

Digitalisierung und Innovation für die öffentlichen Verwaltung

September 2021

Matthias Lichtenthaler
Head of Digital Government & Innovation
Bundesrechenzentrum GmbH

Digital Government & Innovation



Digitalisation



Automation



Information Security



Collaboration & Co-Creation



Innovation

Artificial Intelligence



Artificial Intelligence



Advanced Analytics



Knowledge Discovery



Business Intelligence



Open Data

Innovation as a Service by BRZ

Von der Idee zur Umsetzung



(Neue) Arbeitsweisen im BRZ und gemeinsam mit unseren Kunden

BRZ intern & mit Kunden

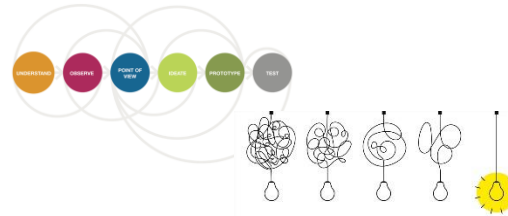
Innovationen,
Lösung komplexer
Probleme



Projekte,
Produkte, Shared
Services



Veränderungen,
Organisation



- > Design Thinking
- > Design Sprints
- > ...



- > Design Thinking
- > Lean Startup Methoden
- > Agile (Scrum, SAFe...)
- > Digital Excellence Navigator



- > Lean Werkzeuge
- > KPI
- > Mindset Change

Gemeinsamkeiten/ Schnittpunkte

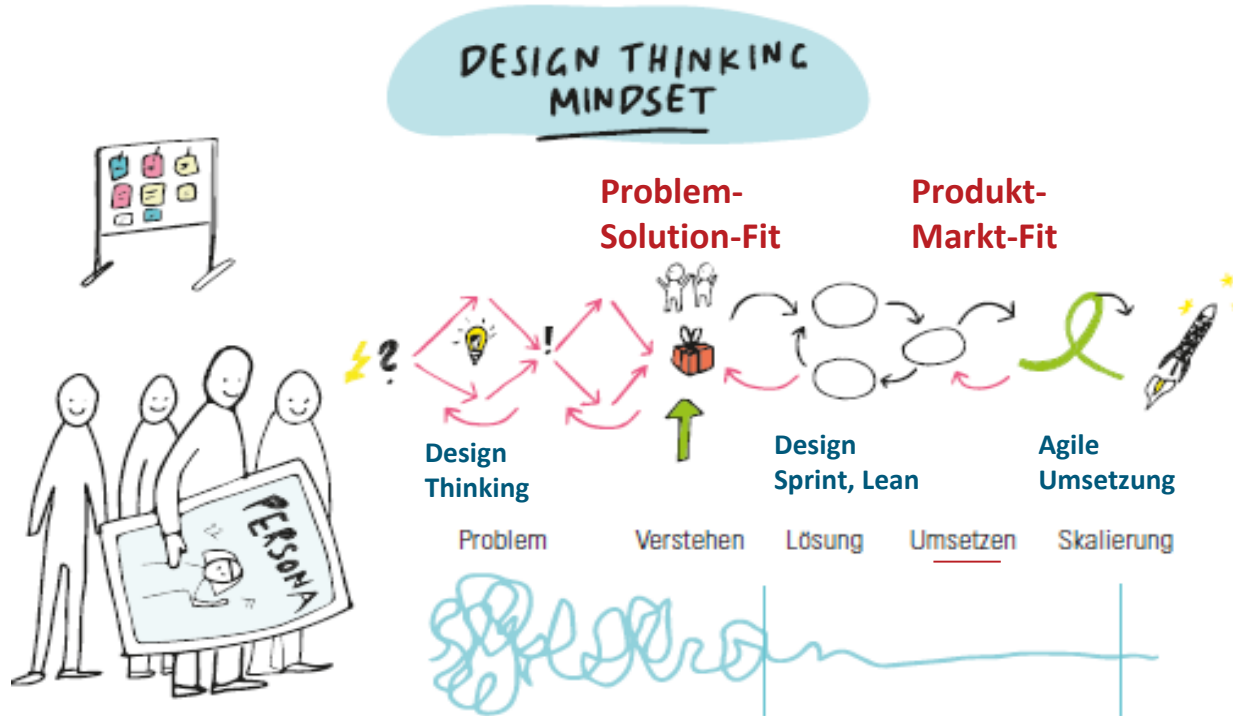
- > Mindset
- > Methoden
- > Unterstützung Produkt- Shared-Service Entwicklung

Erfolgsfaktoren

- > Auswahl der Methoden u.a. entsprechend den Rahmenbedingungen bei jeweiliger Organisationseinheit

Design Thinking Mindset und beispielhaftes Vorgehen

Das BRZ begleitet von der Idee bis zur Umsetzung/dem Produkt



Zentrale Aspekte

- > Klare Festlegung der **Nutzergruppe**
- > Die „richtigen“ Probleme identifizieren
- > Lösungsideen sowie deren **Nutzen** sichtbar/**greifbar** machen
- > Frühzeitige **Nutzereinbindung**, sowie Einholung Feedback
- > **360° Sicht** auf die Themenstellung durch „Mixed Teams“ (inkl. Recht/Legistik)

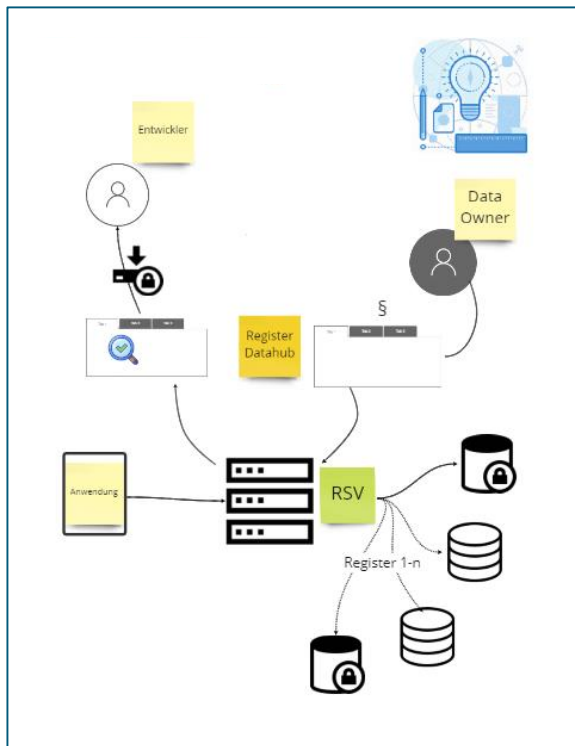
BRZ Innovation Camp Frühling 2021

Challenges RSV (BMDW)

2. RSV

Nutzen maximieren

- > Identifikation von Ideen zur **attraktiven Gestaltung** sowie **Anreizen zur Nutzung** des RSV
- > Konzeption von Ansätzen und Services zum **optimalen Einsatz** des RSV in **Anwendungen**



Konzept Poster & Pitch



Name der Idee: Register Datahub



Beschreibung Nutzerbedürfnis/Herausforderung:

- Daten stehen im Vordergrund - Datenquelle ist transparent - Bezug via API (Prozesse zum Bezug inkl. SLA transparent, gemäß Gesetzeslage)
- Führendes System: Datenhoheit und Datenqualität muss geklärt sein
- Es ist nicht klar welche Daten vorhanden sind und wo sie bereitstehen



Vision (1 Satz): Finden der relevanten Daten ohne Kenntnis der Register inkl. standardisiertem Zugang



Lösung (3 Sätze):

1. Wartungsmöglichkeit des Katalogs
2. Suche relevanter Daten inkl. Demandsteuerung
3. Freigabe zum Abruf (SLA, pricing und Freigabe Ressort)
4. Laufende Bezugssteuerung gemäß festgelegter Rahmenbedingungen

Nutzer:

Entwickler, Architekten
Anwendungs-
verantwortliche



Nutzen für... (3 Sätze):

1. Hohe Datenqualität durch Bezug aus festgelegter Primärquelle
2. Zentrale Übersicht der verfügbaren Daten
3. Standardisierter Datenbezug via API
3. Vorbereitet auf EU-Vorgaben (Katalog)

Kunden:

Alle Anwendungen
Behörden und Register



Key Stakeholder für die Realisierung:

- BMDW als Enabler des Once Only Principles
- Synergie zu Open Government Data
- Relevante Register- und Systemverantwortliche Stellen
- Legistik und Parlament



Beschreibung, wie ein potentielles Innovationsprojekt umgesetzt werden könnte (1 Satz, Bsp. PoC, Konzept, Produkt?):

1. Schritt: PoC - Showcase inkl. Katalog mit 1 Register
2. Schritt: Roadmap mit BMDW festlegen, Stakeholder einbinden
3. Schritt: Umsetzung des Register Datahub mit weiteren Registern

Digital Design Principles für Produkte



Handle zielgerichtet und benutzerzentriert



Schütze die Privatsphäre und gewähre Sicherheit



Standardisiere und nutze Vorhandenes



Agiere verantwortungsbewusst, kosteneffizient und gemeinschaftlich



Stelle zuverlässige Services zur Verfügung

Mehr Informationen unter www.brz.gv.at

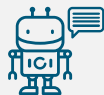
Beispiele aktueller Innovationsinitiativen

Wissensmanagement



Unterstützung bei Wissenssicherung und -weitergabe via Digital Buddy

Personal Digital Assistant



Interaktive Abwicklung digitaler Amtswege (z.B. via Chatbot)

Machine Learning Platform



Open Source Framework für Use Cases (z.B. Bildklassifizierung, intelligente Suche)

Beschlussfassende Sitzungen



Online-Meetings mit Authentifizierung, Abstimmungen und Protokoll in der Blockchain

Digitaler Parteienverkehr



Virtuelle Durchführung von Amtsweg mit verbindlichen Ergebnissen

Fake Check



KI-unterstützte Identifikation gefälschter Informationen & Bilder (Förderunterlagen, ...)

Barrierefreiheit



Texte in Juristen- bzw. Verwaltungsdeutsch möglichst automatisiert vereinfachen

Agent Based Modelling



Simulation von Verhaltensmustern, z.B. für zielgerichtete Förderungen

...

Innovationsprojekt Digitaler Parteienverkehr

Der virtuelle Behördenweg

Ziele

- > Potenzial von **Amtsbesuchen mit verbindlichen Ergebnissen via Video** aufzeigen
- > **Sachbearbeiter/innen** effiziente und qualitativ hochwertige Form der digitalen Kommunikation bieten
- > **Bürger/innen** Anfahrts- und Wartezeit sparen
- > **Datenqualität erhöhen**
- > **Bearbeitungszeit verkürzen**
- > **Automatisierungsgrad** bei Dokumentation erhöhen

Vorgehen

- 1. Analyse von Best Practices**
- 2. Ausarbeitung von Abläufen konkreter Use Cases** anhand von Experten-Interviews
- 3. Visuelle Darstellung** („Mock-ups“) und Experten & User-Feedbacks
- 4. Erarbeitung eines Grob-konzepts** zur Orchestrierung bestehender technischer Komponenten



1. Terminbuchung & Vorbereitung

Terminmanagement, Bereitstellen von Informationen, Einholen von Daten

2. Gespräch & Übereinkunft

Identifikation & Authentifizierung, Gespräch, interaktive Befüllung von Formularen und Bestätigung

Vorname	Mariella
Nachname	Musterrfrau
Geburtsdatum	23.07.1978
Ihr Betreuer	Max Mustermann

ID AUSTRIA

Übereinkunft

* ...

Anmerkungen

* ...

Übereinkunft bestätigen

3. Protokoll & Dokumente

Automatisiert und manipulationsicher generiertes Protokoll & Dokumente



Kategorisierung	
Prozessautomatisierung	
KI & Analytics	
Neue Arbeitsweisen (zB Post-Corona)	

Regierungsprogrammpunkte

- > **Statistik Austria: bis zum Ende dieses Jahrzehnts gehen 48% der Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung in Pension**
- > Strukturierter Ansatz zur Evaluierung von RPA-Potenzial (Robotics & Process Automization), um Kosten in der Verwaltung zu reduzieren (S. 320)



Bestehende Projekte

- > **laufendes Innovationsprojekt: Einsatz intelligenter Technologien zur Wissenssicherung**
 - > Sicherung und Verteilung von Wissen und Unabhängigkeit von einzelnen ExpertInnen
 - > Aufbrechen von Wissenssilos: Wissensfluss zwischen MA, die sonst keinen Kontakt hätten
- > **Zeitersparnis:** Suche nach relevantem Wissen wird reduziert
- > **Kostensparnis:** Mitarbeiter erarbeiten nicht mehrfach das selbe Wissen

Ideensammlung und Potential

- > **Digital Knowledge Twin:** ein digitaler Begleiter, die über die Jahre intelligent Wissen vom MA / Experten abfragt und dokumentiert

Einsatz intelligenter Technologien zur Aufbereitung von Lerninhalten bzw. zur Wissenssicherung

Herausforderungen

- > Pensionierungswelle: Bis 2032 gehen ca. 48% der MitarbeiterInnen des Bundesdiensts in Pension
- > Bis zu 42% des Wissens sind direkt mit der MA verknüpft
- > Ca. 80% des Organisationswissens ist undokumentiert
- > Wissenssilos
- > Durchschnittlich warten MitarbeiterInnen 5,3 Stunden pro Woche auf Informationen von ExpertInnen

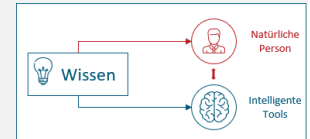
Nutzen

- > Sicherung und Verteilung von Wissen
- > Unabhängigkeit von einzelnen ExpertInnen
- > Aufbrechen von Wissenssilos
- > Zeitersparnis: Suche nach relevantem Wissen reduziert
- > Kostenersparnis: MA erarbeiten nicht mehrfach das selbe Wissen

Lösungsansatz

Wissen von MitarbeiterInnen mithilfe von intelligenten Technologien sichern

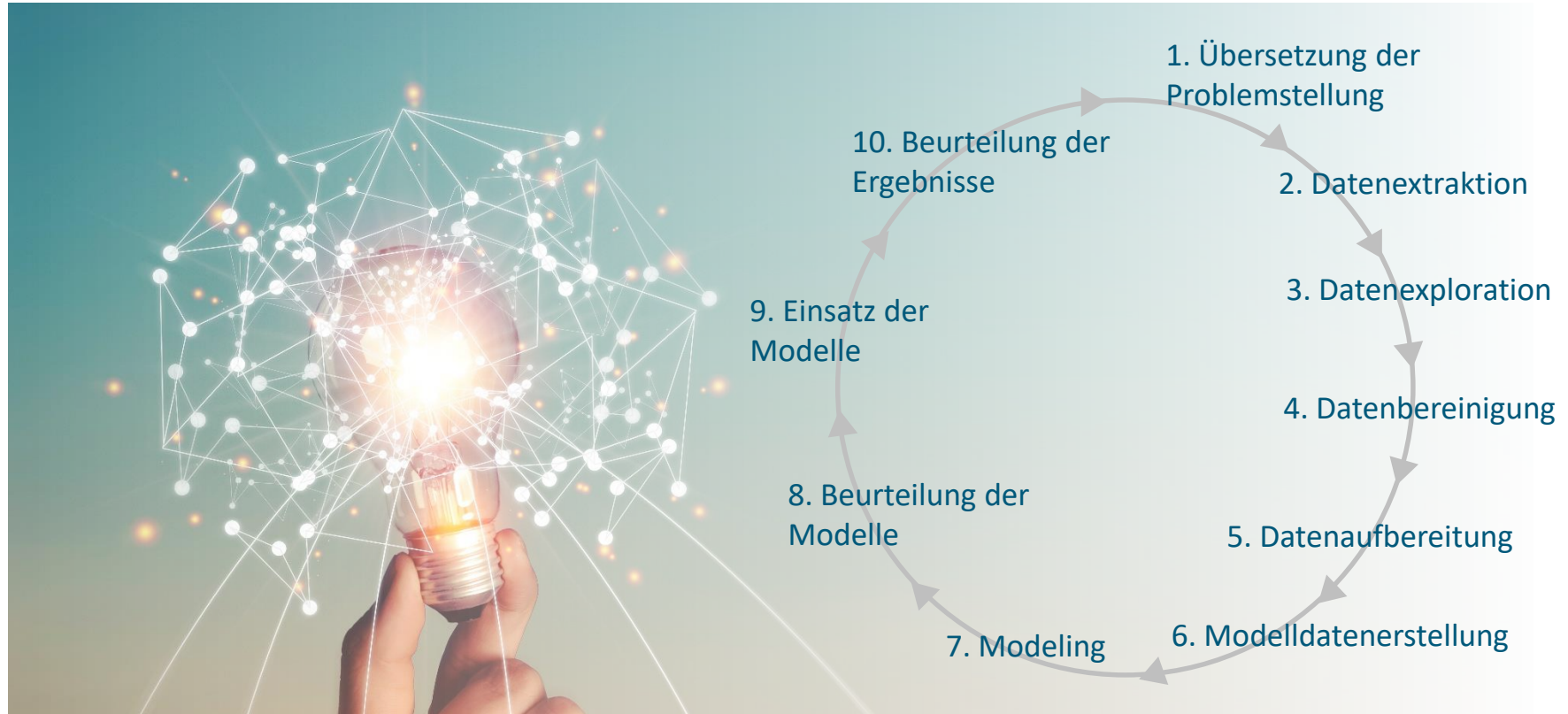
- > Identifizierung geeigneter Technologien, Tools und Partner zur Wissenssicherung
- > Prototypische Umsetzung



Beispiele

- > Speech2Text
- > Aufzeichnung von Arbeitsschritten im Hintergrund
- > Technologieunterstütztes systematisches Abfragen von Wissen
- > Automatische Auswertung von Tasks im Hintergrund durch AI

Backup



Die fünf Prüfbereiche einer vertrauenswürdigen KI

BRZ

Transparenz

- > Maß für die Erklärbarkeit und Interpretierbarkeit des KI-Systems einschließlich des verwendeten Modells und der Daten

Verantwortung

- > Überprüfbarkeit und Einhaltung von Sorgfaltspflichten sowie Fragen der finanziellen Haftung und nicht monetärer Wiedergutmachung



Datenschutz

- > Schutz der Privatsphäre eines einzelnen zur Wahrung der individuellen Autonomie und Entscheidungsfreiheit insbesondere in Bezug auf seine Daten

Zuverlässigkeit

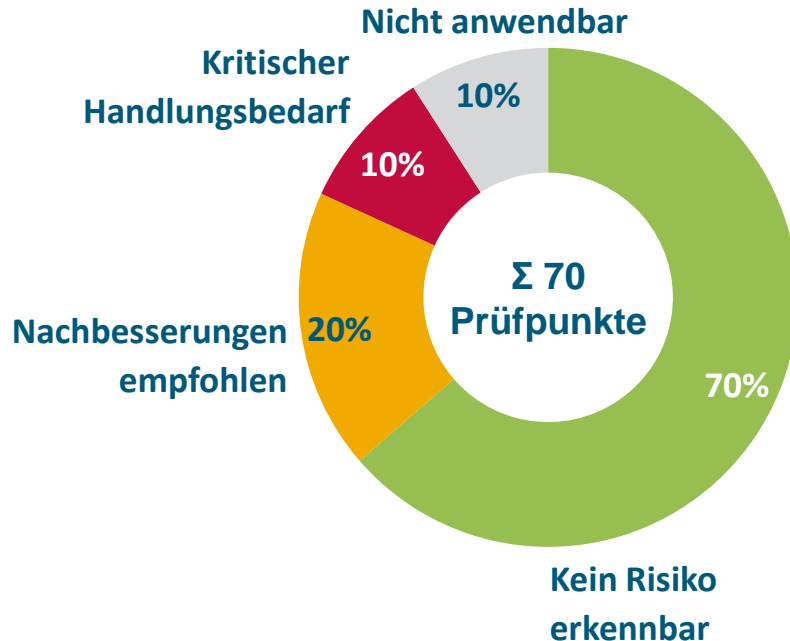
- > Zuverlässige und sichere Infrastruktur schafft Vertrauen in das KI System und in die Nachvollziehbarkeit der Entscheidungsunterstützung

Gerechtigkeit

- > Vermeidung bestehender Diskriminierungsmuster z.B. bei Klassifikationen sowie Aufrechterhaltung der Fairness



Prüfung Vertrauenswürdige KI

Ergebnisbeispiel



Qualitative Bewertung

- > **Win-Win Situation bei Transparenz und Datenschutz**
Durch die freiwillige Dateneinlieferung der Betroffenen wurde ein vorbildhafter Ausgleich zwischen den beiden Prüfbereichen erreicht.
- > **Zuverlässigkeit sicherstellen**
Der vom Kunden beauftragte externe Dienstleister legt den eingesetzten Algorithmus nicht offen. Eine informierte Debatte über Chancen und Risiken der spezifischen KI-Prozesse kann nicht geführt werden.
- > **Wirkungslogik zum Thema Gerechtigkeit überprüfen**
Effizienzgewinne einzelner Prozessschritte können die Frage überdecken, ob die zur Lösung des Verwaltungsproblems eingesetzten Mittel insgesamt angemessen sind.

Kategorisierung	
Prozessautomatisierung	
KI & Analytics	
Neue Arbeitsweisen (zB Post-Corona)	

Regierungsprogrammpunkte

- > Digital-Check neuer Gesetze: Wo immer möglich, sollen Verwaltungsprozesse, die aus neuen Gesetzen entstehen, digital – wenn möglich auch automatisiert – vollzogen werden können. (S. 319)
- > Datenschutz ist ein wichtiger Teil dieses Digital-Checks



- > Erweiterung der Evaluation (des Digital Check) durch Einbeziehung bestehender und zukünftiger Verwaltungsprozesse (auch unabhängig von neuen Gesetzen)

Bestehende Projekte







- > Innovationsprojekt Digital Check
 - > Ausweitung auf alle relevanten Verwaltungsprozesse, nicht nur die, die aus neuen Gesetzen entstehen
 - > Ziel: eine **standardisierte Validierung / Prüfmatrix** mit Empfehlungen für konkrete Umsetzungsmaßnahmen
 - > Prüfung Einsatz intelligenter Automatisierung / Ethik?

Ideensammlung und Potential

- > Verknüpfung mit einem DSGVO & Compliance Check
- > Bevorzugte Prüfung von besonders Pandemie-kritischen Prozessen hinsichtlich Vorbereitung auf digitale Abwicklung

Kategorisierung	
Prozessautomatisierung	
KI & Analytics	
Neue Arbeitsweisen (zB Post-Corona)	

Regierungsprogrammpunkte

- > Strukturierter Ansatz zur Evaluierung von RPA-Potenzial (Robotics & Process Automization), um Kosten in der Verwaltung zu reduzieren (S. 320) 


- > Weitere Pilotprojekte zur möglichen Automatisierung von Anträgen und Bewilligungen, aufbauend auf bestehende Erfahrung im Bundesministerium für Finanzen. Bei der Gestaltung von Entscheidungen, die unmittelbare Auswirkungen auf Menschen haben, wird geprüft, ob diese **nach ethischen Gesichtspunkten** von Menschen getroffen werden müssen (S. 320). 



Bestehende Projekte

Schnelleres Abarbeiten von zukünftigen Anträgen und Förderungen

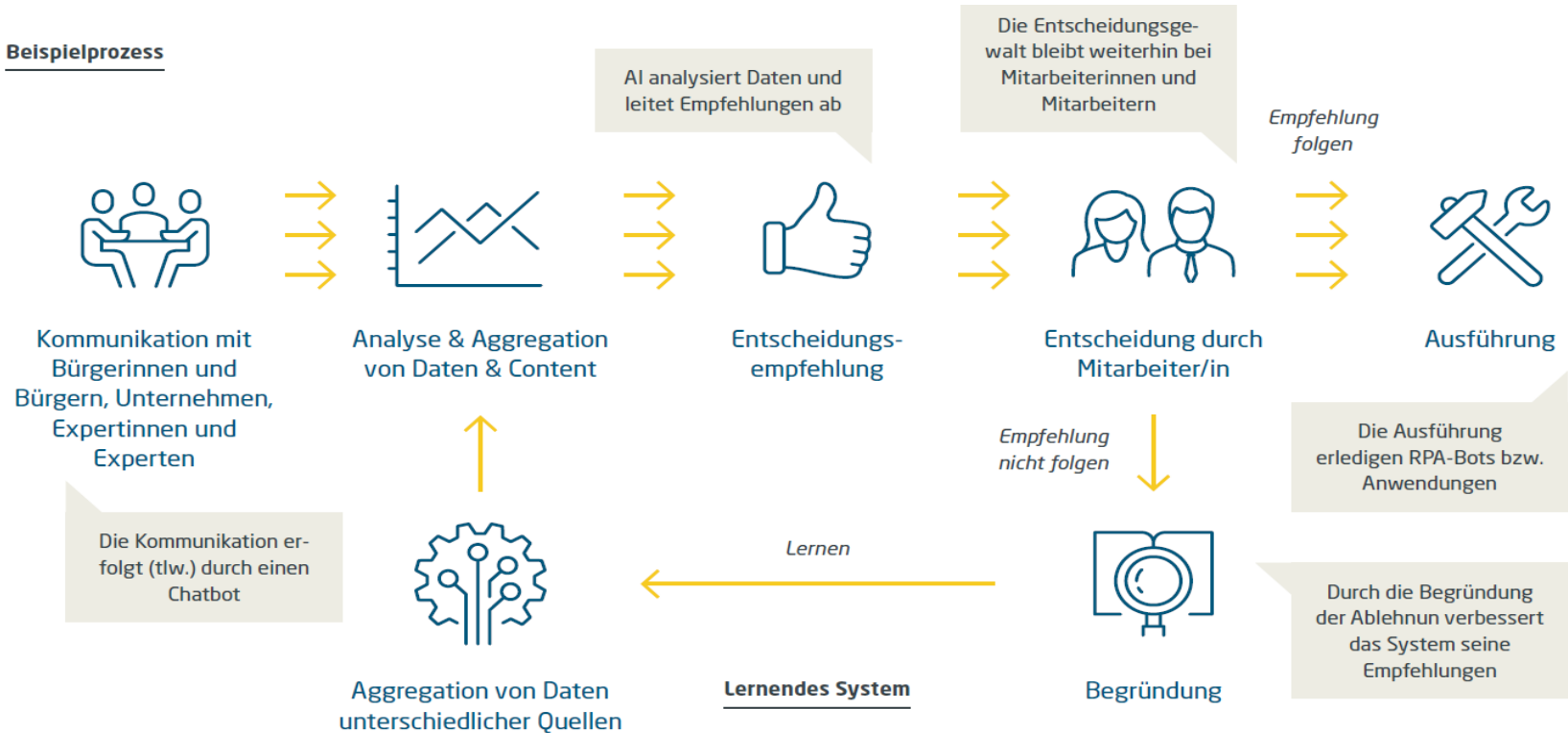
- > Ausbau des digitalen **BRZ Formularservice**
- > Stärker automatisierte Formularbefüllung
 - > Umsetzung **Once-Only** / Befüllung der Formulare mit Registerinformationen aufgrund der Zustimmung des Bürgers
- > Automatische Überprüfung auf Vollständigkeit (inhaltliche, nicht formale Prüfung!)
- > **eLearnings und Digital Buddy** / Bot-Unterstützung für Antragsteller und Verwaltungsmitarbeiter

Ideensammlung und Potential

- > Automatisierung von Anträgen im Kontext mit Corona / papierloses Formularhandling
- > KI-basierte Entscheidungsunterstützung mit KI & Ethik Prüfung
- > BMDW: Beantragung von Hilfgeldern / Subventionen

Intelligente Prozessautomatisierung unterstützt Verwaltungsmitarbeiter/innen, ersetzt sie aber nicht.

Beispielprozess



Barrierefreiheit

teilautomatisierte Vereinfachung von Verwaltungsinhalten

Kategorisierung	
Prozessautomatisierung	
KI & Analytics	
Neue Arbeitsweisen (zB Post-Corona)	

BRZ

Regierungsprogrammpunkte

- > Umsetzung der Barrierefreiheit gemäß Webzugänglichkeitsgesetz bei neuen Digital-Anwendungen bzw. bei öffentlichen Beschaffungen. (S. 321)



- > **Erweiterung der klassischen Barrierefreiheit-Begrifflichkeit:**
 - **Vereinfachung der Sprache**, sodass die **Zugänglichkeit** eines Textes **für alle** gegeben ist
 - Texte müssen verstanden werden können; unabhängig von Schulbildung, Vorwissen, Muttersprache und/oder mit Einschränkungen wie Leseschwäche

Bestehende Projekte

- > Texte in Juristen- bzw. Verwaltungsdeutsch möglichst **automatisiert vereinfachen** (B1)
 - > Vereinfachung von Content mittels ML und KI + Ermöglichen von Mustererkennung und Autovervollständigung
- > **Reduzierte Aufwände für Servicedesk und Support**
- > In einem weiteren Schritt wird durch einen Translation Layer Inhalte **in verschiedene Sprachen übersetzt** (ohne Haftungsübernahme, insbesondere für außenwirksame Services)



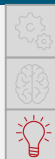
Ideensammlung und Potential

- > Barrierefreiheit / Speech-Bot / Übersetzung der Corona und weiteren Informationen von Websites der Verwaltung und sonstigen Quellen des BMSGPK

Kategorisierung	
Prozessautomatisierung	
KI & Analytics	
Neue Arbeitsweisen (zB Post-Corona)	

Regierungsprogrammpunkte

- > Aufbau eines Öko-Systems für Innovationen durch enge Verzahnung von Startups, Forschungseinrichtungen und öffentlich rechtlichen sowie kommerziellen Medienanbietern zur Förderung von Innovationen im Bereich VirtualReality (VR), Augmented Reality (AR), der Entwicklung von Algorithmen, Artificial Intelligence (AI), immersive Storytelling, Second Screen Technologien, Personalisierung, Podcasts, Privacy, Voice und SmartAssistants und 5G Broadcast mit dem Ziel, Österreichs internationale Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen. (S.41)



Bestehende Projekte & Initiativen

- > Etablierung eines Digital Innovation Hubs für die öffentliche Verwaltung im Rahmen des Programms der FFG: <https://www.ffg.at/dih>
- > Umsetzung eines lokalen EDIH (European Digital Innovation Hubs) in Österreich (<https://www.ffg.at/europa/digitaleuropa/edih>)
- > **Verknüpfung der Startup-Szene mit dem öffentlichen Sektor**
 - > GOVTECH Perspectives Event am 28.04.2021 im Rahmen des Startup Festivals ViennaUP21
 - > Weiteres Meetup im Herbst 2021

Ideensammlung und Potential

- > Vienna GovTech Initiative:
 - > Errichtung eines Hubs für **GovTech** in Wien
 - > Verknüpfung mit der Bundesverwaltung, internationalen Organisationen, sowie Verbindung zu KMUs, Investoren und neuen Talente