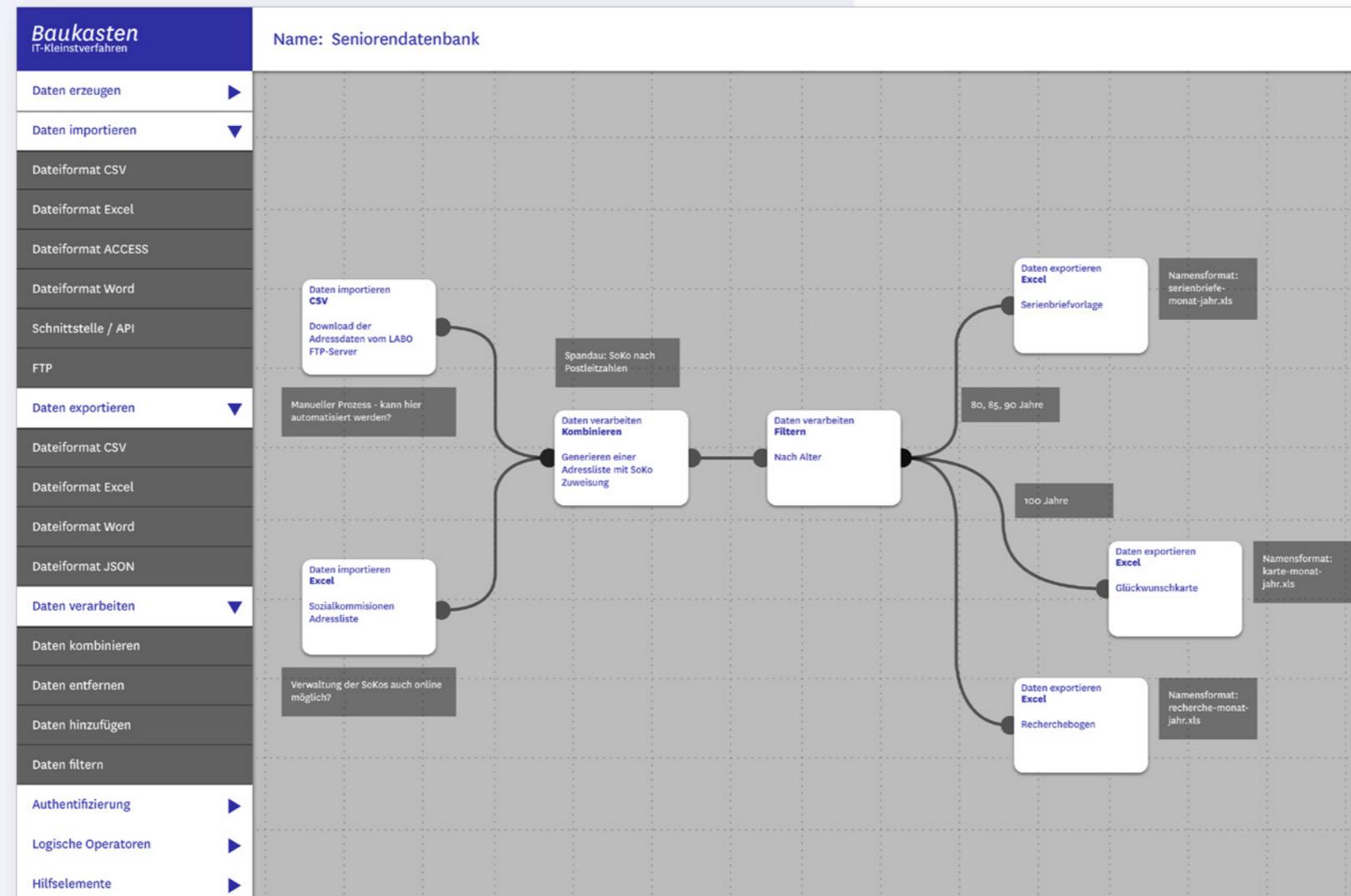
08

Nach der Konfiguration für den Export kann eine Excel-Datei generiert werden, um zum Beispiel Serienbriefe zu erstellen.

Perspektivisch wäre auch möglich, dass exportierte Listen vom ITDZ ausgedruckt und verschickt werden, so dass der ganze Prozess ohne Digital-Analog-Bruch erfolgt.

# Exploration „Modulbaukasten“

Komponentenbasierter Dialog zur Erfassung von Umsetzungsanforderungen



Dieses Konzept besteht aus:

- Modularem Anforderungskatalog zur Identifikation der individuellen Prozesse eines IT-Kleinstverfahrens
- Austauschformat zwischen Nutzer:innen und Software-Entwicklung
- Interaktiver Prozessgenerator und gedrucktes Nachschlagewerk

**Vorteile:**

- Hilfestellung zur Aufwandseinschätzung und Präzisierung der Anforderungen
- Baukasten kann unabhängig von und begleitend zur technischen Umsetzung entwickelt werden
- Definierte Module helfen Laien technische Prozesse zu verstehen und zu formulieren
- Beschleunigt den Entwicklungsprozess

**Nachteile:**

- Anwendbarkeit des Konzeptes kann erst nach Analyse mehrerer Kleinstverfahren evaluiert werden

**Anwendungsszenarien**

Begleitend zur Bedarfsanalyse kann der Modulbaukasten bereits zur Ideen- und Prozesserhebung in den Workshops gemeinsam und spielerisch mit den Sachbearbeiter:innen eingesetzt werden. Alternativ kann der Baukasten die Ergebnisse des Service Designs, insbesondere die Blueprints, in technische Anforderungsbeschreibungen übersetzen. Eine Schulung der Bezirksmitarbeiter:innen in der Verwendung des Baukastens ermöglicht eine Beschleunigung des Umsetzungsverfahrens, da hier Bedarfe interaktiv und nachvollziehbar in technische Dokumentation überführt und digital übermittelt werden können.

**Low-Code und No-Code Entwicklung**

Empfehlenswert ist die Kombination des Modulbaukastens mit einer dazu passenden Low-Code-Entwicklungsplattform. Diese ermöglichen die Umsetzung von Softwareprojekten mit visuellen Applikationsdesign-Werkzeugen und grafischen Modellierungsverfahren statt klassischer Programmiersprachen. Dadurch kann die Entwicklungs- und Bereitstellungszeit deutlich reduziert und Kosten bei der Softwareentwicklung eingespart werden. No-Code-Plattformen gehen noch einen Schritt weiter und setzen keinerlei Programmierung voraus, sie bieten zumeist fertig gestaltete Interface-Komponenten, die mit minimalem Aufwand für die eigenen Bedürfnisse konfiguriert werden können.

*Im Zuge der IT-Kleinstverfahren-Digitalisierung ist das CityLAB im Austausch mit dem Amt für IT und Digitalisierung der Senatskanzlei Hamburg (Frau Öztürk, Steuerung Fachverfahren). Hier startet in den nächsten Wochen die Umsetzung von Fachverfahren mit einem Dienstleister für Low-Code-Plattformen. Ziel ist die Überprüfung der eingesetzten Lösung im Hinblick auf eine Übertragbarkeit für das Land Berlin.*

# Exploration „Mein Ehrenamt“

Spielerischer Ausblick auf  
digitales ehrenamtliches Engagement

Dieses Konzept besteht aus:

- Spielerische Zukunftsvision als Ideenimpuls
- „bottom up“ Ansatz mit Fokus auf Ehrenamtliche
- Ehrenamt für Engagierte mit Digitalkompetenz

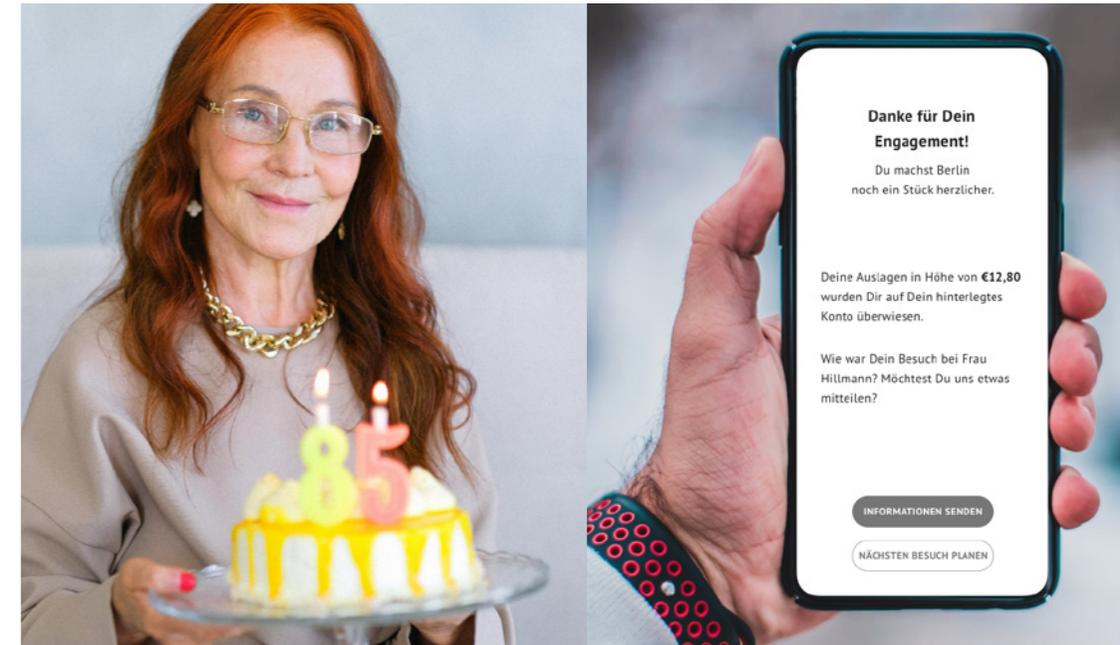
## Vorteile:

- Entlastung der Bezirksamtsmitarbeiter:innen
- Entlastung der Soko-Vorsteher:innen
- Vollständig digitaler Prozess
- Information und Kommunikation in Echtzeit
- Moderner Ansatz attraktiv für Jüngere am Ehrenamt Interessierte

## Nachteile:

- Anwendungsentwicklung aufwendig
- Erfordert tief greifende Neustrukturierung des Ehrenamtes

## Wireframes

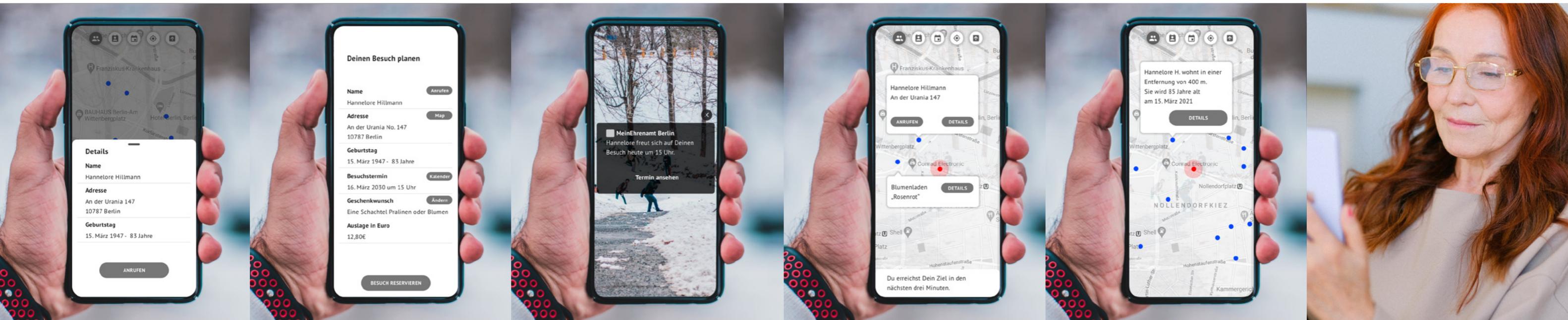


01

Die mobile Applikation wird gestartet. Personen, die bald Geburtstag haben, werden in einem vorbestimmten Umkreis vom eigenen Wohnort oder in bestimmtem Bewegungsradius gefunden und angezeigt. Die Voraussetzung ist, dass Daten von Jubilar:innen für User mit Berechtigung auf den Zugriff der Daten freigeschaltet sind.

### Interaction:

Nutzer:in öffnet die Applikation „Senioren Datenbank“



02

Ehrenamtler:innen können Basisinformationen ähnlich dem aktuellen Recherchebogen zu den Jubilar:innen abrufen und bei Interesse die Person direkt digital oder per Telefonanruf kontaktieren. Ehrenamtler:innen können sofort aktiv werden und Informationen erfragen, etwa den Besuchswunsch, ein mögliches Datum sowie den persönlichen Geschenkwunsch.

**Interaction:**

Nutzer:in: wählt „Details“

03

Die Telefon-, Ortungs- und Kalenderfunktionen sind mit der Applikation verknüpft. Am Tag des Besuches bekommen Ehrenamtliche eine Push-Notification mit der Erinnerung an den bevorstehenden Besuch und der Adressdaten. So hat die oder der Ehrenamtler:in alle Termine im Überblick und sieht die Anschrift der Jubilar:in inklusive Wegbeschreibung auf einer Karte. Die Applikation bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Geschenkläden (z.B. Supermarkt, Blumenladen) auf dem Weg anzuzeigen.

**Interaction:**

Nutzer:in: wählt „Termin ansehen“

04

Nach Kauf des ausgewählten Geschenkes können Auslagen innerhalb der Applikation eingegeben werden, so dass gleichzeitig Quittungen und Abrechnung digitalisiert vorliegen und Auslagen automatisch beglichen werden. Zu guter Letzt bietet die App einen Rückkanal für persönliche Anmerkungen zum Besuch, um etwa die Lebenssituation der Jubilar:innen vor Ort zu vermerken und damit weitere Prozesse anzustoßen, sollte die Person zum Beispiel Hilfe durch einen Sozialdienst benötigen.

**Interaction:**

Nutzer:in: wählt „Information senden/nächsten Besuch planen“



# Use Cases

Ausarbeitung Prototyp  
„Microservice-Architektur“

## Wireframes

### 01. Use Case Profil anlegen/editieren

Sachbearbeiter:in erstellt ein neues Profil und füllt das Formular aus. Weitere Auswahlkriterien werden über LOR's (Planungsräume, Bezirksregion und Prognose-räume) ausgeführt, wonach dann zugehörigen PLZ'en aktiviert und ausgewählt werden können.

01

#### Interaction:

Sachbearbeiter:in füllt das Formular aus und wählt „Bezirk“ und „PLZ'en“ für eine neue Soko

02

#### Interaction:

Sachbearbeiter:in findet zu betreuende PLZ'en und wählt das Drop-Down Menü "Planungsräume" (Spandau Mitte/ Nord)

Senioren Datenbank ABB.ZZ.L89 Patricia Riveiro LOGOUT

### Neue Sozialkommission erstellen

Vorname: Aliza Nachname: Bartholome

Straße: An der Havel Spitze Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13587

Telefon-Nr.: 030 987 65 321 Mobil-Nr.: 0151-123 65 49

E-Mail: a.bartholome@bin-spandau.com

Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubilae/Soko\_06 Spandau

Bankdaten: Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26  
IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE81 XXX

Soko: Soko Name: Sozialkommission 6 Soko ID: 30251AB-SPA

Bezirk: Spandau

PLZ: 13581 13583 13585 13587 13589 13591 13593 13595 13597 13599

Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Planungsräume (PLR):

Bezirksregion (BZR):  Alle auswählen

Prognoseräume (PGR):  Alle auswählen

ABRECHEN SPEICHERN

Senioren Datenbank ABB.ZZ.L89 Patricia Riveiro LOGOUT

### Neue Sozialkommission erstellen

Vorname: Aliza Nachname: Bartholome

Straße: An der Havel Spitze Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13587

Telefon-Nr.: 030 987 65 321 Mobil-Nr.: 0151-123 65 49

E-Mail: a.bartholome@bin-spandau.com

Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubilae/Soko\_06 Spandau

Bankdaten: Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26  
IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE81 XXX

Soko: Soko Name: Sozialkommission 6 Soko ID: 30251AB-SPA

Bezirk: Spandau

PLZ: 13581 13583 13585 13587 13589 13591 13593 13595 13597 13599

Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Planungsräume (PLR):

Bezirksregion (BZR):  Alle auswählen

Prognoseräume (PGR):  Alle auswählen

ABRECHEN SPEICHERN

Senioren Datenbank ABB.ZZ.L89 Patricia Riveiro LOGOUT

### Neue Sozialkommission erstellen

Vorname: Aliza Nachname: Bartholome

Straße: An der Havel Spitze Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13587

Telefon-Nr.: 030 987 65 321 Mobil-Nr.: 0151-123 65 49

E-Mail: a.bartholome@bin-spandau.com

Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubilae/Soko\_06 Spandau

Bankdaten: Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26  
IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE81 XXX

Soko: Soko Name: Sozialkommission 6 Soko ID: 30251AB-SPA

Bezirk: Spandau

PLZ: 13581 13583 13585 13587 13589 13591 13593 13595 13597 13599

Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Planungsräume (PLR):

Bezirksregion (BZR):  Alle auswählen

Prognoseräume (PGR):  Alle auswählen

ABRECHEN SPEICHERN

Senioren Datenbank ABB.ZZ.L89 Patricia Riveiro LOGOUT

### Neue Sozialkommission erstellen

Vorname: Aliza Nachname: Bartholome

Straße: An der Havel Spitze Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13587

Telefon-Nr.: 030 987 65 321 Mobil-Nr.: 0151-123 65 49

E-Mail: a.bartholome@bin-spandau.com

Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubilae/Soko\_06 Spandau

Bankdaten: Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26  
IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE81 XXX

Soko: Soko Name: Sozialkommission 6 Soko ID: 30251AB-SPA

Bezirk: Spandau

PLZ: 13581 13583 13585 13587 13589 13591 13593 13595 13597 13599

Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Planungsräume (PLR):

Bezirksregion (BZR):  Alle auswählen

Prognoseräume (PGR):  Alle auswählen

ABRECHEN SPEICHERN

03

**Interaction:**

Bezirksregion wird angeboten und Sachbearbeiter:in wählt eine „Bezirksregion“ (051003 - Spandau Mitte) und gewünschte „Prognoseräume“ (05100312 - Eckschanze, 05100316 - Carl-Schurz-Strasse und 05100317 - Freiheit)

04

**Interaction:**

Auswahl wird bestätigt und zugehörige PLZ'en werden automatisch aktiviert. Sachbearbeiter:in wählt „Speichern“

## Wireframes

### 02. Use Case Adresse einer Soko-Vorsteherin editieren

Sachbearbeiter:in editiert ein vorhandenes Profil und editiert die PLZ'en im Bezirk. Zusätzliche Auswahlkriterien, wie LOR's (Planungsräume, Bezirksregion und Prognoseräume) sind für die Soko-Zuweisung und Erstellung der Excel-Tabelle und weitere Arbeitsprozesse irrelevant.

ABB\_ZZ\_L89 Patricia Riveiro LOGOUT

Senioren Datenbank

Sokos Spandau

Geburtsjahr anzeigen

Jubiläum finden

Statistik

Datenbank bearbeiten

Excel Tabelle exportieren

**SoKos editieren • Sozialkommission 6**

Vorsteherin-Daten

Vorname: Aliza Nachname: Bartholome

Straße: Am der Havelgipfel Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13587

Telefon-Nr.: 030 987 65 321 Mobil-Nr.: 0151 - 123 65 49

E-Mail: a.bartholome@blin-spandau.com

Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubiläum/Soko\_06 Spandau

Bankdaten

Bankdaten Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26

IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE33 XXX

Soko

Soko Name: Sozialkommission 6 Soko ID: 30251AB-SPA

Bezirk: Spandau

PLZ: 13581 13583 13585 13587 13589 13591 13593 13595 13597 13599

Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Planungsraum (PLR) Planungsraum auswählen

ABRECHEN SPEICHERN

01

#### Interaction:

Vorsteher:in: wählt weitere/andere „PLZ“

ABB\_ZZ\_L89 Patricia Riveiro LOGOUT

Senioren Datenbank

Sokos Spandau

Geburtsjahr anzeigen

Jubiläum finden

Statistik

Datenbank bearbeiten

Excel Tabelle exportieren

**SoKos editieren • Sozialkommission 6**

Vorsteherin-Daten

Vorname: Aliza Nachname: Bartholome

Straße: Am der Havelgipfel Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13587

Telefon-Nr.: 030 987 65 321 Mobil-Nr.: 0151 - 123 65 49

E-Mail: a.bartholome@blin-spandau.com

Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubiläum/Soko\_06 Spandau

Bankdaten

Bankdaten Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26

IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE33 XXX

Soko

Soko Name: Sozialkommission 6 Soko ID: 30251AB-SPA

Bezirk: Spandau

PLZ: 13581 13583 13585 13587 13589 13591 13593 13595 13597 13599

Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Planungsraum (PLR) Planungsraum auswählen

ABRECHEN SPEICHERN

02

#### Interaction:

Sachbearbeiter:in wählt „Speichern“

## Wireframes

### 03. Use Case Jubilare den Monat Mai 2021 anzeigen und die Tabelle editieren

In der Vorschau der Excel Tabelle können verschiedene Bearbeitungsfunktionen, wie zum Beispiel: Auswählen, Sortieren, Editieren, Ändern, sowie Löschen, ausgeführt werden. In diesem Use Case werden exemplarisch fünf verschiedene Beispiele vorgestellt und detailliert erläutert.

Unter dem Menü „Excel Tabelle exportieren“ wird eine Vorschau der Excel Tabelle angezeigt. Hier stehen verschiedene Tabelleneinstellungen zur Verfügung.

Die Sachbearbeiter:in kann folgende Funktionen auswählen:

- Monat auswählen
- Sokos sortieren bzw. auswählen
- Anrede sortieren bzw. auswählen
- Rufname sortieren bzw. auswählen
- Familienname sortieren bzw. auswählen
- Alter sortieren bzw. auswählen
- Geburtstag sortieren bzw. auswählen
- Straße sortieren bzw. auswählen
- Hausnummer sortieren bzw. auswählen
- Hausnr. Zusatz sortieren bzw. auswählen
- PLZ sortieren bzw. auswählen
- Bezirksregion sortieren bzw. auswählen
- Planungsraum sortieren bzw. auswählen
- Zellen bearbeiten
- Zellen löschen
- Neue Zeilen einfügen und editieren
- Exportieren

SOKO	ANREDE	RUFNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	HAUSNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LOR	BEZIRKSREGION	PLANUNGSRAUM
051	Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510	
051	Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510	
051	Herr	Ulrich	Levy	80	15.05.1961	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510	
051	Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510	
051	Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510	
051	Frau	Ruth	Moeller	80	12.12.1926	Eckschanze	75	B	13585	051003	0510	
061	Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510	
061	Frau	Judith	Karasz	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510	
061	Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze	82	A	13597	051003	0510	
061	Frau	Josephine	Ackenmann	95	13.12.1926	Müllerstr.	85	A/B	13597	051003	0510	
071	Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze	35	-	13597	051003	0510	
071	Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510	
071	Frau	Petra	Oktoren	97	16.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510	
071	Frau	Susanne	Frey	86	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510	
081	Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510	
081	Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	25	-	13597	051003	0510	
081	Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510	
081	Frau	Elisabeth	Ritter	82	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510	

01

Die Tabellenüberschriften bieten je nach Themenbezug verschiedene Sortierungs- und Auswahl-dialoge mit verschiedenen Formatierungs- oder Editierungsfunktionen.

Unter der Überschrift „Soko“ können Daten nach:

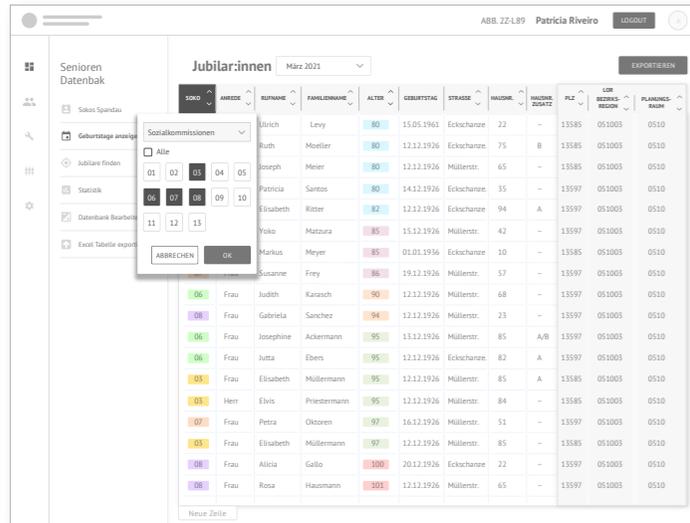
- LOR-Zuweisung
- PLZ-Zuweisung
- PLZ und LOR-Zuweisung
- Sozialkommissionen
- Vorsteher:in (alphabetisch)

Sortiert werden.

02

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt „Sozialkommissionen“



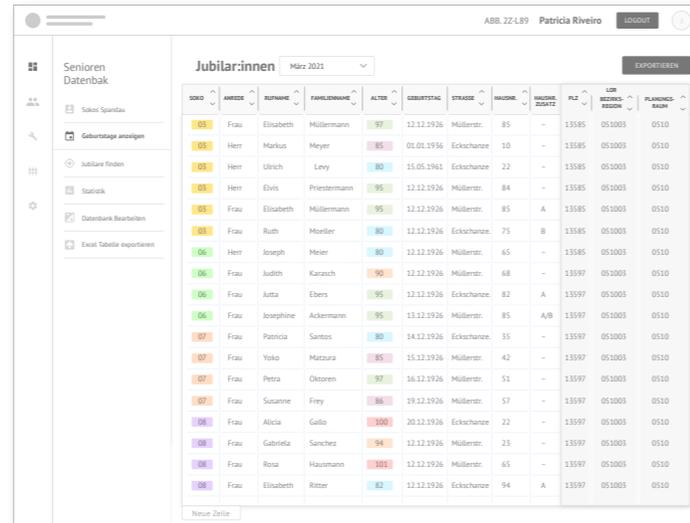
03

Unter der Tabellenüberschrift „Soko“ können:

- Alle Sozialkommissionen, oder
- Einzelne (Mehrfachauswahl möglich) sortiert bzw. ausgewählt werden. Die Sachbearbeiter:in kann den Vorgang abrechnen oder nach gewünschter Auswahl speichern.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt einzelne Sokos aus und bestätigt die Auswahl

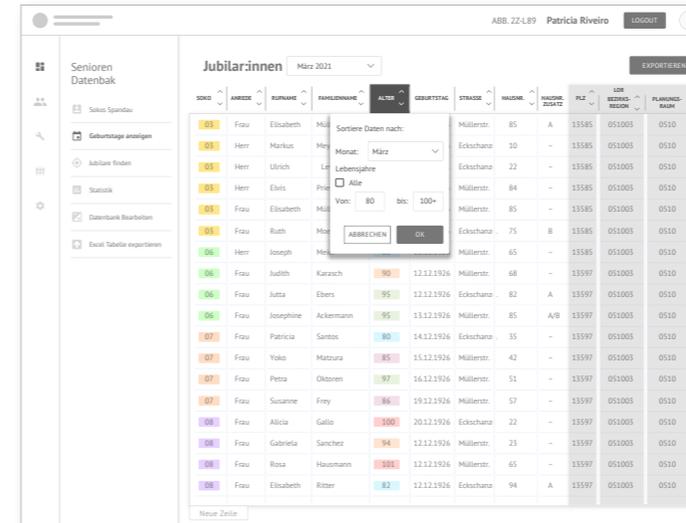


04

Die neue Anordnung der Tabellenübersicht erscheint in der Vorschau. Weitere Arbeitsvorgänge können durchgeführt werden.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt „Alter“



05

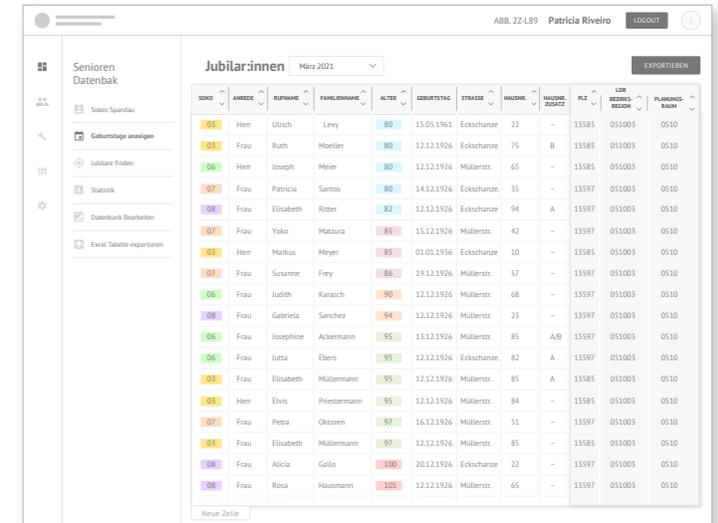
Unter der Tabellenüberschrift „Alter“ kann:

- Monat
- Alle Lebensjahre
- Manuelle Eingabe (von - bis) der Altersklassen sortiert bzw. ausgewählt werden.

Sachbearbeiter:in kann den Vorgang abrechnen oder nach gewünschter Auswahl speichern.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt „von / bis“ aus und bestätigt die Auswahl

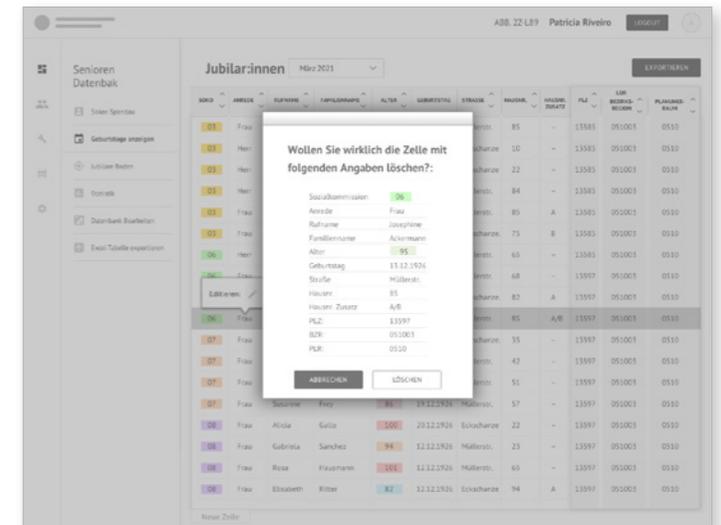
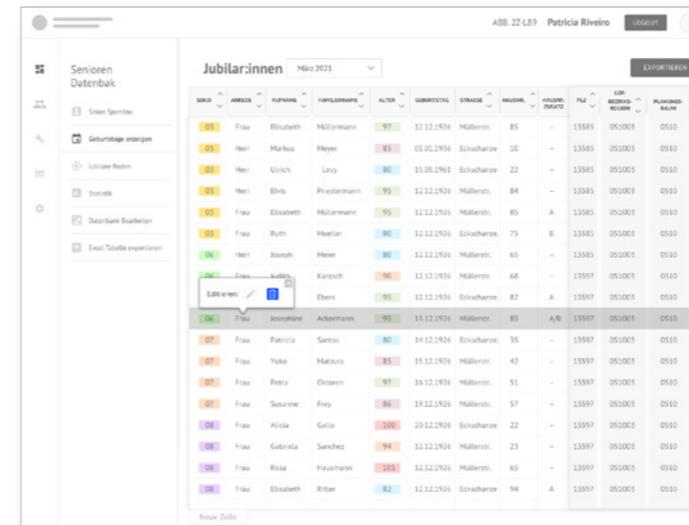
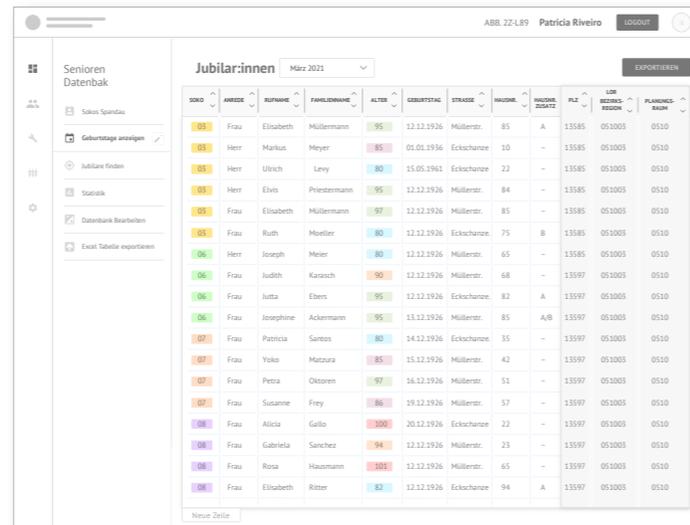
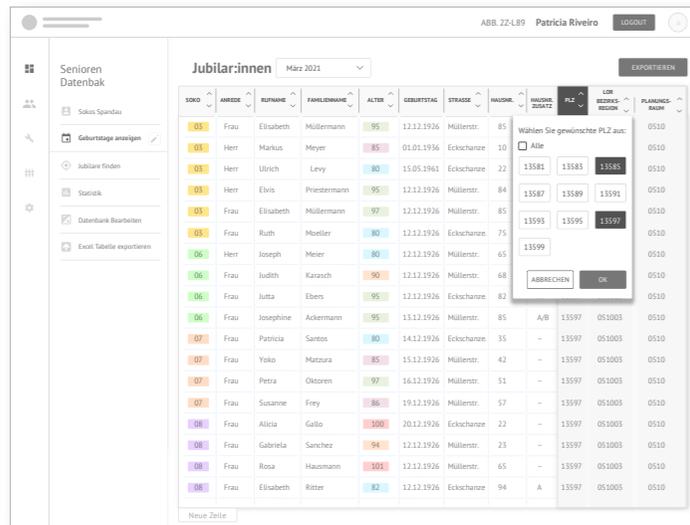


06

Die neue Anordnung der Tabellenübersicht erscheint in der Vorschau. Weitere Arbeitsvorgänge können durchgeführt werden.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt „PLZ“



07

Unter der Tabellenüberschrift „PLZ“ können:

- Alle PLZ'en
- Einzelne (Mehrfachauswahl möglich)

sortiert bzw. ausgewählt werden. Die Sachbearbeiter:in kann den Vorgang abrechnen oder nach gewünschter Auswahl speichern.

**Interaction:**  
Vorsteher:in: wählt einzelne PLZ'en aus und bestätigt die Auswahl

08

Die neue Anordnung der Tabellenübersicht erscheint in der Vorschau. Weitere Arbeitsvorgänge können durchgeführt werden.

**Interaction:**  
Keine

09

Die Zeilen oder Zellen in der Tabellenvorschau können durch ein einfaches Antippen ausgewählt und editiert werden. Die ausgewählte Zeile ist gehighlightet und der Bearbeitungsdialog mit Funktionen (Bearbeiten / Löschen) erscheint.

**Interaction:**  
Vorsteher:in: wählt eine Zeile zum Editieren und wählt „Löschen“

10

Der Meldungsdialog zum „Löschen“ erscheint mit dem Hinweis „Wollen Sie wirklich die Zeile mit folgenden Angaben löschen?“. Die Zeilenangaben werden zur Ansicht vor Abschluss des Vorgangs tabellarisch dargestellt. Sachbearbeiter:in kann den Arbeitsvorgang abrechnen oder löschen.

**Interaction:**  
Vorsteher:in: wählt „Löschen“

Senioren Datenbank

ABB. 22.L89 Patricia Riveiro

Jubilare:innen März 2021

SOZ	ANRDE	BURNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	HAUSNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LEB. BEZIRK	LEB. BEZIRK	PLANNUMM.	STRAßE
05	Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Ulrich	Liny	80	15.05.1941	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510		
05	Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510		
05	Frau	Ruth	Maeler	80	12.12.1926	Eckschanze	75	B	13585	051003	0510		
06	Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510		
06	Frau	Judith	Karach	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510		
06	Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze	83	A	13597	051003	0510		
07	Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze	95	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Petra	Ottosen	97	14.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Susanne	Frey	84	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	23	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Elisabeth	Ritter	82	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510		

Senioren Datenbank

ABB. 22.L89 Patricia Riveiro

Jubilare:innen März 2021

Eckdaten

Herr Ulrich Liny 80 15.05.1941 Eckschanze 22 13585 051003 0510

ABBRUCHEN BEENDIGEN

SOZ	ANRDE	BURNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	HAUSNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LEB. BEZIRK	LEB. BEZIRK	PLANNUMM.	STRAßE
05	Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Ulrich	Liny	80	15.05.1941	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510		
05	Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510		
05	Frau	Ruth	Maeler	80	12.12.1926	Eckschanze	75	B	13585	051003	0510		
06	Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510		
06	Frau	Judith	Karach	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510		
06	Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze	83	A	13597	051003	0510		
07	Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze	95	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Petra	Ottosen	97	14.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Susanne	Frey	84	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	23	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Elisabeth	Ritter	82	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510		

Senioren Datenbank

ABB. 22.L89 Patricia Riveiro

Jubilare:innen März 2021

EXPORTIEREN

SOZ	ANRDE	BURNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	HAUSNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LEB. BEZIRK	LEB. BEZIRK	PLANNUMM.	STRAßE
05	Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Ulrich	Liny	80	15.05.1941	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510		
05	Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510		
05	Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510		
05	Frau	Ruth	Maeler	80	12.12.1926	Eckschanze	75	B	13585	051003	0510		
06	Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510		
06	Frau	Judith	Karach	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510		
06	Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze	83	A	13597	051003	0510		
07	Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze	95	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Petra	Ottosen	97	14.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510		
07	Frau	Susanne	Frey	84	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	23	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510		
08	Frau	Elisabeth	Ritter	82	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510		

11

Die neue Tabellenübersicht erscheint in der Vorschau. Weitere Arbeitsvorgänge können durchgeführt werden.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt eine Zeile zum Editieren und wählt „Bearbeiten“

12

Der Meldungsdialog „Bearbeiten“ erscheint und alle Zeilenangaben können bearbeitet und editiert werden. Die Sachbearbeiter:in kann nach dem Editieren bzw. Bearbeiten den Arbeitsvorgang abbrechen oder übernehmen.

**Interaction:**

Vorsteher:in: editiert Zellenangaben und wählt „Übernehmen“

13

Die neue Tabellenübersicht erscheint in der Vorschau. Weitere Arbeitsvorgänge können durchgeführt werden.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt „Exportieren“

## Wireframes

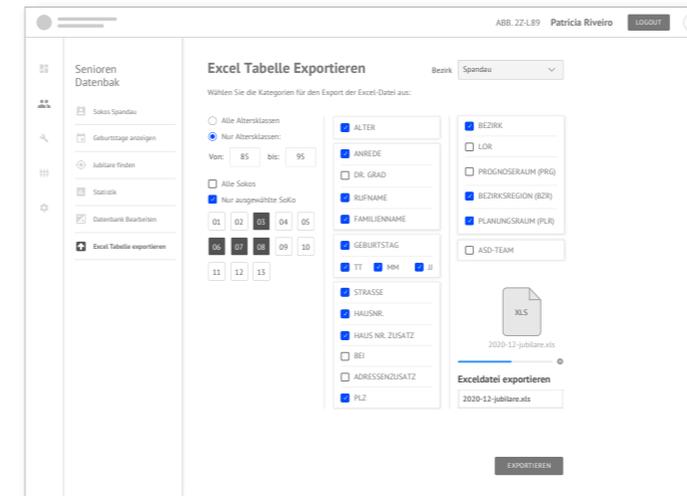
### 04. Use Case Excel-Tabelle Exporteinstellungen auswählen und exportieren

Vor dem Export der Excel-Tabelle (Vorschau) erscheint ein Dialog mit Exportoptionen, die Nutzer:innen auswählen können.

Folgende Optionen stehen für den Export als Auswahl zur Verfügung:

- Altersklassen (mit weiteren Optionen)
- Sokos (mit weiteren Optionen)
- Anrede / Grad
- Rufname/Familienname
- Geburtstag (Tag, Monat, Jahr)
- Adresse (Straße, Hausnr., Zusatz, Sonstiges, PLZ)
- Bezirk
- LOR (PGR, BZR, PLR)
- ASD-Team

Sachbearbeiter:in kann den Vorgang abbrechen oder exportieren.



NR	SOZ	ANREDE	RUFNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	WEGNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LOR	PLANUNGSRAUM
01		Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510
02		Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510
03		Herr	Ulrich	Levy	80	15.05.1961	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510
04		Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510
05		Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510
06		Frau	Ruth	Moeller	80	12.12.1926	Eckschanze	75	B	13585	051003	0510
07		Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510
08		Frau	Judith	Karach	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510
09		Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze	82	A	13597	051003	0510
10		Frau	Josephine	Ackermann	95	11.12.1926	Müllerstr.	85	A/B	13597	051003	0510
11		Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze	35	-	13597	051003	0510
12		Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510
13		Frau	Petra	Oktoren	97	16.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510
14		Frau	Susanne	Frey	86	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510
15		Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510
16		Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	23	-	13597	051003	0510
17		Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510
18		Frau	Elisabeth	Ritter	82	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510

01

Die Sachbearbeiter:in wählt eigene Exporteinstellungen für den Export aus.

**Interaction:**

Vorsteher:in: wählt „Exportieren“

02

Excel-Datei wird lokal zur Weiterverarbeitung lokal gespeichert. Nutzer:innen können die Verknüpfung zu anderen Dateien aufbauen und für die Erstellung von Serienbriefen etc. vorbereiten und ausdrucken.

**Interaction:**

Lokal weiterverarbeiten



***Click-Dummy Use Cases  
finden Sie unter dem Link:***

***<https://prototypen-senioren-db.netlify.app>***



# User Testing und Auswertung

## Einleitung

Mit den durchgeführten Usabilitytests, aus der Sicht und mit der Expertise der Sachbearbeiter:innen, sollte überprüft werden, inwiefern unsere entwickelte prototypische Wireframe-Anwendung zum Kleinstverfahren "Senioren datenbank" eine Optimierung und Vereinfachung von benötigten Arbeitsprozessen mit sich gebracht hat.

Durch kleine Szenarien und dazu gestellten Aufgaben spielten die Navigation sowie die Nutzung des Interfaces und die Usability während der Testsituation eine wichtige Rolle. Es sollte nachvollzogen werden, was Nutzer:innen tun und worüber sie während der praktischen Aufgabenstellungen nachdenken, wie sie agieren und reagieren.

Bei der Einführung in die Testumgebung wurden die Teilnehmer:innen aufgeklärt, dass es sich um eine prototypische, modulare auf- und ausbaubare Infrastruktur handelt, bei der wiederverwendbare Basisdienste wie z. B. Authentifizierung und anwendungsspezifischen Services wie z. B. die Senioren datenbank, welche miteinander kommunizieren, zum Einsatz kommen. Die Plattform erlaubt so Sachbearbeiter:innen einen direkten Zugriff für die Bearbei-

tung von verschiedenen Kleinstverfahren und Services, sowie die Nutzung der Vorteile der Plattform, wie z.B. dass keine lokale Datenvorhaltung erfolgen muss, sondern diese beim IT-Dienstleister liegt. Des Weiteren wird die Authentifizierung der Sachbearbeiter:innen, sowie die Überführung von proprietären Verarbeitungsmethoden zentral administriert und somit der Datenschutz und Sicherheit gewährleistet.

Nach der Einführung in die Thematik wurde gemeinsam mit den Teilnehmer:innen die Aufgabenstellung innerhalb des vorgestellten Szenarios bearbeitet. Dabei wurden gezielt Fragen gestellt und es konnte beobachtet werden, wie die Teilnehmer:innen sich durch das Interface navigierten.

Es konnten neun Sachbearbeiter:innen aus verschiedenen Bezirken für die Usabilitytests gewonnen werden. Die Dauer der einzelnen Tests belief sich auf ca. 50 Minuten.

Auf den folgenden Seiten werden Screenshots mit den Ergebnissen der Auswertung der Usabilitytests gezeigt und beschrieben. Verbesserungsvorschläge der Sachbearbeiter:innen wurden hier aufgenommen und in den Wire Frames umgesetzt.

## Wireframes

Seniorenatenbank · Soko-Verzeichnis

NAME	VORSTEHER:IN	ERREICHBARKEIT	EDITIEREN
Sozialkommission 1	Frau Marlene Reiter	030 / 895647125 mar214@gmail.de	Editieren
Sozialkommission 2	Herr Joseph Hartmann	0171 / 23487568 hartmann@gmx.de	Editieren
Sozialkommission 3	Frau Miriam Siegel	030 / 02235485 mir_sie@gmx.de	Editieren
Sozialkommission 4	Frau See Maria	030 / 15487326	Editieren
Sozialkommission 5	Frau Edith Burt	030 / 95478211 burt_et@mail.de	Editieren
Sozialkommission 6	Frau Alisa Barthelome	0174 / 32258548 a.b@sb-spandau.com@net.de	Editieren
Sozialkommission 7	Frau Emeie Raach	0151 / 38845725	Editieren
Sozialkommission 8	Herr Robert Eiderschick	030 / 95477856	Editieren
Sozialkommission 9	Frau Anna Mittag	030 / 3254785	Editieren
Sozialkommission 10	Herr Michael Sonntag	0177 / 12447854 sonntag_micha@yahoo.de	Editieren
Sozialkommission 11	Frau Laura Odronski	0179 / 965423685	Editieren
Sozialkommission 12	Herr Dimitri Scharte	030 / 99874536	Editieren
Sozialkommission 13	Frau Elisabeth Heselhuber	030 / 33384896	Editieren

02

In der Seniorenatenbank wurde das Soko-Verzeichnis während des Usabilitytests mangelhaft bewertet, weil angedachte Informationsangaben zu Sokoleiter:innen (Sokovorsteher:innen ist ein veralteter Begriff) für Sachbearbeiter:innen als irrelevant bewertet wurden. Deshalb wurde die Übersicht nach ihren Bedarfen, wie folgt geändert: Soko-Name, Name der Soko:leiterin, Erreichbarkeit über Telefon u./o. E-Mailadresse.

03

Die Übersicht aller betreuenden Sokos des eigenen Bezirkes nutzen Sachbearbeiter:innen häufig für die Kontaktaufnahme zu den Sokoleiter:innen, damit sie die Listen der zu gratulierenden Jubilar:innen direkt bei den Sachbearbeiter:innen vor Ort als "analogen Ausdruck" erhalten können.

Dropdown-Menü

04

Darüber hinaus ist unabdingbar wichtig, dass zur zugehörigen Sozialkommission eine direkte Verknüpfung zu der Liste der ehrenamtlichen Mitarbeiter:innen vorhanden ist. Informationsangaben zu dieser Liste wurden neu aufgenommen und in Wireframes umgesetzt und verknüpft (erreichbar über das Dropdown-Menü).

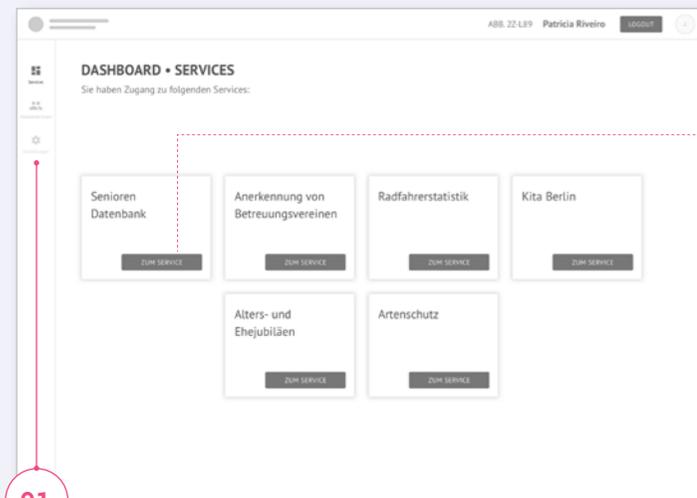
05

Eine Exportfunktion des Soko-Verzeichnisses wäre ebenfalls hilfreich, um beispielsweise Ausgaben, Abrechnungen etc. der Sokoleiter:innen durch eine zusätzliche Verknüpfung zu einer Abrechnungs-Software zu vereinfachen.

*Erwähnenswert ist, dass nicht alle Sokoleiter:innen digital erreichbar sind und deshalb weiterhin eine telefonische Kontaktaufnahme möglich sein muss. Ein digitalisiertes Format für die Zusendung der Jubilar:innen-Listen wurde während des Tests als positiv bewertet. Allerdings haben einige der ehrenamtlichen Mitarbeiter:innen keine digitale Ausstattung und viele Sokoleiter:innen möchten den persönlichen Kontakt zu den Sachbearbeiter:innen beibehalten.*

EHRENAMTLICHE	ADRESSE	HAUS-NR.	PLZ	TELEFON	E-MAIL	EDITIEREN
Frau Sabine Schulz	Müllerstr.	21	13585	030 / 65589234	s.schulz@gmail.de	Editieren
Herr Edwin Ufermann	Altenaerstr.	26	13581	0173 / 95876652	ufermann@gmx.de	Editieren
Frau Liabeth Frey	Achenbachstr.	52	13587	030 / 85200515	lfrey@gmx.de	Editieren
Herr Amin Zucker	Eckelhanze	4	13585	030 / 876543205	-	Editieren
Frau Romina Sanchez	Am Heideberg	5	13591	030 / 94785125	sanchez@gmail.de	Editieren
Frau Laura Pilgermann	Am Hügelkuhl	6	13589	0178 / 12012002	laura_pil@net.de	Editieren
Herr Hermann Senel	Eckelhanze	7	13585	0151 / 97532150	-	Editieren
Herr Markus Handeltmann	Eckelhanze	8	13585	030 / 95785462	-	Editieren
Frau Rosa Liebermann	Carl-Schurz-Straße	21	13597	030 / 38456987	-	Editieren
Frau Romina Rotschild	Am Jubiläum	23	13597	0177 / 98874556	r_r214@yahoo.de	Editieren
Herr Dieter Schüler	Am Oberhofen	25	13597	0179 / 9854867	-	Editieren
Herr Alexander Wlach	Schillerweg	27	13597	030 / 38468752	-	Editieren
Frau Beatrix Romanow	Carl-Schurz-Straße	29	13597	030 / 23798532	-	Editieren
Frau Silvia Tschier	Carl-Schurz-Straße	31	13597	0171 / 8965238	-	Editieren

Dashboard · Services

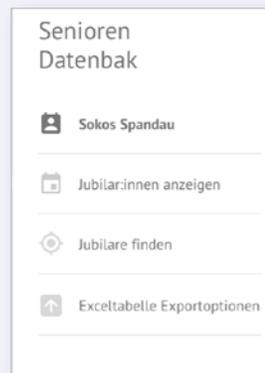


01

Das vorgestellte Interface zeigt ein Dashboard von einer eingeloggtten Sachbearbeiterin und die freigegebenen Kleinstverfahren bzw. Services, die von ihr bearbeitet bzw. betreut werden können.

Die Features der Hauptmenüleiste benötigen zusätzlich zur Ikonographie eine Titelbeschreibung für eine bessere Lesbarkeit und Leserlichkeit ihrer Bedeutung und Funktion (Services, Mitarbeiter:innen und Einstellungen).





06

Innerhalb des Kleinstverfahrens „Senioren datenbank“ befinden sich Features, welche automatisiert Verzeichnisse der Sozialkommissionen, Sokoleiter:innen und Jubilar:innen miteinander verknüpfen und für eine weitere Bearbeitung exportiert werden können.

Die Verzeichnisse können je nach Bedarf in vorhandenen Menüoptionen einzeln aufgerufen, editiert, exportiert und gelöscht werden.

Das Wording und die Deutung der Funktionalität der Menüpunkte wurde als positiv bewertet.

Senioren datenbank · Soko-Verzeichnis

STRASSE	VON HAUS-NR.	BIS HAUS-NR.	SOKO	EDITIEREN
Schönwalder Allee	5	9	Soko 2	Editieren ✓
Schönwalder Allee	29	29	Soko 2	Editieren ✓
Schönwalder Allee	31	74	Soko 2	Editieren ✓
Schwärter Weg	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Schwendweg	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Siegmund-Bergmann-Str.	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Siegmund-Bergmann-Str.	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Steinritz	5	27	Soko 2	Editieren ✓
Steinritz	56	80	Soko 2	Editieren ✓
Wanddorfer Platz	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Wanddorfer Str.	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Wegscheider Str.	1	1000	Soko 2	Editieren ✓
Kolonie Hasenheide	1	1000	Soko 14	Editieren ✓
Am Laubwald	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Am Schälbeck	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Böhlenstr.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Buelitz	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Dihmannstr.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Goebelstr.	117	151	Soko 13	Editieren ✓
Grammstr.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Höhlenstr.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Hartenstr.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Hefenstr.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Im Heidewinkel	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Jankoweg	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Jugendplatz	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Jugendweg	1	17	Soko 13	Editieren ✓
Jungfernhedeweg	1	1000	Soko 13	Editieren ✓
Jungfernst.	1	1000	Soko 13	Editieren ✓

07

Dass die Verknüpfung der Verzeichnisse der Sokoleiter:innen (inkl. zugehörige ehrenamtliche Mitarbeiter:innen), der Straßen des zugehörigen Bezirkes (inkl. PLZ) und der Jubilar:innen und deren Tabellenvorbereitung auf einer zentralen Plattform automatisiert durchgeführt werden kann, wurde von allen Test-Teilnehmer:innen mit einer sehr positiven Resonanz aufgenommen.

Auch die Flexibilität der Kombinations-, Bearbeitungs- und Editiermöglichkeiten der Verzeichnisse bieten den Sachbearbeiter:innen vereinfachte Arbeitsprozesse, wie z.B.: Editieren, Exportieren oder Löschen von Kontaktdaten. Falsche oder veraltete Dateninformationen könnten auf der zentralen Plattform editiert oder gelöscht werden und „nur“ aktuelle Daten wären für alle Beteiligten vorhanden. Dieser Vorgang würde eine lokale nachträgliche (manuelle) Editierung und Tabellenformatierung überflüssig machen und den Verbleib und das Mitnehmen von veralteten Daten auf dem lokalen Rechner vermeiden.

08

Eine Auswahl von Straßen- bzw. Sozialkommissionsverzeichnissen wurde als zentrales Feature von den Testpersonen vorgeschlagen. Sachbearbeiter:innen nutzen verschieden Verzeichnisse für das Management der einzelnen Sozialkommissionen und deren Zuteilung von Jubilar:innen nach Straßen (inkl. Hausnummer und PLZ), sowie für die Buchhaltung etc. (Dropdown-Menü: Sokos anzeigen [alle, aufsteigend, absteigend, von - bis, nur], Straßenverzeichnis [alle, aufsteigend, absteigend, von - bis, nur]). Im Wireframe Beispiel werden nur zwei Optionen exemplarisch dargestellt.

Senioren Datenbank

Neue Sozialkommission erstellen

Vorsteher:in-Daten

Vorname\*  Nachname\*

Straße\*  Nr.\*  Hausnr. Zusatz

Postleitzahl\*  Antrittsdatum\*  Austrittsdatum

Telefon-Nr.\*  Mobil-Nr.

E-Mail\*

Sonst. Daten

Bankdaten

Bankdaten Kontoinhaber\*  Bank\*

IBAN\*  BIC (Swift-Code)\*

Soko

Bezirk  Bezirk auswählen  Soko-Zusatzbeschreibung

Soko  Soko auswählen

ABRECHEN  SPEICHERN

Seniorenatenbank · Auswahl einer Sozialkommission

Senioren Datenbank

Neue Sozialkommission erstellen

Vorsteher:in-Daten

Vorname\*  Nachname\*

Straße\*  Nr.\*  Hausnr. Zusatz

Postleitzahl\*  Antrittsdatum\*  Austrittsdatum

Telefon-Nr.\*  Mobil-Nr.

E-Mail\*

Sonst. Daten

Bankdaten

Bankdaten Kontoinhaber\*  Bank\*

IBAN\*  BIC (Swift-Code)\*

Soko

Bezirk  Bezirk auswählen  Soko-Zusatzbeschreibung

Soko  Soko auswählen

ABRECHEN  SPEICHERN

Seniorenatenbank · Neue Sozialkommission anlegen

Senioren Datenbank

Neue Sozialkommission erstellen

Vorsteher:in-Daten

Vorname\*  Aliza Nachname\*  Bartholome

Straße\*  An der Havelspitze Nr.\*  128 Hausnr. Zusatz

Postleitzahl\*  13587 Antrittsdatum\*  01.07.2005 Austrittsdatum

Telefon-Nr.\*  030 987 65 121 Mobil-Nr.  0151 - 123 65 49

E-Mail\*  a.bartholome@bin-spandau.com

Sonst. Daten  Abteilung AB-45 Jubilar/Soko\_06 Spandau

Bankdaten

Bankdaten Kontoinhaber\*  Aliza Bartholome Bank\*  N26

IBAN\*  DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code)\*  NTSB DE33 XXX

Soko

Bezirk  Spandau  Soko-Zusatzbeschreibung

Soko  Soko auswählen

ABRECHEN  SPEICHERN

**09** Im Soko-Verzeichnis sind nicht nur vorhandene Sozialkommissionen aufgelistet, sondern Sachbearbeiter:innen haben die Möglichkeit neue Sozialkommissionen auf der Zentralplattform einzugeben und zu speichern.

Im Usabilitytest hat dieses Feature bei allen Teilnehmer:innen eine große Zustimmung erhalten, da eine automatische Verknüpfung der einzelnen Tabellen der Sozialleiter:innen mit den Sozialkommissionen und Jubilar:innen eine Optimierung und Vereinfachung verschiedener Arbeitsprozesse bedeutet.

**10** Sachbearbeiter:innen brauchen die Speicherung des Eintritts- und Austrittsdatum der Sokoleiter:innen. Sie erhalten auch wie Jubilar:innen für ihre ehrenamtliche Mitarbeit eine Anerkennung. Die vorgeschlagene Funktion könnte eine Push-Benachrichtigung an die Sachbearbeiter:innen als Erinnerung für die Gratulation senden.

**11** Als essenzielles Feature für die Buchhaltung ist die Speicherung der Bankdaten bewertet worden, da die Abrechnung und Buchhaltung hierdurch verknüpft werden könnte.

**12** Die Bezirksauswahl ist bereits voreingestellt, aber die Sachbearbeiter:innen können sie manuell ändern. Neben dem Bezirk befindet sich ein Eingabefeld für sonstige Tätigkeiten der Sokoleiter:innen, da manche Sokoleiter:innen Bürger:innen innerhalb ihrer Soko-Zuständigkeit zusätzliche Betreuungshilfe anbieten.

**13** Die Auswahl einer Sozialkommission ist mit einem vordefinierten Straßenverzeichnis (Straßenname, Hausnummer, Postleitzahl, lebensorientierte Räume (optional)) verknüpft (Erklärung auf Seite 134 - 135).

Neue Sozialkommission erstellen

Vorsteher:in Daten  
 Vorname: Aliza Nachname: Bartholome  
 Straße: An der Hauptstraße Nr.: 128 Hausnr. Zusatz:  
 Postleitzahl: 13587 Antrittsdatum: 01.07.2005 Austrittsdatum:  
 Telefon-Nr.: 030 987 65 521 Mobil-Nr.: 0151 - 123 65 49  
 E-Mail: a.bartholome@stn-spandau.com  
 Sonst. Daten: Abteilung AB-45 Jubililar/Soko, 06 Spandau

Bankdaten  
 Bankdaten: Kontoinhaber: Aliza Bartholome Bank: N26  
 IBAN: DE91 7400 1000 6529 7526 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE33 XXX

Soko  
 Bezirk: Spandau Soko-Zusatzbeschreibung: SOKO  
 Soko: Sozialkommission 6

STRAßE	HAUSNR.	PLZ	SOKO	LDR	EDIT
Eckschanze	1	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	2	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	3	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	4	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	5	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	6	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	7	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Eckschanze	8	13585	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	21	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	23	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	25	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	27	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	29	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	31	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Carl-Schurz-Straße	21	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	42	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	43	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	44	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	45	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	46	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	47	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	
Freiheit	48	13597	Sozialkommission 6 (PRG) 051003 Spandau Mitte	✓	

ABBRECHEN SPEICHERN

Während der Usabilitytests wurden wir darauf aufmerksam gemacht, dass die Zuteilung von Sozialkommissionen nach Straßen mit Hausnummern und nicht nur nach Postleitzahlen durchgeführt wird, wie im Workshop und in der Auswertung aufgenommen wurde (siehe Prozesse der 7 beteiligten Bezirke - Seite 72-73). Diese Erkenntnis erhielten wir nach dem wir den Testpersonen den Use Case 1 und 2 präsentiert und mit ihnen getestet haben (Seiten 106-104 und 110-111).

Straßenname	von Hausnr.	bis Hausnr.
Rohrdamm	56	1000
Adalme	1	1000
Am Pichelsdorf	1	1000
Am Orenbushof	1	1000
Am Pichelssee	1	1000
Am Südpark	1	1000
Bauckhansweg	1	1000
Baumerweg	1	15
Backestr.	2	2
Boyerstr.	4	4
Blakenheideweg	6	6
Blakenheideweg	8	8
Blakenheideweg	10	10
Blakenheideweg	12	12
Blakenheideweg	14	14
Blakenheideweg	16	16
Blakenheideweg	18	18
Blakenheideweg	1	1000
Blakenheideweg	1	1000
Blasewitzer Ring	1	1000
Bockschloß	1	1000
Bockschloß	1	1000
Bollmannweg	1	1000
Börnicker Str.	1	1000
Brandenburgerweg	1	1000
Dalbergsstr.	1	1000
Egger Steig	1	1000
Fahrensundstr.	1	1000
Falkenweg	1	1000
Földeschloß	1	1000
Friedrichshof	1	1000
Fokungerstr.	2	2
Frohnerstr.	4	4
Gatower Str.	6	6
Gatower Str.	7	7
Gatower Str.	8	8
Gatower Str.	9	9
Gatower Str.	10	10
Gatower Str.	11	11
Gatower Str.	12	12
Gatower Str.	13	13
Gatower Str.	14	14
Gatower Str.	15	15
Gatower Str.	16	16
Gatower Str.	17	17
Gatower Str.	18	18
Gatower Str.	19	19
Gatower Str.	20	20
Gatower Str.	21	21
Gatower Str.	22	22
Gatower Str.	23	23

14

Die Verknüpfung der Sozialkommissionen mit den Straßen und weiteren Informationsangaben bestehen teilweise in digitaler Form aus Exceltabellen, als auch aus analogen, händisch angelegten Listen die von den Sachbearbeiter:innen angelegt worden sind (Beispiele hierzu wurden uns während der Testreihen zur Verfügung gestellt – siehe Abbildung). Diese Verzeichnisse sind überaus

wichtig für die Bearbeitung und Zuteilung der Sozialkommissionen und deshalb unabdingbar für die weiteren Arbeitsprozesse in der Senioren datenbank.

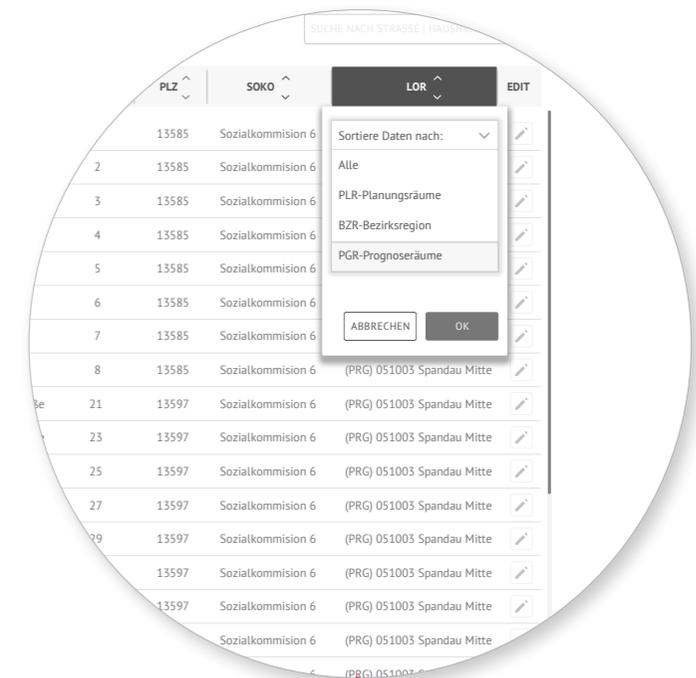
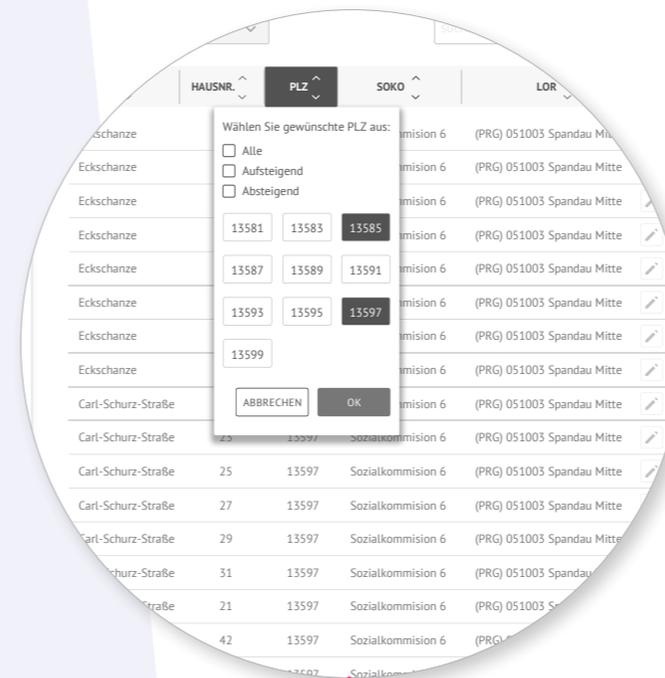
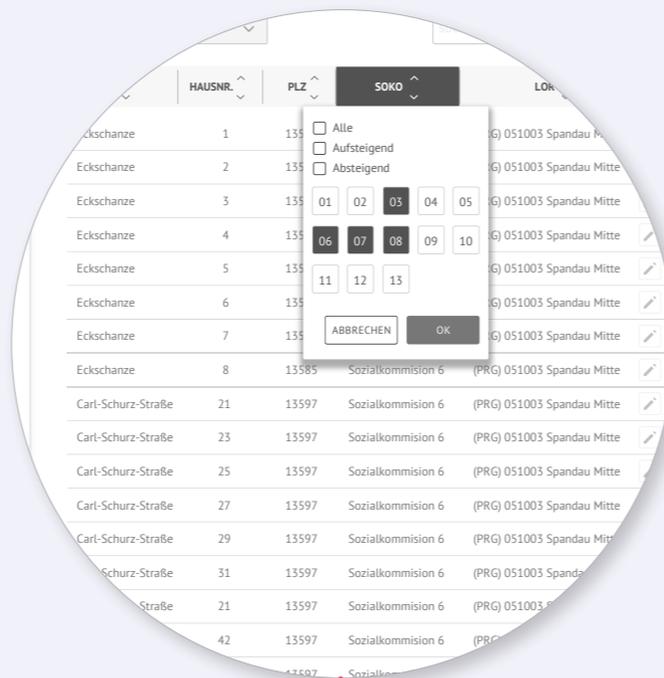
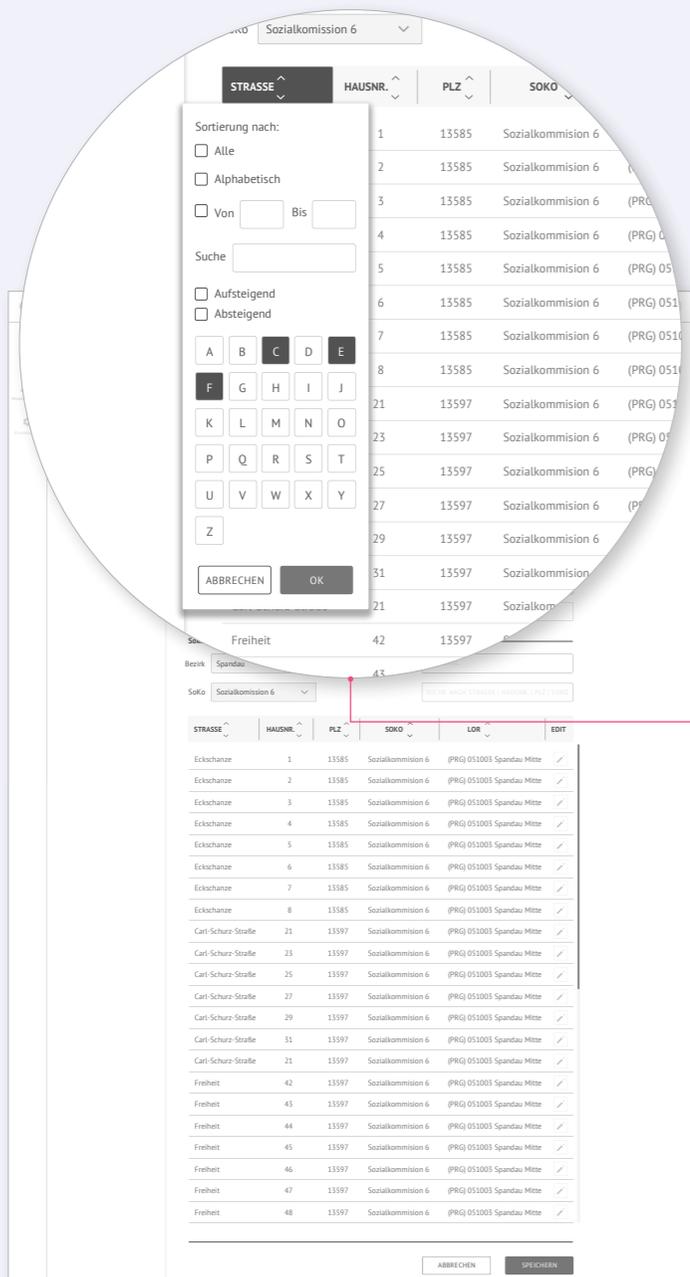
Dieser wichtiger Hinweis war im Vorfeld nicht bekannt und das Interface musste daher für diesen Arbeitsschritt umkonzipiert und in die Wireframes übersetzt werden, da es sonst keine Arbeiterleichterung für die Sachbearbeiter:innen und keinen Mehrwert gebracht hätte.

Nach der Optimierung der Wireframes für diesen Arbeitsschritt, der eine große Relevanz mit sich brachte, wurden die Usabilitytests fortgeführt.

Die Testpersonen empfanden das neukorrigierte Feature als besonders hilfreich. Die Verknüpfung zwischen Sokos mit den Adressenverzeichnis der ehrenamtlichen Mitarbeiter:innen und mit den Jubilar:innen-Listen wird automatisiert auf der zentralen Plattform durchgeführt, so dass Daten immer aktualisiert und gespeichert werden. Die mehrfachen manuellen Verknüpfungen der jeweiligen Listen entfällt und die Sachbearbeiter:innen können die vorgefertigte Tabelle nach eigenem Bedarf für weitere Arbeitsprozesse editieren bzw. exportieren.

Stadtplan-Ausschnitt mit Sozialkommission Nr. 6. Leitfaden der Sachbearbeiter:in für Soko-Zuteilung innerhalb einer vorbestimmten Region im Bezirk. Sokoleiter:in erhält diese Datei und einen Ausdruck als Einweisung für ihre Arbeit als Sokoleiter:in

Straßenverzeichnis - Spandau (Excel-Tabelle)



Vordefinierte Editierfeatures bestehen bereits in lokal vorhandenen Tabellen der Sachbearbeiter:innen (wenn die Daten digital vorhanden sind) und werden je nach Bedarf der Themen und Kriterien bereits genutzt.

Ein ähnliches Feature wurde vorausschauend im Use Case 3 „Vorschau der Exportdatei“ für die Usabilitytests vorgeschlagen. Für die Testreihe wurde während und im Anschluss diese Tabellendarstellung angepasst.

Allerdings wurden die Einstellungen dieser Features während und nach den Usabilitytests optimiert und teilweise erweitert, damit die Bearbeitung und Auswahl verschiedener Kriterien nutzerfreundlicher gestaltet werden kann.

Beispielsweise können:

- einzelne oder eine mehrfache Auswahl von Themen aufgerufen werden.
- über eine direkte Suche bestimmte Elemente angezeigt werden.
- Listen auf- bzw. absteigend geordnet werden.
- LOR-Einstellungen können granular (Makro- bzw. Mikroanordnung) ausgewählt und geordnet werden.

15

Seniorenatenbank · Editierfunktion und Features der Tabellenspalten und Zellen vom Adressverzeichnis einer Sozialkommission

Senioren Datenbank

SoKo editieren • Sozialkommission 9

Vorname: Anna Nachname: Mittag

Strasse: Altstädter Ring Nr.: 32 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13397

Telefon-Nr.: 050 / 12554785 Mobil-Nr.:

E-Mail:

Sonst. Daten: Übernahme von Einkäufen für Betreuenden

Bankdaten

Bankdaten: Kontoinhaber: Anna Mittag Bank: Sparkasse

IBAN: DE91 7400 1000 2458 0000 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE33 XXX

Soko: Spandau Soko-Zusatzbeschreibung: (leer)

Soko: Sozialkommission 9

STRASSE	HAUSNR.	PLZ	SOKO	LOR	EDIT
Eckelshanze	1	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓
Eckelshanze	2	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓
Eckelshanze	3	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓
Eckelshanze	4	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓

Editieren:  Mehrfache Tabellenzellen auswählen und bearbeiten

STRASSE	HAUSNR.	PLZ	SOKO	Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)
Eckelshanze	8	13385	Soko 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte

LEISTEN ABRECHEN ÜBERKRIEGLN

Senioren Datenbank

SoKo editieren • Sozialkommission 9

Vorname: Anna Nachname: Mittag

Strasse: Altstädter Ring Nr.: 32 Hausnr. Zusatz:

Postleitzahl: 13397

Telefon-Nr.: 050 / 12554785 Mobil-Nr.:

E-Mail:

Sonst. Daten: Übernahme von Einkäufen für Betreuenden

Bankdaten

Bankdaten: Kontoinhaber: Anna Mittag Bank: Sparkasse

IBAN: DE91 7400 1000 2458 0000 02 BIC (Swift-Code): NTSB DE33 XXX

Soko: Spandau Soko-Zusatzbeschreibung: (leer)

Soko: Sozialkommission 9

STRASSE	HAUSNR.	PLZ	SOKO	LOR	EDIT
Eckelshanze	1	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓
Eckelshanze	2	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓
Eckelshanze	3	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓
Eckelshanze	4	13385	Sozialkommission 6	(PRQ) 051003 Spandau Mitte	✓

Editieren:  Mehrfache Tabellenzellen auswählen und bearbeiten

STRASSE	HAUSNR.	PLZ	SOKO	Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)
Eckelshanze	8	13385	Soko 17	(PRQ) 051003 Spandau Mitte

LEISTEN ABRECHEN ÜBERKRIEGLN

Weitere Editierfunktionen innerhalb der Tabelle, wie z. B. Spalten und Zellen, wurden im ursprünglichen Wireframe-Konzept nicht wie in der nebenstehenden Abbildung vorgeschlagen, da nur die Editierfunktion über die Postleitzahlen vorgesehen wurde. Wie im Straßenverzeichnis wurde die Editierfunktion der PLZ'en als überflüssig und nutzlos bewertet (siehe Use Case 2).

Für die Editierfunktion war die Notwendigkeit gegeben während der Usabilitytests die Sachbearbeiter:innen genauer zu befragen, um die Bedürfnisse, Wünsche und Erwartungshaltung für die Problematik und Lösungsansätze für die Editierfunktion Nutzer:innen-gerecht zu konzipieren und zu gestalten.

16

Die gewonnen Erkenntnisse der Befragung haben wichtige Hinweise für die Lösungsansätze zur Nutzung der Editierfunktion geliefert. Der Bedarf besteht darin, dass die Tabelle editierbar bleiben müssen, da Aktualisierungen unterschiedlicher Daten anfallen können, wie z. B.:

- Eine Straße mit bestimmten Hausnummern auf eine weitere oder andere Sozialkommission zugeteilt und übertragen wird.
- Der Name einer Straße und/oder die Hausnummer geändert wird.
- In seltenen Fällen können neue Straßen und Hausnummer eingetragen und unter neuen oder vorhandenen Sozialkommissionen organisiert und zugeteilt werden.
- Bei der Ausscheidung von Sokoleiter:innen muss die betroffene Sozialkommission auf einer anderen Sokoleiter:innen zugeteilt werden.

Seniorenatenbank · Editierfunktion und Features der Tabellenspalten und Zellen vom Adressverzeichnis einer Sozialkommission

- 17 • Bei Ausscheiden von Sokoleiter:innen können mehrere Straßen inkl. Hausnummerteilung auf mehrere Sozialkommissionen zugeteilt werden.
- 18 • Die Zuteilung bzw. granulare Auswahl über die LOR's wurde nur von einer Sachbearbeiter:in als vorteilhaft bewertet, da die Bezirke und Straßen systematisch vordefiniert sind (siehe Abbildung - Registerseite). Durch die Angabe der Kennzahlen könnten sämtliche Straßen- bzw. Bezirksangaben auf der zentralen Plattform automatisiert organisiert, aufgelistet und in den Tabellen der Sozialkommissionen dargestellt und genutzt werden.

Es wurde explizit nachgefragt, warum die Zuteilung der Straßen und Postleitzahlen nicht über die LOR-Register genutzt wurde. Insgesamt war die genaue Kennung und Nutzung der Registerliste zum größten Teil nicht bekannt und wurde als kompliziert beschrieben.

Aufgrund der gesammelten Erkenntnisse empfehlen wir, dass die Zuteilung der Straßen und Postleitzahlen praxisorientiert und eine optionale Variante für die Organisation der sein könnte. Allerdings müsste die Hausnummerierung und deren Teilung in die Systematik der LOR-Registerseite mitaufgenommen werden. Die Teilung der Hausnummerierung wird als wichtiges Feature gesehen, weil beispielsweise einige Straßen eine große Anzahl von Hausnummern besitzen und diese auf mehrere Sozialkommissionen bzw. ehrenamtliche Mitarbeiter:innen zugeteilt werden.

LOR-Registerseite  
Reinickendorf

ABB. 2Z-L89 Patricia Riveiro LOGOUT

Senioren Datenbak

Sokos Spandau

Jubilare anzeigen

Jubilare finden

Exceltabelle Einstellungen

Jubilare:innen August 2021

SUCHE

EXPORTIEREN

SOKO	ANREDE	RUFNAME	FAMILIENNAME	ALTER	GEBURTSTAG	STRASSE	HAUSNR.	HAUSNR. ZUSATZ	PLZ	LOR BEZIRKS-REGION	PLANUNGS-RAUM
03	Frau	Elisabeth	Müllermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	85	A	13585	051003	0510
03	Herr	Markus	Meyer	85	01.01.1936	Eckschanze	10	-	13585	051003	0510
03	Herr	Ulrich	Levy	80	15.05.1961	Eckschanze	22	-	13585	051003	0510
03	Herr	Elvis	Priestermann	95	12.12.1926	Müllerstr.	84	-	13585	051003	0510
03	Frau	Elisabeth	Müllermann	97	12.12.1926	Müllerstr.	85	-	13585	051003	0510
03	Frau	Ruth	Moeller	80	12.12.1926	Eckschanze.	75	B	13585	051003	0510
06	Herr	Joseph	Meier	80	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13585	051003	0510
06	Frau	Judith	Karasch	90	12.12.1926	Müllerstr.	68	-	13597	051003	0510
06	Frau	Jutta	Ebers	95	12.12.1926	Eckschanze.	82	A	13597	051003	0510
06	Frau	Josephine	Ackermann	95	13.12.1926	Müllerstr.	85	A/B	13597	051003	0510
07	Frau	Patricia	Santos	80	14.12.1926	Eckschanze.	35	-	13597	051003	0510
07	Frau	Yoko	Matzura	85	15.12.1926	Müllerstr.	42	-	13597	051003	0510
07	Frau	Petra	Oktoren	97	16.12.1926	Müllerstr.	51	-	13597	051003	0510
07	Frau	Susanne	Frey	85	19.12.1926	Müllerstr.	57	-	13597	051003	0510
08	Frau	Alicia	Gallo	100	20.12.1926	Eckschanze	22	-	13597	051003	0510
08	Frau	Gabriela	Sanchez	94	12.12.1926	Müllerstr.	23	-	13597	051003	0510
08	Frau	Rosa	Hausmann	101	12.12.1926	Müllerstr.	65	-	13597	051003	0510
08	Frau	Elisabeth	Ritter	80	12.12.1926	Eckschanze	94	A	13597	051003	0510

Neue Zeile

Die Usabilitytests für die Use Cases 3 und 4 sind insgesamt als sehr gut bewertet worden. Die Flexibilität und der Umfang für die Editierfunktionen, sowie die Exporteinstellungen für die Excelta-bellen sind nutzer:innengerecht und unterstützen die notwendigen Arbeitsprozesse. Lediglich ein Feintuning des Wordings ist noch vorgenommen worden.

Die Nutzer:innenführung, Usability sowie die Wireframe-Darstel-lung und deren Umsetzung für die Nutzbarkeit der Plattform für Organisation, Vorbereitung und Weiterverarbeitung von Kleinst-verfahren bzw. Services wurde von allen Testpersonen als sehr positiv bewertet.

Weitere Ideen für die Verwaltung der Senioren datenbank wie z. B. die Einbindung von Serienbriefen, Recherchebogen, Abrechnung und Buchhaltung etc. wurden zum Ende der Usabilitytests von allen Teilnehmenden angesprochen und als zusätzliche Features gewünscht.

Wir bedanken uns an dieser Stelle bei allen Teilnehmer:innen, die uns wichtige und hilfreiche Hinweise für die Optimierung der pro-typtischen Anwendung für das Kleinstverfahren „Senioren daten-bank“ gegeben haben.

Das CityLAB Berlin-Team



Handlungsempfehlungen

### **Angleichung von Arbeitsprozessen**

Im Rahmen der durchgeführten Workshops mit den Bezirksamtsmitarbeiter:innen ergaben sich sowohl Übereinstimmungen als auch Abweichungen in den individuellen Arbeitsprozessen. Bei der Digitalisierung der Kleinstverfahren im allgemeinen sowie der Seniorendatenbank im speziellen sollten bestehende Abläufe hinterfragt und wenn möglich vereinheitlicht werden. Die sich daraus ergebenden Vorteile liegen auf der Hand: Arbeitsprozesse werden nach „best practice“ bezirksübergreifend optimiert, die Bereitstellung von vergleichbaren Datensätzen (z.B. für Monitoring und Controlling) wird ermöglicht und perspektivisch wird die Voraussetzung für die Automatisierung von repetitiven Abläufen geschaffen, was die Mitarbeiter:innen zusätzlich entlastet.

Beispielhaft seien die unterschiedlichen Einteilungen der Sokos erwähnt, die Zahl der Sokos selbst, oder auch die Gratulationsarten nach Alter. Eine bezirksspezifische Konfiguration des digitalisierten Kleinstverfahrens würde im Entwicklungs- und Pflegeaufwand unverhältnismäßig aufwendig ausfallen. Dem gegenüber steht die Abwägung, wie sich eine Umstrukturierung auf die Kooperation der alternden Ehrenamtlichen in den Sozialkommissionen auswirkt.

Bezirk	Sokos	Zuweisung nach
Tempelhof Schöneberg	11	Postleitzahl
Spandau	13	Straße & Hausnummer
Marzahn Hellersdorf	27	Sozialraum
Pankow	?	Ortsteil
Neukölln	76	Straße
Charlottenburg Wilmersdorf	15	Straße & Hausnummer
Mitte	23	Sozialraum

## Out Of Scope - Analoge Abläufe optimieren

Die hier vorgestellten Beispiele sind für die Umsetzung im Rahmen der Prototypenwerkstatt „Out of Scope“, sollten jedoch unabhängig von der Einführung technischer Lösungen untersucht werden.

## Budgets für Sozial- kommissionen

Die Vor- und Differenzberechnung der Geldbeträge zum Einkauf der Geschenke für Jubilare ist sehr zeitintensiv. Durch die Einführung von Budgets, die durch die Sozialkommissionen verwaltet und abgerechnet werden, würde der Zeitaufwand verringert werden.

## Drucken und Versenden

Das Drucken und Versenden der verschiedenen Ankündigungs- bzw. Gratulationsschreiben beansprucht ein hohes Zeitinvestment der Sachbearbeiter:innen.

Der Druck und Versand könnte an Dritte ausgelagert und professionalisiert werden. Ein solcher Dienst ist im IKT-Richtlinien-Katalog unter Punkt 7.2.4 Druck auf Seite 33 abgebildet: „Der zentrale Druck dient zum schutzbedarfs- und datenschutzkonformen, zentralisierten Drucken, Kuvertieren und Versenden von Dokumenten (z.B. Bescheiden), soweit diese nicht digital zugestellt werden.“ Eine Anbindung des IT-Kleinstverfahrens an den Druck-Dienst des ITDZ stellt eine erhebliche Arbeitserleichterung dar.

## Dokumenten- austausch

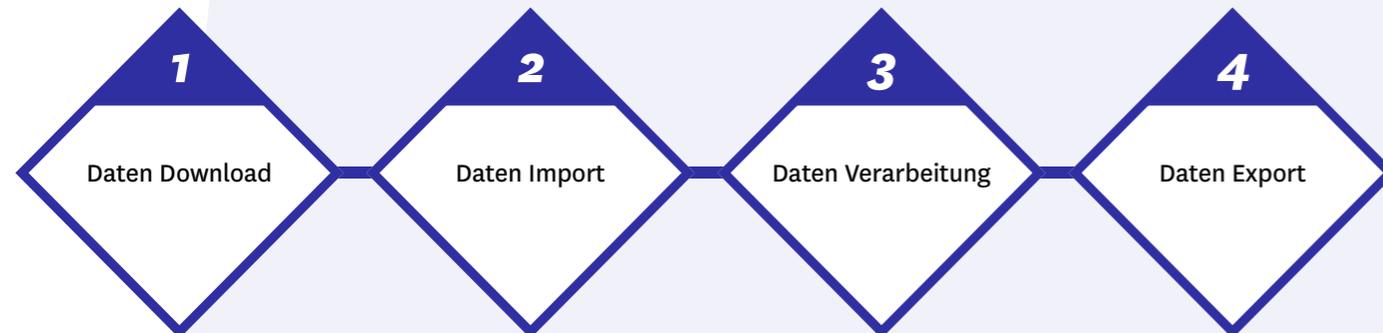
Der Austausch der Unterlagen zwischen Sachbearbeiter:innen und Sozialkommissionsleitungen (Recherchebögen, Rechnungsblätter, Quittungen) geschieht meist noch in Person, immer jedoch in Papierform.

Das Um- und Eintragen der erhaltenen Informationen ist ebenfalls zeitintensiv. Trotzdem wünschen sich die Sachbearbeiter:innen an dem persönlichen Treffen festzuhalten, weil hier meist formlos Informationen über den Gesundheits- und Lebenszustand der Senior:innen ausgetauscht werden. Dieser Informationsaustausch ist relevant für Folgemaßnahmen und sollte verstetigt und formalisiert werden.

## MVP Entwicklung

Die Entwicklung des MVP (Minimum Viable Product) für die Senioren Datenbank setzt die vorherige Entwicklung und Bereitstellung der *Microservice*-Architektur (siehe Kapitel *Technik & Architektur* Handlungsempfehlungen) voraus. Insbesondere das allgemeine Service-Dashboard und die User-Administration sind als Fundament für die Umsetzung der IT-Kleinstverfahren zu verstehen.

Im Rahmen der Senioren Datenbank liegt der Fokus initial auf den ersten Prozessschritten:



Im Sinne der MVP-Entwicklung ergibt sich folgender Entwicklungspfad:



**Meilenstein 01: Authentifizierung**

Anbindung des Services an die bereits vorhandene User-Administration.

**Meilenstein 02: Labo-Daten importieren**

Ein manueller Upload der Daten durch die Sachbearbeiter:innen nach vorherigem ebenfalls manuellen Download vom FTP-Server des Labo würde keinen Mehrwert gegenüber dem aktuellen Prozess bieten. Daher sollte hier der Daten-Download automatisiert erfolgen. Sofern die technische Infrastruktur des Labo zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls eine API anbietet, kann das Import-Modul entsprechend adaptiert werden.

**Meilenstein 03: Soko-Datei importieren**

Die aktuell als Excel-File vorgehaltene Adressliste mit ihrer Zuweisung zu den individuellen Sozialkommissionen sollte vollständig importiert und in der Datenbank für weitere Bearbeitung vorgehalten werden. Damit entfällt der Schritt des manuellen Imports und der Datensatz ist von jedem Arbeitsplatz administrierbar.

**Meilenstein 04: Datensätze kombinieren**

Kombination der Labo- und Soko-Datensätze nach vorgegebenen Kriterien. Falls möglich (in Abgleich mit den Sokos), Reduktion auf eine festgelegte Zuweisung, etwa nach Postleitzahl oder Straße. In einem späteren Meilenstein können individuelle Konfigurationswünsche der Bezirke implementiert werden.

**Meilenstein 05: Datensätze exportieren**

Im ersten Entwicklungsschritt werden die generierten Datensätze im Excel-Format für die Weiterverarbeitung (Serienbriefe, Recherchebögen) exportiert. Später kann an dieser Stelle der Prozess weiter digitalisiert werden, indem die Daten automatisiert an einen angeschlossenen Druckdienst transferiert werden und so der Aufwand für die Sachbearbeiter:innen weiter reduziert werden kann.

**Menschenzentrierung  
und Prozessoptimierung**

Die hier gewonnen Erkenntnisse und Identifizierung der potenziellen Verbesserungen sind ein erster Schritt zu einem Innovationsprozess der eine menschenzentrierte Lösung mit einer datengetriebenen Prozessoptimierung vereint. Der Herausforderung einer Digitalisierung von Kleinstverfahren im allgemeinen und der Senioren-datenbank im speziellen kann durch die Einbeziehung und direkte Beteiligung der Nutzer:innen, in diesem Fall die Bezirke, noch besser begegnet werden. Eine Akzeptanz von neuen Verfahren erhöht sich signifikant durch partizipative Formate und Prozesse.

Bei jedem Prozess sind es die Nutzer:innen, diejenigen, die die Prozesse in und auswendig kennen, die Abläufe verinnerlicht haben und ohne deren Expertise eine Verbesserung oder Neudefinierung schwer möglich wäre. Die Akzeptanz von neuen Verfahren erhöht sich signifikant durch partizipative Formate und Prozesse.

# Impressum

## **Herausgeberin**

Technologiestiftung Berlin  
Grunewaldstraße 61-62  
10825 Berlin

## **Durchgeführt von CityLAB Berlin**

Edmundo Galindo  
Ingo Hinterding  
Joshua Pacheco  
Dr. Benjamin Seibel  
Tobias Witt

## **Grafische Gestaltung**

Edmundo Galindo  
Ingo Hinterding

## **Lektorat**

CityLAB Berlin  
Ines Weigand

Berlin, Juni 2021

