

# Digitalisierungsagenda 2020

Bisherige Erfolge und Ausblicke auf weitere digitale Projekte im  
Bundesamt für Migration und Flüchtlinge



# Inhalt



Vorwort	5
Die Digitalisierungsagenda 2020	6
Digitale Initiativen – aktuelle Erfolgsgeschichten	10
Neue digitale Arbeitsweisen	18
IT-Architektur und technologische Grundlagen – Highlights aus neuen Technologien	22
Organisatorische Grundlagen – digitale Kultur des BAMF	27
Die Prioritäten in nächster Zeit	29
Auszeichnungen und internationale Zusammenarbeit	32
Überblick über die Digitalisierungsinitiativen	35
Glossar	56
Impressum	59



# Vorwort



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

in bewegenden Zeiten kommt es darauf an, flexibel und zeitnah auf Veränderungen zu reagieren. Wir als Bundesbehörde müssen uns daher als „digitale, atmende Behörde“ aufstellen, die in allen Dimensionen auf Änderungen bei Anforderungen und Rahmenbedingungen reagieren kann. Hierzu kann und muss Informationstechnik einen wesentlichen Beitrag leisten und die technischen Voraussetzungen schaffen. Gleichzeitig soll Informationstechnik Gestalter und Förderer einer zeitgemäßen Organisation sein.

Aus diesem Grund entwickelte das BAMF im Sommer 2016 die Digitalisierungsagenda 2020 mit zahlreichen IT-Initiativen. In dieser Broschüre möchten wir Sie über den aktuellen Stand der Initiativen informieren und die Agenda fortschreiben.

In den vergangenen zwei Jahren konnten wir bereits Enormes erreichen. Die hier vorgestellten Erfolgsgeschichten, ergänzt um Erfahrungsberichte unserer Mitarbeitenden, zeigen, dass wir mit unseren Vorhaben und Maßnahmen auf dem richtigen Weg sind: Mit seinen Initiativen nimmt das Bundesamt mittlerweile eine Vorreiterrolle im Bereich Digitalisierung ein.

Bei der Umsetzung der Initiativen geht das BAMF neue Wege und nutzt als eine der ersten deutschen Bundesbehörden innovative Methoden in der Softwareentwicklung, die wir Ihnen in dieser Broschüre vorstellen. Darüber hinaus erproben wir mit dem IT-Labor zeitgemäße Zusammenarbeitsmodelle, wie z. B. Design Thinking. Ziel des Bundesamts ist es, Prozesse langfristig vollständig (von Ende-zu-Ende) zu digitalisieren und dabei nutzerorientiert vorzugehen, also gemeinschaftlich mit unseren Mitarbeitenden, die die Informationstechnologie nutzen. Dafür haben wir Räume im BAMF völlig neu gestaltet, um Zusammenarbeit, Diskussionen und Ideenentwicklung zu fördern.

Mit der Digitalisierungsagenda 2020 und dem Engagement unserer Mitarbeitenden wird ein wegweisender Beitrag für die Gestaltung effizienter und qualitativ hochwertiger Prozesse bei der Bearbeitung der Asylverfahren, im Flüchtlingsschutz und in der Integrationsarbeit geleistet.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

**Dr. Markus Richter**

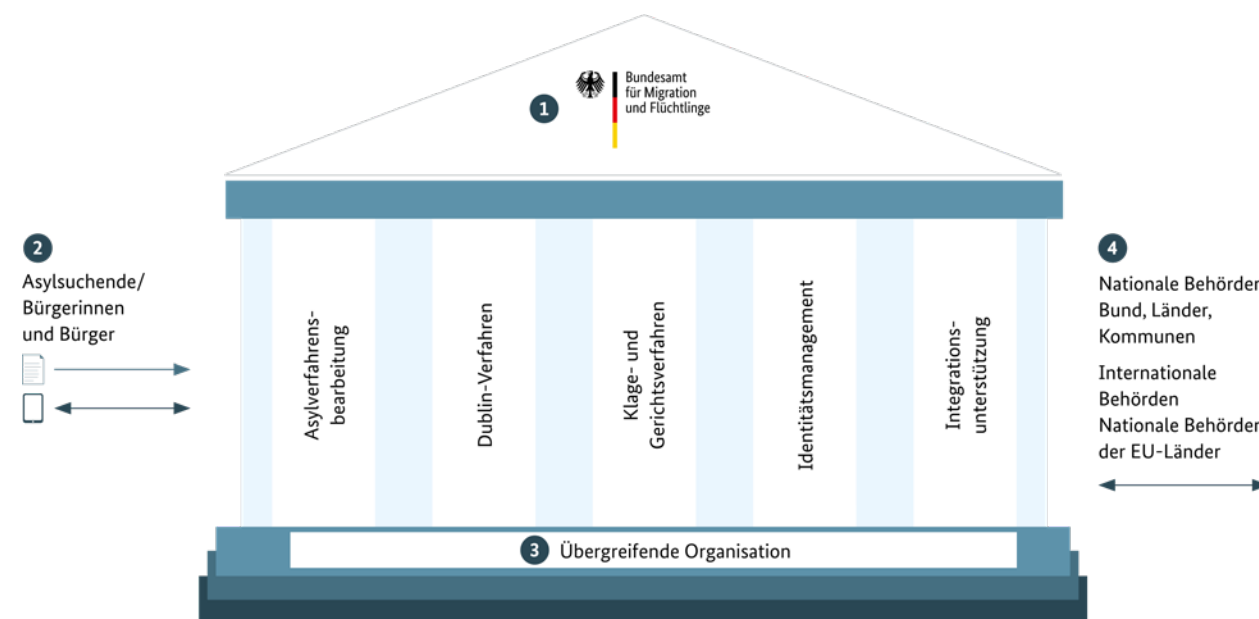
*Vizepräsident des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge (BAMF)*

# Die Digitalisierungsagenda 2020

## Halbzeit auf dem Weg zur „digitalen, atmenden Behörde“

Digitalisierung ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das BAMF. Die hohe Varianz der Antragstellungen, die durch die Mitarbeitenden des BAMF bearbeitet werden – bei gleichzeitig hohem Anspruch an die Qualität der Asylentscheidungen – stellt alle Betroffenen und Beteiligten vor besondere Herausforderungen.

Obwohl 2017 nur noch 220.000 Anträge gegenüber 750.000 im Jahr 2016 gestellt wurden, bleibt die Zahl der Anträge nach wie vor sehr hoch. Hinzu kommt seit 2017 ein erneuter Anstieg von Wiederaufnahme-, Klage- und Familiennachzugsverfahren. Dadurch steigen auch die Anforderungen an die Informationstechnologie (IT) des BAMF:



Digitalisierung umfasst ...

- 1 ... alle aktuellen Geschäftsfelder des BAMF
- 2 ... Kontaktpunkte zu Asylsuchenden/Bürgerinnen und Bürgern
- 3 ... übergreifende Organisation sowie übergreifende Prozesse der Behörde
- 4 ... derzeitige und neue Schnittstellen zu anderen Behörden auf nationaler und internationaler Ebene

Digitalisierung betrifft alle Bereiche des BAMF sowie die Schnittstellen zu anderen Behörden

Die Digitalisierung ist mehr als nur die Einführung neuer Technologien – sie ist essenzieller Bestandteil des fachlichen Erfolgs des BAMF. Aus diesem Grund verfolgte das BAMF zunächst das Ziel, die IT-Systeme aufzurüsten und zu stabilisieren, um die große Zahl der Anträge zu bewältigen und Systemausfälle deutlich zu reduzieren. Dies wurde durch die Modernisierung der IT-Infrastruktur und des Asylverfahrens realisiert. Nachdem diese Herausforderung gemeistert war, setzte sich das BAMF das ambitionierte Ziel, eine „digitale, atmende Behörde“ bis 2020 zu werden.

Dies bedeutet im Wesentlichen:

- Die technische Skalierbarkeit bei sehr stark schwankenden technischen und/oder organisatorischen Lastspitzen zu garantieren und
- die fachliche Flexibilität von Prozessen bei sich ändernden Rahmenbedingungen und Anforderungen zu gewährleisten.

### Wie das Bundesamt vorgeht

Das BAMF ist der Überzeugung: Wenn es darum geht, die Mitarbeitenden bei ihren Aufgaben optimal zu unterstützen, ist Digitalisierung ein zentraler Bestandteil. So ist es notwendig, Prozesse Ende-zu-Ende zu digitalisieren (Stichwort: Eliminierung von Medienbrüchen) und Entscheidungsprozesse systemisch zu unterstützen (z. B. durch künstliche Intelligenz).

Klassische, monolithische Architekturen der Anwendungen müssen aufgebrochen und in eine moderne, modulare IT-Architektur überführt werden. Zusätzlich soll die IT-Infrastruktur Abweichungen in der Auslastung abfangen und verarbeiten können. Neben diesen technischen Fähigkeiten müssen neue Arbeitsweisen wie die agile Entwicklung in der Gesamtorganisation der Behörde eingeführt werden.

### Welche Meilensteine auf dem Weg zur „digitalen, atmenden Behörde“ erzielt wurden

Ausfallzeiten der Systeme konnten durch die Stabilisierung und Modernisierung der IT-Infrastruktur seit 2018 auf nahezu null reduziert werden. Der Zugang zu Integrations- und Sprachkursen wurde wesentlich verbessert, indem digitale Anbindungen zu den beteiligten Institutionen geschaffen wurden und somit jederzeit Transparenz über aktuelle Kursangebote besteht. Des Weiteren wurden und werden für das Bundesamt neue digitale Technologien erprobt (z. B. Blockchain und künstliche Intelligenz), um interne Prozesse zu optimieren und auf zukünftige Anforderungen zeitnah reagieren zu können.

Konkrete Anwendungsfelder finden sich z. B. beim Assistenzsystem für Anhörungen (ASA) sowie bei der behördenübergreifenden Kommunikation und Zusammenarbeit. Zusätzlich wurde ein IT-Labor eingerichtet und im Bundesamt verankert, um Digitalthemen durch agile Methoden zügig und partnerschaftlich zwischen Fach- und IT-Seite erarbeiten zu können. Die moderne, modulare IT-Architektur (basierend auf Microservices) ermöglicht es, fachliche Anforderungen flexibel umzusetzen. Darüber hinaus durchlief das BAMF auch einen organisatorischen Wandel: Projektmanagementprozesse wurden komplett revidiert und eine Multiprojektmanagement-Kultur etabliert. Projekte werden nun mit Standardmethoden und -werkzeugen verwaltet, die allen Beteiligten die erforderliche Sicherheit bei der Umsetzung der Vielzahl an Digitalthemen bieten. Diese Erfolge zeigen, dass die systemische Unterstützung durch IT essenziell für die Zukunft des Bundesamts ist – ohne IT könnten die hohen Anforderungen an Qualität, Skalierbarkeit und Flexibilität nicht erfüllt werden. Nur durch die enge Zusammenarbeit aller Beteiligten – sowohl auf der operativen als auch der Managementebene – konnten wir unseren heutigen Zwischenstand erreichen.

## Wie es weitergeht

Das BAMF sieht sich mit seiner Digitalisierungsagenda 2020 auch langfristig in einer Vorreiterrolle. Es geht darum, die „Digitalisierungsrendite“ in den Vordergrund zu stellen, und nicht darum, Prozesse um der Digitalisierung Willen zu digitalisieren. Es sollen diejenigen Prozesse digitalisiert werden, die den höchsten fachlichen Nutzen mit sich bringen,

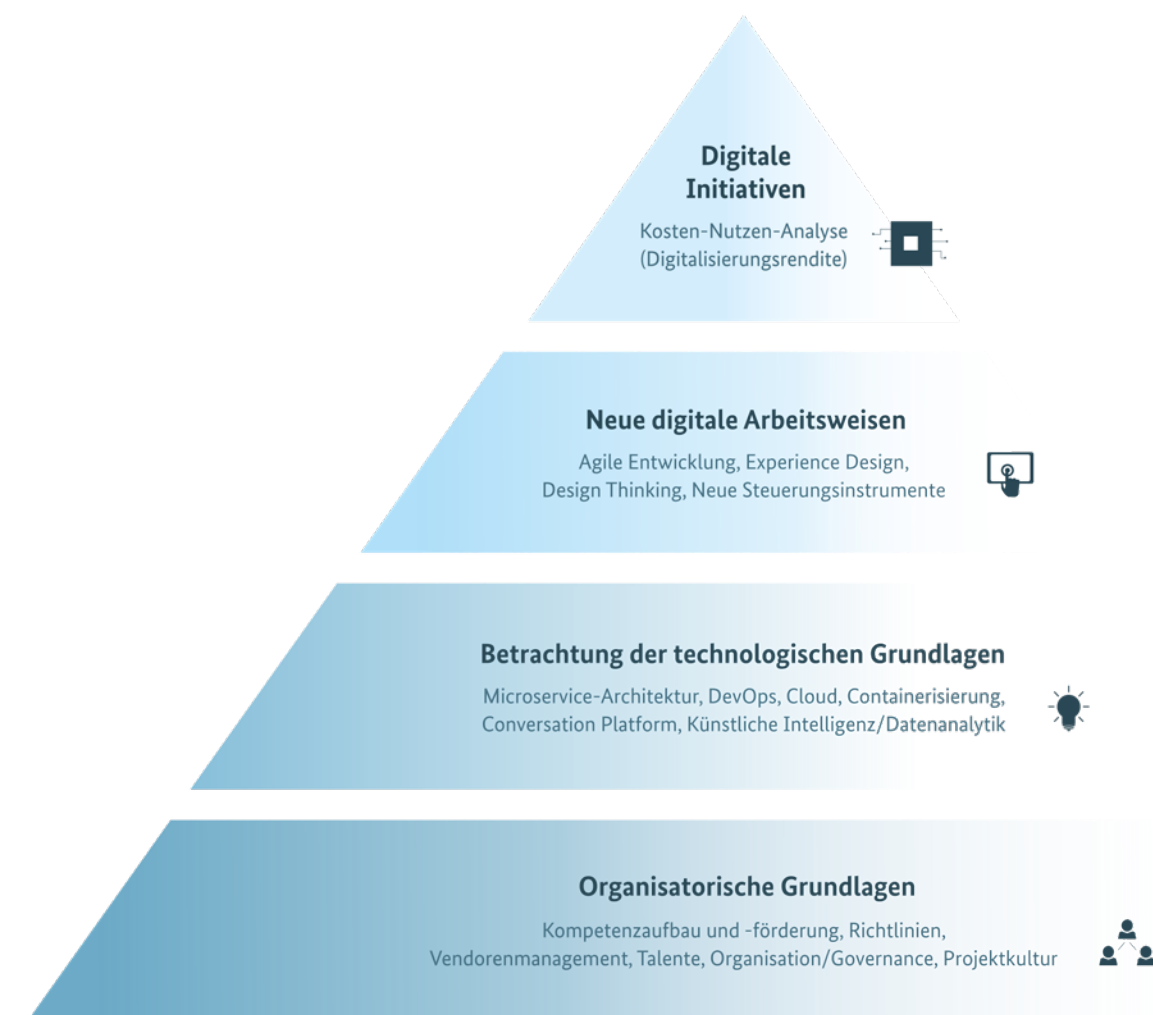
wie z. B. die Identitätsfeststellung von Asylantragstellenden. Außerdem soll das Schriftgut digitalisiert werden. Eine Oberflächengestaltung und ein funktionaler Umfang, die die Bedürfnisse der internen und externen Anwender im Blick haben (User-Centric Design), sind uns dabei wichtig. Darüber hinaus ermöglicht die konsequente Digitalisierung finanzielle und zeitliche Einsparungen, die wiederum neuen Digitalisierungsinitiativen zugute kommen – die Digitalisierung kann sich bei einer positiven Digitalisierungsrendite gewissermaßen selbst finanzieren.

## Prioritäten, die das BAMF konkret bis 2020 setzen wird

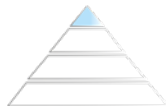
Das Bestreben der Ende-zu-Ende-Digitalisierung ist eine vielschichtige Aufgabe: Neben den rein fachlichen Anforderungen an die Digitalisierung müssen die technologischen und organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden. Aus diesem Grund hat das BAMF seine Digitalisierungsagenda 2020 in vier Ebenen unterteilt, die zusammen eine Pyramide ergeben.

Einzelne Maßnahmen der Agenda beziehen sich immer auf eine oder mehrere Ebenen bzw. sind von guten Voraussetzungen in einer Ebene, sozusagen als Fundament, abhängig. Zum Beispiel können

„Neue digitale Arbeitsweisen“ nur erfolgreich eingeführt werden, wenn zuvor die organisatorischen Grundlagen geschaffen wurden und eine ausreichende Qualifikation der Mitarbeitenden erfolgt ist.



Die Digitalisierungspyramide besteht aus vier Ebenen, organisatorische Grundlagen sind ihr Fundament



# Digitale Initiativen – aktuelle Erfolgsgeschichten

## Produktiv

- 1** Weiterentwicklung Migrations-Asyl-Reintegrations-system (MARiS)
- 3** Integrationsgeschäftsdatei (InGe) Kurstracker
- 4** Integrationsgeschäftsdatei (InGe) Online TGS
- 7** Integriertes Identitätsmanagement Plausibilisierung, Datenqualität und Sicherheitsaspekte (IDM-S)
- 8** Integriertes Identitätsmanagement BASIS (IDM-B)
- 9** Middleware
- 10** Blockchain Proof of Concept
- 11** Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP)

## In Entwicklung

- 1** Weiterentwicklung Migrations-Asyl-Reintegrations-system (MARiS)
- 2** Ähnlichkeitssuche Migrations-Asyl-Reintegrations-system (MARiS)
- 3** Integrationsgeschäftsdatei (InGe) Kurstracker
- 5** Integrationsgeschäftsdatei (InGe) Zentraler Posteingang
- 7** Integriertes Identitätsmanagement Plausibilisierung, Datenqualität und Sicherheitsaspekte (IDM-S)
- 12** Digitale Aktenverwaltung (DigA)
- 13** Gesicherte externe Kommunikation (GeKo)
- 14** Zentraler Posteingang (ZPE)
- 15** Berufsbezogene Deutschsprachförderung (BerD)
- 16** Fachanwendung Qualitätssicherung Asylverfahren (FA QS)
- 17** Bundesamt Bereitstellung Sprachmittlung (BABS)
- 18** Schnittstellen zu anderen Behörden
- 19** Cloud

## In Planung

- 6** Integrationsgeschäftsdatei (InGe) Digitale Akte

## Das Initiativenportfolio

Das Portfolio setzt sich (Stand Oktober 2018) aus 115 verschiedenen Vorhaben, Projekten und Verfahren zusammen.

2018 wurden von der Informationstechnologie des BAMF 19 Digitalisierungsinitiativen parallel bearbeitet. Größere Initiativen wie InGe oder MARiS setzen sich aus unterschiedlichen, kleineren Projekten zusammen, die aufeinander aufbauen. Darüber hinaus gibt es verschiedene kleinere IT-Projekte, die neben der Digitalisierungsagenda umgesetzt wurden.

Die Inhalte und Ziele der 19 Initiativen werden in Steckbriefen ab Seite 35 vorgestellt.

Seit der ersten Auflage der Digitalisierungsagenda im Oktober 2016 hat das BAMF zur Erreichung seiner Vision der „digitalen, atmenden Behörde“ das Initiativenportfolio erweitert. Beim Portfolio von 2016 lag der Fokus auf der Bewältigung der hohen Zahl der Antragstellungen durch Stabilisierung und Modernisierung der IT-Systeme. Nun steht die Ende-zu-Ende-Digitalisierung von Dokumentenservices im Fokus, also die Unterstützung der Mitarbeitenden des Bundesamts beim Verwalten, Bearbeiten und Versenden von Dokumenten.

Dies bedeutet im ersten Schritt eine Digitalisierung des Schriftguts (siehe Initiative 14: Zentraler Posteingang (ZPE)). Der Bearbeitungsprozess wird optimiert, indem z. B. Medienbrüche auf eine „Clearingstelle“ reduziert werden. Darüber hinaus wird die gegenwärtige papierbasierte Dokumentenhaltung mit digitalem Schriftgut langfristig verringert und eine digitale Ende-zu-Ende-Aktenbearbeitung er-

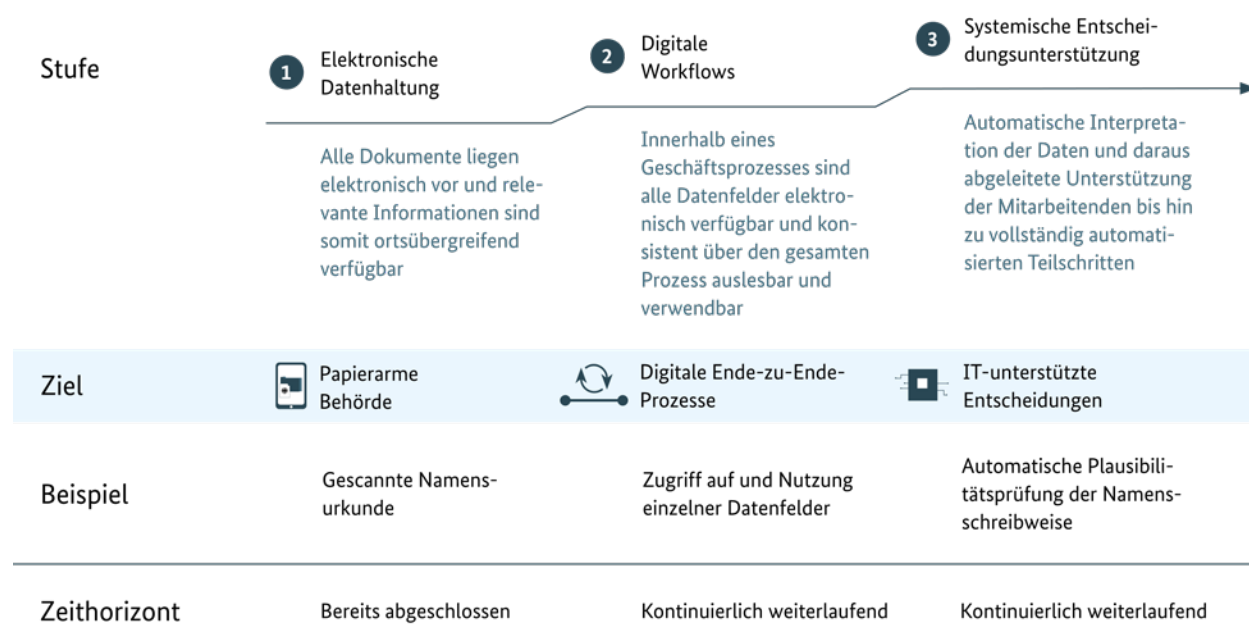
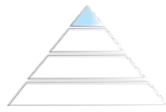
möglicht. Der elektronische Versand von Dokumenten (siehe Initiative 11: Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP)) verbessert außerdem die Verwaltungsprozesse, da Bearbeitungsfehler (z. B. von Antragstellungen) signifikant reduziert werden.

Die Digitalisierungsinitiativen im Portfolio des Bundesamts sind in drei Reifegrade unterteilt.

Die Initiativen des Reifegrads I erfüllen die technischen Voraussetzungen für die Digitalisierung durch eine elektronische Datenhaltung. Ziel dieser Initiativen ist es, Dokumente wie z. B. Asylakten elektronisch zu speichern und zu übermitteln. Darauf aufbauend werden durch Initiativen des Reifegrads II Prozesse im BAMF Ende-zu-Ende digitalisiert. Hiermit werden digitale Workflows geschaffen, die manuelle Eingaben durch die Mitarbeitenden reduzieren und somit die Bearbeitungszeiten verkürzen und die Bearbeitungsqualität erhöhen. Mittels solcher vollständig digitalisierter Prozesse können dann Initiativen des Reifegrads III (systemische Entscheidungsunterstützung) umgesetzt werden. Dazu kommen digitale Technologien wie Datenanalytik oder künstliche Intelligenz zum Einsatz, die die Mitarbeitenden bei der Bearbeitung und Entscheidungsfindung gezielt unterstützen.

Im Folgenden stellen wir Ihnen aktuelle Erfolgsgeschichten von Initiativen aus den Jahren 2017/18 vor.





Die Digitalisierungsinitiativen sind in drei Reifegrade eingeteilt

### Initiative 14: Zentraler Posteingang (ZPE) – Digitalisierung von Dokumenten und externer Kommunikation

Die Initiative Zentraler Posteingang (ZPE) des BAMF hat zum Ziel, eingehendes Papierschriftgut durch Einscannen zu digitalisieren. Hierzu ist es erforderlich, die heute noch heterogenen Scanprozesse und -vorgänge zu standardisieren, zu vereinheitlichen und zu zertifizieren, um eine effizientere, papierlose und rechtssichere Postbearbeitung zu gewährleisten. Mit der Realisierung eines einheitlichen Digitalisierungsverfahrens und einer zentralen Bereitstellung der Dokumente im Fachverfahren MARiS können Dokumente elektronisch übermittelt und verarbeitet werden. Die Mitarbeitenden der

BAMF-Standorte können sich somit auf ihre Kerntätigkeiten fokussieren, anstatt Zeit für das Dokumentenmanagement aufwenden zu müssen. Mit ZPE werden in Scanzentren der Deutschen Post AG Bestandsakten, Eingangspost und intern erstellte Dokumente zentral digitalisiert. In den Poststellen der BAMF-Standorte treffen die Mitarbeitenden eine Einschätzung zur Digitalisierbarkeit der eingehenden Post. Im nächsten Schritt wird das Schriftgut mittels der zu diesem Zweck geschaffenen Logistik transportiert. Unter Berücksichtigung der mandantenspezifischen Bedürfnisse werden Dokumente mit Hilfe modernster Hochtechnologie gescannt, qualitätsgesichert, qualifiziert elektronisch signiert und automatisch an den richtigen Empfänger im Fachverfahren MARiS geleitet. Die genutzten

Einrichtungen und Verfahren der Deutschen Post AG haben gezeigt, dass durch die Flexibilität und Skalierbarkeit der Anbindung weiterer Mandanten (z. B. weitere BAMF-interne Verfahren und Behörden) kaum Grenzen gesetzt werden. Mit der im Rahmen von ZPE erarbeiteten Lösung werden die Dokumentenverwaltungsprozesse stark minimiert. Damit entfällt der Zeitdruck, und die Qualität wird trotz täglich etwa 20.000 zu scannender Dokumente signifikant erhöht. Da durch die Digitalisierung des Posteingangs auch logistische Prozesse vereinfacht werden, werden das Verkehrs- und Transportaufkommen verringert.

### Initiative 15: Berufsbezogene Deutschsprachförderung (BerD) – auf dem Weg zum Gesamtprogramm Sprache im digitalen Zeitalter

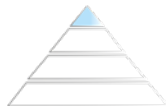
Das BAMF ist für die bundesweite arbeitsmarktbezogene Deutschsprachförderung zuständig. Gemeinsam mit den Integrationskursen bildet sie das Gesamtprogramm Sprache für alle Neu- und Altzuwanderer und ist ein Kernelement der staatlichen Integrationsmaßnahmen. Zur Verwaltung, Koordination und Abrechnung der berufsbezogenen Deutschsprachförderung (BerD) wird derzeit eine zentrale digitale Plattform mit breit gefächerten Nutzungsmöglichkeiten eingerichtet. Hierzu werden Arbeitsagenturen, Jobcenter, Optionskommunen und Kursträger an die Plattform angebunden. Das bisherige Papierverfahren bei der berufsbezogenen Sprachförderung wird durch die neue, digitale Lösung vollständig ersetzt.

Durch die Digitalisierung wird auch die Verwaltung der berufsbezogenen Deutschsprachförderung effizienter: Die Mitarbeitenden können Kurse digital verwalten, organisieren und abrechnen. Die manuelle Datenerfassung bzw. mündliche Auskunftserteilung kann zukünftig durch eine digitale Lösung ersetzt werden – somit werden Angebot und Nachfrage schneller und zuverlässiger zusammengebracht. Nicht zuletzt erfüllt die digitale Plattform den gesetzlichen Auftrag zum Monitoring von Ergebnissen und Erfolgen, indem sie die Ermittlung und Auswertung relevanter Kennzahlen auf Knopfdruck möglich macht.

### Initiative 7: Integriertes Identitätsmanagement: Plausibilisierung, Datenqualität und Sicherheitsaspekte (IDM-S) – intelligente Systeme zur Entscheidungsunterstützung

Die Herkunft von Asylsuchenden ist wichtig bei der Asylentscheidung. Neuartige, digitale Werkzeuge können die in Anhörung und Entscheidung eingebundenen BAMF-Mitarbeitenden bei der Validierung zusätzlich unterstützen.

Durch die bundesweite Einführung des „Integrierten Identitätsmanagements“ (IDM) wurde eine flächendeckende Infrastruktur zur frühzeitigen, einheitlichen Registrierung von Schutzsuchenden sowie zur Ausstellung des Ankunftsnachweises geschaffen. Die Registrierungsdaten werden nun im Kern-datensystem gespeichert und stehen den abrufberechtigten Behörden sofort zur Verfügung, sodass Personen sowohl anhand des Ankunftsnachweises als auch anhand der Fingerabdruckdatei eindeutig



identifiziert werden können. Mit der Weiterentwicklung im Rahmen des Programms „Integriertes Identitätsmanagement – Plausibilisierung, Datenqualität und Sicherheitsaspekte (IDM-S)“ verfolgt das Bundesamt das Ziel, gemachte Angaben im Asylprozess zu verifizieren und zu plausibilisieren, um die behördenübergreifende Effizienz und Transparenz weiter zu steigern sowie die Sicherheit im Asylverfahren zu erhöhen.

Die Mitarbeitenden des BAMF müssen während des Asylverfahrens die von den Antragstellenden gemachten Angaben prüfen und verifizieren. Dies ist ein aufwendiger, weitestgehend manueller Prozess, der sich wesentlich auf die Angaben der Asylsuchenden stützt. In mehreren Pilotprojekten erprobt das BAMF nun innovative Verfahren mit dem Ziel, den erfahrenen Entscheidenden Assistenzsysteme zur Verfügung zu stellen, mit denen sie die im Rahmen des Asylprozesses erhobenen Informationen validieren und plausibilisieren können, z. B. die automatische Gesichts- bzw. Dialekterkennung, Namenstransliteration und -analyse oder die Auswertung mobiler Datenträger.



### 1. Automatische Gesichtserkennung

Die Speicherung eines biometrischen Bildes ist bereits Bestandteil der Registrierung von Asylsuchenden.

Ein Abgleich der biometrischen Merkmale mit der Datenbank kann den Registrierungsprozess somit verbessern. Eine spezielle Software unterstützt den Abgleich, indem sie die aufgenommenen Fotos anhand biometrischer Merkmale mit denen bereits registrierter Asylantragstellender vergleicht. Die

Bildbiometrie ist somit neben den Fingerabdrücken eine zusätzliche Identifikationsmöglichkeit. Die Datenqualität wird gesteigert und die Feststellung von Mehrfachidentitäten erleichtert.



### 2. Automatische Dialekterkennung

Mittels einer Software für Stimm-biometrie kann für arabische Großdialekte die Angabe der An-

tragstellenden zu ihrem Herkunftsland geprüft werden. Anhand biometrischer Merkmale wird der gesprochene Dialekt grob geografisch verortet, um auf die Herkunftsregion zu schließen. Konkrete Rückschlüsse auf Herkunftsländer sind zum jetzigen Zeitpunkt allerdings nur eingeschränkt möglich. Die Sprachaufnahmen der Antragstellenden müssen deutlich und ausreichend lang sein, um aufschlussreiche Ergebnisse zu erzielen. Die IT-gestützte stimm-biometrische Analyse ist unabhängig, objektiv und massentauglich. Sie ermöglicht eine erste Einschätzung, ersetzt jedoch nicht die Beurteilung der Mitarbeitenden des Bundesamts.



### 3. Namenstransliteration und -analyse

Bisher spielen bei der Namensaufnahme während der Registrierung Faktoren wie Phonetik und Erfahrungswerte des BAMF-Mitarbeitenden eine wesentliche Rolle. Namenstransliteration und -analyse ermöglichen aktuell für arabische Großdialekte, dass die Antragstellenden selbst über Tastaturen mit sprachspezifischen Zeichensätzen ihre Namen eingeben; der Transliterationsassistent überträgt die Eingabe anschließend in lateinische Schriftzeichen. Dadurch

werden die in Anhörung und Entscheidung eingebundenen BAMF-Mitarbeitenden entlastet; zugleich verbessern sich die Datenqualität und die behördenübergreifende Möglichkeit zur Identifikation von Personen. Da bestimmte Schreibweisen teilweise Rückschlüsse auf das Herkunftsland zulassen, können diese zur Unterstützung bei der Plausibilisierung der Herkunft herangezogen werden.



### 4. Auswertung mobiler Datenträger

Die Auswertung mobiler Datenträger unterstützt ebenfalls die Feststellung der Identität und des Herkunftslandes. Im

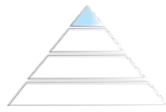
Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zur besseren Durchsetzung der Ausreisepflicht wird vorgesehen, dass das BAMF mobile Datenträger zu diesen Zwecken auslesen darf. Das Ziel ist, in bestimmten Fallkonstellationen Aussagen zur Identität von Asylsuchenden anhand der z. B. auf dem Smartphone gespeicherten Metadaten (unter anderem von hinterlegten Geodaten) auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Beim Auslesen der Daten wird nur auf die Metadaten zugegriffen, nicht auf die Inhalte. Ausgelesen wird z. B. die Sprache, in der kommuniziert wird, aber nicht der Inhalt von Nachrichten. Genau so wird nur auf die Geodaten von Bildern, aber nicht auf die Bildinhalte zugegriffen. Die Analyse mobiler Datenträger wird als ein letztes mögliches Instrument (Ultima Ratio) betrachtet und nur in Einzelfällen in einem engen gesetzlichen Rahmen angewendet, z. B. bei Personen ohne gültigen Ausweis, bei denen das Herkunftsland oder die Identität nicht hinreichend plausibilisiert werden können.

## Initiative 11: Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) – KI-gestützter Sortierprozess des Postverkehrs mit Verwaltungsrichtlinien

Das „Elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach“ (EGVP) ermöglicht den elektronischen, rechtssicheren sowie verschlüsselten Informationsaustausch zwischen dem BAMF und anderen Behörden, insbesondere den Verwaltungsgerichten. Bisher erfolgten die Kommunikation und der Transfer von Akten und Schriftstücken hauptsächlich physisch per Post oder Fax. Die Verwendung unterschiedlicher Medien führte zu Ineffizienzen sowie Qualitätsdefiziten innerhalb des Prozesses. Mit der Initiative konnte innerhalb nur eines Jahres nahezu der gesamte Schriftverkehr mit den Verwaltungsgerichten digitalisiert werden, ohne dass signifikante Änderungen an der bestehenden IT-Architektur oder dem Kernsystem vorgenommen werden mussten. Analoge Prozesse werden kontinuierlich optimiert und weiter automatisiert, um die Effizienz in der Bearbeitung stetig zu erhöhen.

Seit Beginn der digitalen Kommunikation via EGVP werden derzeit pro Tag (Stand August 2018) vom Bundesamt durchschnittlich rund 1.800 Akten und Schriftstücke elektronisch an die Gerichte geschickt und mehr als 7.000 Dokumente täglich über das EGVP empfangen. Durch den digitalen Austausch profitieren die Verwaltungsgerichte von einer schnelleren Zustellung der Asyldokumente, den neuen Möglichkeiten der automatisierten Abwicklung der eintreffenden Post sowie von den signifikant gesunkenen Kosten für Zustellung und Verarbeitung der Unterlagen. Das Bundesamt und seine Außenstand-





orte wiederum werden durch den wegfallenden Papierversand deutlich entlastet. Dadurch haben sich Verarbeitungszeiten und logistischer Aufwand verringert, manuelle Prozessschritte standardisiert oder schrittweise automatisiert.

Mit der nun geplanten Erweiterung zu EGVP 2.0 wird eine weitere Automatisierung der Prozessschritte durch vollständige Integration in die Kernanwendung MARiS angestrebt. Die über EGVP eingehenden Schriftstücke sollen automatisch zu den entsprechenden Mitarbeitenden geleitet und sukzessive für die weitere Verarbeitung aufbereitet werden. Der EGVP-Versand wird durch die Integration mit MARiS weiter vereinfacht, im Funktionsumfang ausgebaut und auf eine neue, skalierbare technische Plattform migriert. Gleichzeitig werden weitere Kommunikationspartner angebunden (derzeit die Ausländerbehörden in mehreren Bundesländern).

Mit Einführung von EGVP 2.0 werden die Arbeitsabläufe von Bundesamt und Verwaltungsgerichten durch die Übermittlung maschinenlesbarer, standardisierter Daten vereinfacht. Dies ermöglicht eine schnellere Erfassung und Integration von Informationen in die jeweiligen IT-Systeme bei gleichzeitiger Reduktion von Fehlern. Darüber hinaus können Prozesse beschleunigt werden, indem Medienbrüche minimiert werden: Mitarbeitende des BAMF können eingehende Nachrichten innerhalb weniger Sekunden erhalten und anschließend bearbeiten. Durch die Migration des Systems hin zu einer nachhaltigen, skalierbaren Plattform wird sichergestellt, dass das BAMF auch zukünftig flexibel auf sich ändernde Anforderungen und Rahmenbedingungen reagieren kann. Dies ist ein weiterer Schritt auf dem Weg zur „digitalen, atmenden Behörde“.



Das EGVP erleichtert die Zusammenarbeit mit dem Bundesamt und Verwaltungsgerichten

## Erfahrungsberichte: Wie gelingt das Umdenken von analog zu digital?



Sara Michalaki  
Mitarbeiterin im Programm  
Dokumentenservices



Florian Knape  
Verfahrensreferent  
Berufssprachkurse

### >> Welche Ziele verfolgt das Bundesamt mit der Digitalisierung von Dokumentenservices?

Durch die Digitalisierung von Dokumentenservices können wir vielfältige Vorteile erzielen. Wir erwarten Zeit- und Kosteneinsparungen bei der Verfahrensbearbeitung, da Dokumente quasi in Echtzeit ausgetauscht und bearbeitet werden können. Darüber hinaus gehen wir von signifikanten Qualitätsverbesserungen aus, weil wir viele Prozessschritte automatisieren und damit potenzielle Fehler vermeiden können.

### >> Wie wird sich damit die Arbeitsweise der Mitarbeitenden ändern?

Selbstverständlich bedarf der gesteigerte Anteil an Digitalisierung einiges an Umdenken bei unseren Mitarbeitenden. Während bisher viele Dokumente schriftlich bearbeitet wurden, wird nun an vielen Stellen neue Software eingesetzt. Um dieses Umdenken zu erreichen, werden wir entsprechende Schulungen und Trainings anbieten, um unsere Kolleginnen und Kollegen an die neue Arbeitsweise heranzuführen.

### >> Welche Erfolge konnten Sie schon verzeichnen? Welche Herausforderungen mussten Sie bewältigen?

Mit ZPE und EGVP konnten wir bereits erste Erfolge bei der Digitalisierung von Dokumenten sowie beim digitalen Austausch mit anderen Behörden verzeichnen. Die große Herausforderung ist die Vielzahl der Beteiligten im übergreifenden Programm – dies stellt neue Anforderungen an das Projektmanagement des Bundesamts.

### >> Welche Erfolge konnten Sie mit der Deutschsprachförderung bereits verzeichnen?

Wir haben in kürzester Zeit ein riesiges Sprachförderprogramm mit einem Volumen von über 400 Mio. Euro im Jahr bundesweit gestartet. Der Erfolg ist überwältigend: Binnen zwei Jahren wurden rund 330.000 Berechtigungen erfasst und mehr als 10.000 Kurse gestartet. Ohne die Bereitstellung einer Datenbank mit den Daten der Teilnehmenden wäre dies unmöglich gewesen. Am 19.03.2018 wurde mit der direkten Übertragung der personenbezogenen Berechtigungsdaten in BerD ein zentraler Meilenstein erreicht.

### >> Gab es Anlaufschwierigkeiten?

Im Moment ist die Menge an eingehenden Unterlagen ohne den schnelleren weiteren Ausbau des IT-Systems kaum zu bewältigen. Das bedeutet, dass wir kontinuierlich neue Verfahren bzw. komplett neue Softwareelemente aufnehmen oder parallel betreiben müssen. Der schnelle Wandel erfordert immense Flexibilität und bringt einen hohen Informationsbedarf und Schulungsaufwand mit sich.

### >> Welche weiteren digitalen Innovationen verfolgen Sie für das kommende Jahr?

Wir haben höchste Erwartungen für 2019. Wir müssen dutzende Excel-Listen und die aktuell zwei produktiven IT-Anwendungen von BerD zu einer Anwendung im Live-Betrieb zusammenführen. Ende 2019 ist unser Ziel, den Mitarbeitenden alle relevanten Informationen in einem Dashboard so schnell und übersichtlich wie möglich bereitzustellen, so dass sie vor Ort gute Entscheidungen für die Durchführung der Berufssprachkurse treffen können.



# Neue digitale Arbeitsweisen

Mit der Digitalisierungsagenda hat sich das BAMF ein sehr ambitioniertes Programm vorgenommen. Um die vielen Initiativen, die Teil dieses Programms sind, zeitnah abschließen zu können, beschreitet das Bundesamt auch bei der Umsetzung neue Wege. Zum einen nutzt es als erste deutsche Behörde ein IT-Labor, um in der Softwareentwicklung strukturiert agile Entwicklungsmethoden einzusetzen. Zum anderen ist die Pilotierung mittels minimal funktionsfähiger Produkte (Minimum Viable Products/MVPs) ein wesentliches Werkzeug, um Ideen zügig zu erproben und in den Produktivbetrieb zu überführen.

## Das IT-Labor – Design Thinking im Bundesamt

Ziel des IT-Labors ist es, die Zusammenarbeit mittels agiler Softwareentwicklungsmethoden zu fördern. Zum Einsatz kommt dabei insbesondere Scrum (engl. „Gedränge“, „viel auf einmal“) – ein iteratives und inkrementelles Vorgehensmodell. Im Scrum-Prozess wird neue Software in Sprints entwickelt – das heißt in wiederkehrenden Entwicklungszeiträumen von in der Regel zwei Wochen, die zu Beginn gemeinsam vom Team geplant werden. Das Ergebnis jedes Sprints ist ein MVP bzw. Produktinkrement, das unbedingt erforderliche Basisfunktionen umfasst.

Das Besondere bei Scrum ist, dass die Fachseite sehr eng mit dem Entwicklungsteam zusammenarbeitet und das jeweilige Projekt somit bei Veränderungen (z. B. infolge fachseitig wechselnder Anforderungen) einfach angepasst werden kann.

Um Scrum im Bundesamt bei Softwareentwicklungsprojekten erfolgreich anwenden zu können, wurden drei neue Räume zu einem IT-Labor umgebaut (ein Arbeitsraum, ein Kommunikationsraum sowie ein Präsentations- bzw. Besprechungsraum). Der Arbeitsraum bietet Arbeitsplätze mit neuester technischer Ausstattung und ermöglicht die enge Zusammenarbeit von Fachseite und IT. Der Kommunikationsraum kann für Diskussionen und das gemeinschaftliche Entwickeln neuer Ideen genutzt werden. Diverse Sitzgelegenheiten fördern den informellen Austausch. Im Präsentations- und Besprechungsraum können Ergebnisse vorgestellt werden und Vorfürungen oder Besprechungen stattfinden.

Nachdem in der Pilotierungsphase vereinzelt Pilotteams nach dem Scrum-Modell gearbeitet haben, ist nun ein permanentes und leistungsstarkes Scrum-Team in das IT-Labor eingezogen, das sukzessive weitere Projekte umsetzt. Somit hat das BAMF sein IT-Labor in den Tagesbetrieb integriert. Das Scrum-Vorgehen wird damit Stück für Stück auch bei anderen IT-Projekten innerhalb der Organisation eingeführt.

Die Resonanz auf die neu etablierte Arbeitsweise ist sehr positiv – bisher konnten im IT-Labor vier Projekte abgeschlossen und bereits mehrere Mitarbeitende als Scrum-Master geschult werden. Darüber hinaus kooperiert das Bundesamt mit drei deutschen Universitäten, um im Rahmen von Vorträgen und Vorlesungen seine Erfahrungen im Bereich der agilen Zusammenarbeit zu teilen. Langfristig plant das Bundesamt, an diese Erfolge anzuknüpfen und einen Großteil seiner digitalen Lösungen agil zu entwickeln.

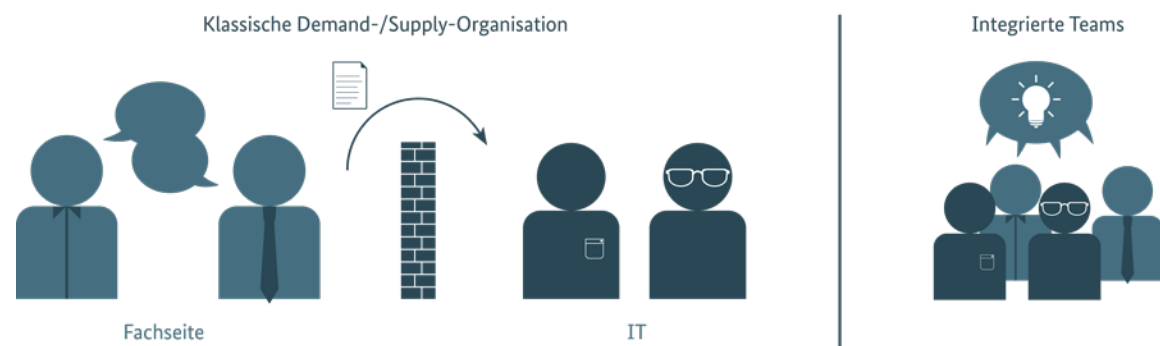
Bereits zu Beginn der Pilotierungsphase erwies sich Scrum als besonders hilfreich. Zum einen sind erste Ergebnisse unmittelbar nach den Sprints verfügbar. Zum anderen ermöglichen die regelmäßigen Absprachen zwischen Fachseite und IT eine enge, partnerschaftliche Zusammenarbeit. Durch die frühzeitige Demonstration der Arbeitsergebnisse ist es möglich, Anpassungsnotwendigkeiten gemeinsam mit der Fachseite zu identifizieren und Änderungen einfach umzusetzen, ohne dass bis dahin erbrachte Arbeitsergebnisse obsolet sind. Bei traditionellen Vorgehensweisen wären solche Korrekturen erst nach Abschluss der Entwicklungsphase aufgefallen und hätten einen erheblich größeren Mehraufwand bedeutet.

Bereits zu Beginn der Pilotierungsphase erwies sich Scrum als besonders hilfreich. Zum einen sind erste Ergebnisse unmittelbar nach den Sprints verfügbar. Zum anderen ermöglichen die regelmäßigen Absprachen zwischen Fachseite und IT eine enge, partnerschaftliche Zusammenarbeit. Durch die frühzeitige Demonstration der Arbeitsergebnisse ist es möglich, Anpassungsnotwendigkeiten gemeinsam mit der Fachseite zu identifizieren und Änderungen einfach umzusetzen, ohne dass bis dahin erbrachte Arbeitsergebnisse obsolet sind. Bei traditionellen Vorgehensweisen wären solche Korrekturen erst nach Abschluss der Entwicklungsphase aufgefallen und hätten einen erheblich größeren Mehraufwand bedeutet.

## Das IT-Labor ist ein wichtiger Beitrag zur erfolgreichen Digitalisierung im BAMF

Eigens für die engere Zusammenarbeit zwischen Entwicklerinnen und Entwicklern wurde das aus drei Räumen bestehende IT-Labor geschaffen.





Mit der Einführung integrierter Teams sind von Beginn an sowohl die Fachseite als auch die IT eingebunden

### Umbau des IT-Labors zum Prozesslabor – Design Thinking

Gerade wegen der Erfolge durch agile Softwareentwicklung strebt das BAMF einen weiteren Schritt an – hin zur Etablierung eines „Prozesslabors“ im Sinne von Design Thinking. Beim Design Thinking geht es darum, Personen verschiedener Disziplinen in einem die Kreativität fördernden Umfeld zusammenzubringen. Gemeinschaftlich bearbeiten sie Fragestellungen zur Maximierung des Nutzens für Endanwender (User-Centric Design) unter gleichzeitiger Einhaltung der Wirtschaftlichkeit und geltenden Architekturprinzipien. Die Lösungsentwicklung beim Design Thinking orientiert sich dabei an den typischen Stadien des Designs: verstehen, beobachten, Standpunkt definieren, Prototypen entwickeln und testen.

Zunächst geht es darum, im Team ein gemeinsames Verständnis der Aufgabe zu entwickeln. In der nächsten Phase steht das Beobachten im Fokus. Dabei sollen möglichst viele Fakten zusammengetragen werden, um ein übergreifendes Verständnis der Problemlage zu entwickeln. Sind alle erforderlichen Informationen ge-

sammelt, können erste Hypothesen erarbeitet werden. Auf dieser Basis können während der Phase der Ideenfindung möglichst viele Ansätze erarbeitet werden, um die Aufgabe zu lösen. Zum Design Thinking gehört, dass Teammitglieder in einem Brainstorming ihren Ideen freien Lauf lassen. Wenn alle Ideen bewertet und möglichst detailliert beschrieben sind, werden für Erfolg versprechende Ideen Prototypen entwickelt. Diese müssen zunächst keine fertigen Produkte sein – vielmehr werden mittels der Prototypen Ideen auf ihre Umsetzbarkeit getestet, um schnellstmöglich Feedback zu erhalten.

Diese Stadien des Design Thinking müssen nicht chronologisch durchlaufen werden. Vielmehr ist es Teil des kreativen Design-Thinking-Prozesses, je nach Bedarf zwischen den verschiedenen Stadien zu wechseln. Es ist natürlich, dabei Fehler zu machen, um daraus zu lernen und neue Lösungsmöglichkeiten zu finden.

Welchen Mehrwert hat die Design-Thinking-Methode für das Bundesamt? Im Wesentlichen profitiert das Bundesamt von einem vollständig nutzerzentrierten Entwicklungsprozess. Nutzerinnen und Nutzer digitaler Lösungen (z. B. Mitarbeitende,

welche die digitale Lösung anwenden werden) werden von Beginn an in den Lösungsfindungsprozess eingebunden und sind Bestandteil des Kernteams. Das Bundesamt plant somit, eine Ende-zu-Ende-Digitalisierung von Prozessen zu ermöglichen.

auszufinden, wie er sich im späteren Projekt realisieren lässt. Im Falle eines positiv verlaufenden PoC wird das Projekt gestartet. PoCs können z. B. darauf abzielen, die zu Grunde liegenden Algorithmen, die technische Umsetzung oder auch einen Prozess zu testen. Das Vorgehen hat sich bereits in vielen Szenarien bewährt, z. B. bei Blockchain (Initiative 10) sowie dem IDM-S-Tool Intelligente Systeme zur Entscheidungsunterstützung (Initiative 7).

### Proof of Concepts – schnell zu funktionsfähigen Lösungen gelangen

#### Pilotierung vor Projektstart

Als wesentlicher Grundbaustein, um frühzeitig über Ideen sprechen zu können, sind Piloten zu sehen. Das Bundesamt ist folglich dazu übergegangen, viele neue Projekte, vor allem innovative Konzepte, vor ihrer Durchführung in einem Proof of Concept (PoC) zu testen. Diese Vorprojekte dienen dazu, den jeweils herausforderndsten Teil des Vorhabens im Vorfeld einer Praxisprüfung zu unterziehen, um her-

#### Minimum Viable Products (MVPs) – Basis, um zügig Feedback zu erhalten

Im Rahmen solcher PoCs werden keine finalen, digitalen Lösungen angestrebt, sondern vielmehr ein MVP, das sich ausschließlich auf die unbedingt erforderlichen Basisfunktionen konzentriert. Mittels dieses minimalen Funktionsumfangs können zügig Nutzungstests durchgeführt werden, um Feedback einzuholen und Iterationen der digitalen Lösung voranzutreiben.



Ein MVP wird mit der minimalen Anzahl benötigter Features gestartet, um schnelle Erkenntnisse über das Nutzungsverhalten zu gewinnen





# IT-Architektur und technologische Grundlagen – Highlights aus neuen Technologien

Auf dem Weg zur „digitalen, atmenden Behörde“ hat das BAMF ein klares Zielbild für seine IT-Architektur definiert, das aus vier zentralen Bausteinen besteht:

1. den Applikationen und Services, aus denen sich digitale Lösungen zusammensetzen,
2. der Plattform, die den flexiblen Zusammenbau digitaler Lösungen ermöglicht,
3. der Infrastruktur, die den „Motor“ (die Rechenkapazität) der digitalen Applikationen bildet, sowie
4. dem Zugang zu den Applikationen durch die Nutzerinnen und Nutzer.

## Applikationen und Services – Effizienz in der Entwicklung durch Wiederverwendung

Historisch bedingt sind Softwaresysteme in vielen öffentlichen Institutionen und Unternehmen oftmals unflexibel, da sie über Jahre hinweg entwickelt wurden und damit gewachsen sind. Diese Softwaremonolithen löst das BAMF in seinem Zielbild durch eine flexible Softwarearchitektur auf, die auf Microservices (leichtgewichtige, feingranulare IT-Komponenten) aufbaut. Diese Microservices können zu größeren Applikationen zusammengesetzt werden, um die fachlichen Anforderungen zu erfüllen. Applikationen können somit flexibel kombiniert werden, ohne massiven Entwicklungsaufwand bei Erweiterungen der Funktionalität zu betreiben.

Die Microservice-Architektur hat darüber hinaus einen weiteren Vorteil: Um die fachliche Anforderung zu er-

füllen, müssen auch einige technische Anforderungen erfüllt werden, wie z. B. die Anmeldung einer Nutzerin bzw. eines Nutzers (Identity and Access Management (IAM)). In klassischen, monolithischen Softwarearchitekturen werden solche Funktionen oftmals redundant realisiert, das heißt, jede Anwendung beinhaltet ihr eigenes IAM.

Mit der modernen Architektur des Bundesamts werden Funktionalitäten wiederverwendbar in Microservices gekapselt: Anwendungen, die ein IAM benötigen, können diesen Microservice nutzen. Stehen Änderungen in den Anforderungen an das IAM an, müssen diese einmal auf der Plattform durchgeführt werden und nicht mehr in den einzelnen Fachanwendungen.

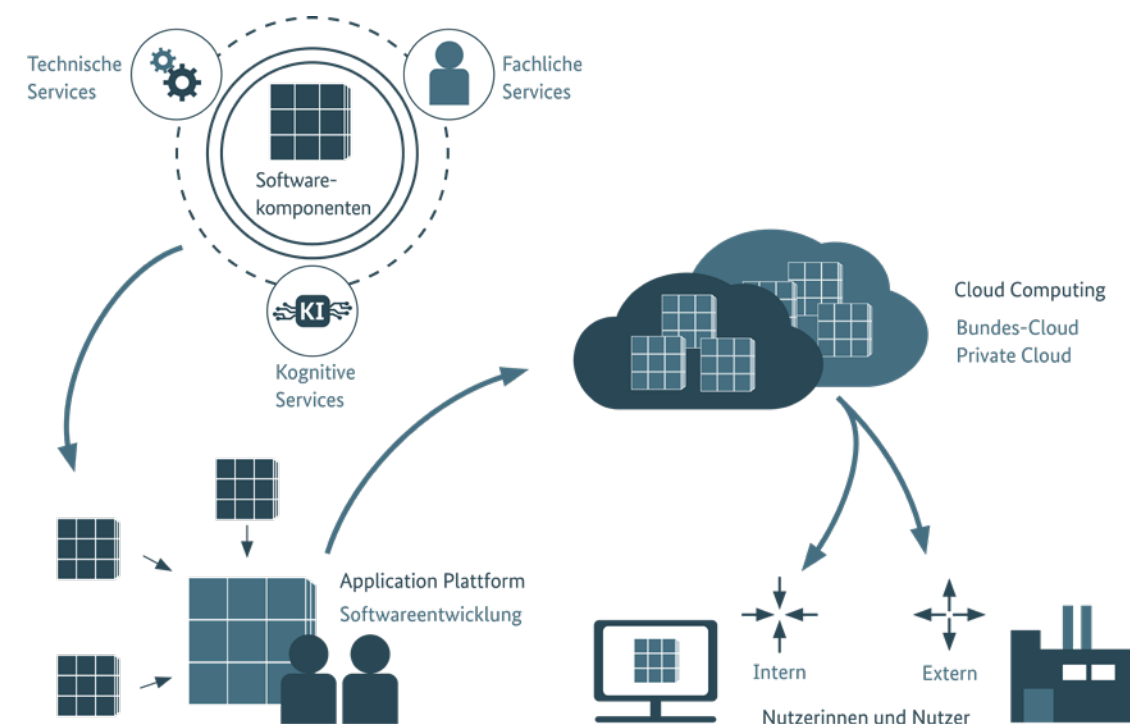
## Plattformabstraktion – Flexibilität durch Kapselung

In der Regel wird neu entwickelte Software den Anwendenden in einem neuen Release bereitgestellt. In diesem Release sind alle Funktionalitäten enthalten, die seit dem letzten Softwarerelease (oder seit Beginn der Entwicklung) nicht enthalten waren (z.B. neue Elemente in der grafischen Oberfläche). Die übliche Dauer zwischen den Releases im Bundesamt beträgt mehrere Monate, da gewartet wird, bis alle für den Release geplanten Funktionalitäten programmiertechnisch umgesetzt wurden.

In seinem Zielbild sieht das Bundesamt vor, Softwarefunktionalitäten direkt nach ihrer Fertigstellung bereit zustellen. Durch die Kapselung der

Funktionalitäten steht den Anwenderinnen und Anwendern somit schnell neue Software zur Verfügung. Darüber hinaus bekommen die Entwicklerinnen und Entwickler schneller Rückmeldung, ob eine Funktionalität noch Verbesserungsbedarf besitzt, und können zügig darauf reagieren. Die Grundlage für den Erfolg dieses Vorgehens ist Continuous Delivery (CD). Durch die Etablierung von CD in der Softwareentwicklung ist die kontinuierliche Bereitstellung neuer Funktionalitäten möglich.

## Infrastruktur – Skalierbarkeit mittels Cloud



Das Zielbild der technischen Architektur des BAMF besteht aus vier Bausteinen



Im Status quo laufen die verschiedenen Fachanwendungen des Bundesamts auf zugeordneten Servern. Ein solcher Server ist in der Regel ein physischer, leistungsfähiger Computer. Werden auf Grund steigender Lasten (z. B. steigende Anzahl an Registrierungsprozessen oder Wiederaufnahmeverfahren) die Anwendungen des Bundesamts stark beansprucht, können Server an die Grenzen ihrer Rechenkapazität gelangen. In einer klassischen IT-Infrastruktur müssen neue Rechenkapazitäten beschafft werden, um diese Lastspitzen zu kompensieren. Dies ist oftmals ein langwieriger Prozess – eine flexible Skalierung der verfügbaren Rechenkapazität ist mit dieser Infrastruktur kaum möglich.

Aus diesem Grund strebt das BAMF in seinem Zielbild eine Private-Cloud-Infrastruktur an, welche die Einschränkung durch zugeordnete Server auflöst. Auf Lastspitzen kann die IT schnell und angemessen reagieren – durch eine hoch skalierbare und effizient die Last verteilende Cloud. Durch die selbstständige Verwaltung der Infrastruktur (Self Management) skaliert die Infrastruktur erforderliche Kapazitäten hoch bzw. herunter und passt sich somit dynamisch an die Lasten an.

## Zugang – sicherer, durchgängiger und vereinfachter Zugriff

Die IT-Funktionalitäten der Fachanwendungen des Bundesamts werden von einer Vielzahl an Personen genutzt. Neben den Mitarbeitenden des BAMF (sowohl in der Zentrale in Nürnberg als auch in den Außenstandorten) können auch andere Behördenmitarbeitende auf bestimmte Informationen zu-

greifen. Deshalb ist es unerlässlich, einen sicheren, durchgängigen und einfachen Zugriff auf bestimmte Systeme des BAMF bereitzustellen.

Um dies zu erreichen, strebt das BAMF einen einheitlichen Zugang an, der über mehrere Geräte (z. B. Smartphone, Tablet und Computer) und Kanäle (z. B. Website, App oder Spracherkennung) möglich ist. So können interne und externe Nutzerinnen und Nutzer jederzeit sicher auf Informationen zurückgreifen (z. B. den Status eines Wiederaufnahmeverfahrens).

## Interview: Wie sieht das Zielbild der technischen Architektur des BAMF aus?



Markus Ziegelmeier  
Referent  
Softwareentwicklung

### >> Welchen Mehrwert zieht das BAMF aus der neu eingeführten Middleware (Initiative 9)?

Die zentrale Serviceplattform (Middleware) bietet übergreifende Querschnittsdienste an, die sowohl der Bereitstellung und dem Austausch von Daten dienen als auch die Basis für weitere Initiativen bilden. Die Middleware basiert dabei auf einer Microservice-Architektur, die bereits jetzt künftigen Anforderungen wie Skalierbarkeit und Cloudfähigkeit Rechnung trägt und damit auch die Wiederverwendbarkeit einzelner Komponenten ermöglicht. Neue Projekte müssen die Dienste nur noch einbinden und nicht mehr selbst implementieren. Ändert sich ein Service, erfolgt dies nur zentral an einer Stelle, so dass im Idealfall keine angebundene Anwendung angefasst werden muss. Mit der Einführung von Microservices wurde ebenfalls darauf geachtet, flexiblere Deployment-Mechanismen zu realisieren und das Konfigurationsmanagement handhabbarer zu machen.

### >> Wie erleben Sie die Zusammenarbeit mit den vielzähligen Schnittstellen?

Je mehr Systeme eine Schnittstelle verwenden, umso wichtiger ist eine gute Planung und detaillierte Beschreibung der Funktion und der auszutauschenden Daten. Gerade bei neuen Schnittstellen ist eine möglichst frühe Spezifikation ausschlaggebend dafür, wie hoch das Risiko für Verzögerungen durch Fehlentwicklungen ist.

Besonders wichtig ist dabei, dass für jedes Projekt genau dokumentiert wird, welche Daten es in welchem Format liefert und erwartet. Ebenso wichtig ist, ein valides Verhalten im Fehlerfall zu bedenken, was, wie die Erfahrung zeigt, leider oft vernachlässigt wird. Auch die Bedeutung von Integrationstests

muss weitervermittelt werden, denn gerade durch die vielen kleinen und verteilten Funktionen ist der Test des Zusammenspiels im großen System umso wichtiger.

### >> Wie würden Sie rückblickend den Erfolg des Vorhabens bewerten? Was würden Sie anders machen?

Das Projekt ist ein voller Erfolg und die hohe Wiederverwendung einzelner Services bestätigt dies. Was unterschätzt wurde, ist der anfängliche Betreuungs- und Beratungsaufwand für einzelne Projekte, welche die Middleware verwenden wollen und auch sollen. Hinzu kam, dass die Middleware nur parallel zu den ersten Projekten (Initiative 11: Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP), Initiative 14: Zentraler Posteingang (ZPE) und Teilprojekt Initiative 12: eArchiv) umgesetzt werden konnte und nicht schon als Basis vorhanden war. Dies erhöhte den Druck auf die eigene Implementierung und trieb den Abstimmungsaufwand erheblich in die Höhe. Auf Grund des hohen Zeitdrucks entschied man sich zudem, das Projekt agil umzusetzen, was sowohl im BAMF als auch für viele Beteiligte ebenfalls ein Novum darstellte – anders wäre es aber vermutlich nicht in der gleichen Zeit umsetzbar gewesen.

### >> Auf welche Innovationen dürfen wir uns in Zukunft freuen?

Bei jedem Projektvorhaben wird sowohl die Architektur als auch die Verwendung der Middleware analysiert. Dabei wird geprüft, ob bereits vorhandene Services verwendet werden können und ob neue Funktionen über das Projektvorhaben hinaus für andere Projekte von Interesse sein könnten. Im



letzteren Fall wird im Nachgang entschieden, ob eventuell neue Middleware-Dienste zentral umgesetzt werden sollen.

Aktuell ist ein zentraler generischer Taskmanager in Planung, der z. B. nach einer bestimmten Frist einen bestimmten Task ausführt, ein Event auslöst, eine Schnittstelle aufruft oder eine Mail verschickt.

Künftig soll es nur noch eine zentrale Schnittstelle geben, um digitalisierte Dokumente zu verwalten, das heißt, um sie zwischen Anwendungen auszutauschen oder sie langfristig im Archiv zu speichern (Teilprojekt der Initiative 12). Für die Anwendungen selbst ist ein Dokument dann dauerhaft und transparent über eine eindeutige ID verfügbar, egal ob es nur zum Austausch zwischengespeichert oder aber im Langzeitarchiv abgelegt wurde.

Weitere Innovationen sind unter anderem die BAMF-Coding-Guidelines, die ebenfalls zu homogeneren Systemen und besserer Wartbarkeit führen sollen. Es bleibt spannend und mit jedem neuen Projektvorhaben kommen neue Herausforderungen.

## Organisatorische Grundlagen – digitale Kultur des BAMF



Antje Kiss  
Abteilungsleiterin  
Informationstechnik,  
Controlling, Statistik,  
Risikomanagement

Um die digitale Transformation zu ermöglichen, ist ein außerordentliches Engagement der Mitarbeitenden erforderlich. Nur durch ein solches Engagement konnte das Bundesamt in den vergangenen Jahren wesentliche Erfolge bei seiner Digitalisierung erreichen. Darüber hinaus mussten prozessuale und organisatorische Grundlagen geschaffen werden, die essenziell für die Erreichung der ambitionierten Ziele der Digitalisierungsinitiativen sind.

### Kulturwandel im BAMF

Ein wesentlicher Schritt zur Erreichung der Ziele war der Kulturwandel, der sich durch alle Ebenen des BAMF zog. Die Erfolge der vergangenen Jahre konnten nur durch die gute Zusammenarbeit aller Mitarbeitenden des BAMF – sowohl auf Leitungs- als auch auf operativer Ebene erreicht werden.

Fester Bestandteil der Innovationskultur im BAMF ist darüber hinaus der regelmäßige Austausch mit anderen Institutionen – sowohl Behörden als auch wissenschaftlichen Instituten. So unterstützte das Bundesamt z. B. die Einrichtung von „Netzwerk – Experten digitale Transformation der Verwaltung“ (NExT). Dieses Innovationsnetzwerk hat zum Ziel, die Digitalisierung des öffentlichen Sektors aktiv

voranzutreiben. Die beteiligten Expertinnen und Experten verstehen sich als Treiber und Vorreiter digitaler Innovationen und Methoden. Am Netzwerk beteiligt sind Akteure aus rund 20 verschiedenen Behörden, unter anderem aus dem Innen-, Bundesfinanz- und Verteidigungsressort sowie dem Auswärtigen Amt. Das Themenspektrum der insgesamt sechs thematischen Werkstätten reicht von neuen Technologien bis hin zu neuen Arbeitsweisen und Kommunikation entlang der Digitalisierungspyramide. Innerhalb der Werkstätten werden darüber hinaus neue Ideen und Initiativen entwickelt, die später Prozesse und Abläufe in Behörden optimieren.

Ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Kulturwandels im BAMF ist die enge Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen. Nur die Arbeit in interdisziplinären, integrierten Teams (etwa mit fachlichen und technischen Expertinnen und Experten) ermöglicht eine Ende-zu-Ende-Digitalisierung der Prozesse.

### Erhöhte Wichtigkeit von Projekt- und Qualitätsmanagement

Mit seiner Digitalisierungsagenda hat sich das Bundesamt eine Vielzahl an Einzelmaßnahmen vorgenommen, von denen bereits mehrere umgesetzt wurden. Um die ambitionierten Ziele dieser Maßnahmen voranzutreiben, mussten auch organisatorisch und prozessual geeignete Grundlagen geschaffen werden. Aus diesem Grund wurde im Juni 2017 ein Projekt zur Weiterentwicklung des Projektportfolio und Multiprojektmanagements in der IT des BAMF begonnen und im August 2018 abgeschlossen. Es verfolgt die





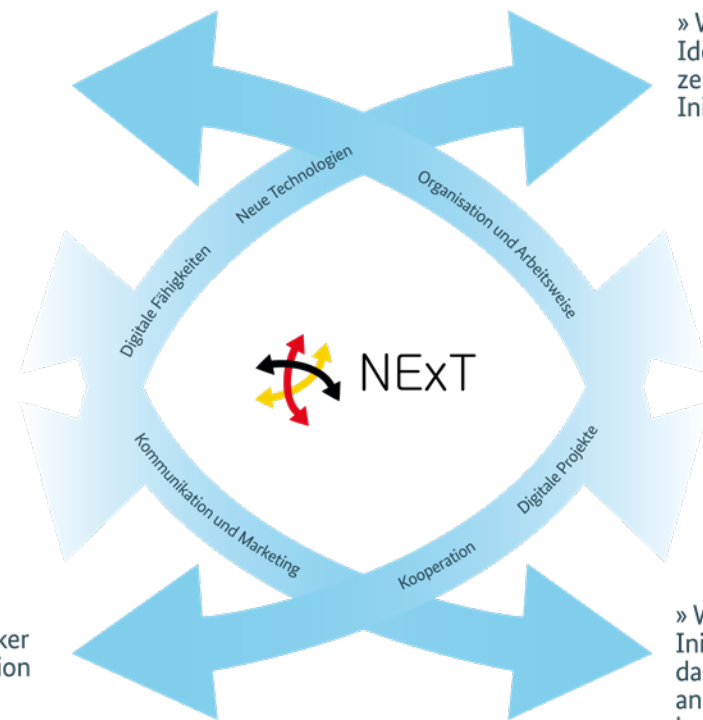
Vision, alle IT-Projekte nach einem einheitlichen, nutzenorientierten und transparenten Methoden- und Werkzeugkasten umzusetzen. Im Rahmen des Rollouts des einheitlichen Projektmanagement-Vorgehensmodells wurden Projektleiterinnen und Projektleiter sowie wesentliche Interessenvertreterinnen und -vertreter (Stakeholder) hausintern umfangreich geschult.

Bei der Einführung der neuen Methodik stand insbesondere die Weiterentwicklung im Fokus der Mitarbeitenden, nicht die Definition von starren Prozessen und Werkzeugen. Gleichzeitig musste stets die

dynamische Gesamtorganisation im Blick behalten werden, da das Vorhaben bei laufendem Betrieb implementiert wurde. Übergeordnetes Ziel der Methodik ist es, die Kompetenzen aller Akteure zu steigern, die an IT-Projekten des BAMF beteiligt sind. Die Betroffenen werden mit verbesserten Methoden und Werkzeugen ausgestattet und in die Lage versetzt, effektiver zu arbeiten. So trägt die Schaffung einer Projekt- bzw. Projektmanagementkultur im Haus zu einer erfolgreichen Umsetzung der Digitalisierungsagenda bei. Für die Jahre 2018/2019 steht daher die praktische Nutzung und Weiterentwicklung der Methoden und Werkzeuge im Fokus.

» Wir arbeiten aktiv an Panelveranstaltungen und Werkstätten mit. «

» Wir wollen nicht nur Ideen, Strategien und Konzepte entwickeln, sondern Initiativen umsetzen. «



» Wir wollen als Vordenker die digitale Transformation in Deutschland aktiv vorantreiben. «

» Wir wollen unsere Initiativen so aufbereiten, dass andere Behörden zur analogen Umsetzung befähigt werden. «

Im NEXt-Innovationsnetzwerk stehen sechs Themen im Fokus

## Die Prioritäten in nächster Zeit

Im Bereich Digitalisierung setzt das BAMF in nächster Zeit – neben den bereits beschriebenen Vorhaben und Initiativen – auf drei Schwerpunkte: Aus fachlicher Sicht werden weiterhin digitale Dokumentenservices etabliert und intelligente Assistenzsysteme in allen Kernbereichen des Bundesamts umgesetzt. Aus technischer Sicht wird das Zielbild der IT-Architektur weiter verfolgt, insbesondere unter Anwendung neuer Technologien wie Blockchain und Cloud. Zuletzt geht das BAMF auch aus organisatorischer und prozessualer Sicht neue Wege: Neben der breiteren Etablierung innovativer Zusammenarbeitsmodelle wird auch das Thema Innovationsmanagement ein wesentlicher Schritt hin zur „digitalen, atmenden Behörde“ sein.

### Ende-zu-Ende-Digitalisierung digitaler Dokumentenservices

Die fortlaufende Ende-zu-Ende-Digitalisierung der gesamten Dokumentenverwaltung im BAMF schafft wesentliche Effizienzen, z. B. durch Automatisierung von heute manuellen Aufgaben. Hierzu hat das BAMF sechs Handlungsfelder und -bedarfe identifiziert, die in Teilen bereits heute in Initiativen bearbeitet und auch in Zukunft im Fokus stehen werden:


**1. Digitalisierung des Schriftguts:** Mit der Initiative ZPE wurde eine Lösung zur Digitalisierung von Schriftgut etabliert, die zukünftig sukzessive für alle Bereiche des BAMF ausgebaut wird.

**2. Papierlose Dokumentenhaltung:** Durch die papierlose Dokumentenhaltung strebt das BAMF die Reduktion von Personal und Lagerkosten an, indem der Dokumentenbestand durch vereinfachtes Suchen, Lagern und Archivieren weiter an Effizienz gewinnen kann.

**3. Digitale Dokumentenbearbeitung:** Langfristig strebt das Bundesamt an, Dokumente (die in elektronischer Form vorliegen) möglichst automatisiert zu verarbeiten. So kann es flexibel auf zukünftige Lastspitzen reagieren und die Anzahl der zu bearbeitenden Anträge verringern.

**4. Echtzeitbearbeitung:** Eine vollständig elektronische Vorgangsbearbeitung ermöglicht es, langfristig Anträge in Echtzeit zu erfassen und zu recherchieren. Somit können Informationen, z. B. der Bearbeitungsstatus von Anträgen, immer aktuell abgerufen werden.

**5. Elektronischer Versand:** Mit Hilfe der Digitalisierung von Dokumenten können diese elektronisch ausgetauscht werden. Damit ist davon auszugehen, dass die Zusammenarbeit innerhalb des BAMF und mit externen Einheiten (Außenstandorten sowie andere Behörden) durch eine Beschleunigung des Dokumentenaustauschs und eine höhere Qualität der übergreifenden Verwaltungsprozesse deutlich verbessert wird.

 **6. Berichtswesen:** Heute werden Berichte in den Außenstandorten zum Teil manuell erstellt und an die Zentrale des BAMF in Nürnberg versandt. Zukünftig wird die digitale Dokumentenverwaltung ein digitales Berichtswesen ermöglichen, das z. B. die Anzahl der bearbeiteten Dokumente und deren Bearbeitungsstatus erfasst. Hiermit ist die Grundlage für digitale Controlling- und Monitoringtätigkeiten geschaffen.

Stehen solche digitalen Dokumentenservices für das gesamte Bundesamt zur Verfügung, können darauf aufbauend intelligente Assistenzsysteme entwickelt werden. Als Entscheidungsunterstützung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können diese Systeme mit Hilfe von intelligenten Mechanismen wie Ähnlichkeitserkennung oder Datenplausibilitätsprüfungen nicht nur die Prozesseffizienz, sondern auch die Qualität signifikant steigern.

## Weiterverfolgung des Zielbilds der technischen Architektur

Um die zuvor dargestellten fachlichen Ziele zu erreichen, strebt das Bundesamt eine moderne Informationstechnologie an, die im Wesentlichen vier Ziele verfolgt:

**1. Flexible und reaktionsfreudige IT:** Durch eine flexible und reaktionsfähige IT wird sichergestellt, dass Veränderungen in den fachlichen Anforderungen und Rahmenbedingungen, z. B. durch neue, zu digitalisierende Prozesse oder gesetzliche Bestimmungen, zügig angegangen und realisiert werden können.

- 2. Hohe Skalierbarkeit:** Eine hohe Skalierbarkeit der Infrastruktur ermöglicht dem Bundesamt, auf veränderte Lasten zu reagieren.
- 3. Intelligente Unterstützung durch Daten:** Es ist außerdem geplant, den Mitarbeitenden intelligente Unterstützungsmechanismen in Form von Datenanalytik zur Verfügung zu stellen.
- 4. Exzellenz in der User Experience:** Letztlich ist auch ein einfacher Zugang für die Nutzerinnen und Nutzer der BAMF-Informationstechnologie erforderlich, der durch moderne Technologien ermöglicht wird, die sowohl mehrere Zugangskanäle (z. B. Spracherkennung und Apps) als auch mehrere Zuganggeräte (z. B. Smartphones und Tablets) zulassen.

Um diese Ziele zu erreichen, wird das Bundesamt auch weiterhin auf modernste Technologien setzen, wie z. B. die Blockchain-Technologie und moderne, Private-Cloud-basierte Infrastrukturen.

## Blockchain: Unterstützung der behördenübergreifenden Kommunikation und Zusammenarbeit

Die Blockchain-Technologie ist eine viel versprechende Methode, um Informationen behördenübergreifend schnell und sicher zu teilen. Statusänderungen, z. B. im Asylprozess, können mit Hilfe von Blockchain-Technologie dokumentiert werden und sind von allen beteiligten Behörden, die die nötigen

Zugriffsberechtigungen haben, einsehbar. Dabei werden jedoch keine personalisierten Daten in der Blockchain gespeichert, sondern Bestandssysteme besser vernetzt. Des Weiteren ist die Aktualität der Informationen gewährleistet. Alle beteiligten Institutionen können somit zeitnah Kenntnis über den aktuellen Status einer asylsuchenden Person erhalten und mögliche Prozessfehler sofort erkennen und beheben. Blockchain kann somit bestehende Kommunikationswege gezielt ergänzen und die Zusammenarbeit im Asylprozess unterstützen. Das Bundesamt hat die Einsatzmöglichkeiten und Vorteile der Blockchain-Technologie bereits in einem ersten Proof of Concept untersucht. Hierzu wurden ein vereinfachter Asylprozess nachgebildet und eine Blockchain-Unterstützung simuliert. Aufbauend auf diesen Erfahrungswerten wird Blockchain auch bereits im Kontext der AnKER-Einrichtung Dresden pilotiert.

## Cloud: Hochskalierbare IT-Infrastruktur

Eine klassische IT-Infrastruktur (wie etwa klassische „Serverräume“) hat oft den Nachteil, dass Lastspitzen nicht kompensiert werden können. So könnte z. B. eine stark steigende Anzahl an Antragsstellungsprozessen dazu führen, dass die Rechenkapazitäten der IT-Infrastruktur nicht ausreichen, um die Anfragen zu bearbeiten. Folglich muss die IT-Infrastruktur des BAMF skalierbar sein – das heißt, im Falle von Lastspitzen müssen zusätzliche Rechenkapazitäten zur Verfügung stehen. Hierzu verfolgt das Bundesamt eine Cloudstrategie, welche diese Einschränkungen auflöst.

Auf eine hohe Anzahl an Antragstellungen wie im Sommer 2015 kann die IT mit Hilfe einer de facto grenzenlosen Infrastruktur angemessen reagieren. Ziel ist es, dass sich die Infrastruktur selbst verwaltet und Rechenkapazitäten je nach Bedarf hoch- bzw. heruntergefahren werden.

## Zielgerichtetes Innovationsmanagement

Mit seiner Vision einer zukunftsorientierten Behörde hat sich das Bundesamt ein ambitioniertes Ziel gesetzt. Insbesondere die hohen Anforderungen, die an das BAMF gestellt werden, erfordern es, jederzeit neue Lösungen zu finden und innovative Ideen zügig umzusetzen. Dies ist einerseits in der stetigen Forderung nach Wandlungs- und Anpassungsfähigkeit des Bundesamts begründet, andererseits muss das BAMF mit unvollständigen, unstrukturierten und heterogenen Informationen umgehen können, z. B. wenn nur wenige bis gar keine Informationen zur Verfügung stehen, wie etwa auf Grund von fehlenden Papieren der Asylsuchenden oder Sprachbarrieren. Die Aufgabe der IT des BAMF ist es nun, zügig Lösungen zu finden, die trotz dieser Herausforderungen geeignete Unterstützung für die Mitarbeitenden in den Außenstandorten bieten. Folglich wird sich das BAMF auch stark mit dem Thema Innovationsmanagement beschäftigen.

# Auszeichnungen und internationale Zusammenarbeit

Die unterschiedlichen Digitalisierungsanstrengungen des Bundesamtes tragen nicht nur im täglichen Einsatz erste Früchte. Auch im Rahmen nationaler Wettbewerbe konnte man mit seinen Arbeiten überzeugen. So gewann die IT-Leitung des BAMF schon in 2017 die Auszeichnung „European CIO of the year“ und erst 2018 erneut den eGovernment-Wettbewerb für eines der besten Digitalisierungsprojekte. Die Preise ziehen Öffentlichkeitsarbeit nach sich, die auch international Aufmerksamkeit findet. So sind in den letzten Jahren verschiedene Kooperationen und ein reger Erfahrungsaustausch, nicht nur

mit europäischen Asylbehörden, sondern auch mit E-Government-Agenturen und Sicherheitsbehörden entstanden. Bei diesem Austausch profitieren beide Partner, denn letztendlich stehen viele Organisationen vor vergleichbaren Herausforderungen der Modernisierung und Weiterentwicklung. Wunsch ist es, dem bislang überwiegend informatorischen Austausch bald auch eine technische Zusammenarbeit folgen zu lassen. So könnten knappe Ressourcen besser gebündelt und gemeinsam erarbeitete Lösungen wirtschaftlicher genutzt werden.



Auf seinem Weg zur „digitalen, atmenden Behörde“ konnte das Bundesamt bereits in der Öffentlichkeit beträchtliche Erfolge erzielen

## Erfahrungsberichte: Welche digitalen Innovationen verfolgt das BAMF?



Kausik Muni  
Referatsgruppenleiter  
Digitalisierung der Prozesse,  
Softwareentwicklung, Statistik



Michaela Golbostan  
Referatsleiterin  
Datenqualitätsmanagement

### >> Was ändert sich durch Cloudtechnologien für das BAMF?

Mit einer cloudbasierten Infrastruktur werden wir es ermöglichen, bei Lastspitzen, das heißt, wenn viele Anfragen auf einmal kommen, flexibel zu reagieren. Insbesondere das Self-Management ist dabei von Vorteil: Unsere Rechenkapazitäten werden sich je nach Bedarf den eingehenden Anfragen anpassen und somit automatisch skalieren.

### >> Wie stellen Sie sicher, dass sensible Daten geschützt sind?

Wir verwenden ein mehrschichtiges Sicherheitskonzept. Zum einen gibt es klare Richtlinien, welche Daten wo zur Verfügung stehen – das heißt, sensible Daten werden selbstverständlich nicht in einer Public Cloud gespeichert, sondern in einer Private Cloud. Gleichzeitig passen wir unsere Entwicklungs- und Betriebskonzepte so an, dass höchste Sicherheit gewährleistet wird – nach dem Security-by-Design-Prinzip.

### >> Wie sieht der Plan für die Zukunft aus?

Wir haben die ersten Gehversuche mit der Cloud absolviert und eine Roadmap erarbeitet, wie wir unsere Applikationen Schritt für Schritt auf die Cloud bringen können. Wir erarbeiten derzeit noch ein Betriebsmodell, das einen stabilen Betrieb sicherstellt. Danach werden wir starten und die ersten Applikationen auf die Cloud bringen!

### >> Künstliche Intelligenz und Advanced Analytics im Bundesamt – welche konkreten Anwendungen erwarten Sie sich hiervon?

Die Anwendungen sind vielfältig. Erste Erfahrungen konnten wir schon sammeln – für die Profilanalyse zur Untersuchung von Anhörungsprotokollen, für die Kursträgeranalyse zur Optimierung von Integrationskursen sowie für die Softwareoptimierung durch Analyse technischer Protokolldateien (alternativ: Logdateien). Ziel all dieser Anwendungen ist es, die Mitarbeitenden zu unterstützen und die Qualität von Entscheidungen und Prozessen zu verbessern.

### >> Worin bestehen die größten Herausforderungen?

Beim Einsatz neuer Technologien und Methoden ist es immer wichtig, den Überblick zu behalten. Wir müssen sicherstellen, dass alle Mitarbeitenden die neuen Werkzeuge unter Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben bestmöglich einsetzen können. Dies ist ein langwieriger Veränderungsprozess, den wir als Bundesamt gehen müssen. Ich denke, wir sind auf einem guten Weg dorthin!

### >> Welchen Weg wird das Bundesamt gehen?

Wir werden ein Kompetenzzentrum aufbauen, das den Einsatz von künstlicher Intelligenz und Advanced Analytics vereinfacht. Dazu müssen wir die technologischen – mittels einer geeigneten BAMF-Analytik-Plattform – und die organisatorischen Grundlagen – mittels Expertinnen und Experten – schaffen. Kurzfristig werden wir weitere Pilotprojekte realisieren, um weiterführende Erfahrungen zu sammeln und somit langfristig eine vollständige Analytikplattform zur Unterstützung unserer Kernprozesse zu etablieren.





Tamás Szeidl  
Datenqualitätsbeauftragter

**>> Welche Bedeutung hat Datenqualität für das BAMF?**

Daten sind eine Grundlage für das rechtmäßige Handeln im BAMF. Daher müssen die Daten in ihrer Qualität den definierten Anforderungen entsprechen. Die verarbeiteten Daten müssen für die Kern- und Unterstützungsprozesse sowie als Grundlage für Entscheidungen geeignet und qualitätsgesichert sein. Als Dimensionen zur Bewertung und Optimierung der Datenqualität werden Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit, Konsistenz und Gültigkeit herangezogen.

**>> Wird das Thema noch weiter an Bedeutung gewinnen?**

Ja das wird es, da sich die Behörden in Zukunft immer stärker vernetzen und gemeinsam die Kriterien zur Datenqualität festlegen werden. Für den Betrieb einer Anwendung können präventive Maßnahmen installiert werden, um das Entstehen neuer Datenfehler zu verhindern. Auch kann eine spezielle Software zur Sicherstellung von Datenqualität in die Anwendungen integriert werden, z. B. die Suche nach ähnlichen Datensätzen im Sinne einer Dublettenprüfung.

**>> Wie stellt das BAMF sicher, dass auch zukünftig die Anforderungen an Datenqualität erfüllt sind?**

Ziel ist die Schaffung eines gemeinsamen Grundverständnisses zur Datenqualität. Dies wollen wir durch die Verbesserung der Anwenderunterstützung erreichen, z. B. mittels Schulungen und Informationsmaterial. Die Konzeption und Implementierung von technischen Maßnahmen in den IT-Anwendungen und Schnittstellen sowie der Aufbau von Wissensträgern in den Fachreferaten stehen ebenfalls im Fokus.



Haris Trtovac  
IT-Projektmanager

**>> Warum wendet das BAMF die Blockchain-Technologie an?**

Blockchain ist eine vielversprechende Technologie, welche die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den am Asylprozess beteiligten Behörden unterstützen kann. Insbesondere für den schnellen und sicheren Austausch von Statusänderungen bietet sie Vorteile: Die Behörden können sich über die Blockchain einen Überblick über den Verlauf des Asylprozesses einer antragstellenden Person verschaffen und den aktuellen Status in Echtzeit abrufen. Ein von uns erfolgreich durchgeführter Proof of Concept hat uns bereits Vorteile der Technologie aufgezeigt.

**>> Welche Herausforderungen ergaben sich bei der Umsetzung des Proof of Concept?**

Die Kernherausforderung beim Einsatz neuer Technologien ist es, das Know-how aufzubauen und anzuwenden. Daher haben wir in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten Wissen aufgebaut und die Möglichkeiten der Blockchain-Technologie diskutiert und evaluiert. Zudem muss sichergestellt werden, dass trotz verteilter Daten alle Datenschutzrichtlinien eingehalten und keine personalisierten Daten in der Blockchain gespeichert werden.

**>> Wo lassen sich digitale Technologien wie Blockchain in Zukunft außerdem anwenden?**

Blockchain kann überall dort zum Einsatz kommen, wo Informationen mit anderen Institutionen, schnell und sicher ausgetauscht werden müssen. Um dieses Potenzial auch anhand echter Asylprozessschritte untersuchen zu können, pilotieren wir zurzeit eine Blockchain-Lösung in der AnKER-Einrichtung Dresden.

# Überblick über die Digitalisierungsinitiativen



## 1. Weiterentwicklung Migrations-Asyl-Reintegrationssystem (MARiS)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
Digitalisierungsstufe: I/II/III  
Status: produktiv und in fortlaufender Entwicklung

### Kurzbeschreibung

In Folge der gestiegenen Anforderungen wurde das Managementsystem MARiS zur Vorgangsbearbeitung im Asylverfahren grundlegend modernisiert – insbesondere im Hinblick auf Skalierbarkeit und Stabilität wurde es grundlegend überarbeitet. Inzwischen ließ sich eine deutliche Verbesserung der Performanz und Stabilität erreichen, so dass mit dem Release 3.5 im März 2018 zusätzliche Anforderungen, wie die Anbindung des zentralen Posteingangs und des elektronischen Gerichts- und Verwaltungspostfachs sowie weitere Fachanforderungen, z. B. der elektronische Aktentresor und erweiterte Protokollierungsfunktionen, integriert sind. Zukünftig werden weitere Fachanforderungen realisiert (z. B. ein neues Bedienkonzept entsprechend den Vorgaben des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit), aber auch Anpassungen zur Harmonisierung mit der BAMF-IT-Architektur (Gliederung des Monolithen in Microservices) vorgenommen mit dem Ziel, künftig schneller auf Anforderungen, insbesondere im Hinblick auf BAMF-übergreifende Kommunikation, reagieren zu können.

### Qualitativer Nutzen

Mit der Stabilisierung des Systems konnte dessen Verfügbarkeit massiv erhöht werden – die Ausfall-

zeiten gehen gegen null, was eine deutlich bessere Ressourcennutzung in der Asylbearbeitung ermöglicht. Durch Anbindung an den zentralisierten digitalen Posteingang und das elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach werden zudem vormals manuelle Arbeitsschritte teilweise automatisiert und Informationsflüsse beschleunigt. Durch die Umsetzung weiterer Fachanforderungen wird aktuellen Entwicklungen im Asylverfahren entsprochen und zudem den gestiegenen Anforderungen des Datenschutzes Rechnung getragen.

### Quantitativer Nutzen

Ca. 10,3 Mio. Euro pro Jahr (durch deutlich erhöhte Verfügbarkeit des Systems)

### Abhängigkeiten

1. Vorgaben im Rahmen der Kommunikation mit anderen Behörden, z. B. BKA, BVA
2. Vorgaben durch Änderungen bei Datenaustauschformaten, insbesondere XAusländer und GSAT, sowie technischer Rahmenbedingungen bei der zentralen Serviceplattform (Middleware)
3. Rahmenbedingungen des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit



## 2. Ähnlichkeitssuche Migrations-Asyl-Reintegrationssystem (MARiS)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
 Digitalisierungsstufe: II  
 Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Implementierung einer performanten, fehlertoleranten, phonetischen Suche auf Basis des Levenshtein-Algorithmus in MARiS. Bei der Suche mit personenbezogenen Angaben in der Anwendung MARiS wird zurzeit noch eine – aus fachlicher Sicht – unzureichende Trefferliste angezeigt. Hintergrund ist, dass z. B. bei der Transkription von Namen aus arabischer in lateinische Schrift nicht immer einheitlich vorgegangen wird, so dass sich für ein und dieselbe Person unterschiedliche Schreibweisen ergeben können (Mohamed Ali verglichen mit Mohammad Ali). In Fällen, in denen ausreichend valide Informationen zu Personen vorliegen, reicht die momentan angewandte Suche aus, um die gesuchten Datensätze zu finden. Sind die Informationen hingegen nicht ausreichend, ungenau oder inkorrekt, ist die anwendende Person in der Verantwortung, selbstständig manuell eine erweiterte Suchlogik durchzuführen. Diese Suchlogik ist in diesen Fällen erfahrungsbasiert und der Erfolg hängt vom Wissen der anwendenden Person ab. Diese Fälle treten vor allem immer dann auf, wenn Informationen mündlich oder handschriftlich weitergegeben werden oder die korrekte Schreibweise der Namensbestandteile unbekannt ist. Beispiele für diese Fälle sind Suchen im Asylbereich in Bezug auf Angehörige oder Verwandte oder auch

handschriftlich verfasste Krank- und Abmeldungen sowie die Anlage von Dubletten, wenn keine biometrischen Daten vorhanden sind und die Schreibweise der Namensbestandteile nicht eindeutig ist, so dass kein passender Datensatz gefunden werden kann. Die Fähigkeiten der neuen, performanteren Suche wurden bereits in einer Machbarkeitsstudie und einem Pilotprojekt getestet.

### Qualitativer Nutzen

Durch den Einsatz der Ähnlichkeitssuche können Suchzeiten um den Faktor 5 reduziert werden, so dass z. B. den Anhörenden mehr Zeit für die eigentliche Anhörung bleibt und diese so qualitativ verbessert wird. Weiter erhöht die Ähnlichkeitssuche die Datenqualität, da weniger Dubletten angelegt werden.

### Quantitativer Nutzen

Kein quantifizierbarer Nutzen für das Bundesamt

### Abhängigkeiten

1. MARiS
2. Middleware



## 3. Integrationsgeschäftsdatei (InGe) – Kurstracker

Geschäftsbereich: Integrationsmaßnahmen  
 Digitalisierungsstufe: I  
 Status: produktiv (1. Stufe)/in Entwicklung (2. Stufe)

### Kurzbeschreibung

Der Kurstracker gibt einen Überblick über Angebot und Nachfrage von Integrationskursen. Hierfür sollen Kursplanungsdaten und Auslastung der geplanten und laufenden Kurse direkt von den Kurs-trägern über InGe-Online an das BAMF übermittelt werden. Die darüber gesammelten Informationen sollen dann über das geobasierte Web-Portal des BAMF „WebGIS“ bundesweit öffentlich zu finden sein. In späteren Ausbaustufen ist eine App-basierte Darstellung vorgesehen.

### Qualitativer Nutzen

Die verbesserte Transparenz des zur Verfügung stehenden Kursangebots führt zu einer optimalen Auslastung der Kapazitäten und beschleunigt den Eintritt in die Integrationskurse. Teilnehmende Regionalstellen des BAMF, Migrationsberatungsstellen und verpflichtende Stellen werden in die Lage versetzt, jederzeit den nächstgelegenen freien Kursplatz zu finden. Der geografisch unabhängig nutzbare Kurstracker wird den aktuellen Anforderungen des BAMF deutlich besser gerecht.

### Quantitativer Nutzen

Kein quantifizierbarer Nutzen für das Bundesamt

### Abhängigkeiten

1. Anpassung des Geoinformationssystems WebGIS an die neuen Dateninhalte von InGe
2. Ausbau der Integrationsgeschäftsdateien InGe und InGe-Online-Kursträger



#### 4. Integrationsgeschäftsdatei (InGe) – Online-TGS

Geschäftsbereich: Integrationsmaßnahmen

Digitalisierungsstufe: II

Status: produktiv (Jobcenter der BA)/in Abnahme (Jobcenter der Optionskommunen)

##### Kurzbeschreibung

Die Träger der Grundsicherung (TGS) übermitteln die Daten zur Kursteilnahmeverpflichtung von Leistungsempfängerinnen und -empfängern bis Spätsommer 2016 noch im Papierverfahren an das Bundesamt. Der Online-Anschluss der Jobcenter der Bundesagentur für Arbeit ermöglicht nun die elektronische Kommunikation zwischen dem System der Bundesagentur für Arbeit, VerBIS (Vermittlungs-, Beratungs- und Informationssystem) und der Integrationsgeschäftsdatei des Bundesamtes. Angebunden werden nun noch die Systeme der Optionskommunen. Hierbei sind sieben verschiedene IT-Systeme an InGe-Online anzuschließen. Insgesamt beteiligen sich rund 300 Jobcenter der Bundesagentur für Arbeit und 100 Optionskommunen am digitalen Datenaustausch zu Integrationskursen.

##### Qualitativer Nutzen

Neben einer höheren Datenqualität verspricht der Online-Anschluss der TGS auch mehr Sicherheit im Management von Integrationskursen: Personen können leichter identifiziert und unzulässige Vorgänge vermieden werden. Zudem macht das System Meldungen zu Staatsangehörigkeit und Aufenthaltstitel.

##### Quantitativer Nutzen

3,0 Mio. Euro pro Jahr

##### Abhängigkeiten

Bereitschaft der Optionskommunen, den Anschluss ihrer IT-Systeme an InGe-Online über XAusländer zu beauftragen.



#### 5. Integrationsgeschäftsdatei (InGe) – Zentraler Posteingang

Geschäftsbereich: Übergreifend

Digitalisierungsstufe: I

Status: in Entwicklung

##### Kurzbeschreibung

Die für das erneuerte Asylmanagementsystem MARIS eingerichtete Scanstraße zur Digitalisierung des Posteingangs lässt sich auch für die Integrationsgeschäftsdatei InGe nutzen. Damit könnten die bislang in großer Zahl postalisch eingehenden Anträge auf Zulassung neuer Lehrkräfte zukünftig elektronisch übermittelt und verarbeitet werden.

##### Qualitativer Nutzen

Ein zentraler digitaler Posteingang hilft dem Bundesamt, wertvolle Ressourcen zu sparen und trägt überdies zur Qualitätssteigerung bei: Denn zeit- und kostenaufwendige Postwege und die Beanspruchung personeller wie materieller Ressourcen werden ebenso verringert wie Übertragungsfehler bei der manuellen Eingabe von Formularen in das System.

##### Quantitativer Nutzen

1,2 Mio. Euro pro Jahr

##### Abhängigkeiten

1. Zentraler Posteingang MARIS als technologische Basis
2. Bereitstellung der Serviceplattform (Middleware)
3. Integration der digitalen Dokumente in InGe 2.0





## 6. Integrationsgeschäftsdatei (InGe) – Digitale Akte

Geschäftsbereich: Integrationsmaßnahmen  
 Digitalisierungsstufe: II  
 Status: in Planung

### Kurzbeschreibung

Die digitale Akte InGe soll die Papierakten für Lehrkräfte und Teilnehmende an Integrationskursen vollständig ersetzen. Die Initiative soll unter anderem den Zulassungs- und Verwaltungsprozess bei der Einstellung neuer Lehrkräfte digitalisieren. Als technologische Basis für das System dient die elektronische MARiS-Akte (siehe auch Steckbriefe zu MARiS (Initiative 1) und ZPE (Initiative 14)).

### Qualitativer Nutzen

Die digitale Akte spart in erheblichem Umfang Archivplatz ein, der bislang für die Aufbewahrung der Papierakten benötigt wird. Beschäftigte gewinnen außerdem Zeit durch den schnellen und gezielten Zugriff auf Vorgänge und erhöhen ihre Flexibilität durch den ortsunabhängigen Zugang zu benötigten Daten.

### Quantitativer Nutzen

4,9 Mio. Euro pro Jahr

### Abhängigkeiten

Digitale Akte des Workflow- und Dokumentenmanagementsystems MARiS als technologische Basis



## 7. Integriertes Identitätsmanagement – Plausibilisierung, Datenqualität und Sicherheitsaspekte (IDM-S)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
 Digitalisierungsstufe: II  
 Status: in Überführung in die Linie und Weiterentwicklung

### Kurzbeschreibung

Zur Steigerung der Prozesseffizienz des Asylverfahrens wurde 2016 das so genannte Integrierte Identitätsmanagement (IDM) eingeführt. Das daran anknüpfende Programm IDM-S qualifiziert und erprobt innovative Werkzeuge, mit denen die Entscheiderinnen und Entscheider die während der Registrierung erhobenen Informationen einordnen und im Asylverfahren gemachte Angaben plausibilisieren können. Zu den Werkzeugen des Programms gehören:

1. Namenstranskription (zurzeit für arabische Großdialekte): Standardisierung der Übertragung des Namens eines Antragsstellenden von einer nicht lateinischen Schreibweise (z. B. Arabisch) in eine lateinische Schreibweise und Ableitung einer Herkunftslandprognose auf Basis des Namens
2. Sprachbiometrie (zurzeit für arabische Großdialekte): Abgleich einer Sprechprobe eines Antragsstellenden mit einer Sprachdatenbank zur Bestimmung von Sprache und Dialekt, um die Verifikation bzw. Falsifikation der Angaben zum Herkunftsland zu unterstützen
3. Bildbiometrie: Abgleich des Lichtbilds eines Antragstellenden mit dem Datenbestand des BAMF zur Vermeidung von Dubletten/Mehrfachregistrierungen im Aktenbestand. Durch die

Bildbiometrie können auch Sicherheitsanfragen mit Lichtbildern schneller bearbeitet werden.

4. Auslesen von mobilen Datenträgern: Auslesen von Daten aus mobilen Datenträgern (insbesondere Handys und Smartphones) über ein spezialisiertes Kiosksystem zur Erlangung von Hinweisen zur Herkunft und zur Identität des Antragstellenden

Nach der erfolgreichen Erprobung und flächendeckenden Pilotierung der genannten Werkzeuge 2017 sowie einer erfolgreichen Aufnahme des Wirkbetriebs Anfang 2018 werden die Werkzeuge als Verfahren nun in nachhaltige Linienstrukturen überführt. Für alle Werkzeuge sind Weiterentwicklungen in Arbeit oder in Planung, um die Leistungsfähigkeit zu steigern, die Integration in die Arbeitsprozesse und die IT-Landschaft des BAMF zu verbessern und Datenschutz und Datensicherheit weiterhin auf dem erforderlichen hohen Niveau zu halten.

Im Rahmen des Programms IDM-S werden fortlaufend weitere innovative Technologien erprobt und auf ihre Eignung für die Anforderungen des BAMF bewertet, unter anderem zur Unterstützung des Sicherheitsbereichs im BAMF. Z. B. wird momentan ein Analysewerkzeug entwickelt, das Niederschriften aus Anhörungen von Antragstellenden systematisch bezüglich sicherheitsrelevanter Informationen überprüft. Es wird damit ein Assistenzsystem

geschaffen, das Entscheiderinnen und Entscheidern sowie Sicherheitsexpertinnen und -experten hilft, zeitnah und lückenlos den gesetzlichen Meldepflichtungen des BAMF in hoher Qualität nachzukommen.

Die Möglichkeiten eines Einsatzes der IDM-S-IT-Tools bei europäischen Partnerbehörden werden systematisch eruiert. Der Austausch mit Vertretungen von Migrationsbehörden anderer Länder zeigt interessante Ansatzpunkte zur Zusammenarbeit auf, insbesondere im Bereich der Sprachbiometrie.

#### Qualitativer Nutzen

Die Assistenzsysteme unterstützen die Mitarbeitenden des BAMF bei der Erhebung und Plausibilisierung von Daten und Angaben an vielen Stellen des Gesamtprozesses. Dadurch werden Entscheidungen auf eine breitere Grundlage gestellt, Prozesse weiter beschleunigt und Abläufe vereinfacht. Durch die Weiterentwicklung werden darüber hinaus möglicher Missbrauch verhindert und die öffentliche Sicherheit weiter erhöht.

#### Quantitativer Nutzen

Kein quantifizierbarer Nutzen für das Bundesamt

#### Abhängigkeiten

1. AZR
2. MARiS



### 8. Integriertes Identitätsmanagement BASIS (IDM-B)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
 Digitalisierungsstufe: I  
 Status: produktiv

#### Kurzbeschreibung

Die bundesweite Einführung des Integrierten Identitätsmanagements konnte Ende Mai 2016 erfolgreich abgeschlossen werden. Damit steht eine bundesweit flächendeckende Infrastruktur zur frühzeitigen und einheitlichen Registrierung von Asylsuchenden und für die gleichzeitige Ausstellung des Ankunftsnachweises zur Verfügung.

Für die Fortführung des Programms wurde die Personalisierungsinfrastrukturkomponente (PIK) zur Nutzung für weitere Fallgruppen erweitert. Zudem steht ein separater Fast-ID (System zum Schnellabgleich von Fingerabdrücken)-Workflow zur Verfügung.

Diese im Mai 2016 eingeführte einmalige digitale Erfassung aller personenbezogenen Daten von zu registrierenden Personen im Asylverfahren ermöglicht es, schon vor Antragsbearbeitung im BAMF diese Daten für alle beteiligten Behörden (z. B. Bundeskriminalamt, Bundesverwaltungsamt) verfügbar zu machen.

#### Qualitativer Nutzen

Mit Einführung der Personalisierungsinfrastrukturkomponente (PIK) steht ein bundesweit einheitlich und gemeinsam mit Bund und Ländern entwickeltes Verfahren zur Erfassung von Asylsuchenden, un-

begleiteten Minderjährigen und illegal aufhältigen Ausländerinnen und Ausländern zur Verfügung. Es trägt zur Verbesserung der Datenqualität bei. Mit Vorlagerung der elektronischen Erfassung werden Prozesse beschleunigt. Die Daten stehen allen beteiligten Behörden und anhängigen Verfahren jederzeit aktuell zur Verfügung; dies erhöht die Sicherheit im Asylverfahren.

#### Quantitativer Nutzen

Der quantitative Nutzen realisiert sich über die Prozessbeschleunigung sowie die Verbesserung der Datenqualität, indem zukünftige Aufwände begrenzt und z. B. Nacharbeiten vermieden werden.

#### Abhängigkeiten

1. AZR
2. BKA
3. MARiS



## 9. Middleware

Geschäftsbereich: übergreifend  
Digitalisierungsstufe: II/III  
Status: produktiv

### Kurzbeschreibung

Die PaaS Middleware des BAMF stellt eine Reihe von Services, Softwarekomponenten und Bibliotheken bereit, die die Entwicklung cloudfähiger Applikationen gemäß der BAMF-Architektur-Richtlinien erheblich vereinfachen.

1. Der Logging-Service stellt einen hochverfügbaren „Representational State Transfer“ (REST)-Endpunkt bereit, mit dessen Hilfe technische Logging-Daten zentral gespeichert, abgerufen und ausgewertet werden können. REST bezeichnet ein Programmierparadigma für verteilte Systeme, insbesondere für Webservices.
2. Die Datei-Zwischenablage (DZA) ermöglicht die hochverfügbare und performante Zwischenspeicherung und Verwaltung beliebiger Dateitypen. Die DZA kann über REST aus beliebigen Programmiersprachen angesprochen werden. Für Java-Systeme wird eine Client-Bibliothek bereitgestellt, die eine einfache Nutzung aller Funktionen ermöglicht.
3. Dokumentendienste (DD) stellen verschiedene Services über REST zur Ablage und Verwaltung von Dokumenten im elektronischen Archiv und Langzeitarchiv zur Verfügung.
4. ID-Service liefert gemäß vorgegebenen Mustern eindeutige Identifier (ID), die zur Speicherung

von Dateien (in der DZA) oder Dokumenten im Archiv verwendet werden können.

5. IP-Category liefert Informationen zur Kategorisierung von IP-Adressen zurück, um eine Zugriffskontrolle in Abhängigkeit des Zugriffswegs (z. B. Mobilarbeitsplätze) zu ermöglichen.
6. Microservices, Client-Server- und Webanwendungen können sich mittels eines so genannten OAuth2-Protokolls an einem REST-Endpunkt authentifizieren und erhalten die in der IDM-Infrastruktur (Identity Management) des BAMF hinterlegten Rolleninformationen, die zur Autorisierung der Nutzerinnen und Nutzer herangezogen werden können. OAuth2 steht für „Open Authorization Version 2“. Für Java-Entwicklungen wird zudem eine Client-Bibliothek bereitgestellt.
7. Datagrid (DGR) stellt in Form spezialisierter REST-Services sowohl Stamm- als auch MARiS-Daten bereit.
8. Der Nachrichtenmeldedienst (NAM) stellt umfangreiche Funktionen für nachrichtenbasierte, asynchron arbeitende Anwendungen zur Verfügung und sorgt für die Persistenz der Nachrichten. Er dient zudem als Abstraktionsschicht für den Spring-Dataflow-Server.
9. Der so genannte Grabenaffe (gehört zum NAM) stellt spezielle REST-Services bereit, mit denen eine einfache Anbindung an MARiS und die

Übergabe von Dokumenten in MARiS-Akten ermöglicht werden.

10. Service-Registry und ein Konfigurationsserver erlauben einen Cloudbetrieb auf einem M-Ware-Cluster (eine Farm virtueller Computer).

### Qualitativer Nutzen

1. Die architekturkonforme Entwicklung von Applikationen wird erleichtert.
2. Die Entwicklung cloudfähiger Applikationen wird erheblich erleichtert.
3. Cloudfähige Applikationen sind für die Änderungen des Geschäftsvolumens des BAMF von großer Bedeutung, um auf künftige Laständerungen besser reagieren zu können.

### Quantitativer Nutzen

1. Vermeidung der Mehrfachimplementierungen von Schnittstellen, Dateiablagen, Benachrichtigungsfunktionen; dadurch ergibt sich erhebliches Einsparpotenzial in Projekten.
2. Die meisten Services der Middleware können ohne Wartungsfenster (das heißt ohne Systemausfall) im laufenden Produktivbetrieb gewartet werden.

### Abhängigkeiten

1. Infrastruktur des ITZ-Bund
2. Architektur und Standards des ITZ-Bund





## 10. Blockchain Proof of Concept

Geschäftsbereich: übergreifend  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: produktiv

### Kurzbeschreibung

Das BAMF setzt auf die Blockchain-Technologie, um die behördenübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit im Asylprozess zu unterstützen. Blockchain ist eine dezentrale Datenstruktur, in der Daten in kryptografisch miteinander verketteten Blöcken unveränderlich und nachvollziehbar gespeichert werden können. Das wesentliche Konzept der Blockchain-Technologie besteht darin, die zu speichernden Daten durch ein Teilnehmendennetzwerk anstatt durch eine zentrale Instanz zu verwalten. Neue Blockchain-Technologien erlauben darüber hinaus, soweit zulässig und von allen Beteiligten als sinnvoll erachtet, Teile des behördenübergreifenden Prozessmanagements zu automatisieren. Blockchain ist die bislang bekannteste Art der so genannten Distributed-Ledger-Technologien. Distributed-Ledger-Technologien finden sich als Fokustechnologie sowohl in der Digitalisierungsstrategie der Bundesregierung als auch in der Digitalisierungsagenda des BAMF wieder.

### Qualitativer Nutzen

Die Blockchain-Technologie wurde bereits im Rahmen eines Proof-of-Concept-Projekts erprobt. Dabei zeigte sich, dass die Technologie die Kommunikation und Zusammenarbeit der Behörden in vielerlei Aspekten unterstützen und fördern kann. Über

die Blockchain-Technologie ließen sich Informationen über den aktuellen Status einzelner Personen im Asylprozess zeitnah mit allen beteiligten Behörden gemäß rechtlicher Grundlagen teilen. Auf Grund der positiven Erfahrung aus dem Proof of Concept wird die Blockchain-Technologie in den AnKER-Einrichtungen pilotiert. Dabei soll die Blockchain-Technologie explizit keine bestehenden Systeme wie das AZR oder MARiS ersetzen, sondern sie um weitere Funktionalitäten ergänzen. Blockchain soll im ersten Schritt die behördenübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit des BAMF und der zentralen Ausländerbehörden unterstützen. Die konkreten Ziele sind eine effizientere Prozessgestaltung und eine zusätzliche Absicherung der Rechtsstaatlichkeit der Asylverfahren. In einem weiteren Schritt sollen dann gegebenenfalls auch weitere Behörden (städtische Ausländerbehörden, Sicherheitsbehörden, Verwaltungsgerichte etc.) an das System angebunden werden. Dadurch würde der Nutzen der Blockchain-Technologie noch weiter erhöht werden.

### Quantitativer Nutzen

Kein quantifizierbarer Nutzen für das Bundesamt

### Abhängigkeiten

Abstimmung mit anderen Behörden



## 11. Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: produktiv

### Kurzbeschreibung

Das elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) ermöglicht den elektronischen, rechts-sicheren und verschlüsselten Informationsaustausch zwischen BAMF und anderen Behörden, insbesondere den Verwaltungsgerichten. Der Schriftverkehr und Transfer von Akten und Schriftstücken per Post und Fax wurden mittlerweile nahezu komplett digitalisiert. Seit dem Beginn der digitalen Kommunikation via EGVP werden derzeit pro Tag (Stand August 2018) vom Bundesamt durchschnittlich 1.800 Akten und Schriftstücke an die Gerichte geschickt, mehr als 7.000 Dokumente werden täglich empfangen. Mit EGVP 2.0 liegt der Fokus auf der Weiterentwicklung der EGVP-Kommunikation durch Migration hin zu einer neuen, skalierbaren technischen Plattform, die eine vollständige Integration in die Kernanwendung MARiS sicherstellt. Darüber hinaus sollen die Prozessschritte durch den Einsatz innovativer Technologien (unter anderem Technologien zur intelligenten Automatisierung) und der Umstellung auf den XJustiz-2.1-Standard für den Austausch von Metadaten weiter automatisiert und der Funktionsumfang ausgebaut werden.

### Qualitativer Nutzen

Mit EGVP 2.0 wird die Digitalisierung der Kommunikation zwischen Verwaltungsgerichten und BAMF weiter vorangetrieben. Dies erlaubt eine schnellere Erfassung und Integration von Informationen in die jeweiligen IT-Systeme bei gleichzeitiger Reduktion von Fehlern. Darüber hinaus werden im Zuge einer weitergehenden Automatisierung die Übermittlung und Verarbeitung von Dokumenten sowie die Minimierung von Medienbrüchen beschleunigt. So können die eingehenden Nachrichten innerhalb weniger Sekunden auf BAMF-Seite den Mitarbeitenden zugestellt werden. Gleichzeitig werden die Mitarbeitenden bei repetitiven Aufgaben entlastet und damit Freiräume für inhaltliche Tätigkeiten geschaffen.

### Quantitativer Nutzen

Nur bedingt quantifizierbarer Nutzen

### Abhängigkeiten

1. Schnittstellen zu MARiS, den Dokumentendiensten und der Serviceplattform (Middleware)
2. Konformität mit dem Datenaustauschformat XJustiz-2.1-Standard



## 12. Digitale Aktenverwaltung (DigA)

Geschäftsbereich: übergreifend  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Die Digitalisierung der Aktenverwaltung stellt einen zentralen Baustein auf dem Weg von der Papierakte zur elektronischen Akte im BAMF dar. Auf Basis der fachlichen und technischen Rahmenbedingungen wurden bis zum Ende des Jahres 2018 zunächst die technischen Lösungsmöglichkeiten einer elektronischen Aktenführung evaluiert und zur Entscheidung gestellt sowie die ersten Pilotanbindungsprojekte identifiziert.

Ab 2019 erfolgt die behördenweite Digitalisierung des Schriftguts durch die sukzessive Anbindung von Fachverfahren an die elektronische Aktenverwaltung des BAMF. Im Rahmen der Anbindungsprojekte ist das Ziel, eine elektronische Aktenführung zu implementieren, die sowohl an existierende Fachanwendungen angebunden als auch von Fachbereichen ohne Fachanwendung genutzt werden kann.

### Qualitativer Nutzen

Die Digitalisierung des Schriftguts des BAMF und die Einführung einer organisationsübergreifend einsetzbaren, einheitlichen elektronischen Aktenverwaltung schaffen wesentliche Grundlagen für die behördenweite Verbesserung und Standardisierung von Prozessen. Die Einführung der papierlosen Aktenhaltung und die digitale Aktenbearbeitung ermöglichen eine medienbruchfreie Zusammenarbeit

und den digitalen Austausch von Dokumenten.

### Quantitativer Nutzen

Der quantitative Nutzen wird im Rahmen der ab 2019 anstehenden Anbindungsprojekte ermittelt.

### Abhängigkeiten

Erweiterung des zentralen Posteingangs (ZPE) für alle Posteingänge



## 13. Gesicherte externe Kommunikation (GeKo)

Geschäftsbereich: übergreifend  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Die externe Kommunikation zwischen dem BAMF und allen Personen, Organisationen und Behörden soll über gesicherte Wege erfolgen, sodass Dritte die ausgetauschten Informationen nicht einsehen können. GeKo stellt für diese sichere Kommunikation die informationstechnischen Grundlagen bereit. Es wird zudem angestrebt, die Korrespondenz vollständig der elektronischen Aktenlösung beim BAMF zuzuführen.

### Qualitativer Nutzen

Weil sichergestellt ist, dass nur die Empfängerinnen und Empfänger einer Nachricht diese lesen können, die Nachricht bis zum Empfang unveränderbar und der Sender eindeutig identifizierbar ist, lässt sich Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität der Nachrichten wahren. Durch Anbindung der Lösung an die digitale Aktenverwaltung und das elektronische Archiv des BAMF ist eine Ablage der Kommunikation in den Akten möglich und verbessert so die Nachvollziehbarkeit des Verwaltungshandelns.

### Quantitativer Nutzen

Kein quantifizierbarer Nutzen für das Bundesamt

### Abhängigkeiten

Bereitstellung der digitalen Aktenverwaltung



#### 14. Zentraler Posteingang (ZPE)

Geschäftsbereich: übergreifend  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: in Entwicklung

##### Kurzbeschreibung

Das Projekt ZPE hat zum Ziel, die in den BAMF-Dienststellen heterogenen Scanprozesse und -vorgänge zu standardisieren, zu vereinheitlichen und zu zertifizieren, um eine effizientere, papierlose und rechtssichere Postbearbeitung zu gewährleisten. Mit der Implementierung eines einheitlichen Digitalisierungsverfahrens und einer zentralen Bereitstellung der Dokumente in MARiS können Dokumente elektronisch übermittelt und verarbeitet werden. Dies ermöglicht es den Beschäftigten der BAMF-Standorte, sich auf ihre Kerntätigkeiten zu fokussieren. Anstatt Arbeitszeit für Dokumentenmanagement, -tracking und -organisation aufzuwenden, können die Beschäftigten sich künftig wieder verstärkt auf die Bearbeitung von Dokumenten in Asylverfahrensprozessen konzentrieren.

##### Qualitativer Nutzen

Eine Verfeinerung der Scanlösung sowie der Scanqualität führt zu einer Verkürzung von Bearbeitungszeiten, was in Zeit- und Kostenersparnissen resultiert. Auf Grund dieser und anderer Vorteile, wie z. B. des Wegfalls von Postrückständen, insbesondere während High-Stress-Perioden sowie einer leichteren Steuerung und Kommunikation, wird der Asylverfahrensprozess beschleunigt und rationalisiert. Damit entfallen der Zeitdruck und die hohe

Fehlerquote bei ungefähr 20.000 Dokumenten, die täglich in den bundesweiten BAMF-Standorten aufkommen.

Klare Verantwortungsbereiche werden durch den Wegfall von redundanten Arbeitstätigkeiten definiert. Eine Reduzierung der Brief- und Paketsendungen sowie der logistischen Prozesse über alle Organisationseinheiten hinweg werden erwartet. Auch das Verkehrs- und Transportaufkommen werden durch diese neue Digitalisierungslösung drastisch verringert.

##### Quantitativer Nutzen

1. Einsparpotenziale Zentraler Posteingang ab 2019
2. Gesamt ca. 5,3 Mio. Euro

##### Abhängigkeiten

1. MARiS als technologische Basis und präferiertes Datenmanagementsystem
2. Bereitstellung der Verteiler- und Serviceplattform einschließlich Middleware
3. DPAG als vertrauenswürdiger Dritter



#### 15. Berufsbezogene Deutschsprachförderung (BerD)

Geschäftsbereich: Integrationsmaßnahmen  
Digitalisierungsstufe: I  
Status: in Entwicklung

##### Kurzbeschreibung

Zur Verwaltung, Koordinierung und Abrechnung der berufsbezogenen Deutschsprachförderung (BerD) wird eine zentrale digitale Plattform mit breit gefächerten Nutzungsmöglichkeiten eingerichtet. An das System angebunden werden Arbeitsagenturen, Jobcenter, Optionskommunen und Kursträger. Das bisherige Papierverfahren bei der berufsbezogenen Sprachförderung wird durch die digitale Lösung vollständig ersetzt.

##### Qualitativer Nutzen

Durch die Digitalisierung gewinnt das gesamte Management der berufsbezogenen Deutschsprachförderung an Effizienz und Effektivität – von der Kursorganisation bis zum Abrechnungsverfahren. Manuelle Datenerfassung und mündliche Auskunftserteilung werden obsolet, Angebot und Nachfrage können schneller und zuverlässiger zusammengebracht werden. Nicht zuletzt erfüllt die digitale BerD-Plattform den gesetzlichen Auftrag zum Monitoring von Ergebnissen und Erfolgen, indem sie die Ermittlung und Auswertung relevanter Kennzahlen auf Knopfdruck möglich macht.

##### Quantitativer Nutzen

1,7 Mio. Euro pro Jahr

##### Abhängigkeiten

1. Abstimmung mit dem Informationstechnikzentrum Bund, das als zentraler IT-Dienstleister der digitalen BerD-Anwendungen fungiert
2. Abstimmung mit den Kursträgern über den Aufbau einer Schnittstelle, die den Datenaustausch zwischen dem BAMF und den Kursträgern vereinfacht
3. Erweiterung der XAusländer-Schnittstelle auf die Optionskommunen





## 16. Fachanwendung Qualitätssicherung Asylverfahren (FA QS)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Durch die Fachanwendung Qualitätssicherung soll eine elektronisch gestützte Qualitätssicherung im BAMF implementiert werden, zunächst für den Asylbereich. Im Rahmen der QS wird auf MARiS-Daten zurückgegriffen. Anhand einer elektronischen Prüfliste werden Mängeloptionen im Abgleich mit der MARiS-Akte auf Einschlägigkeit durch Qualitätssicherer geprüft. Es handelt sich um eine webbasierte, im Intranet platzierte Anwendung, auf die von jedem BAMF-Rechner aus zugegriffen werden kann.

### Qualitativer Nutzen

Effiziente und erleichterte Erfassung der Qualitätsprüfung von Produkten und Prozessen gegenüber der aktuellen, Excel-basierten Lösung, integrierter und standardisierter Informationsaustausch zwischen Qualitätssicherern und Sachbearbeitern. Medienbrüche werden (ebenso wie manuelle Eingaben) reduziert, Prozesse harmonisiert.

### Quantitativer Nutzen

Es ist von einer Effizienzsteigerung des Arbeitsablaufs bei gleichzeitiger Fehlerreduktion auszugehen, da eine manuelle, lediglich Excel-unterstützte Prozesswelt durch ein normiertes, webbasiertes System mit unterstützender Automatisierung und integrierter Plausibilitätsprüfungslogik ersetzt wird.

### Abhängigkeiten

Die Fachanwendung Qualitätssicherung ist abhängig von der übergeordneten fachlichen Optimierung der BAMF-übergreifenden Qualitätssicherungsprozesse.



## 17. Bundesamt Bereitstellung Sprachmittlung (BABS)

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
Digitalisierungsstufe: II  
Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Der Dolmetscherbereich wird derzeit durch die Fachanwendung Dolmetscherverwaltungssystem (DVS) unterstützt. Diese wird seit 1998 eingesetzt. Zwischenzeitlich haben sich die Aufgabenstellungen der Zentrale wie auch der Außenstandorte des Bundesamtes im Bereich Dolmetscherinnen und Dolmetscher erheblich verändert. Das vorhandene DVS wird daher durch ein neues IT-System abgelöst. BABS soll systemseitig sowohl die Rekrutierung, das Vertragsmanagement, die Buchung und Abrechnung der Dolmetschenden als auch das Monitoring und die Steuerung der Dolmetschereinsätze unterstützen.

### Qualitativer Nutzen

Die Entwicklung von BABS kann eine signifikante positive Wirkung auf die Effizienz des Dolmetschereinsatzes entfalten. Insbesondere werden Buchungsaufwand und Anfahrtskosten der Dolmetschenden verringert, da bevorzugt Personen mit geringen Anfahrtskosten zur Buchung vorgeschlagen werden. Daneben wird die Disposition der Dolmetschenden besser unterstützt. Dadurch können unter anderem Wartezeiten reduziert werden. Des Weiteren kann BABS die Qualität der Dolmetschereinsätze steigern, weil bevorzugt Personen mit hohen Qualifikationen gebucht werden. Schließlich

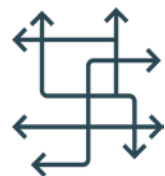
wird BABS die Steuerbarkeit und Transparenz des Dolmetschereinsatzes verbessern, z. B. über die zentrale Auswertung von Kennzahlen zur Steuerung.

### Quantitativer Nutzen

1,9 Mio. Euro pro Jahr

### Abhängigkeiten

Bereitstellung von Schnittstellen zur BAMF-Middleware (z. B. Dokumentenmanagementsystem, Notifikationservice, Stammdaten, Jobmanagement, Datagrid)



## 18. Schnittstellen zu anderen Behörden

Geschäftsbereich: Asylverfahren  
 Digitalisierungsstufe: II  
 Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Im Asylverfahren ist der zeitnahe und direkte Austausch von elektronischen Daten erforderlich. Nur so kann sichergestellt werden, dass die in verschiedenen Systemen hinterlegten Daten jederzeit in entsprechender Qualität vorliegen. Besonders wichtig ist hierbei der Austausch von Daten mit den Sicherheitsbehörden. Die Schnittstellen ermöglichen die Anbindung diverser Fachanwendungen. Ferner ist das Ausländerzentralregister auf direktem Weg mit dem BAMF verbunden. Hierbei nutzt unter anderem die neu geschaffene Personalisierungsinfrastrukturkomponente, die von Ländern und Bund zugleich genutzt werden kann, diverse Schnittstellen des Bundesamtes. Die Initiative dient der Entwicklung und Weiterentwicklung digitaler Schnittstellen. Besonders wichtig ist hierbei die Automatisierung des Austauschs von Personendaten mit diesen Behörden. Ziel ist es, diese Schnittstellen sukzessive an den Kommunikationsstandard (X-Standard) anzupassen.

### Qualitativer Nutzen

Die Beschleunigung der Prozesse, die Reduzierung von Fehlern sowie die Erhöhung der Sicherheit stehen im Vordergrund dieser Initiative. Mit der Einführung elektronischer Austauschsysteme werden die grenzübergreifenden Kommunikationsprozesse zwischen den Behörden vereinfacht, Daten werden leichter abgleichbar und Mehrfachregistrierungen werden vermieden. Ferner wird es einfacher, neue Fachverfahren an diverse Dienste anzubinden.

### Quantitativer Nutzen

Kein quantifizierbarer Nutzen für das Bundesamt

### Abhängigkeiten

1. Anpassung an das Datenaustauschformat XAusländer sowie an die zentrale Verteilerplattform (Middleware)
2. Abstimmung mit anderen Behörden
3. Kompatibilität mit IT-Systemen anderer Behörden
4. Überprüfung rechtlicher Rahmenbedingungen



## 19. Cloud

Geschäftsbereich: übergreifend  
 Digitalisierungsstufe: II  
 Status: in Entwicklung

### Kurzbeschreibung

Das BAMF setzt auf Serviceorientierung und Microservices in Kombination mit Self-Services on Demand. Cloudumgebungen, wie sie mittlerweile am IT-Markt etabliert sind, bieten genau die Infrastruktur, die für die Umsetzung der Digitalisierungsagenda des BAMF notwendig sind. In einer Cloud werden Ressourcen wie Speicherplatz, Rechenleistung oder Anwendungssoftware als Dienstleistung über ein geschütztes Intranet zur Verfügung gestellt, so dass auf den lokalen Rechnern keine weitere Anwendung installiert werden muss. Die gesamte IT-Industrie ist zurzeit im Umbruch und wird in den nächsten zwei bis vier Jahren komplett auf Cloudinfrastrukturen umgestellt. Cloudangebote in der Privatwirtschaft sind bereits etabliert und auch in der öffentlichen Verwaltung wurde bereits der Umstieg auf Cloudlösungen eingeleitet.

### Qualitativer Nutzen

Für die Weiterentwicklung der bestehenden serviceorientierten Architektur (SoA) des BAMF und für die Überführung der bereits für den Cloudbetrieb vorbereiteten Middleware- und DeKAV-Programme in den tatsächlichen cloudbasierten Produktionsbetrieb ist die BAMF Private Cloud als Pilotbetrieb und

Vorstufe der Bundescloud vorgesehen. Die Nutzung der BAMF Private Cloud ist primär für die priorisierten und sich im Aufbau befindlichen IT-Projekte des BAMF vorgesehen, insbesondere die MARiS-Weiterentwicklung (Initiative 1), DEKAV (ZPE (Initiative 14)), EGVP (Initiative 11) und eArchiv (Teilprojekt Initiative 12) sowie BABS (Initiative 17).

### Quantitativer Nutzen

2,5 Mio. Euro pro Jahr

### Abhängigkeiten

Abstimmung mit dem Informationstechnikzentrum Bund, das als zentraler IT-Dienstleister für die Bereitstellung von Infrastruktur fungiert

# Glossar

ASA	Assistenzsystem für Anhörungen
AZR	Ausländerzentralregister
BAMF	Bundesamt für Migration und Flüchtlinge
BerD	berufsbezogene Deutschsprachförderung
BKA	Bundeskriminalamt
BVA	Bundesverwaltungsamt
CD	Continuous Delivery
CI	Continuous Integration
DD	Dokumentendienste
DevOps	Kunstwort aus den Begriffen Development (engl. für Entwicklung) und IT Operations (engl. für IT-Betrieb)
DGR	Datagrid
DigA	Digitalisierung der Aktenverwaltung
DVS	Dolmetscherverwaltungssystem
DZA	Datei-Zwischenablage
EGVP	elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach
EU	Europäische Union
IAM	Identity and Access Management
ID	eindeutiger Identifier
IDM	Integriertes Identitätsmanagement
IDM-B	Integriertes Identitätsmanagement – Basis
IDM-S	Integriertes Identitätsmanagement – Plausibilisierung, Datenqualität und Sicherheitsaspekte
InGe	Integrationsgeschäftsdatei
MARIS	Migrations-Asyl-Reintegrationssystem
MVP	Minimum Viable Product
NAM	Nachrichtendienst
PIK	Personalisierungsinfrastrukturkomponente
PoC	Proof of Concept
QS	Qualitätssicherung
REST	Representational State Transfer

SoA	serviceorientierte Architektur
TGS	Träger der Grundsicherung
VerBIS	Vermittlungs-, Beratungs- und Informationssystem der Bundesagentur für Arbeit
WebGIS	webbasiertes Geoinformationssystem
XAusländer	XML-Datenaustauschformat der Ausländerbehörde mit Kommunikationspartnern
ZPE	Zentraler Posteingang



# Impressum



**Herausgeber:**

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge  
Frankenstraße 210  
90461 Nürnberg

**Stand:**

04/2019; 4. aktualisierte Fassung

**Druck:**

Druck-Ring GmbH & Co. KG

**Gestaltung:**

DOK SYSTEME Ingenieurgesellschaft für  
Kommunikationstechnik mbH

**Bildnachweis:**

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, Nürnberg

**Bestellmöglichkeit:**

Publikationsstelle Bundesamt für Migration und  
Flüchtlinge [www.bamf.de/publikationen](http://www.bamf.de/publikationen)

Sie können diese Publikation auch als barrierefreies  
PDF-Dokument herunterladen.

Diese Publikation wird vom Bundesamt für  
Migration und Flüchtlinge im Rahmen seiner  
Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die  
Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht  
zum Verkauf bestimmt.

