



Prüfung  
des DTI-Schlüsselprojektes  
Erneuerung Zentrales  
Migrationsinformationssystem  
mit Schwerpunkt Digitale  
Transformation

Staatssekretariat für Migration

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45
Indirizzo di ordinazione	3003 Bern
Ordering address	Schweiz
Bestellnummer	420.22207
Numéro de commande	
Numero di ordinazione	
Ordering number	
Zusätzliche Informationen	<a href="http://www.efk.admin.ch">www.efk.admin.ch</a>
Complément d'informations	<a href="mailto:info@efk.admin.ch">info@efk.admin.ch</a>
Informazioni complementari	twitter: @EFK_CDF_SFAO
Additional information	+ 41 58 463 11 11
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Riproduzione	Autorizzata (indicare la fonte)
Reprint	Authorized (please mention source)

Mit Nennung der männlichen Funktionsbezeichnung ist in diesem Bericht, sofern nicht anders gekennzeichnet, immer auch die weibliche Form gemeint.

# Inhaltsverzeichnis

Das Wesentliche in Kürze.....	5
L'essentiel en bref .....	7
L'essenziale in breve .....	9
Key facts.....	11
<b>1 Auftrag und Vorgehen .....</b>	<b>14</b>
1.1 Ausgangslage .....	14
1.2 Prüfungsziel und -fragen.....	14
1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze .....	15
1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung .....	15
1.5 Schlussbesprechung .....	15
<b>2 Informationen zum Migrationsinformationssystem.....</b>	<b>16</b>
2.1 ZEMIS muss erneuert werden, damit es den heutigen und künftigen Ansprüchen genügt.....	17
2.2 Optimierung und Fokussierung werden immer dringlicher .....	18
<b>3 Governance des Programms Erneuerung ZEMIS .....</b>	<b>19</b>
3.1 Die Steuerung umfasst nicht alle Dimensionen, ein kritischer Pfad fehlt .....	19
3.2 Wichtige Vorgaben für die Projektarbeiten fehlen noch .....	20
<b>4 Die datengetriebene Organisation .....</b>	<b>23</b>
4.1 Die sich erst im Aufbau befindende Daten-Governance SEM ist ein Risiko für das Programm .....	23
4.2 Die Datenarchitektur muss vorangetrieben werden.....	24
4.3 Der geschätzte Aufwand für die Datenmigration ist zu tief .....	26
<b>5 Zielkonflikte und ein unrealistischer Plan.....</b>	<b>28</b>
<b>6 Chancen der Digitalen Transformation werden nur minimal genutzt.....</b>	<b>31</b>
<b>7 Die Halbjahresberichterstattung muss präziser werden.....</b>	<b>33</b>
<b>Anhang 1: Masterplan Programm ERZ .....</b>	<b>35</b>
<b>Anhang 2: Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>36</b>
<b>Anhang 3: Abkürzungen.....</b>	<b>37</b>

**Anhang 4: Glossar .....38**

**Anhang 5: Prüfmodell Digitale Transformation .....40**

# Prüfung des DTI-Schlüsselprojektes Erneuerung Zentrales Migrationsinformationssystem mit Schwerpunkt Digitale Transformation Staatssekretariat für Migration

## Das Wesentliche in Kürze

---

Das Zentrale Migrationsinformationssystem (ZEMIS) ist das führende Personenregister für sämtliche in der Schweiz lebenden bzw. sich aufhaltenden ausländische Staatsangehörige. Mit seinen mehr als zehn Millionen Datensätzen ist es ein Hauptarbeitsinstrument des Staatssekretariats für Migration (SEM). Bis 2027 soll ein Nachfolgesystem realisiert werden. Ziel ist die technologische Gesamterneuerung sowie eine Optimierung und Fokussierung der Geschäftsprozesse. Zu diesem Zweck wurde 2021 das Programm «Erneuerung ZEMIS» (ERZ) gestartet. Das Gesamtbudget beträgt 80 Millionen Franken. Das Programm befand sich zum Prüfungszeitpunkt in der Durchführungsphase, die Projekte waren mehrheitlich in der Initialisierungsphase. Trotz der angespannten Migrationslage hält das SEM an den gesetzten Programmzielen fest. Die angestrebten Effizienzoptimierungen sollen zur Entspannung der Ressourcensituation führen und dazu beitragen, dass künftig Krisen besser bewältigt werden können.

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) prüfte das DTI-Schlüsselprojekt «Erneuerung ZEMIS» zum ersten Mal. Sie anerkennt, dass das Programm eine komplexe Zielsetzung verfolgt und vor bedeutenden Herausforderungen steht, doch die Programmplanung ist unter den Gegebenheiten zum Revisionszeitpunkt nicht realistisch und die Chancen der Digitalen Transformation werden zu wenig ausgeschöpft. Zudem ist eine einstimmige Unterstützung der Programmvision sowie -strategie zwischen Fach- und IT-Bereich nicht erkennbar und beim Programmaufbau fehlen noch zentrale Grundlagen.

### **Eine neue Programmplanung ist notwendig, die Programm-Governance muss verstärkt und eine Übereinstimmung zur Programmvision und -strategie sichergestellt werden**

Zu Steuerungszwecken erhält die Programmauftraggeberin zwar Monatsberichte sowie einen Masterplan. Ein detaillierter Programmplan mit Abhängigkeiten und einem kritischen Pfad fehlt allerdings. In Anbetracht der kritischen Ressourcensituation erachtet die EFK den Masterplan als nicht realistisch.

Im Sinne einer unabhängigen Einschätzung der Risikolage muss gewährleistet werden, dass der externe Qualitäts- und Risikomanager des Programms ausschliesslich der Auftraggeberin gegenüber weisungsgebunden ist. Juristen und Personalverantwortliche sind, obwohl erfolgskritisch, unzureichend in das Programm einbezogen.

Trotz der formell erfolgten Programmfreigabe ist eine Übereinstimmung zwischen Fach- und IT-Bereich zur Programmvision und -strategie nicht erkennbar. Dies stellt ein Risiko für den Programmerfolg dar.

## **Die Unternehmensarchitektur ist vorhanden, die neue Datenarchitektur soll erst ab 2024 erarbeitet werden**

Die Unternehmensarchitektur gilt als zentrales Instrument für die Steuerung der Digitalen Transformation im SEM. Als erste wichtige Aufgabe konnte die Architektur-Governance etabliert werden. Eine Abstimmung mit übergeordneten Architekturen ist durch vorhandene Vorgaben und Richtlinien sowie die gegenseitige Teilnahme in Architektur-Boards auf Departements- sowie Amtsstufe geplant.

Bei den ersten Architekturarbeiten des Programms wurde jedoch das vom Bund vorgeschriebene Modellierungstool nicht durchgehend verwendet. Die EFK empfiehlt daher, auf die konsequente Einhaltung von Vorgaben und Richtlinien für die Architekturarbeiten zu achten. Somit kann eine durchgehende Steuerung der Digitalen Transformation SEM gewährleistet und eine verlässliche Grundlage für das spätere Changemanagement sichergestellt werden.

Die neue Datenarchitektur ZEMIS soll erst nach Definition der Soll-Prozesse angegangen werden. Die EFK empfiehlt jedoch, mit der Erarbeitung einer neuen Datenarchitektur ZEMIS nicht zuzuwarten und zudem die Datenmigration einzuplanen. Darüber hinaus empfiehlt die EFK einen Einsatz von Standardkomponenten (sogenannte *Commercial Off-the Shelf*) für die Zielarchitektur ERZ umfassend zu evaluieren.

## **Chancen der Digitalisierung werden nur wenig ausgeschöpft**

In dem von Bund und Kanton gemeinsam entworfenen Organisationsmodell ist die Einbindung der föderalen Ebenen in das Vorhaben dargelegt. Es bildet eine wichtige Grundlage für das Stakeholdermanagement. Dabei werden ausschliesslich bestehende Kunden, Partner, Produkte und Dienstleistungen berücksichtigt.

Mit der angestrebten Verbesserung der Datenqualität SEM sollen im Sinne der Digitalen Transformation neue Wege zur Prozessoptimierung ermöglicht werden, etwa durch Prozessautomation sowie den Einsatz von künstlicher Intelligenz. Zum Prüfungszeitpunkt beschränkte sich der Wirkungskreis des Vorhabens Daten-Governance SEM jedoch nur auf SEM interne Stellen.

In den Projekten sind die Arbeiten nicht so weit fortgeschritten, als dass eine verlässliche Beurteilung zur Ausschöpfung von Effizienzen möglich wäre. In der Botschaft zu einem Verpflichtungskredit für die Erneuerung ZEMIS sind einzelne Key-Performance-Indikatoren<sup>1</sup> zur Beurteilung des Nutzens beschrieben. Konkrete Vorstellungen, wie diese zur Unterstützung der Steuerungsaufgabe aber angewendet werden sollen, sind noch keine vorhanden. Grundlagen für eine einheitliche Kosten-Nutzen-Beurteilung der Soll-Prozesse sind zu erarbeiten.

## **Die Halbjahresberichterstattung muss die Entwicklungen sowie die Prognose präziser ausweisen**

Bei der Halbjahresberichterstattung per 30. Juni 2022 handelt es sich um den zweiten Statusbericht des Programms. Die darin enthaltenden Angaben sind weitgehend nachvollziehbar. Was die Angaben der Programmplanung und des Fortschritts anbelangt, empfiehlt die EFK die Planversion sowie allfällige Auswirkungen einer Planänderung auf die Rahmenbedingungen stets auszuweisen und nach Bedarf kurz zu erläutern.

---

<sup>1</sup> Schlüsselkennzahlen, mit denen die Leistung von Aktivitäten gemessen werden.

# Audit du projet TNI clé Renouvellement du système d'information central sur la migration avec accent sur la transformation numérique

## Secrétariat d'État aux migrations

### L'essentiel en bref

---

Le système d'information central sur la migration (SYMIC) est le principal registre des personnes pour tous les ressortissants étrangers qui vivent ou séjournent en Suisse. Contenant plus de 10 millions d'entrées, il est l'un des principaux outils de travail du Secrétariat d'État aux migrations (SEM). Un nouveau système sera mis en place d'ici à 2027. L'objectif est d'assurer un renouvellement technologique complet ainsi que d'optimiser et de synthétiser les processus d'affaires. Le programme « Renouvellement du SYMIC » (ERZ) a été lancé à cet effet en 2021. Le budget total s'élève à 80 millions de francs. Au moment de l'audit, le programme était en phase de mise en œuvre et la plupart des projets en phase d'initialisation. Malgré la situation migratoire tendue, le SEM s'engage à respecter les objectifs du programme. Les optimisations d'efficacité visées devraient permettre d'améliorer la situation du côté des ressources et de mieux gérer les crises à l'avenir.

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné pour la première fois le projet TNI clé « Renouvellement du SYMIC ». Il reconnaît que le programme poursuit un objectif complexe et qu'il est confronté à des défis importants, mais considère que sa planification n'est pas réaliste au moment de l'audit et que les opportunités de la transformation numérique ne sont pas assez exploitées. En outre, il n'y a pas de soutien unanime à la vision et à la stratégie du programme entre les domaines techniques et informatiques, et des bases essentielles pour la mise en place du programme font encore défaut.

#### **Une nouvelle planification du programme est nécessaire, la gouvernance du programme doit être renforcée et la cohérence avec la vision et la stratégie du programme assurée**

La mandante du programme reçoit certes des rapports mensuels et un plan directeur à des fins de pilotage. Il manque cependant un plan détaillé du programme avec les dépendances et un chemin critique. Compte tenu de la situation critique au niveau de ressources, le CDF estime que le plan directeur n'est pas réaliste.

Pour garantir une évaluation indépendante des risques, il convient de s'assurer que le gestionnaire externe de la qualité et des risques du programme soit exclusivement lié aux instructions de la mandante. Les juristes et les responsables du personnel ne sont pas suffisamment impliqués dans le programme alors qu'ils soient essentiels pour sa réussite.

Malgré la validation formelle du programme, il n'y a pas de cohérence entre les domaines techniques et informatiques concernant la vision et la stratégie du programme. Cela représente un risque pour la réussite du programme.

## **L'architecture d'entreprise est en place, la nouvelle architecture de données ne doit être élaborée qu'à partir de 2024**

L'architecture d'entreprise est considérée comme un outil essentiel pour le pilotage de la transformation numérique au SEM. La première tâche importante a été d'établir la gouvernance de l'architecture. Une coordination avec les architectures de niveau supérieur est prévue par les prescriptions et directives existantes ainsi que par la participation réciproque à des comités d'architecture au niveau du département et de l'office.

Lors des premiers travaux d'architecture du programme, l'outil de modélisation imposé par la Confédération n'a cependant pas été utilisé de manière systématique. Le CDF recommande par conséquent de veiller à respecter scrupuleusement les prescriptions et directives relatives aux travaux d'architecture. Cela permet de garantir un pilotage continu de la transformation numérique du SEM et d'assurer une base fiable pour la gestion ultérieure des changements.

La nouvelle architecture de données du SYMIC doit être abordée une fois seulement les processus cibles définis. Le CDF recommande toutefois d'élaborer sans attendre une nouvelle architecture de données du SYMIC et de planifier la migration des données. En outre, le CDF recommande d'évaluer en détail l'utilisation de composants standard (dits *commercial off-the-shelf*) pour l'architecture cible de l'ERZ.

## **Les opportunités de la numérisation ne sont que peu exploitées**

Le modèle d'organisation élaboré conjointement par la Confédération et le canton prévoit l'intégration des niveaux fédéraux dans le projet. Il constitue une base importante pour la gestion des parties prenantes. Seuls les clients, partenaires, produits et services existants sont pris en compte.

L'amélioration visée de la qualité des données du SEM doit permettre d'explorer de nouvelles pistes pour l'optimisation des processus en lien avec la transformation numérique, notamment grâce à l'automatisation des processus et à l'utilisation de l'intelligence artificielle. Au moment de l'audit, le champ d'action du projet de gouvernance des données du SEM se limitait toutefois aux services internes du SEM.

Les travaux des projets n'ont pas progressé au point de permettre une évaluation fiable de l'exploitation des gains d'efficacité. Le message relatif à un crédit d'engagement pour le renouvellement du SYMIC décrit des indicateurs clés de performance<sup>1</sup> permettant d'évaluer l'utilité. Il n'existe pas encore d'idées concrètes quant à la manière de les utiliser pour soutenir la tâche de pilotage. Les bases pour une évaluation uniforme des coûts et des bénéfices des processus cibles doivent être élaborées.

## **Les rapports semestriels doivent présenter de manière plus précise les évolutions et les prévisions**

Le rapport semestriel du 30 juin 2022 est le deuxième rapport de situation du programme. Les informations qu'il contient sont en grande partie compréhensibles. En ce qui concerne les indications relatives à la planification du programme et son avancement, le CDF recommande de toujours indiquer la version du plan ainsi que les répercussions éventuelles d'une modification du plan sur les conditions-cadres et de les expliquer brièvement si nécessaire.

**Texte original en allemand**

---

<sup>1</sup> Indicateurs clés permettant de mesurer la performance des activités.

# Verifica del progetto chiave TDI Rinnovo del sistema d'informazione centrale sulla migrazione sotto il profilo della trasformazione digitale

## Segreteria di Stato della migrazione

### L'essenziale in breve

---

Il sistema d'informazione centrale sulla migrazione (SIMIC) è il registro di riferimento dei dati personali di tutti i cittadini stranieri che vivono o soggiornano in Svizzera. Con oltre dieci milioni di serie di dati, SIMIC è il principale strumento di lavoro della Segreteria di Stato della migrazione (SEM). Esso dovrà essere sostituito entro il 2027. L'obiettivo è introdurre un rinnovamento tecnologico completo nonché ottimizzare e concentrare i processi aziendali. A tal fine, nel 2021 è stato avviato il programma «Rinnovo di SIMIC» (ERZ), il cui budget complessivo ammonta a 80 milioni di franchi. Al momento della verifica il programma si trovava nella fase operativa, mentre la maggior parte dei progetti era nella fase di inizializzazione. Malgrado la situazione tesa nel settore della migrazione, la SEM ha deciso di mantenere gli obiettivi del programma prefissati. Le ottimizzazioni perseguite in termini di efficienza dovrebbero migliorare la situazione nell'ambito delle risorse e contribuire a gestire meglio le crisi future.

Il Controllo federale delle finanze (CDF) ha svolto la prima verifica del progetto chiave TDI «Rinnovo di SIMIC». Pur riconoscendo che il programma persegue un obiettivo complesso e che presenta notevoli sfide, il CDF ritiene che la pianificazione del programma non sia realistica, considerate le circostanze al momento della verifica, e che le opportunità di trasformazione digitale vengano sfruttate troppo poco. Inoltre non esiste alcun sostegno unanime alla visione e alla strategia del programma da parte del settore specializzato e del settore informatico e mancano le basi fondamentali nel quadro della realizzazione del programma.

### **È necessaria una nuova pianificazione del programma, occorre rafforzare la governance del programma e garantire la coerenza tra la visione e la strategia del programma**

Ai fini della gestione, la committente del programma riceve rapporti mensili e un piano direttore, ma mancano una pianificazione dettagliata del programma con le interdipendenze e il percorso critico. Vista la difficile situazione sul fronte delle risorse, il CDF reputa che il piano direttore non sia realistico.

Per garantire una valutazione indipendente della situazione in materia di rischi occorre garantire che il gestore esterno della qualità e dei rischi del programma sia vincolato esclusivamente alle istruzioni del committente. I giuristi e i responsabili del personale non sono sufficientemente coinvolti nel programma, anche se svolgono un ruolo essenziale per la riuscita dello stesso.

Malgrado l'approvazione formale, il programma non presenta alcuna coerenza tra la visione e la strategia da parte del settore specializzato e del settore informatico. Ciò costituisce un rischio per la riuscita del programma.

## **L'architettura aziendale è disponibile, mentre l'architettura dei dati sarà elaborata soltanto dal 2024**

L'architettura aziendale costituisce uno strumento centrale per gestire la trasformazione digitale della SEM. Il primo compito importante è stato il consolidamento della governance dell'architettura. È previsto un coordinamento con le architetture sovraordinate attraverso le prescrizioni e le direttive esistenti nonché la reciproca partecipazione ai lavori dei comitati di architettura a livello di dipartimento e di ufficio.

Tuttavia, nel corso dei primi lavori inerenti all'architettura del programma, lo strumento di modellizzazione prescritto dalla Confederazione non è stato utilizzato in modo sistematico. Il CDF raccomanda pertanto di osservare in modo rigoroso le prescrizioni e le direttive inerenti ai lavori di architettura. Così facendo è possibile garantire una gestione costante della trasformazione digitale della SEM e una base affidabile per la futura gestione del cambiamento.

La nuova architettura dei dati di SIMIC sarà realizzata solo una volta definiti i processi auspicati. Il CDF raccomanda però di elaborare subito una nuova architettura dei dati di SIMIC e di pianificare anche la migrazione dei dati. Inoltre, il CDF raccomanda di valutare in modo approfondito l'impiego di componenti standard (*commercial off-the-shelf*) per l'architettura di destinazione ERZ.

## **Le opportunità della digitalizzazione sono sfruttate solo in misura limitata**

Il modello organizzativo progettato congiuntamente dalla Confederazione e dal Cantone prevede il coinvolgimento dei livelli federali nel progetto. Ciò costituisce una base importante per la gestione degli stakeholder. In tale contesto vengono presi in considerazione esclusivamente i clienti, i partner, i prodotti e le prestazioni di servizi esistenti.

Il miglioramento auspicato della qualità dei dati della SEM dovrà consentire di percorrere nuove strade per l'ottimizzazione dei processi relativi alla trasformazione digitale, in particolare attraverso la loro automatizzazione e l'impiego dell'intelligenza artificiale. Tuttavia, al momento della verifica il perimetro d'azione del progetto relativo alla governance dei dati della SEM si limitava ai servizi interni alla stessa.

Nei progetti, lo stato di avanzamento dei lavori non è sufficiente per consentire una valutazione affidabile dello sfruttamento del potenziale volto a incrementare l'efficienza. Nel messaggio concernente un credito d'impegno per il rinnovo di SIMIC sono descritti alcuni indicatori chiave prestazionali («Key Performance Indicator»)<sup>1</sup> che permettono di valutare l'utilità. Finora non vi sono ancora idee concrete su come impiegare tali indicatori per sostenere il controllo. Occorre elaborare le basi per una valutazione uniforme dei costi e dei benefici dei processi auspicati.

## **I rapporti semestrali devono descrivere con maggiore precisione gli sviluppi e le previsioni**

Il rapporto semestrale del 30 giugno 2022 è il secondo rapporto sullo stato di avanzamento dei lavori del programma. Le informazioni ivi contenute sono perlopiù chiare. Per quanto riguarda la pianificazione del programma e il suo stato di avanzamento, il CDF raccomanda di indicare sempre la versione relativa alla pianificazione così come le eventuali conseguenze di una modifica della pianificazione sulle condizioni quadro e di fornire, se necessario, una breve spiegazione in merito.

**Testo originale in tedesco**

---

<sup>1</sup> Indicatori chiave che consentono di misurare il rendimento di determinate attività.

# Audit of the DTI key project Central Migration Information System renewal with a focus on digital transformation

## State Secretariat for Migration

### Key facts

---

The Central Migration Information System (ZEMIS) is the leading register of all foreign nationals living or residing in Switzerland. With more than ten million data records, it is one of the main working tools of the State Secretariat for Migration (SEM). A replacement system is to be implemented by 2027. The objective is to completely renew the technology and to optimise and focus the business processes. To this end, the ZEMIS renewal (ERZ) programme was launched in 2021. The total budget is CHF 80 million. At the time of the audit, the programme was in the implementation phase and most of the projects were in the initialisation phase. Despite the tense migration situation, the SEM is committed to the programme objectives. The targeted efficiency improvements should lead to an easing of the pressure on resources and help to ensure that crises can be better managed in the future.

The Swiss Federal Audit Office (SFAO) audited the DTI key project ERZ for the first time. It acknowledged that the programme has a complex objective and faces significant challenges, but the programme plan is not realistic given the circumstances at the time of the audit and the opportunities of the digital transformation are not being sufficiently exploited. In addition, there is no unanimous support for the programme vision and strategy between the business and IT units, and the programme structure is still lacking key basic elements.

### **New programme planning is necessary, programme governance must be strengthened and consistency with the programme vision and strategy must be ensured**

For steering purposes, the programme sponsor receives monthly reports and a master plan. However, there is no detailed programme plan with dependencies and a critical path. In view of the stretched resource situation, the SFAO considers the master plan to be unrealistic.

For the purposes of an independent assessment of the risk situation, it must be ensured that the programme's external quality and risk manager is subject only to the sponsor's instructions. Although critical for success, lawyers and human resources managers are insufficiently involved in the programme.

Despite the formal programme release, there is no discernible agreement between the technical and IT units on the programme's vision and strategy. This represents a risk to the programme's success.

## **The enterprise architecture is in place, but the new data architecture will not be developed until 2024**

The enterprise architecture is considered to be a key tool for managing the digital transformation at the SEM. The first important task was to establish architecture governance. Coordination with overarching architectures is planned through existing specifications and guidelines as well as mutual participation in architecture boards at departmental and office level.

However, during the programme's initial architecture work, the modelling tool prescribed by the Confederation was not used throughout. The SFAO therefore recommends that attention be paid to ensure that specifications and guidelines for the architectural work are consistently adhered to. This will ensure end-to-end management of the SEM digital transformation and provide a reliable basis for subsequent change management.

It is planned to address the new ZEMIS data architecture only once the target processes have been defined. However, the SFAO recommends going ahead with the new ZEMIS data architecture development, as well as planning the data migration. Furthermore, the SFAO recommends a comprehensive evaluation of the use of standard components (commercial off-the-shelf) for the ERZ target architecture.

## **Digitalisation opportunities are not being fully exploited**

The organisational model jointly designed by the Confederation and the cantons defines how the federal levels are to be integrated into the project. It forms an important basis for stakeholder management. Only existing clients, partners, products and services are taken into account.

With the desired improvement in SEM data quality, new ways of optimising processes are to be made possible as part of the digital transformation, for example through process automation and the use of artificial intelligence. At the time of the audit, however, the scope of the SEM data governance project was limited to internal SEM units.

The work in the projects has not progressed to the point where it would be possible to make a reliable assessment of the exploitation of efficiencies. The dispatch on a guarantee credit for the ZEMIS renewal describes individual key performance indicators<sup>1</sup> for assessing the benefits. However, there are no concrete ideas as to how these should be applied to support the steering task. The basis for a uniform cost-benefit analysis of the target processes needs to be developed.

## **Semi-annual reporting must show developments and forecasts more precisely**

The semi-annual report of 30 June 2022 is the second status report of the programme. The information contained in it is largely comprehensible. With regard to the information on programme planning and progress, the SFAO recommends that the plan version and any effects of a change to the plan on the framework conditions always be shown and briefly explained as necessary.

**Original text in German**

---

<sup>1</sup> Key performance indicators measure the performance of activities.

## Generelle Stellungnahme des Staatssekretariats für Migration

Das Staatssekretariat für Migration (SEM) war zum Prüfungszeitpunkt mit verschiedenen Krisen konfrontiert (Ukraine, steigende Asylgesuche). Die Auslastung des SEM aufgrund der angespannten Lage war damit sehr hoch. Das SEM war mit einer der grössten Migrationskrisen seit dem Zweiten Weltkrieg konfrontiert, die Mitarbeitenden waren vollkommen ausgelastet und setzten verständlicherweise die Prioritäten anders als in die digitale Transformation. Dennoch ist es gelungen, die Initialisierung von diesem grossen und komplexen Vorhaben erfolgreich durchzuführen sowie gute Rahmenbedingungen für die weitere Programmumsetzung zu legen. Das in Bereichen wie z.B. der Architektur noch Grundlagen fehlen ist der frühen Phase der Prüfung resp. des Programms begründet. Keines der Projekte innerhalb des Programms war zum Prüfzeitpunkt gestartet, der Aufbau der Teams noch in vollem Gange. Die Erstellung der teilweise noch fehlenden Grundlagen erfordert Know-how und Ressourcen, welche im SEM zuerst aufgebaut werden müssen. Dabei wirkt sich der Fachkräfte-Mangel zusätzlich erschwerend aus. Das SEM wird weiter alles daransetzen, gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung zu legen und unterstützt die Mehrzahl der gemachten Empfehlungen, deren Umsetzung inzwischen bereits grösstenteils eingeleitet wurde.

# 1 Auftrag und Vorgehen

## 1.1 Ausgangslage

Das Zentrale Migrationsinformationssystem (ZEMIS) basiert weitgehend auf veralteten Technologien, deren Unterhalt zunehmend teurer wird und die ein wesentliches Sicherheitsrisiko darstellen. Bis 2027 soll die Systemlandschaft gesamthaft erneuert werden. Insbesondere sollen die Geschäftsprozesse end-to-end digitalisiert und wo sinnvoll automatisiert werden.

Gemäss der Botschaft zu einem Verpflichtungskredit zur Erneuerung von ZEMIS soll die neue Lösung mit der Software Referenzarchitektur des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements (EJPD) kompatibel sein. Die Umsetzung soll zudem mit anderen Informatikanwendungen des Staatssekretariats für Migration (SEM) abgestimmt werden und in einer privaten Cloud mit erhöhtem Schutzniveau betrieben werden können.

Die neue Systemlandschaft soll im Zeitraum von 2022 bis 2027 in zwei Schritten und mit einem Budget von 80 Millionen Franken erneuert werden. Gemäss Botschaft sei das der beste Weg, um der Komplexität gerecht zu werden und die involvierten Stellen optimal einzubinden:

1. Erneuerung Migrationsdaten Empfangsstellen (MIDES) in den Bundesasylzentren, sowie Ablösung des elektronischen Dossiers.
2. Erneuerung der Hauptbereiche Asyl, Ausländer und Bürgerrecht.

Die Programmauftraggeberin hat den Auftrag im Mai 2022 freigegeben. Daraufhin wurden sechs Projekte innerhalb des Programmes «Erneuerung ZEMIS» (ERZ) gestartet. Nach Abschluss der Konzeptarbeiten Ende 2023 soll eine Kosten-Nutzen-Evaluation der Ergebnisse stattfinden, um darauf basierend die Ziele für die Digitalisierung SEM zu konkretisieren.

Der Bundesrat hat das Programm ERZ 2021 zum DTI-Schlüsselprojekt erklärt. Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) prüfte dieses DTI-Schlüsselprojekt zum ersten Mal.

## 1.2 Prüfungsziel und -fragen

Diese Erstprüfung soll aufzeigen, ob das DTI-Schlüsselprojekt gut aufgestellt ist, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Ein Fokus wird dabei auf die relevanten Kriterien für eine erfolgreiche Digitale Transformation gelegt. Es wurden folgende Fragen definiert:

1. Ist das Programm zielführend aufgesetzt?
2. Sind die Angaben im halbjährlichen Reporting per 30. Juni 2022 über die DTI-Schlüsselprojekte des Bundes zuhanden der Finanzdelegation verlässlich bzw. plausibel?
3. Werden die Anforderungen an eine erfolgreiche Digitale Transformation zielführend berücksichtigt?
  - 3.1. Wird das Effizienzsteigerungspotenzial der digitalen Transformation ausgeschöpft?
  - 3.2. Werden neue potenzielle Kunden, Partner, Produkte und Dienstleistungen adäquat berücksichtigt?

3.3. Wird die Digitale Transformation adäquat in eine Gesamtarchitektur eingebettet, gesteuert und geführt?

3.4. Ermöglichen die bestehenden Rahmenbedingungen (bspw. Gesetze, Technologie) die zeitgerechte und flexible Umsetzung und eine durchgängige Digitalisierung?

## 1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Michelle Desmond (Revisionsleiterin), Martin Koci und Jérémy Casarico vom 19. September bis 11. November 2022 durchgeführt. Sie erfolgte unter der Federführung von Alberto Parisi. Der vorliegende Bericht berücksichtigt nicht die weitere Entwicklung nach der Prüfungsdurchführung.

Zur Beurteilung der digitalen Transformation wurde das Prüfungsmodell der EFK (gem. Anhang 5) verwendet.

## 1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die notwendigen Auskünfte wurden der EFK vom SEM umfassend und zuvorkommend erteilt. Die gewünschten Unterlagen (sowie die benötigte Infrastruktur) standen dem Prüfungsteam vollumfänglich zur Verfügung.

## 1.5 Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 13. Februar 2023 statt. Teilgenommen haben: die Staatssekretärin SEM in der Rolle der Programmauftraggeberin, der Leiter des Direktionsbereich Planung und Ressourcen SEM in der Rolle des Programmdelegierten ERZ, der Programmleiter ERZ, der Chef Informatik Department EJPD, der Leiter Informatik Service Center EJPD, der Leiter Anwendungen und Informatik SEM, der Mandatsleiter EFK, der Federführende EFK, die Revisionsleiterin EFK.

Die EFK dankt für die gewährte Unterstützung und erinnert daran, dass die Überwachung der Empfehlungsumsetzung den Amtsleitungen bzw. den Generalsekretariaten obliegt.

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

## 2 Informationen zum Migrationsinformationssystem

Beim Zentralen Migrationsinformationssystem (ZEMIS) des SEM handelt es sich um das Hauptarbeitsinstrument der Bereiche Asyl, Ausländer sowie des Bürgerrechts. ZEMIS dient als führendes Personenregister für sämtliche in der Schweiz lebende bzw. sich aufhaltende ausländische Staatsangehörige. Es ist für viele interne sowie SEM-externe Benutzer ein wichtiges Abfragesystem. Es werden zudem wichtige Schnittstellen zu Schengen / Dublin Systemen gepflegt.

Die drei primären Kundengruppen sind:

- Antragssteller, d. h. primär Asylsuchende oder ausländische Arbeitnehmer, die einen Aufenthaltstitel oder längerfristig das Schweizer Bürgerrecht ersuchen.
- Unternehmen, welche nach einer Berechtigung einen kurzen Aufenthalt von ausländischen Arbeitnehmern beantragen (Meldebestätigung).
- Andere Verwaltungsstellen, welche ZEMIS als Personenregister abfragen (z. B. Abfrage von Sanktionen, Adressinformationen etc.).

ZEMIS wird von ca. 30 000 Nutzern eingesetzt und hat mehr als 100 verschiedene Rollenprofile. Dreiviertel davon sind ausserhalb des SEM angesiedelt:<sup>2</sup>

- Kantonale Migrations-, Arbeitsmarkt-, Fürsorge- und Zivilstandsbehörden
- Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) sowie Bundesamt für Polizei (fedpol)
- Einbürgerungsbehörden (Bund, Kantone und Gemeinden)
- Nachrichtendienst des Bundes sowie die Bundesanwaltschaft
- Eidg. Finanzdepartement (Zentrale Ausgleichskasse, EFK)
- Bundesverwaltungsgericht
- Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Justiz (Int. Rechtshilfe, Infostar)

Zu den oben aufgeführten ZEMIS-Benutzern zählen weitere Stakeholder für das Programm ERZ:

- ISC-EJPD
- Software Lieferanten der Kantone / Gemeinden
- Medien / Presse
- Konferenz der kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD), Vereinigung der kantonalen Migrationsbehörden, Verband Schweizerische Arbeitsmarktbehörde, Verband Schweizerische Einwohnerdienste
- Support Prozesse ERP Bund - Master Data Governance (SUPERB MDG)

---

<sup>2</sup> Quelle Botschaft zu einem Verpflichtungskredit zur Erneuerung des Zentralen Migrationsinformationssystems (ZEMIS)

Seit der Inbetriebnahme 2008 wurde ZEMIS kontinuierlich erweitert. 2015 hat das ISC-EJPD ZEMIS vom Hersteller im Rahmen eines Insourcings übernommen und weiterentwickelt. Das ISC-EJPD verantwortet den Betrieb der heutigen ZEMIS Systemlandschaft.

2019 beauftragte das SEM einen externen Berater für eine Vorstudie «Erneuerung ZEMIS-Gesamtsystem». Dabei haben SEM-interne Fachspezialisten sowie das ISC-EJPD mitgewirkt. Als Ziel der Vorstudie ERZ galt es einerseits die Ist-Situation zu erfassen, andererseits ein Zielbild ERZ zu erarbeiten.

Es wurden zwei Lösungsvarianten ermittelt:

- Variante 1: eine technologische Gesamterneuerung (Sicherstellung der Kompatibilität zur Software Referenzarchitektur des EJPD);
- Variante 2: eine technologische Gesamterneuerung und E2E-Digitalisierung der Geschäftsprozesse. Diese werden durch Workflows unterstützt und wo möglich automatisiert. Diese Variante wird im Zielbild ERZ (siehe Abbildung 1) empfohlen.

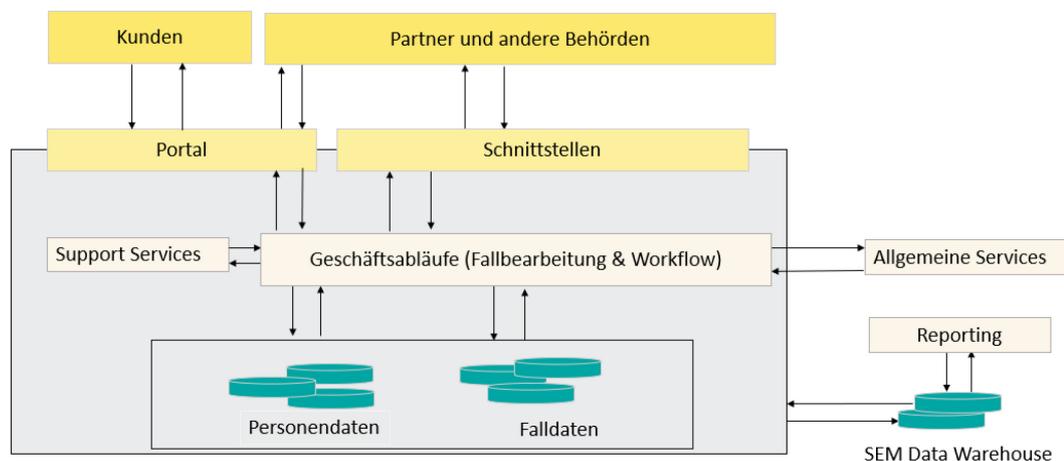


Abbildung 1: Zielbild ERZ (Quelle: SEM, Darstellung: EFK)

## 2.1 ZEMIS muss erneuert werden, damit es den heutigen und künftigen Ansprüchen genügt

Das ZEMIS Board steuerte und führte der Changemanagement-Prozess bis Mitte 2022. Mit dem Aufbau der Unternehmensarchitektur SEM wurde 2022 ein Architektur-Board SEM gegründet, welches das bisherige ZEMIS Board ersetzte. Der Unternehmensarchitekt des SEM leitet das neue Board. Sowohl das Changemanagement der bestehenden ZEMIS-Landschaft als auch das Programm ERZ werden vom neuen Gremium gesteuert und geführt. Die Unternehmensarchitektur SEM gehört organisatorisch zur Abteilung Informatik & Projekte SEM.

Für die Entwicklung der neuen Systemlandschaft gelten Vorgaben und Richtlinien des Bundes sowie des EJPD. Die Vorstudie führt aus, dass ZEMIS technologisch erneuert werden muss. Nur so können die Vorgaben und Richtlinien erfüllt und Prozesse end-to-end optimiert werden. Mit einer neuen Architektur ERZ sollen Altlasten sowie technische

Unzulänglichkeiten (bspw. hartkodierte<sup>3</sup> Geschäftsregeln) beseitigt und nicht ZEMIS relevante Datenfelder und Funktionalitäten entflochten werden. Die beschriebenen Massnahmen sollen zu einer zukunftstauglichen Basis für die künftigen Arbeitsinstrumente des SEM beitragen und eine Reduktion auf den für den gesetzlichen Auftrag notwendigen Funktionsumfang bewirken.

In der Rolle als führendes Register für sämtliche in der Schweiz lebenden bzw. sich aufhaltenden ausländischen Staatsangehörigen müssen übergeordnete Vorgaben sowie Richtlinien der Daten-Governance eingehalten werden. Eine hohe Verlässlichkeit sowie Verfügbarkeit der Daten müssen gewährleistet werden, um die Anforderungen der diversen Benutzer künftig zufriedenstellend erfüllen zu können.

## 2.2 Optimierung und Fokussierung werden immer dringlicher

Die COVID-19-Pandemie sowie die Krise ukrainischer Flüchtlinge hat die Dringlichkeit für die Digitale Transformation SEM verschärft. Heute nehmen Routineaufgaben, sowohl beim SEM als auch bei den Partnern viel Zeit in Anspruch und binden wertvolle Ressourcen, beispielsweise für die Registrierung von Antragsstellenden. Das erhöht den Druck, die Digitalisierung schneller voranzutreiben. Im Dezember 2022 fand ein Treffen der Vereinigung der kantonalen Migrationsbehörden statt. Dabei konnten Geschäftsprozesse, die für eine durchgängige Digitalisierung geeignet sind, identifiziert werden. Auch bei regelmässigen Treffen zwischen dem SEM und Vertretungen der Kantone und Gemeinden wird systematisch nach Lösungen zur Beschleunigung von Verfahren und Prozessen, u. a. mittels Digitalisierung gesucht.

Gestützt auf die Strategie SEM sowie die Ergebnisse der Vorstudie ERZ wurde für die Erneuerung des ZEMIS-Gesamtsystems ein Ambitionsniveau 3, d. h. eine Optimierung und Fokussierung für die Digitale Transformation SEM festgelegt. Mit der Optimierung und Fokussierung sollen Verbesserungen auf alle Ebenen erzielt werden, z. B. die Eliminierung von Datenredundanzen und die Aufhebung von Medienbrüchen sowie analogen Prozessschritten. Durch eine Automatisierung von Prozessschritten sollen darüber hinaus weitere Optimierungen erzielt werden.

Das Programm ERZ wurde mit entsprechendem Auftrag im Mai 2022 gestartet. Ein Masterplan (Anhang 1) zeigt die zeitliche Abwicklung der sieben Projekte, sowie die Querschnittsleistungen Architektur, in zwei Schritten, über den Zeitraum 2022–2027 auf.

---

<sup>3</sup> Hartkodiert: Anwendungsdaten, die in den Quellcode einer Software eingebettet sind und somit nur über Anpassungen an der Software geändert werden können.

## 3 Governance des Programms Erneuerung ZEMIS

### 3.1 Die Steuerung umfasst nicht alle Dimensionen, ein kritischer Pfad fehlt

Zwischen der Programmauftraggeberin (Staatssekretärin des SEM) und dem Programmleiter findet alle 14 Tage ein Austausch statt. Der Programmdelegierte (in der Person des Vizedirektors SEM und Leiter des Direktionsbereichs Planung und Ressourcen) ist ebenfalls anwesend. Die Programmleitung informiert jeweils über die wesentlichen Entwicklungen.

Die Auftraggeberin hat während der Prüfungsdurchführung den Programmdelegierten ernannt, dessen Zuständigkeit die operativen Aufgaben der Programmsteuerung umfasst. Die entsprechenden Aufgaben, Kompetenzen sowie Verantwortlichkeiten wurden festgelegt. Damit wird die Auftraggeberin von den operativen Steuerungsaufgaben entlastet und die Entscheidungskompetenzen bleiben unverändert.

Für die Programmsteuerung kommen diverse Instrumente zum Einsatz. Programm-Monatsberichte, welche die Qualitätsansprüche der Auftraggeberin erfüllen, liegen vor. Das Programm verfügt über eine Masterplanung. Der kritische Pfad ist jedoch nicht ersichtlich.

Eine wichtige beratende Rolle für die Auftraggeberin spielt der Programmausschuss. In Anbetracht des behördenübergreifenden Charakters des Programms und im Sinne eines möglichst zielführenden Stakeholdermanagements entschied die Auftraggeberin, den Mitgliederkreis um weitere Vertreter der Kantone, der Gemeinden sowie der KKJPD zu erweitern. Die Mitglieder des Programmausschuss konnten in die neue Aufgabe eingeführt werden und schätzen die Gelegenheit, direkt am Vorhaben teilnehmen zu können.

Der externe Qualitäts- und Risikomanager (Programm QRM) hat seine Arbeit im Juli 2022 aufgenommen. Über Inhalt und Form der Zusammenarbeit konnte ein Konsens erzielt werden. Es sollen vier QRM-Berichte pro Jahr erstellt werden, ein erster Bericht konnte im Oktober 2022 bereits unterbreitet werden. Bis auf eine Beurteilung einzelner Programmlieferergebnisse hinsichtlich Qualität sind die vorgeschriebenen Berichtsthemen adressiert. Der Programm QRM konnte die Programmleitung während der ersten Monate mit der Operationalisierung des internen QRM unterstützen sowie zu Governance-Fragen beraten, u. a. bei der Definition eines neuen Priorisierungsmodells. Zur Festlegung der Fokusthemen für das folgende Semester liefern jeweils die Auftraggeberin und die Programmleitung Vorschläge.

#### **Beurteilung**

Die bestehenden Steuerungsinstrumente ermöglichen eine Übersicht über Stand und Entwicklung der laufenden Aktivitäten sowie über die Programmplanung. Die Abhängigkeiten unter den einzelnen Projekten und deren gegenseitige Beeinflussung sind jedoch nicht transparent ausgewiesen. Die Steuerungsaufgabe wird dadurch erschwert und kann den Programmerfolg gefährden.

Damit der Programm QRM seine Objektivität gewährleisten kann, sollte er nicht bei operativen Führungsaufgaben unterstützen. Zudem sollten die Fokusthemen für das QRM nicht ohne die Programmauftraggeberin festgelegt werden, um eine zu aktive Einflussnahme der Programmleitung zu vermeiden.

Der Anspruch und die Notwendigkeit der Unabhängigkeit des Programm QRM konnte im Verlauf der Prüfungsdurchführung mit der Programmauftraggeberin thematisiert werden. Diese sicherte verbindlich zu, diesen Punkt umgehend zu adressieren, weshalb die EFK auf eine Empfehlung verzichtet.

Ohne die Qualitätsprüfung einzelner Lieferergebnissen durch den Programm QRM fehlt ein wichtiger und wertvoller Kontrollmechanismus. Erhalten die operativen Aufgaben des QRM eine höhere Priorität als die Qualitätssicherungsaufgaben, fehlt ein zentraler Beitrag zum Erfolg des Programms. Der QRM wurde bereits während der Prüfung von seinen operativen Aufgaben freigestellt. Daher verzichtet die EFK auf eine Empfehlung hierzu.

#### **Empfehlung 1 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, eine Roadmap mit allen Hauptmeilensteinen des Programms zu erstellen (auch diejenigen aus Recht und Organisation). Abhängigkeiten und die Auswirkungen von Verzögerungen auf den Gesamtplan müssen erkennbar sein, und auf einer aktualisierten Planung basieren. Der Fortschritt muss objektiv gemessen werden können.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des SEM**

Das Programm wird nach HERMES 2022 resp. agilen Grundsätzen umgesetzt, entsprechende Instrumente zur Fortschrittsmessung werden implementiert. Eine übergeordnete Roadmap mit den wichtigsten Meilensteinen liegt vor. Die Abhängigkeiten werden jeweils in den Programm Inkrement Plannings (PI nach SAFe) behandelt.

### **3.2 Wichtige Vorgaben für die Projektarbeiten fehlen noch**

Die Programmorgane sind etabliert, es finden regelmässige Kernteam-, Projektsteuerungs- sowie Projektmeetings statt. Daneben werden Austauschsitzen zwischen der Programmleitung und dem Unternehmensarchitekten SEM, der Kontaktperson des ISC-EJPD und dem Leiter der Abteilung Informatik & Projekte SEM durchgeführt. Im Architekturboard SEM ist das ISC-EJPD als Entwicklungspartner und Leistungserbringer-Betrieb vertreten. Der Programmleiter trifft sich zudem seit Spätherbst 2022 regelmässig mit dem Leiter Rechtsdienste SEM. Es werden Themen aus den Projekten besprochen, die eine Behandlung durch den Rechtsdienst benötigen. Sitzungen werden mit Ausnahme des Programmausschusses (PAS) in OneNote dokumentiert, die effektiven Sitzungsteilnehmenden sind jedoch daraus nicht ersichtlich. Die PAS Protokolle sind zielführend dokumentiert.

Im Programmmanagementplan sind Vorgaben u. a. für das QRM, die Rapportierung, die Eskalation sowie das Programmcontrolling festgehalten. Vereinzelt erarbeitet die Projektleitung (PL) zusammen mit der Programmleitung QS-Vorgaben und Richtlinien und führt zeitgleich Projektarbeiten aus. Für die Architektur-Governance sowie die Prozessmodellierung sind Vorgaben vorhanden. Für Architekturarbeiten (bspw. für die Datenarchitektur) sind die Vorgaben teilweise noch ausstehend. Dies gilt auch für die Kosten-Nutzen-Analysen, die auf Stufe der einzelnen Geschäftsprozesse und während der Konzeptarbeiten 2023 geplant sind. Ein Entwurf der Grobarchitektur ERZ wurde während der Prüfungsdurchführung erstellt. Das vom Bund und Programm ERZ vorgeschriebene Modellierungstool Innovator kommt dabei nicht zum Einsatz.

Für das Programmcontrolling wird Excel verwendet. Die Programm-/Projektmitarbeitenden erfassen ihre Aufwände ebenfalls in Excel. Nach einer Erstprüfung durch den PL findet eine Konsolidierung durch den Programmcontroller statt. Künftig sollen sämtliche Aufwände in SAP direkt erfasst werden können, auch diejenigen der externen Mitarbeitenden. Eine automatisierte Plausibilisierung der Eingaben findet nicht statt.

Das interne Risikomanagement wird durch die Programm- sowie Projektleitungen wahrgenommen. Hierfür wurden die Vorgaben durch den externen Programm-QRM geschärft. Ein Risikoinventar ist vorhanden, die Risiken sind bewertet und einem Risikoeigner zugewiesen. Für die Risiken sind Massnahmen definiert worden. Die Risiken werden laufend durch die Programmleitung und mit der Unterstützung des Kernteams bewirtschaftet. Es findet eine periodische Evaluation von Risikomassnahmen auf ihre Wirksamkeit statt. Mit der geplanten Überführung des Risikoinventars in ein Aufgabenmanagement Tool ist eine Vereinfachung der Handhabung zu erwarten. Während der Prüfungsdurchführung konnten Massnahmen zur Besetzung der Stelle des internen QS-Managers ERZ eingeleitet werden. Diese Rolle soll auch das Testmanagement umfassen.

Eine Stakeholderanalyse sowie ein Organisationsmodell für die Integration der Partner in die Programmarbeiten wurden erstellt. Das Organisationsmodell sieht die Bildung von Fach-Pools seitens Kantone bzw. Gemeinden mit punktuellen Einsätzen bei den Konzeptarbeiten vor. Die Freigabe des Modells wird im Januar 2023 erwartet.

Das Kommunikationskonzept wurde durch das Programm Management Office erstellt.

Über Sinn, Zweck und die Besetzung eines Advisory Boards zur Unterstützung der Programmleitung wurde während der Prüfungsdurchführung noch diskutiert.

### **Beurteilung**

Beim Programmaufbau konnten gute Fortschritte erzielt werden, verschiedene Arbeiten sind noch im Gang. Die Doppelbelastung der Projektleitung kann sich ungünstig auf die Einhaltung der Termine auswirken. Gelingt ein baldiger Abschluss der Programmaufbauarbeiten nicht, so kann sich die Programmleitung nicht wie vorgesehen in die geplanten Konzeptarbeiten zur Definition der Soll-Prozesse einbringen. Ein planmässiger Abschluss der Konzeptarbeiten wird dann schwer einzuhalten sein. Ein Erfahrungsaustausch mit anderen Bundesprojekten oder mit dem DTI wäre zielführend, um von anderen bewährten Praktiken zu profitieren. Lediglich vorhaben-spezifische Vorgaben und Richtlinien sollten durch die Programm-/Projektleiter bzw. den Unternehmensarchitekten von Grund auf erarbeitet werden.

Fehlen die Vorgaben für die Projektarbeiten, welche eine einheitliche Kosten-Nutzen-Analyse der Geschäftsprozesse ermöglichen, so können die Konzeptarbeiten nicht termingerecht abgeschlossen werden.

Beim Entwerfen der Grobarchitektur ERZ wurden die Modellierungsvorgaben des Bundes nicht eingehalten. Erste Artefakte der Informationsarchitektur sind nicht in Innovator abgebildet worden. Somit fehlen der Unternehmensarchitektur Informationen für die Steuerung und Führung der Digitalen Transformation SEM.

### **Empfehlung 2 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, die konsequente Einhaltung der Vorgaben und Richtlinien des Bundes für die Architekturarbeiten (u. a. Anwendung des Modellierungstools), gestützt auf die Architekturgovernance, für das Programm ERZ sicherzustellen.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des SEM**

Die neuen Richtlinien zur Unternehmensarchitektur (inkl. Modellierungstool) waren im EJPD zum Prüfungszeitpunkt noch nicht in Kraft (erst seit 01.01.2023). Trotzdem wurden im Rahmen des Programms bereits zu diesem Zeitpunkt gemäss diesen Richtlinien gearbeitet (z.B. Formulierung des Architekturauftrages «Statement of Architecture Work», Architekturprinzipien etc.) sowie erste Modelle im Modellierungstool angelegt (Geschäftsfähigkeiten-, Domänen und Prozesslandkarten). Die Einhaltung dieser Richtlinie ist gewährleistet.

#### **Empfehlung 3 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, Grundlagen für eine einheitliche Kosten-Nutzen-Beurteilung der Soll-Prozesse, als Input für die Evaluation, zu erarbeiten.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des SEM**

Das Programm wird eine einheitliche Berechnungsmethode anwenden. Dabei werden in einem ersten Schritt die Prozesse mit dem grössten Einsparungspotential identifiziert (Anzahl Prozessdurchführungen pro Jahr, Interviews mit Prozesseigner, Informationen aus Vorstudie). Bei diesen Prozessen wird eine End-to-End-Analyse (inkl. Prozessabschnitte der Kunden) durchgeführt mit dem Ziel, Prozessabschnitte zu identifizieren, welche sich für eine Automatisierung und Digitalisierung eignen (z.B. repetitive, administrative sowie papierlastige Tätigkeiten, Bearbeitung von «Standardfällen» etc.). Bei diesen Prozessabschnitten wird wiederum die Aufwandsreduktion ermittelt (Differenz zwischen Prozessabschnitt IST in Std. und Prozessabschnitt SOLL in Std.). Diese Aufwandsreduktionen können mittels kalkulatorischen Stundensätzen monetär ausgewiesen und den Projektkosten (Investitionskosten) gegenübergestellt werden (Kosten-Nutzen-Betrachtung). Generell wird die Dokumentation von IST-Prozessen nur wo nötig und sinnvoll durchgeführt.

## 4 Die datengetriebene Organisation

### 4.1 Die sich erst im Aufbau befindende Daten-Governance SEM ist ein Risiko für das Programm

Anfang 2019 hat die Geschäftsleitung (GL) SEM das Projekt «Inventarisierung und Systematisierung von Statistiken, Controllings und Monitorings des SEM» lanciert. Knapp anderthalb Jahre später konnten acht identifizierte Handlungsempfehlungen zur Umsetzung genehmigt werden. Mit der Umsetzung der Handlungsempfehlung 1 werden einheitliche Kernprinzipien für Daten, Statistiken, Controlling und Monitoring festgelegt. Das ist ein erster wichtiger Schritt zur Etablierung der Daten-Governance SEM. Wichtige Ziele der Digitalen Transformation SEM, bspw. eine Prozessautomation und den Einsatz von künstlicher Intelligenz, setzen eine hohe Datenqualität voraus. Die Bewirtschaftung der ZEMIS-Daten findet zum Teil bei den Partnern statt, d. h. bei den Kantonen und Gemeinden. Beide Partner sind wichtige Datenzulieferer entlang der Geschäftsprozesse. Sie bewirtschaften ZEMIS-Daten mit ihren eigenen Systemen und stellen diese dem SEM zur Speicherung in der ZEMIS-Datenbank (dem Master) zu.

Im Herbst 2021 wurde die Rolle des Beauftragten für Daten- und Organisationsanalyse geschaffen. Zu seinen Aufgaben gehört die Leitung einer Lenkungsgruppe, welche die zentralisierte Koordination der Umsetzung der Handlungsempfehlung 1 sicherstellen soll. Das Programm ERZ ist durch den Unternehmensarchitekten des SEM sowie den Abteilungsleiter Informatik und Projekte SEM in der Lenkungsgruppe vertreten. Im August 2022 hat die Stabstelle Steuerung & Forschung bei der GL SEM einen Antrag zur Ausweitung des Mandats eingereicht, so dass eine amtsweite Daten-Governance SEM entwickelt und umgesetzt werden kann. Darin wird die Wichtigkeit von amtsweiten, einheitlichen Standards zur Verbesserung der Datenqualität sowie der Bedeutung des Metadaten-Managements unterstrichen. Zudem wird darauf hingewiesen, dass eine fehlende Daten-Governance ein Risiko für das Programm ERZ darstellt. Zeit- und kostenintensive Insellösungen, Inkompatibilitäten sowie eine Beeinträchtigung der Zukunftsfähigkeit könnten ansonsten die Folge sein. Das Programm führte dieses Risiko zum Prüfungszeitpunkt nicht im eigenen Risikoinventar.

Die Lenkungsgruppe hat eine Priorisierungsliste erstellt, in der die Schwerpunktthemen für die nächsten Jahre festgehalten sind. Zwischen dem Beauftragten für Daten- und Organisationsanalyse, dem Verantwortlichen auf Stufe Departement sowie dem Bundesamt für Statistik finden regelmässig Abstimmungen statt. Die Kantone und Gemeinden waren nicht an den bisherigen Daten-Governance-Bestrebungen beteiligt.

#### Beurteilung

Wenn die an den Prozessen beteiligten Partner nach ungleichen oder fehlenden Vorgaben und Regeln die ZEMIS Daten bewirtschaften, wird sich die Datenqualität<sup>4</sup> nicht nachhaltig verbessern. Eine Grundvoraussetzung für eine Prozessautomatisierung sowie den Einsatz künstlicher Intelligenz kann nicht bzw. nur bedingt erfüllt werden. Damit ist das Potenzial einer Effizienzoptimierung eingeschränkt.

<sup>4</sup> « Audit de la surveillance financière fédérale dans le domaine de l'asile » (PA 21506), verfügbar auf der Website der EFK.

Das Programm muss das Risiko einer fehlenden Daten-Governance SEM in das Risikoinventar aufnehmen und aktiv bewirtschaften.

#### **Empfehlung 4 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, beim Aufbau der Daten-Governance SEM alle an den Geschäftsprozessen Beteiligten einzubinden. Die Daten-Governance SEM ist, unter Berücksichtigung der Vorgaben und Richtlinien des Bundes für die Daten-Governance, verbindlich zu definieren.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des SEM**

Das SEM begrüsst die Empfehlung und wird das Programm in den Aufbau der Daten-Governance einbinden.

## 4.2 Die Datenarchitektur muss vorangetrieben werden

Die Digitalisierungsstrategie des Bundes 2020 – 2023 umfasst verschiedene Stossrichtungen zur Förderung der Digitalen Transformation, darunter das Once-Only-Prinzip. Zum Once-Only-Prinzip gehört die Verbesserung der Interoperabilität nach der Leitlinie «API First<sup>5</sup>». Das EJPD hat den Einsatz von «Application Programming Interface» (API) zwecks Standardisierung als Vorgabe festgelegt, somit gilt diese auch für das Programm ERZ. Beim Entwurf der neuen ZEMIS-Datenarchitektur gilt ebenfalls die Umsetzung des Once-Only-Prinzips. So sollen sich in der Folge unter anderem die Antragsteller nur einmal registrieren müssen. Im Rahmen des Projektes Digital@Kundenportal wurden im Programm ERZ Portal-lösungen evaluiert. Die Anforderung Once-Only wird dabei prioritär berücksichtigt.

Während der Vorstudie ERZ konnten einige Schwachstellen der aktuellen ZEMIS-Datenarchitektur beleuchtet werden. Es ist von Silo-Strukturen, Datenredundanzen, nicht ZEMIS-relevanten Datenfeldern sowie mangelnder Datenqualität die Rede. Das Datenmodell ZEMIS wurde über die letzten 15 Jahre wiederholt um- sowie ausgebaut. Dessen Wartung und Weiterentwicklung wird zunehmend schwieriger.

In der Botschaft «Erneuerung ZEMIS» sind einzelne KPI zur Beurteilung von Effizienzoptimierungen festgehalten. Darunter wird bspw. eine deutliche Zunahme der künftig zu erwartenden Abfragen der ZEMIS-Datenbank beschrieben. Trotz steigendem Volumen sollen die Abfragen deutlich schneller (bis zu 50 %) als bisher abgewickelt werden können. Eine Vertiefung der datenrelevanten KPI des Programms durch den ERZ-Architekten hat zum Prüfungszeitpunkt noch nicht stattgefunden.

Das Zielbild ERZ wurde im zweiten Semester 2022 verfeinert. Als Basis dienten die Grobanforderungen ERZ sowie die Programmvision und -ziele. Sowohl eine graphische als auch eine textliche Dokumentation der Grobarchitektur ERZ (Anwendungssicht: Fachmodule) liegen in Entwurfsform vor. Wie aus der Dokumentation zu entnehmen ist, wird die Datenarchitektur erst nach Abschluss der Definition der Soll-Prozesse entwickelt. Dieses Vorgehen ist vom Unternehmensarchitekt SEM bestätigt worden. Eine Lösungsvariante im Sinne 'eines Aufbrechens der Fachmodule / Fach-Silos' wurde im Projekt nicht geprüft. Zum Zeitpunkt der Prüfungsdurchführung fehlten Datenarchitekturspezialisten im Architekturteam ERZ.

<sup>5</sup> API-First – leichtere, flexiblere Integration von Anwendungen durch standardisierte Schnittstellen

Innerhalb des Programms ist keine grundlegende Erneuerung der gesetzlichen Grundlagen für ZEMIS vorgesehen. Gemäss SEM können durch neue Prozesse aber Anpassungen an den Rechtsgrundlagen notwendig werden. Der gesetzliche Auftrag bleibt daher gleich und demzufolge, im Grossen und Ganzen, auch der Umfang sowie das Format der ZEMIS-Daten und der Funktionalitäten.

In der Vorstudie ERZ sind die verschiedenen Stati eines Ausländers in der Schweiz graphisch abgebildet (Abbildung 2). Zu den diversen Einstiegspunkten sind mehrere Abläufe (von links nach rechts) sowie Ausgänge möglich.

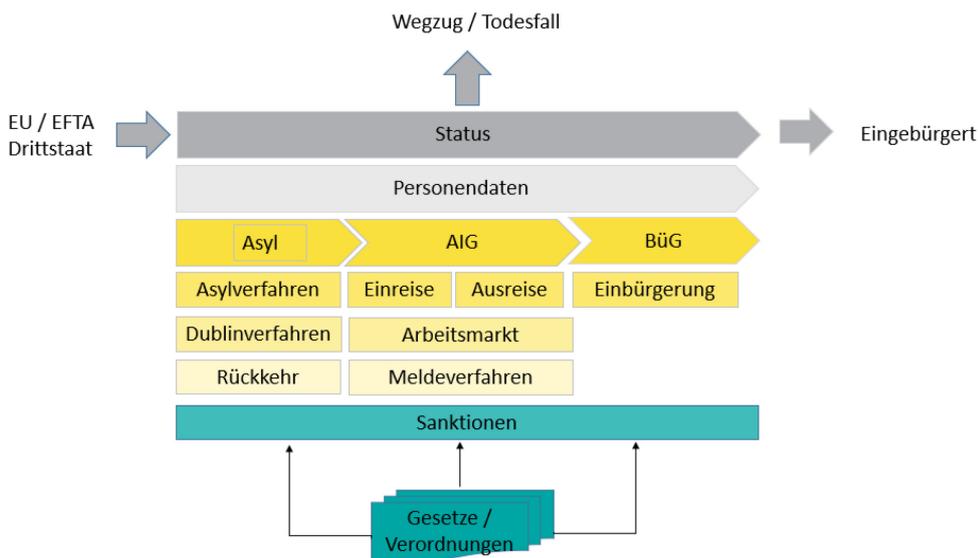


Abbildung 2: Status eines Ausländers in der Schweiz (Quelle: SEM, Darstellung: EFK)

Die heutige Systemlandschaft hat auf Stufe Fachmodul eigene Datenbanken. Zusätzlich zu den Kernprozessen «Asyl» und «Ausländer» gibt es Management- sowie Supportprozesse (Abbildung 3). Bei den Kernprozessen ist ein hoher Grad an Homogenität in den Abläufen dargelegt. Daraus ergibt sich, dass eine integrierte Datenhaltung auf der Hand liegt.

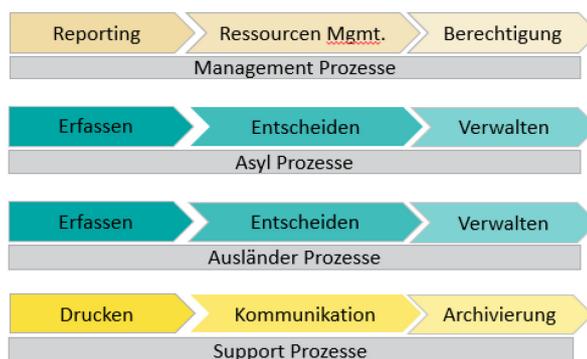


Abbildung 3: Kern- sowie Supportprozesse – Level 1 (Quelle SEM, Darstellung EFK)

### Beurteilung

Aus Sicht der EFK ist es nicht nachvollziehbar, weshalb mit dem Entwurf einer neuen Datenarchitektur ZEMIS zugewartet wird. Zumal nicht wenige Schwachstellen in der Vorstudie identifiziert wurden, Umfang und Format der Daten weitgehend bekannt sind und gemäss Programminitialisierungsauftrag eine abgestimmte Geschäfts-, Daten- sowie Technologie-Architektur angestrebt wird.

Ist eine kontinuierliche Abstimmung bei der Architekturentwicklung nicht gegeben, besteht ein erhebliches Risiko für eine zukunftstaugliche neue Systemlandschaft.

Die vorhandene Homogenität auf Stufe der High-Level Kernprozesse begünstigt eine Entwicklung weg von Silo-Strukturen hin zu einer integrierten Datenhaltung ZEMIS. Gelingt die Integration nicht, so wird die zum Ziel gesetzte Eliminierung von Datenredundanzen erschwert.

### Empfehlung 5 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem SEM, Datenspezialisten beizuziehen und prioritär eine zukunftstaugliche Datenarchitektur (in Abstimmung mit den Geschäfts- und Technologiearchitekturen) zu erstellen. Dabei gilt, die in der Botschaft verankerten Effizienzoptimierungen (bspw. für Registerabfragen) mitzuberücksichtigen sowie geeignete Methoden zur nachträglichen Messung der Zielerreichung zu definieren.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### Stellungnahme des SEM

Mit der Datenarchitektur wird nicht zugewartet. Die Geschäftsdaten werden im Rahmen der Prozessanalysen sowie dem Prozessdesign 2023 erhoben und die Datenarchitektur laufend ergänzt. Die entsprechenden Architekturarbeiten sind für 2023 eingeplant. Wenn nötig werden die Arbeiten im 2024 fortgesetzt. Im Rahmen der Architekturarbeiten wird man die Zielerreichung mit noch zu entwickelnden, einheitlichen Methode qualitativ messen (z.B. Einhaltung der Architekturprinzipien, Umsetzung von Architekturvorgaben etc.).

## 4.3 Der geschätzte Aufwand für die Datenmigration ist zu tief

Gemäss der Botschaft zu einem Verpflichtungskredit zur Erneuerung ZEMIS sind seit der Inbetriebnahme 2008 rund zehn Millionen Personendatensätze erfasst worden.

Die Ablösung der bestehenden Anwendungen ist nicht vor 2027 geplant. Der Anspruch an die Aufrechterhaltung der Dienstleistungen während der Dauer der Gesamterneuerung ist im Programmauftrag ERZ festgehalten.

Die Migration der ZEMIS-Daten war zum Prüfungszeitpunkt nicht in der Programmplanung ersichtlich. Zur Gesamterneuerung ZEMIS gehören eine umfassende Neukonzeption der Datenarchitektur (siehe vorhergehendes Kapitel) sowie eine entsprechende Datenmigration. Die Komplexität einer solchen Datenmigration ergibt sich aufgrund des hohen Datenvolumens und aufgrund der Tatsache, dass das «Mapping» der Datenfelder eine fundierte Konzeption und Planung voraussetzt. Der Bereinigung von Datenredundanzen und nicht relevanter ZEMIS-Datenfelder ist dabei besondere Beachtung zu schenken. Die Datenmigration wird zudem gut getestet werden müssen. Die Aufrechterhaltung des Betriebs muss dabei gewährleistet sein. Das geplante Budget für die Datenmigration liegt im Bereich von 0,5 Millionen Franken.

## Beurteilung

Zur erfolgreichen Steuerung und Führung der Datenmigration ZEMIS sind mindestens eine Planung, Budgetierung sowie ein Konzept notwendig. Diese sind in der aktuellen Programmplanung unzureichend dargelegt. Vorkehrungen zur Sicherstellung der Verfügbarkeit von Ressourcen und Fachspezialisten konnten zudem nicht eruiert werden. Die EFK sieht das Risiko, dass die Datenmigration mit den bestehenden Rahmenbedingungen nicht erfolgreich realisiert werden kann.

### Empfehlung 6 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem SEM, rasch mit der Planung der Datenmigration im Rahmen des Programms zu beginnen. Neue Erkenntnisse zum Ressourcen- bzw. Finanzbedarf sind entsprechend transparent auszuweisen.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### Stellungnahme des SEM

Die Datenmigration mit allen notwendigen Aktivitäten inkl. Aufwandschätzung sind im Programmplan V1.0 berücksichtigt (Hermes Modul IT-Migration). Der darin ausgewiesene Ressourcenbedarf liegt bei einem Gesamtaufwand von 1'335 Personentagen und bei Gesamtkosten von CHF Mio. 1.7. Die Programmplanung inkl. Aufwandschätzung wird im Rahmen der rollenden Planung laufend angepasst. Beispielsweise wurde bei der Aktualisierung der Planung im November 2022 das Modul IT-Migration in die Phase Umsetzung verschoben (Programmplan V1.2). Dies vor dem Hintergrund, dass die Detailplanung der Migration erst nach Vorliegen der Zielarchitektur inkl. der daraus zu definierenden Transitionsarchitektur erfolgen kann.

## 5 Zielkonflikte und ein unrealistischer Plan

### Zielsetzungen nicht kongruent

Ziele der Programminitialisierung waren u. a. die Freigabe des Programmauftrages, die Bekanntgabe einer Programmvision und -strategie sowie die Übereinstimmung dieser Strategie zwischen Fach- und IT-Bereich. Seitens IKT Leistungserbringer wird die technische Erneuerung von ZEMIS vorangetrieben, die Geschäftsseite des SEM strebt hingegen eine Digitale Transformation u. a. mit Blick auf eine Effizienzsteigerung der End-to-end-Prozesse an.

Eine übereinstimmende Sichtweise zwischen Fach- und IT-Bereich zur Programmvision sowie -strategie war zum Prüfungszeitpunkt trotz formeller Programmfreigabe nicht erkennbar.

Für die Jahre 2023/24 können lediglich rund 60 % des SEM-Bedarfs an internen Entwicklungsressourcen abgedeckt werden. Das Projektportfolioboard des SEM priorisiert die Vorhaben, wobei der Unterhalt der bestehenden Systeme priorisiert wird. Danach folgt die Umsetzung von dringenden Bundesratsbeschlüssen, vor den DTI-Programmen Schengen/Dublin sowie ERZ und weiteren Vorhaben. Die Gründe für die Wahl einer HERMES-Individualentwicklung ist aus den Programmunterlagen nicht ersichtlich.

Das Programm ERZ muss seine Entwicklungsleistungen nicht zwingend beim ISC-EJPD beziehen. Gemäss Art. 8 der Verordnung über die digitale Transformation und die Informatik (VDTI) müsste situativ, ausgehend von den Ergebnissen einer Marktanalyse und unter Berücksichtigung der Grundsätze der Opportunität, Interoperabilität, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit entschieden werden, ob Entwicklungsleistungen intern beim ISC-EJPD oder extern bezogen werden sollen.

### Beurteilung

Der termingerechte Abschluss des Vorhabens ERZ ist gemäss aktueller Planung und unter den aktuellen Bedingungen, bspw. Priorisierungsprozess SEM sowie Ressourcensituation allgemein, nicht als realistisch zu betrachten.

Kann die Abstimmung zwischen Fach- und IT-Bereich bezüglich Programmvision und -strategie nicht erzielt werden, schwinden die Erfolgchancen des Programms.

### Empfehlung 7 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem SEM, unverzüglich eine neue Programmplanung basierend auf realistischen Annahmen und Ressourcenverfügbarkeiten zu erstellen.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### Stellungnahme des SEM

Der Umfang, die Kosten sowie der Zeitplan des Vorhabens wurde mit der Botschaft sowie dem Verpflichtungskredit bereits vor der Initialisierungsphase des Programms grob festgelegt. Während der Initialisierung anfangs 2022 wurde zur Validierung des gesamten Mittelbedarfs eine initiale Aufwandschätzung nach HERMES durchgeführt (Programmplan V1.0). Damit ist die Programmplanung vorhanden. Basierend auf den Erkenntnissen der Initialisierungsphase der Projekte wird die Programmplanung aktuell für die Konzeptphase überarbeitet (Plan V2.0). Diese bildet den übergeordneten Rahmen, in welchem nun die agile

Umsetzung erfolgen kann. Mit der agilen Umsetzung wird nach Vorliegen der SOLL-Prozesse, der SOLL Architektur sowie der daraus abgeleiteten Migrationsstrategien (Mitte 2024) eine erneute Aktualisierung der Planung durchgeführt (rollende Planung, inkl. Time, Scope, Budget, V3.0). Zudem sind verschiedene Massnahmen zur Bereitstellung der notwendigen Ressourcen eingeleitet.

#### **Empfehlung 8 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, Massnahmen zu ergreifen, die zur Übereinstimmung zwischen Fachseite, Abteilung Informatik & Projekte SEM und dem ISC-EJPD beitragen, um die Operationalisierung der Programmvision sowie -strategie ERZ zu begünstigen. Dabei hat das Fach eine stärkere Rolle einzunehmen.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des SEM**

Generell wird z.B. mit der Etablierung von interdisziplinären Teams der Austausch fachbereichsübergreifend gefördert. Zudem finden regelmässige Abgleiche in der Geschäftsleitung des SEM zur Vision und Umsetzung des Programms statt.

#### **Keine ausreichende Prüfung von Standardprodukten**

Ein Hauptziel des Vorhabens ERZ ist gemäss der Vorstudie die Reduktion der Komplexität der Zielarchitektur. Demzufolge wurde für das weitere Vorgehen und unabhängig von der Variantenwahl die Prüfung des Einsatzes von kommerziell erhältlichen Standardprodukten empfohlen.

Eine Stossrichtung der IKT-Strategie SEM 2020 – 2023<sup>6</sup> sieht, wo sinnvoll und möglich, einen konsequenten Einsatz von Standardprodukten vor. Dies sowohl für die Unterstützung der Fach- sowie Supportprozesse SEM, um eine unnötige Bindung von den bereits knappen Entwicklungsressourcen zu vermeiden, aber auch um technische Altlasten gezielt ablösen zu können.

Anlässlich der Vorstudie ERZ sowie während der Programminitialisierungsphase fand die Evaluation von Standardprodukten nicht umfassend statt. Eine punktuelle Prüfung nach Einsatzmöglichkeiten ist jedoch für die Konzeptphase (ab 2023) nicht ausgeschlossen.

2022 hat ein kantonales Migrationsamt eine Systemlösung beschafft, die weitgehend aus Standardprodukten besteht. Parallelen zum Vorhaben ERZ zeigen sich insbesondere in den Zielarchitekturen, bei Funktionalitäten wie Fallbearbeitung, Workflow-Management, Data-warehouse, Dokumenten-Management-System sowie Datenbank-Management. Die Beschaffungsansätze auf kantonaler Ebene zeigen, dass potenzielle Standardlösungen existieren. Zeitgleich zum Abschluss der Prüfung hat ein Austausch zwischen der Programmleitung ERZ und dem Leiter IT des kantonalen Migrationsamts stattgefunden.

Die neu entworfene Grobarchitektur ERZ behält die bisherige «Silo-Struktur» nach Fach-Modul.

<sup>6</sup> IKT-Strategie SEM 2020–2023, SR5: End-to-End-Management der Applikationen hinsichtlich Verfügbarkeit, Performance, Usability, Lebenszyklus und Cyber Security

### **Beurteilung**

Ob mit dem Ansatz der Erneuerung der bestehenden Fach-«Silos» mit einer individualen Entwicklung die Komplexität der Zielarchitektur ERZ bedeutend reduziert werden kann ist zu bezweifeln. Die Effizienzoptimierung, welche die Verwendung von Standardkomponenten ermöglichen könnte, wurde nicht ausreichend geprüft.

Die Lösung des kantonalen Migrationsamts mit Standardkomponenten unterstreicht das Potenzial einer effizienteren und strategiekonformen ERZ-Umsetzung. Zudem würden sich weitere Synergiepotenziale mit dieser Partnerbehörde ergeben.

### **Empfehlung 9 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, rasch eine umfassende Evaluation für den Einsatz von Standardprodukten für die Zielarchitektur ERZ durchzuführen.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### **Stellungnahme des SEM**

Standardprodukte werden zum gegebenen Zeitpunkt geprüft, in einzelnen Projekten (z.B. New MIDES, Kundenportal) ist dies bereits in Arbeit. Bei den weiteren Projekten müssen zuerst noch die Grundlagen dafür geschaffen werden (insb. SOLL-Architektur und Migrationsstrategien, Mitte 2024).

## 6 Chancen der Digitalen Transformation werden nur minimal genutzt

Mit dem Programm ERZ soll die Digitale Transformation des SEM vorangetrieben werden. Die Umsetzung allfälliger durch das Programm ERZ verursachter organisatorischer Anpassungen wurde im Programmauftrag ausdrücklich vom Umfang ausgenommen. Die Human Resources (HR)-Abteilung des SEM war zum Prüfungszeitpunkt nicht im Programm ERZ direkt vertreten. Eine Teilnahme ist frühestens ab 2024 vorgesehen d.h. sobald sich die organisatorischen Auswirkungen abzeichnen. Der Rechtsdienst SEM war lediglich punktuell an den Programmarbeiten beteiligt.

2023 sollen die neuen Soll-Prozesse im Rahmen der Digital@Projekte (siehe Anhang 1) in Zusammenarbeit mit den wichtigsten Partnern definiert werden. Zur Verstärkung der Fachspezialisten des SEM ist eine Beteiligung von Vertretern der Kantone und Gemeinden an den Konzeptarbeiten geplant.

Mit Ausnahme des Projektes «Technische Ablösung und Infrastruktur», welches agil geführt wird, werden die ERZ-Projekte bis Abschluss der Konzeptphase klassisch geführt. Danach soll die Umsetzung agil nach der Methode «agile@ISC» erfolgen. Eine Priorisierung der Umsetzung erfolgt durch das SEM.

Im Projekt Digital@BüG wird die erleichterte Einbürgerung im Jahr 2023 pilotiert, um möglichst früh die Vorteile der Digitalisierung aufzeigen zu können. Einen konkreten Einsatz von so genannten «Sandboxes»<sup>7</sup> hierfür ist noch nicht vorgesehen

Gemäss der Strategie SEM 2020–2023 soll das Amt schrittweise einen Grad an Agilität erlangen, welcher u. a. den direktionsbereichsübergreifenden Einsatz von Mitarbeitenden ermöglicht. Dies nicht zuletzt, um die teils sehr ausgeprägten Schwankungen bei den Antragsvolumen ausgleichen zu können. Es bestehen erste Ideen für ein Pilotprojekt für ein neues Mitarbeiterprofil «Migrationsentscheider». Der Start des Pilotprojektes wurde im Sommer 2022 aufgrund der Ukraine Krise durch die GL SEM verschoben.

Das Programm ERZ führt vereinzelte Informationsveranstaltungen für die SEM Belegschaft durch, wie bspw. «Digital Lunches», und erstellt regelmässig Mitteilungen über Ziele und Fortschritte von ERZ.

### Beurteilung

Inhärent bei einer Digitalen Transformation sind Anpassungen an den eigenen Organisationsstrukturen sowie an Modellen für die Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden. Vorhaben der Digitalen Transformation, und somit auch das Programm ERZ, sind in vier Dimensionen (Recht, Organisation, Technologie und Prozesse) zu steuern und zu führen. Allfällige durch das Programm ausgelöste organisatorische Anpassungen müssen vom Programm aufgenommen werden können, ansonsten stellt dies ein Risiko für das Vorhaben als Ganzes dar.

Bei der geplanten Definition der Soll-Prozesse ZEMIS 2023 geht es nicht nur darum, die Abläufe zu definieren. Es müssen auch die Rollen spezifiziert werden, welche sich an den Prozessen beteiligen. HR-Spezialisten sollten deshalb von Beginn an in das Vorhaben

<sup>7</sup> Bezeichnet allgemein einen isolierten Bereich, innerhalb dessen jede Massnahme keine Auswirkung auf die äussere Umgebung hat. (Quelle: Wikipedia)

eingebunden werden. So wird Handlungsbedarf rechtzeitig erkannt, und die notwendigen Massnahmen (u. a. betreffend Skills- / Talent Management) können entsprechend definiert und veranlasst werden.

Die Belegschaft muss zudem aktiv in die Transformation eingebunden sein, damit der Kulturwandel erfolgreich vollzogen werden kann.

#### **Empfehlung 10 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem SEM, die Human Resources/Organisationsentwicklung sowie den Rechtsdienst SEM aktiv in die konzeptionellen Tätigkeiten des Programms sowie in die Programmorganisation einzubinden. Eine Mitarbeit bei der Prüfung sowie der Gestaltung von neuen Grundlagen, Rollen und Kompetenzen sollte ermöglicht werden.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des SEM**

Vertreter des HR / Org. Entwicklung werden zum gegebenen Zeitpunkt in die entsprechenden Gremien involviert und bei Bedarf beauftragt. Der Rechtsdienst ist bereits angemessen eingebunden und hat dafür Ressourcen bereitgestellt.

## 7 Die Halbjahresberichterstattung muss präziser werden

Das Programm ERZ weist per 30. Juni 2022 einen Gesamtstatus «GRÜN» aus. Begründet ist dies durch den termingerechten Abschluss der Programminitialisierungsarbeiten.

Per 1. Juli 2022 sind mehrere Projekte (siehe Anhang 1) gestartet worden. Um einen lückenlosen Übergang in die Konzeptphasen der Projekte per 1. Januar 2023 zu ermöglichen, müssen die Initialisierungsarbeiten per 31. Dezember 2022 abgeschlossen sein. Die Ressourcensituation war zum Berichtszeitpunkt SEM intern sowie beim ISC-EJPD kritisch. Das Risikoinventar weist diese Risiken aus. Das Programm prognostizierte in der Halbjahresberichterstattung einen Gesamtstatus «GRÜN» für 31. Dezember 2022.

Obwohl der im Mai 2022 freigegebene Programmauftrag eine neue Planung umfasst, wurde diese nicht ausdrücklich im Halbjahresbericht ausgewiesen.

Gegenüber der Botschaft ERZ wurde im Rahmen der Programminitialisierung das Budget von 65,9 auf 80,0 Millionen Franken erhöht. Begründet wird diese seitens der Programmleitung mit dem gegebenen Umfang und der Komplexität der geplanten Digitalisierungsbestrebungen. Die Erhöhung liegt noch im Bereich der in der ERZ Botschaft ausgewiesenen Schätzungenauigkeit. Eine leichte Unterfinanzierung des Vorhabens ist ausgewiesen. Eine Aktualisierung der Budgetplanung ist für das erste Quartal 2023 vorgesehen.

Die ersten zwei der Top-3 Risiken adressieren die schwierige Ressourcensituation SEM intern und beim Leistungserbringer ISC-EJPD. Das dritte Risiko behandelt die Architekturkonflikte zwischen dem heutigen ZEMIS und der Zielarchitektur des Programms ERZ.

Die Ressourcenverfügbarkeit ist allseits angespannt und es wird nicht mit einer kurzfristigen Verbesserung der Situation gerechnet. Zudem fehlen dem Programm Fähigkeiten, welche für eine erfolgreiche Digitale Transformation notwendig sind.

### Beurteilung

Die im Halbjahresbericht per 30. Juni 2022 ausgewiesenen Angaben sind mehrheitlich verlässlich und plausibel.

In Anbetracht der zu ehrgeizigen bzw. nicht realistischen Projektplanungen muss die Prognose Gesamtstatus «GRÜN» per 31. Dezember 2022 im Halbjahresbericht von Mitte 2022 als zu optimistisch beurteilt werden. Künftig müssen sämtliche Faktoren, nicht zuletzt die herrschende Risikosituation, konsequent für die Prognose mitberücksichtigt werden.

Die aktuelle Planversion muss im Halbjahresbericht ausgewiesen und mit einer eindeutigen Versionierung versehen werden. Es gilt zudem, allfällige Auswirkungen einer Neuplanung auf die Rahmenbedingungen des Programms konsequent auszuweisen und nach Bedarf zu erläutern. Dies gilt ebenfalls für die weiteren Berichtsangaben, bspw. die finanziellen Programmreserven, damit eine ausreichende Nachvollziehbarkeit der Entwicklungen gegeben ist.

### Empfehlung 11 (Priorität 2)

Die EFK empfiehlt dem SEM, die Planversion sowie allfällige Auswirkungen einer Planungsänderung in die Halbjahresberichterstattung zuhanden der Finanzdelegation konsequent auszuweisen. Entwicklungen einer Kennzahl gegenüber der Vorperiode müssen ausreichend erklärt sein.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

**Stellungnahme des SEM**

Die Empfehlung wurde bereits im 2. Halbjahresbericht (Ende 2022) umgesetzt.

# Anhang 1: Masterplan Programm ERZ

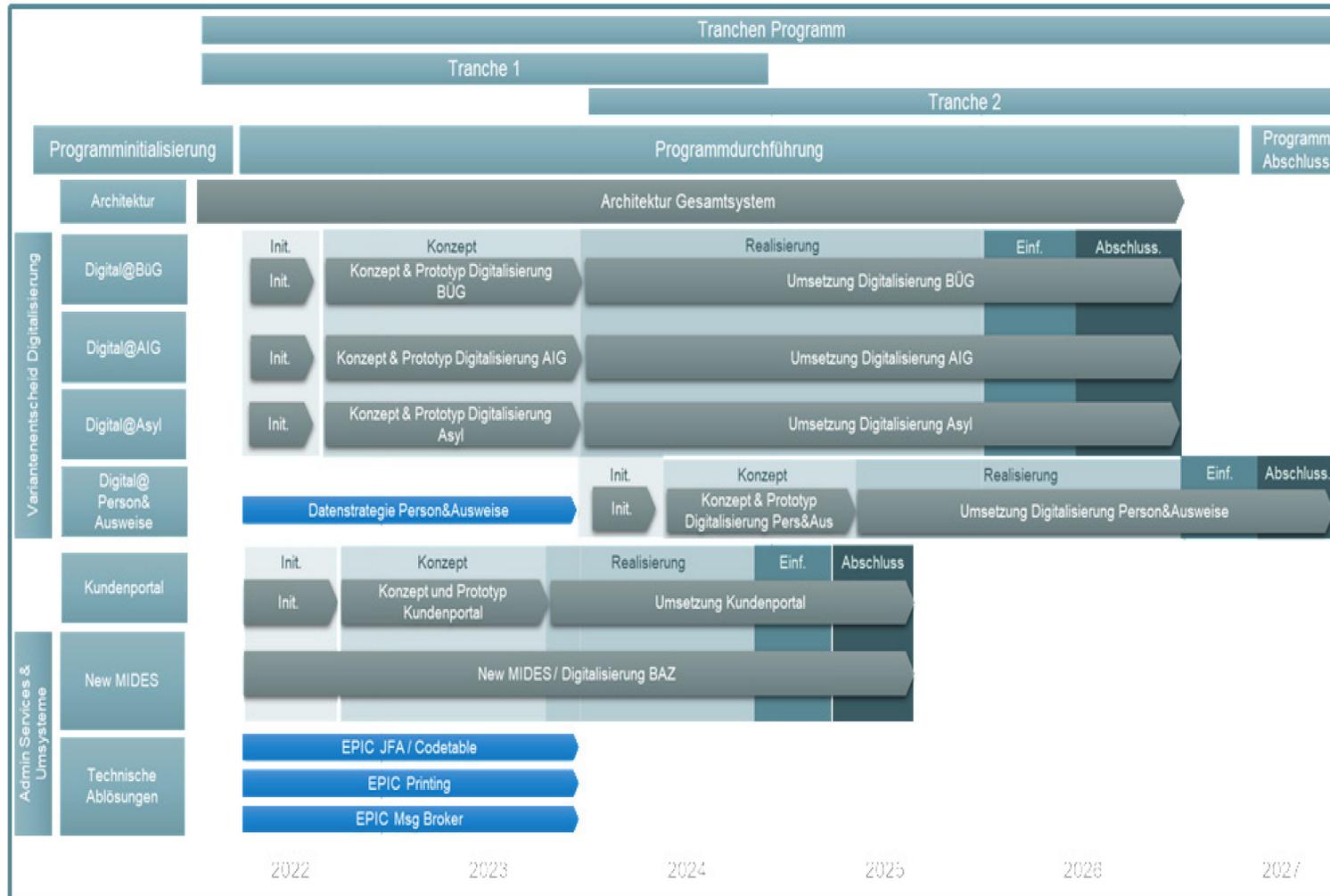


Abbildung 4: Masterplan des Programms ERZ (Quelle: Programmauftrag ERZ)

## Anhang 2: Rechtsgrundlagen

---

### Rechtstexte

---

Asylgesetz (AsylG) sowie die zugehörigen Verordnungen vom 26. Juni 1998, SR 142.31

---

Ausländer- und Integrationsgesetz (AIG) sowie die zugehörigen Verordnungen vom 16. Dezember 2005, SR 142.20

---

Bundesgesetz über das Informationssystem für den Ausländer- und Asylbereich (BGIAA) vom 20. Juni 2003, SR 142.51

---

Bürgerrechtsgesetz (BüG) vom 20. Juni 2014, SR 141.0

---

Bundesrechtsverordnung vom 17. Juni 2016, SR141.01

---

Verordnung über das Zentrale Migrationsinformationssystem (ZEMIS-Verordnung) vom 12. April 2006, SR 142.513

---

Asylverordnung 3 über die Bearbeitung von Personendaten (Asylverordnung 3, AsylV 3) vom 8. Juni 2018, SR 142.314

---

Verordnung über Zulassung, Aufenthalt und Erwerbstätigkeit (VZAE) vom 20. September 2019, SR 142.201

---

Gebührenverordnung AIG vom 24. Oktober 2007, SR 142.209

---

Weisungen des Bundesrates zu den IKT-Projekten in der Bundesverwaltung und zum IKT-Portfolio des Bundes vom 16. März 2018

---

Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft einerseits und der Europäischen Union und ihren Mitgliedstaaten andererseits über die Freizügigkeit, SR 0.142.112.681

---

### Parlamentarische Vorstösse

---

18.3758 – Motion Fabio Regazzi, Zemis-Datenbank. Verbesserte Kontrolle dank Fehlerbehebung

---

21.7253 – Fragestunde Fabio Regazzi, Optimierung der Zemis-Datenbank ist überfällig

---

### Botschaften

---

Botschaft zu einem Verpflichtungskredit zur Erneuerung des Zentralen Migrationsinformationssystems (ZEMIS) vom 13. April 2021

---

Bundesbeschluss über einen Verpflichtungskredit zur Erneuerung des Zentralen Migrationsinformationssystems (ZEMIS) vom 12. Mai 2021, BBl 2021 1056

---

## Anhang 3: Abkürzungen

AIG	Ausländer- und Integrationsgesetz
API	Application Programming Interface
AsylG	Asylgesetz
BüG	Bürgergesetz
COTS	Commercial off the Shelf
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
ERZ	Erneuerung Zentrales Migrationsinformationssystem
FKG	Finanzkontrollgesetz
GL	Geschäftsleitung
HR / OE	Human Resources / Organisationsentwicklung
ISC-EJPD	Informatik Service Center des EJPD
KI	künstliche Intelligenz
KKJPD	Konferenz der kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren
LWA	Leistungswertanalyse
MIDES	Migrationsdaten Empfangsstellen
PAS	Programmausschuss
PL	Projektleiter
QRM	Qualitätssicherung und Risikomanagement
SEM	Staatssekretariat für Migration
SUPERB	Support Prozess ERP Bund
UA	Unternehmensarchitektur
VDTI	Verordnung über die digitale Transformation und die Informatik
ZEMIS	Zentrales Migrationsinformationssystem

## Anhang 4: Glossar

agile@ISC	Beim ISC-EJPD werden auf der Umsetzungsebene SCRUM Elemente angewendet. (Quelle: Programmmanagementplan ERZ)
API First	Anwendungen, die mit diesem Prinzip konzipiert wurden, leichter in andere Systeme integriert werden können und somit wesentlich flexibler sind. Somit können unabhängige Systeme leichter miteinander kommunizieren und effizienter arbeiten. Quelle: API first - Definition & Bedeutung (netformic.com)
eARB	Fachanwendung des SEM für die elektronische Unterstützung der Abwicklung der Prozesse zum Erlass der ausländerrechtlichen Bewilligungen.
eAsyl	Fachanwendung, welche die Asylverfahren (Anhörung, Asylentscheidung etc.) unterstützt. Vor allem die Mitarbeitenden in den BAZ arbeiten mit eAsyl.
HERMES	eCH-0054: HERMES Projektmanagement-Methode  HERMES ist die Projektmanagement-Methode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen und wurde von der schweizerischen Bundesverwaltung entwickelt. Die Methode steht als offener Standard vom Verein eCH allen zur Verfügung.
MIDES	MIDES ist eine Applikation zur optimalen Unterstützung der Kernaufgaben im Asylverfahren in den Bundesasylzentren und an den Flughäfen Zürich und Genf.
Programm QRM	Der Programm Qualitäts- und Risikomanager unterstützt den Programmauftraggeber mit einer unabhängigen Beurteilung des Programms. In seiner Funktion auf Ebene Programmsteuerung gibt er Empfehlungen für Massnahmen zur Erreichung der Programmziele ab. (Quelle: HERMES)
Projektportfolioboard SEM	Das Projektportfolioboard SEM steuert die Ressourcenzuteilung auf Stufe Amt.
SAFe Framework	Das Framework ist eine Wissenssammlung mit strukturierten Leitlinien zu Rollen und Zuständigkeiten, zur Planung und Verwaltung von Aufgaben und zu förderungswürdigen Werten. SAFe fördert die Abstimmung, Zusammenarbeit und Ausführung über zahlreiche Agile-Teams hinweg. (Quelle: Altlassian.com)

---

Sandbox	<p>«Sandboxes» sind kleinere Pilote, mit denen die Benutzerfreundlichkeit, die Gesetzeskonformität, die technische Machbarkeit und die administrativen Prozesse der zukünftigen Anwendungen schon zu einem frühen Zeitpunkt getestet werden können. Die Anwendungen haben zu diesem Zeitpunkt eingeschränkte Funktionalitäten. Die «Sandboxes» tragen wesentlich dazu bei, das Projektrisiko zu minimieren. Bei diesen Tests ist der Einbezug der künftigen Benutzerinnen und Benutzer der Plattform von grosser Bedeutung. Sie sollen ihre Erfahrungen und ihr Expertenwissen einbringen und ihre Bedürfnisse an die künftige Plattform formulieren. (Website Projekt Justitia 4.0, <a href="http://www.justitia40.ch">www.justitia40.ch</a>, Stand 3.10.2022)</p>
Schengen und Dublin	<p>Schengen bildet einen gemeinsamen rechtlichen Rahmen, der Regeln zur Ein- und Ausreise sowie zum Aufenthalt im Schengen-Raum aufstellt (Verwaltung der Schengen-Aussengrenzen, Schengen-Visa). Ein Reisender aus einem Staat, der nicht dem Schengen-Raum angehört, untersteht den gleichen Einreisebestimmungen ausgesetzt, ob er in den Niederlanden per Schiff im Schengen-Raum ankommt, am Flughafen in der Schweiz landet oder in Polen per Zug die Grenze überquert. Das Gebiet der Schengen-Staaten umfasst den grössten Teil der EU-Mitgliedstaaten und die vier assoziierten Staaten Schweiz, Norwegen, Island und das Fürstentum Liechtenstein.</p> <p>Der Dublin-Raum umfasst 27 Staaten der EU sowie Norwegen, Island, das Fürstentum Liechtenstein und die Schweiz. Grundlage des Dublin-Verfahrens bilden zwei Verordnungen des Rates der EU und der Europäischen Kommission. Diese regeln die Zuständigkeit für die Durchführung von Asylverfahren – das Ziel ist, dass nur ein einziger Dublin-Staat für die Prüfung des jeweiligen Asylgesuchs zuständig ist. Dabei wird jedoch nicht das Asylverfahren im Dublin-Raum vereinheitlicht. Steht die Zuständigkeit fest, findet das nationale Recht des zuständigen Dublin-Staates Anwendung.</p>
Systemlandschaft	<p>Ein Begriff, der in der Informationstechnik verwendet wird und die Gesamtheit der in einer Systemumgebung eingesetzten Anwendungen beschreibt, sowie sämtliche Infrastrukturkomponenten eines Netzwerks, die zu verwaltenden Daten und die Schnittstellen zwischen den Komponenten. (Quelle: Wikipedia)</p>

---

# Anhang 5: Prüfmodell Digitale Transformation

Eine digitale Transformation bezeichnet einen fortlaufenden, durch digitale Technologien oder darauf beruhenden Kundenerwartungen ausgelösten Veränderungsprozess in Organisationen, Verwaltungseinheiten oder Unternehmen, der mittels Digitalisierungsvorhaben unterstützt wird. Digitalisierungsvorhaben (digitale Transformationsprojekte) haben zum Ziel, digitalisierte und sichere Prozesse zu schaffen und Bürgern, Kunden, Mitarbeitenden und Unternehmen medienbruchfreie und moderne Services zur Verfügung zu stellen. Das Prüfziel der EFK zielt auf die «End-to-end»-Betrachtung von Digitalisierungsvorhaben ab. Dazu wird das DigiTrans-Modell EFK mit 19 Kriterien und 52 Indikatoren angewendet, um die Prüffragen zu beantworten und die Hauptrisiken zu erfassen.



Abbildung 5: Die fünf Dimensionen des Prüfmodells der digitalen Transformation. (Quelle: EFK)

Kunde*	Strategie	Technologie	Betrieb	Organisation & Kultur
<b>1.1 Kundenbedürfnisse</b> Die Kundenbedürfnisse sind nicht bekannt und/oder werden nicht berücksichtigt	<b>2.1 Gesetzliche Grundlagen</b> Gesetzliche Anpassungsbedarfe werden unzureichend adressiert	<b>3.1 Architektur &amp; Applikationen</b> Es ist keine übergreifende IT-Architektur und –Roadmap definiert	<b>4.1 Agiles Management</b> Die Verantwortlichen können nicht rasch genug auf neue Anforderungen reagieren	<b>5.1 Organisationskultur</b> Die Organisationskultur ist passiv und ängstlich und hemmt so die digitale Transformation
<b>1.2 Kundensegmentierung</b> Die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Bedürfnissen von Kundengruppen/-segmenten werden nicht berücksichtigt	<b>2.2 Stakeholder Management</b> (Potentielle) Partner und Kunden werden unzureichend berücksichtigt	<b>3.2 Daten &amp; Analytics</b> Daten werden nicht systematisch erfasst, analysiert und notwendige Technologie bereitgestellt	<b>4.2 Prozess Management</b> Prozesse entsprechen nicht den Anforderungen und sind schwer anzupassen	<b>5.2 Leadership &amp; Governance</b> Die Leader engagieren sich ungenügend für das Vorhaben
<b>1.3 Kundenerlebnis</b> Das Kunden-/Nutzererlebnis ist nicht konsistent und durchgängig konzipiert	<b>2.3 Strategisches Management</b> Eine übergreifende Strategie und Planung ist nicht vorhanden	<b>3.3 Implementierung</b> Es gibt keine klare Governancestruktur und Planung zur Implementierung	<b>4.3 Standards &amp; Governance</b> Es fehlen eine klare Governance sowie Richtlinien und Standards	<b>5.3 Befähigung</b> Mitarbeitende werden unzureichend ausgebildet und befähigt im Hinblick auf das Vorhaben
	<b>2.4 Finanzen &amp; Investitionen</b> Ein klarer Budgetrahmen und KPIs zur Evaluation sind nicht definiert	<b>3.4 Sicherheit</b> Die Sicherheit (Cyber Security) ist nicht angemessen berücksichtigt	<b>4.4 Semantische Interoperabilität</b> Daten werden je nach Kontext unterschiedlich interpretiert, was die Zusammenarbeit über Systeme hinweg erschwert oder verunmöglicht	<b>5.4 Talent Management</b> Das Vorhaben ist personell unzureichend mit (Fach)experten und Talenten besetzt

\*Kunden umfassen sowohl interne als auch externe Partner und Stakeholder

Abbildung 6: Die 19 Kriterien des Prüfmodell als Risiko formuliert (Quelle: EFK)

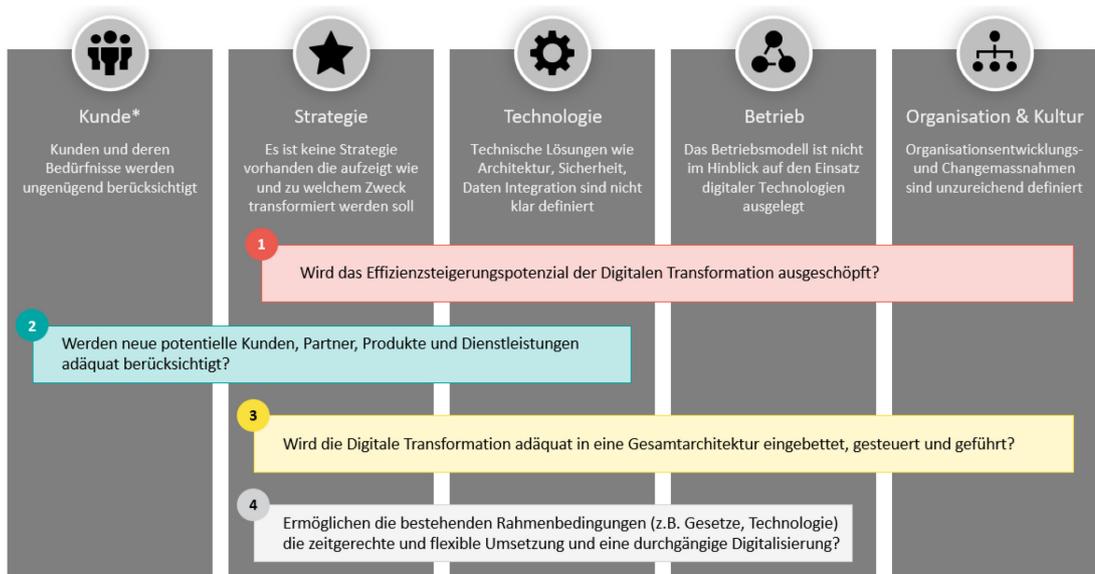


Abbildung 7: Die vier Prüffragen erfassen die Hauptrisiken entlang der Dimensionen. (Quelle: EFK)

### Priorisierung der Empfehlungen

Die Eidg. Finanzkontrolle priorisiert die Empfehlungen nach den zugrunde liegenden Risiken (1 = hoch, 2 = mittel, 3 = klein). Als Risiken gelten beispielsweise unwirtschaftliche Vorhaben, Verstösse gegen die Recht- oder Ordnungsmässigkeit, Haftungsfälle oder Reputationsschäden. Dabei werden die Auswirkungen und die Eintrittswahrscheinlichkeit beurteilt. Diese Bewertung bezieht sich auf den konkreten Prüfgegenstand (relativ) und nicht auf die Relevanz für die Bundesverwaltung insgesamt (absolut).