

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE  
CONTRÔLE FÉDÉRAL DES FINANCES  
CONTROLLO FEDERALE DELLE FINANZE  
SWISS FEDERAL AUDIT OFFICE



# Digitale Transformation: Prüfung der Online-Verwaltung der Sonderabfälle

Bundesamt für Umwelt

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45
Indirizzo di ordinazione	3003 Bern
Ordering address	Schweiz
Bestellnummer	801.22355
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

<b>Das Wesentliche in Kürze.....</b>	<b>4</b>
<b>L'essentiel en bref .....</b>	<b>6</b>
<b>L'essenziale in breve .....</b>	<b>8</b>
<b>Key facts.....</b>	<b>10</b>
<b>1 Auftrag und Vorgehen .....</b>	<b>13</b>
1.1 Ausgangslage .....	13
1.2 Prüfungsziel und -fragen.....	13
1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze .....	13
1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung .....	14
1.5 Schlussbesprechung .....	14
<b>2 Die Bewirtschaftung von Sonderabfällen: Ambitionen und Herausforderungen .....</b>	<b>15</b>
<b>3 Das Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» als Lernprozess auf dem Weg zur Digitalen Transformation .....</b>	<b>16</b>
3.1 Unzureichende Fähigkeiten und ein vorweggenommener Variantenentscheid führen zu verhältnismässig hohem Lehrgeld .....	16
3.2 Ende-zu-Ende-Optik sowie Steuerungs- und Führungsinstrumente für die Digitale Transformation fehlten zu Beginn .....	18
3.3 Diskrepanz zwischen Lösung für formularbasierte Prozesse und datenzentrierter Aufgabe.....	20
3.4 Die Weiterentwicklung und der Betrieb müssen optimiert werden .....	22
<b>Anhang 1: Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang 2: Abkürzungen.....</b>	<b>25</b>
<b>Anhang 3: Prüfmodell Digitale Transformation .....</b>	<b>26</b>

# Digitale Transformation: Prüfung der Online-Verwaltung der Sonderabfälle

Bundesamt für Umwelt

## Das Wesentliche in Kürze

---

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) nimmt verschiedene Aufgaben rund um die Bewirtschaftung von Sonderabfällen und entsprechende Auswertungen wahr, teils zusammen mit den Kantonen, Verbänden und Unternehmen. Diese Aufgaben sind in Verordnungen geregelt, u. a. in der seit längerem in Kraft getretenen Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA). Deren Umsetzung wird bis anhin mit der für diesen Zweck entwickelten Fachapplikation veva-online unterstützt. Diese Lösung ist in die Jahre gekommen und muss abgelöst werden, was jedoch noch nicht umgesetzt werden konnte.

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat in diesem Umfeld eine Prüfung der digitalen Transformation anhand der Online-Verwaltung der Sonderabfälle durchgeführt. Das Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» war ursprünglich von 2017 bis 2022 mit einem Volumen von 3,6 Millionen Franken geplant. Mittlerweile wurde es bis 2023 verlängert, das aktuelle Volumen beträgt 5,4 Millionen Franken, wovon zum Prüfungszeitpunkt 4,8 Millionen ausgegeben waren.

Im Rahmen des Projekts konnten die zwei neuen Prozesse VVEA<sup>1</sup> – für die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen – sowie VASA<sup>2</sup> – für die Abgabe zur Sanierung von Altlasten – eingeführt werden, allerdings noch nicht zur Zufriedenheit der Endnutzer (Kantone und Betriebe). Ausserdem fallen die Kosten deutlich höher aus als geplant. Das eigentliche Kernstück des Projekts, nämlich die Ablösung der in die Jahre gekommenen Anwendung veva-online, konnte u. a. wegen der hohen Komplexität der Aufgabe nicht erreicht werden. Aufgrund der Situation hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) entschieden, eine Standortbestimmung vorzunehmen und das weitere Vorgehen für veva-online im Rahmen einer grundlegenden Architekturentwicklung zu überprüfen.

### Das BAFU als Pionieramt für die neue Plattform E-Government UVEK

2017 haben der Informatikrat des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (IRD UVEK) und die Geschäftsleitung GS-UVEK beschlossen, die E-Government Plattform UVEK im Rahmen des Programms «E-Government UVEK» aufzubauen. Das BAFU und das Bundesamt für Kommunikation wurden als Pionierämter und innerhalb des BAFU die Abfallprozesse als Pilotprozesse für die Umsetzung ausgewählt. Das Programm wurde Ende 2022 formell abgeschlossen. Weiterentwicklung und Betrieb wurden an die Linienorganisation übergeben.

---

<sup>1</sup> Basierend auf der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen

<sup>2</sup> Basierend auf der Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten

### **Ein schwacher Projektstart führte im BAFU zu einem hohen Lehrgeld**

Die Ursachen für die zum jetzigen Zeitpunkt verfehlten Ziele lassen sich bis zum Beginn des Projekts «Portal Abfall und Rohstoffe» zurückverfolgen. Das BAFU hatte bei der Lancierung nicht die erforderlichen Fähigkeiten und Kapazitäten. Die Organisation war personell nicht gut genug aufgestellt für das Vorhaben und die Aufgabe wurde inhaltlich unterschätzt. Gepaart mit dem zeitlichen Druck durch die Umsetzung der neuen gesetzlichen Verpflichtungen (VVEA und VeVA) und mit der erforderlichen Ablösung der bestehenden Lösung veva-online hat dies zu wesentlichen Versäumnissen zu Beginn des Vorhabens geführt. Mit dem Entscheid, für die Abfallprozesse auf die E-Government Plattform zu setzen, wurden andere Varianten nicht in Betracht gezogen.

Mittlerweile hat sich die Situation durch verschiedene Massnahmen verbessert, unter anderem dank zusätzlicher Ressourcen. Ausserdem wurde eine übergreifende Unternehmensarchitektur zur Steuerung der digitalen Transformation initialisiert.

Dass bei einem innovativen Vorhaben ein gewisses Lehrgeld bezahlt werden muss, liegt in der Natur der Sache. Hier allerdings war dieses, im Verhältnis zum geplanten Projektbudget, viel höher als erwartet.

### **Das BAFU und das GS-UVEK müssen die Ergebnisse evaluieren und Massnahmen definieren**

Die EFK empfiehlt sowohl dem BAFU als auch dem GS-UVEK, je für sich die Zielerreichung zu evaluieren und, darauf gestützt, Massnahmen zu definieren. Dabei muss der Fokus konsequent auf einer Ende-zu-Ende-Perspektive liegen und auf der Schaffung günstiger Voraussetzungen für eine digitale Transformation.

# Transformation numérique : Audit de la gestion en ligne des déchets spéciaux

## Office fédéral de l'environnement

### L'essentiel en bref

---

L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) assume différentes tâches relatives à la gestion des déchets spéciaux et aux évaluations correspondantes, en partie en collaboration avec les cantons, les associations et les entreprises. Ces tâches sont régies dans des ordonnances, notamment l'Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD), qui est entrée en vigueur depuis longtemps. Jusqu'à présent, leur mise en œuvre est soutenue par l'application spécialisée veva-online développée à cet effet. Cette application arrive au terme de son cycle de vie et doit être remplacée, ce qui n'a pas encore pu être réalisé.

Dans ce contexte, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a réalisé un audit de la transformation numérique sur la base de la gestion en ligne des déchets spéciaux. Le projet « Portail Déchets et matières premières » était initialement prévu de 2017 à 2022, avec un volume de 3,6 millions de francs. Il a par la suite été prolongé jusqu'en 2023. Son volume actuel s'élève à 5,4 millions de francs, dont 4,8 millions avaient été dépensés au moment de l'audit.

Dans le cadre du projet, deux nouveaux processus ont pu être introduits : OLED – pour la limitation et l'élimination des déchets<sup>1</sup> – et OTAS – pour la taxe d'assainissement des sites contaminés<sup>2</sup> –, mais sans satisfaire entièrement les utilisateurs finaux (cantons et entreprises). En outre, les coûts sont nettement plus élevés que prévu. L'élément central du projet, à savoir le remplacement de l'application veva-online, arrivée à la fin de son cycle de vie, n'a pas pu être mis en œuvre, notamment en raison de son caractère très complexe. Au vu de la situation, l'OFEV a décidé de faire le point et d'examiner les prochaines étapes concernant veva-online dans le cadre du développement de l'architecture.

#### **L'OFEV, office pilote du nouveau portail eGovernment DETEC**

En 2017, le Conseil informatique du Secrétariat général du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (CI DETEC) et la direction du SG-DETEC ont décidé de créer un portail de cyberadministration dans le cadre du programme « eGovernment DETEC ». L'OFEV et l'Office fédéral de la communication ont été choisis comme offices pilotes et, au sein du premier, les processus de gestion des déchets ont été sélectionnés comme processus pilotes pour la mise en œuvre. Le programme a été formellement clôturé à la fin 2022. La poursuite du développement et l'exploitation ont été confiés à la hiérarchie.

---

<sup>1</sup> Sur la base de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets.

<sup>2</sup> Sur la base de l'Ordonnance relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés.

### **Un début de projet fragile aux dépens de l'OFEV**

Les raisons pour lesquelles les objectifs n'ont pas été atteints jusqu'à présent remontent au début du projet « Portail Déchets et matières premières ». L'OFEV ne disposait pas des capacités et des compétences nécessaires au lancement. L'organisation n'était pas suffisamment dotée en personnel pour le projet et l'ampleur de la tâche a été sous-estimée. Cette situation, conjuguée à une pression du temps liée à la mise en œuvre des nouvelles obligations légales (OMoD et OTAS) et à la nécessité de remplacer l'application existante vevo-online, a conduit à des omissions importantes au début du projet. En décidant de miser sur le portail de cyberadministration pour les processus liés aux déchets, d'autres variantes n'ont pas été envisagées.

Entre-temps, la situation s'est améliorée grâce à un certain nombre de mesures, notamment des ressources supplémentaires. En outre, une architecture d'entreprise globale a été mise en place pour piloter la transformation numérique.

Il est dans la nature des choses qu'un projet innovant soit source d'apprentissage, avec les coûts que cela implique. Toutefois, par rapport au budget initial, le montant est beaucoup plus élevé que prévu.

### **L'OFEV et le SG-DETEC doivent évaluer les résultats et définir des mesures**

Le CDF recommande à l'OFEV et au SG-DETEC d'évaluer chacun de leur côté dans quelle mesure les objectifs ont été atteints et de définir des mesures sur cette base. L'accent doit être mis sur une perspective de bout en bout et sur la création de conditions favorables à la transformation numérique.

**Texte original en allemand**

# Trasformazione digitale: verifica della gestione online dei rifiuti speciali

Ufficio federale dell'ambiente

## L'essenziale in breve

---

L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) svolge diversi compiti relativi alla gestione dei rifiuti speciali ed esegue rispettive valutazioni, in parte in collaborazione con i Cantoni, le associazioni e le aziende. Tali compiti sono disciplinati all'interno di ordinanze, tra cui quella sul traffico di rifiuti (OTRif) in vigore ormai da tempo. Finora la sua esecuzione è stata sostenuta dall'applicazione specialistica «veva-online», sviluppata a tale scopo. Questa soluzione è ormai diventata obsoleta e deve essere sostituita, il che non è ancora stato possibile.

In questo contesto il Controllo federale delle finanze (CDF) ha condotto una verifica della trasformazione digitale sulla base della gestione online dei rifiuti speciali. Lo svolgimento del progetto «portale Rifiuti e materie prime» era originariamente previsto tra il 2017 e il 2022 con un volume di 3,6 milioni di franchi. Nel frattempo esso è stato prolungato fino al 2023 e l'attuale volume ammonta ora a 5,4 milioni di franchi, di cui 4,8 milioni erano già stati spesi al momento della verifica.

Nel quadro del progetto sono stati introdotti due nuovi processi, ovvero OPSR<sup>1</sup> per la prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti e OTaRSi<sup>2</sup> concernente la tassa per il risanamento dei siti contaminati, anche se non ancora in maniera soddisfacente per gli utenti finali (Cantoni e aziende). I costi sono inoltre notevolmente superiori a quelli preventivati. Il fulcro del progetto, vale a dire la sostituzione dell'applicazione «veva-online» ormai obsoleta, non ha potuto essere realizzato, tra i vari motivi a causa dell'elevata complessità del compito. Visto quanto precede, l'UFAM ha deciso di fare il punto della situazione e di riesaminare l'ulteriore modo di procedere per «veva-online» nell'ambito di un fondamentale sviluppo dell'architettura.

### L'UFAM come Ufficio pioniere della nuova piattaforma eGovernment DATEC

Nel 2017, il Consiglio informatico del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (CI DATEC) e la direzione della SG DATEC hanno deciso di creare la piattaforma eGovernment DATEC nell'ambito del programma «eGovernment DATEC». L'UFAM e l'Ufficio federale delle comunicazioni sono stati designati come Uffici pionieri e, in seno all'UFAM, i processi nell'ambito dei rifiuti sono stati scelti come procedure pilota da attuare. Il programma è stato formalmente concluso a fine 2022. L'ulteriore sviluppo e l'esercizio sono stati affidati all'organizzazione gerarchica.

### L'UFAM ha imparato a proprie spese da questo fragile avvio del progetto

Le ragioni dell'attuale mancato raggiungimento degli obiettivi sono riconducibili alla fase iniziale del progetto «portale Rifiuti e materie prime». Al momento del lancio, l'UFAM non disponeva delle necessarie competenze e capacità. Il personale a disposizione non era

---

<sup>1</sup> Sulla base dell'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti

<sup>2</sup> Sulla base dell'ordinanza sulla tassa per il risanamento dei siti contaminati

sufficiente per il progetto e il compito è stato sottovalutato in termini di contenuti. Unitamente alla pressione dei tempi stretti dovuta all'attuazione dei nuovi obblighi legali (OPSR e OTRif) e della necessaria sostituzione della soluzione esistente «veva-online», ciò ha comportato carenze significative al momento dell'avvio del progetto. Con la decisione di affidarsi alla piattaforma di eGovernment per i processi nell'ambito dei rifiuti, non sono state prese in considerazione altre varianti.

La situazione è nel frattempo migliorata grazie a varie misure, tra cui l'adozione di risorse aggiuntive. È stata inoltre avviata un'architettura aziendale trasversale per gestire la trasformazione digitale.

È nella natura delle cose che si debba imparare a proprie spese da un progetto innovativo. In questo caso, tuttavia, la cifra era molto più alta rispetto al budget inizialmente destinato al progetto.

#### **L'UFAM e la SG DATEC devono valutare i risultati e definire le misure da adottare**

Il CDF raccomanda sia all'UFAM che alla SG DATEC di valutare autonomamente il raggiungimento degli obiettivi e, in base a ciò, di definire delle misure. In tale ambito l'attenzione deve essere rivolta a una prospettiva «end-to-end» e alla creazione di condizioni favorevoli per la trasformazione digitale.

**Testo originale in tedesco**

# Digital transformation: audit of the online management of hazardous waste

## Federal Office for the Environment

### Key facts

---

The Federal Office for the Environment (FOEN) is charged with various tasks relating to the management of hazardous waste, and it performs assessments in this regard, sometimes jointly with the cantons, associations and businesses. These tasks are regulated in ordinances, including the Waste Movements Ordinance (OMW), which has been in force for some time. Implementation has to date been supported by a specialist application developed for the purpose: veva-online. This solution is now showing its age and needs to be replaced.

Against this background, the Swiss Federal Audit Office (SFAO) audited the digital transformation, using the online management of hazardous waste as a basis. The "waste and raw materials portal" project was originally planned for 2017 to 2022, and had a budget volume of CHF 3.6 million. It has now been extended to 2023 and the current volume is CHF 5.4 million, of which CHF 4.8 million had been spent at the time of the audit.

As part of the project, two new processes were introduced: ADWO<sup>1</sup> – for the avoidance and disposal of waste – and CRSCO<sup>2</sup> – relating to the charge for the remediation of contaminated sites – albeit not yet to the satisfaction of the end users (cantons and operators). Moreover, the costs are much higher than planned. The actual centrepiece of the project, i.e. the replacement of the obsolete veva-online application, has not yet been achieved, in part due to the complexity of the task. As a result, the FOEN has decided to perform a situation analysis and assess the next steps for veva-online as part of an underlying architecture development.

### The FOEN as a pioneer office for the new DETEC eGovernment platform

In 2017, the IT Council of the Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications (ITC DETEC) and the Head of the DETEC General Secretariat (GS-DETEC) decided to establish the DETEC eGovernment platform as part of the "DETEC eGovernment" project. The FOEN and the Federal Office of Communications were selected as pioneer offices and, within the DETEC, waste management processes were chosen as pilot processes for implementation. The project was formally completed at the end of 2022, and handed over to the line organisations for further development and operation.

### A weak start to the project led to the FOEN learning some expensive lessons

The causes of the currently missed targets can be traced back to the start of the "waste and raw materials portal" project. At the time of the project launch, the FOEN did not have the necessary skills or capacity. The organisation did not have enough staff for the project and

---

<sup>1</sup> Based on the Ordinance on the Avoidance and Disposal of Waste

<sup>2</sup> Based on the Ordinance on the Charge for the Remediation of Contaminated Sites

the magnitude of the task was underestimated. This, combined with the time pressure owing to the implementation of new legal requirements (ADWO and OMW) and the need to replace the existing veva-online solution, resulted in major milestones being missed at the start of the project. The decision to use the eGovernment platform for waste management processes did not take other options into account.

In the meantime, various measures, including additional resources, have brought about an improvement in the situation. In addition, an overarching business architecture has been launched to manage the digital transformation.

Obviously, innovative projects involve a fairly steep learning curve. However, in this case the lessons learned were much more expensive than expected, relative to the planned project budget.

### **The FOEN and the GS-DETEC must evaluate the findings and define measures**

The SFAO recommends that the FOEN and the GS-DETEC each assess their achievement of the targets and define measures accordingly. There must be a consistent focus on an end-to-end approach, and on creating favourable conditions for digital transformation.

**Original text in German**

## Generelle Stellungnahme des Bundesamts für Umwelt

Das BAFU bedankt sich für das durchgeführte Audit und die abgegebenen Empfehlungen, welche rasch angegangen werden. Das Vorgehen, das Prüfmodell und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen sind stimmig. Sie decken sich mit den im BAFU bereits umgesetzten oder in Umbesetzung begriffenen Massnahmen, insbesondere im Bereich der digitalen Transformation und bieten eine gute Grundlage für die weitere Verbesserung der Prozesse und Führungsinstrumente im Projekt und für das BAFU.

## Generelle Stellungnahme des Generalsekretariats des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

Die Plattform E-GOV UVEK ist vollständig aufgebaut und in Produktion. Aktuell sind bereits acht Fachapplikationen bzw. Fachprozessgruppen z.T. mit beachtlicher Komplexität aus drei Ämtern sowie zwei Kommissionen des UVEK auf dieser Plattform umgesetzt und in Betrieb. Zentrale Komponenten der E-GOV UVEK Lösung werden zudem auch in Verwaltungen anderer Länder erfolgreich eingesetzt.

Das BAFU und insbesondere der Bereich Abfall und Rohstoffe hat als Pionier und Pilot bewusst eine wesentliche Rolle im Aufbau der E-Government Plattform des Departements UVEK übernommen und leistet wichtige Beiträge. Bei einem (Erst-)Aufbau einer solch umfassenden Plattform mit zahlreichen Komponenten ist es üblich, dass nach der Einführung Optimierungen und Weiterentwicklungen gemäss den gemachten Erfahrungen in Angriff genommen werden müssen.

Das GS-UVEK hat in Zusammenarbeit mit den Ämtern des UVEK und den beteiligten Partnern (Lieferanten, Betreiber) bereits zahlreiche Optimierungen und Weiterentwicklungen umgesetzt oder in die Wege geleitet. Der Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung wird mit allen Beteiligten des Gemeinschaftswerks E-GOV UVEK gepflegt und weiterentwickelt. Im Rahmen der Abschlussarbeiten des zentralen Programms E-GOV UVEK findet eine systematische Evaluation von Kosten, Nutzen und «Lessons Learned» statt. Die Erfahrungen fliessen ebenfalls in die Werkzeuge des «Roadmap Prozesses» E-GOV UVEK ein (siehe auch Empfehlung 2) um erwartete Synergien, Kosten und Nutzen eines Amtsprojektes E-GOV noch besser mit anderen Lösungsvarianten vergleichen und dokumentieren zu können.

# 1 Auftrag und Vorgehen

## 1.1 Ausgangslage

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) stellt Kantonen, Verbänden und Unternehmen verschiedene Services zur Unterstützung der Prozesse für die Abfallbewirtschaftung zur Verfügung. Nach einer Prüfung der Anwendung veva-online 2016 (PA 16195) hat die EFK entschieden, im Bereich Abfallbewirtschaftung eine Prüfung im grösseren Kontext der Prozesseffizienz und insbesondere unter dem Aspekt der Digitalen Transformation durchzuführen.

## 1.2 Prüfungsziel und -fragen

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) prüft verschiedene Projekte im Zusammenhang mit der «Digitalen Transformation» in der Bundesverwaltung, basierend auf dem DigiTrans-Modell der EFK (vgl. Anhang 3).

Digitalisierungsvorhaben (digitale Transformationsprojekte) sollen digitalisierte und sichere Prozesse schaffen und Bürgern, Kunden, Mitarbeitenden und Unternehmen medienbruchfreie und moderne Services zur Verfügung stellen.

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.

Das Ziel dieser Prüfung bestand in der Beurteilung der Prozesseffizienz bei der Online-Bewirtschaftung von Sonderabfällen unter einer «End-to-end»-Betrachtung.

### **Prüffragen:**

1. Wird das Effizienzsteigerungspotenzial der Digitalen Transformation ausgeschöpft?
2. Werden neue potenzielle Kunden, Partner, Produkte und Dienstleistungen adäquat berücksichtigt?
3. Wird die Digitale Transformation adäquat in eine Gesamtarchitektur eingebettet, gesteuert und geführt?
4. Ermöglichen die bestehenden Rahmenbedingungen die zeitgerechte und flexible Umsetzung und eine durchgängige Digitalisierung?

Zudem wurden folgende Zusatzfragen aufgenommen:

5. Läuft das Projekt inhaltlich, zeitlich und kostenmässig nach Plan und wird es angemessen geführt und gesteuert?
6. Besteht ein angemessenes und effektives Risiko- und Qualitätsmanagement?

## 1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Hans Ulrich Wiedmer (Revisionsleitung) und zwei externen Mitarbeitenden vom 23. Januar bis 17. Februar 2023 durchgeführt. Die Federführung hatte Bernhard Hamberger inne. Der vorliegende Bericht berücksichtigt nicht die weitere Entwicklung nach der Prüfungsdurchführung.

## 1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die notwendigen Auskünfte wurden der EFK von allen Beteiligten umfassend und zuvorkommend erteilt. Die gewünschten Unterlagen (sowie die benötigte Infrastruktur) standen dem Prüfteam vollumfänglich zur Verfügung.

## 1.5 Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 4. April 2023 statt. Seitens BAFU haben die Vizedirektorin für Ökonomie & Innovation, Abfall & Rohstoffe und Hydrologie, die Vizedirektorin für Ressourcen, Finanzen, Recht, Internationales, Sprachdienste und Umweltbeobachtung, der Abteilungschef Abfall und Rohstoffe, der Sektionschef Digitales, der Sektionschef Industrieabfälle sowie der Projektleiter teilgenommen. Seitens GS-UVEK hat der Leiter Digital Services UVEK teilgenommen. Seitens EFK haben der Mandatsleiter, der Fachbereichsleiter und der Revisionsleiter teilgenommen.

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

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

## 2 Die Bewirtschaftung von Sonderabfällen: Ambitionen und Herausforderungen

Das BAFU nimmt zusammen mit den Kantonen und weiteren Beteiligten verschiedene Aufgaben rund um den Transport und die Handhabung von Sonderabfällen wahr. 2016 war bereits klar, dass die diesbezügliche Fachanwendung veva-online abgelöst werden musste. Etwa zur gleichen Zeit wurde vom GS-UVEK die E-Government Plattform UVEK lanciert, welche formularbasierte Prozesse auf der Basis eines einheitlichen Portals für UVEK-Behördenleistungen mit kundenzentrierter Fallbearbeitung, Selfservice und Workflow unterstützen soll. Das BAFU entschied sich, als Pionieramt mitzuwirken (nebst BAKOM). Abgesehen vom bereits etablierten Geschäft rund um die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) wurden neue Rechtsgrundlagen geschaffen, die entsprechende IT-Unterstützung erforderten. Die Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) regelt die Pflichten der Entsorgungsunternehmen zur Deklaration von abzulagernden Abfällen (d. h. Lagerung in Deponien) und der Entrichtung von Abgaben an den Bund zur Altlastbewältigung. Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) definiert die jährliche Berichterstattung der Kantone an den Bund über alle angefallenen Abfälle nach Abfallkategorien in den angemeldeten Entsorgungsunternehmen und Abfallanlagen im jeweiligen Kanton.

2017 haben der Informatikrat des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (IRD UVEK) und die Geschäftsleitung GS-UVEK beschlossen, die E-Government Plattform UVEK im Rahmen des Programms «E-Government UVEK» aufzubauen. Das BAFU und das BAKOM haben sich früh in das Vorhaben eingebracht, da sie jeweils vor grösseren Digitalisierungsprojekten standen. Das BAFU hatte die Absicht, viele ihrer Fachprozesse mit dieser Plattform abzuwickeln und hat folglich entschieden, auf dieser Basis die neuen Prozesse VASA und VVEA umzusetzen. Dieser Entscheid sicherte dem BAFU zwar zusätzliche Unterstützung aus dem Programm, war aber auf fachlicher Ebene auch ein vorweggenommener Entscheid, ohne dass ergebnisoffen andere Varianten evaluiert worden wären. Die Prozesse für VVEA und VASA konnten eingeführt werden. Die auf Basis der E-Government Plattform vorgesehene Ablösung von veva-online erwies sich jedoch als äusserst aufwendig und komplex und konnte noch nicht umgesetzt werden. Im September 2022 hat der Auftraggeber BAFU entschieden, eine Standortbestimmung mit ergebnisoffener Evaluation verschiedener Varianten durchzuführen. Zum Zeitpunkt der Prüfung war nicht entschieden, welche Variante verfolgt wird und welche finanziellen und zeitlichen Implikationen für die Ablösung von veva-online entstehen.

Die bereits eingeführten Prozesse auf der E-Government Plattform funktionieren noch nicht zur Zufriedenheit aller Kunden. Beispielsweise lassen Usability und Antwortzeiten zu wünschen übrig. In gewissen Kantonen werden die Prozesse und Zuständigkeiten auch anders gelebt als dies bei der Konzeption der Lösung vorgesehen wurde, was in diesen Fällen zu Mehraufwand in den Geschäftsprozessen führt.

## 3 Das Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» als Lernprozess auf dem Weg zur Digitalen Transformation

### 3.1 Unzureichende Fähigkeiten und ein vorweggenommener Variantenentscheid führen zu verhältnismässig hohem Lehrgeld

#### **Das Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» hat die Ziele teilweise verfehlt...**

Das Projekt konnte inhaltlich, zeitlich und kostenmässig nicht nach Plan umgesetzt werden. So konnten bisher nur zwei der drei geplanten Prozesse umgesetzt werden und das Projektende ist von 2022 auf 2023 verschoben worden. Gleichzeitig haben sich die Kosten laufend erhöht. Bereits 2019 wurde das Projektbudget von ursprünglich 3,6 Millionen auf 5,4 Millionen Franken erhöht. Aktuell belaufen sich die Kosten auf 4,8 Millionen Franken, ohne dass die Ablösung von veva-online bisher umgesetzt worden wäre oder hinreichend weit fortgeschritten ist.

Die Anwendungsentwicklung für die E-Government Plattform UVEK erforderte Mehraufwände und brachte eine höhere Komplexität mit sich. Dies lässt sich aus verschiedenen Zusatzaufgaben erklären. Die Verbände und Kantone mussten bei der Datenerfassung unterstützt werden. Zudem musste die neue Abfallmeldung gemäss VVEA mit der bereits existierenden Meldung vereinheitlicht werden, woraus eine höhere Komplexität bei der Anwendungsentwicklung resultierte.

Ein Teil der Mehrkosten entstand durch zusätzliche Funktionen für Branchenverbände sowie für die Unterstützung bei der Datenerfassung für die Kantone zur Berichterstattung gemäss VVEA. Des Weiteren wurde die Qualität der gelieferten Ergebnisse in den Berichten und gemäss Rückmeldungen der Kantone und Betriebe als unzureichend bewertet.

Für das Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» wurden Korrekturmassnahmen getroffen. Unter anderem wurde kontinuierlich an der Behebung von Schwächen der Anwendung (z. B. Performance) gearbeitet und die Projektorganisation wurde durch externe Unterstützung gestärkt. Die prognostizierte Kostenüberschreitung von 50 % ist u.a. auf Korrekturmassnahmen und zusätzliche Funktionalitäten zurückzuführen und wird als Lehrgeld für Pionierleistungen für die E-Government Plattform betrachtet.

#### **... Steuerung, Führung und Ressourcenbasis sind jedoch verstärkt worden**

Das BAFU bemüht sich um Verbesserungen und ergreift laufend Massnahmen. Hervorzuheben ist dabei, dass auf verschiedenen Stufen Personen eingestellt wurden, die Erfahrung mit der Digitalen Transformation haben. Wichtige Führungs- und Steuerungsinstrumente wurden entwickelt (z. B. Unternehmensarchitektur BAFU). Das Projektteam wurde durch externe Personen stabilisiert und professionalisiert.

### Beurteilung

Eine wesentliche Ursache für die mangelhafte Zielerreichung war das Fehlen einer «tragen- den Organisation» für die Digitalisierung. Das BAFU hatte zu Beginn die Komplexität und den Umfang des Vorhabens nicht ausreichend eingeschätzt. Zeit und Kosten waren deutlich unterschätzt worden und es war zu wenig Personal eingesetzt worden. Zudem hatte das BAFU wenig Erfahrung mit Digitalisierungsprojekten dieser Grössenordnung. Diese Aspekte waren die zentralen Treiber dafür, dass die Projektziele in den verschiedenen Dimensionen bisher nicht vollumfänglich erreicht wurden. Erst spät wurden zusätzliche Ressourcen hinzugezogen (z. B. Rolle Projektleiter) und wichtige interne Stellen mit Fokus auf Digitalisie- rungskompetenz geschaffen (z. B. im Bereich Architektur). Darüber hinaus haben wichtige Führungs- und Steuerungsinstrumente gefehlt, die erst jetzt im Rahmen der Standortbe- stimmung zum Zug kommen, insbesondere die Unternehmensarchitektur BAFU.

Das BAFU hat die Herausforderungen der Situation erkannt und auf strategischer Ebene Massnahmen ergriffen. Durch die Neubesetzung strategischer Führungspositionen wird die Digitalisierungskompetenz im BAFU gestärkt. Aktuell werden wichtige Führungs- und Steu- erungsinstrumente erarbeitet. Die getroffenen Massnahmen erscheinen angemessen.

### **Ein Qualitäts- und Risikomanagement ist etabliert, konnte jedoch die Zielerreichung nicht ausreichend gut unterstützen**

Das BAFU hat bereits zu Beginn des Projekts ein Qualitäts- und Risikomanagement (QRM) installiert. Dieses wird von einer externen Person durchgeführt, welche auch das QRM für das Programm E-Gov UVEK verantwortet. Resultate des QRM werden regelmässig über- prüft und aktualisiert. Diese gehen zuhanden der Projektleitung, welche daraus die Risiken ableitet, die Massnahmen definiert und umsetzt. Ein standardisierter Prozess ist etabliert. Zu Beginn des Projekts waren nicht ausreichend Ressourcen vorhanden, um die identifizier- ten Risiken zu adressieren. U. a. mit der Anstellung eines externen Projektleiters war die Organisation besser in der Lage, die richtigen Schlüsse aus den QRM-Berichten zu ziehen und Massnahmen konsequent zu identifizieren und umzusetzen.

### Beurteilung

Das Projekt verfügt über ein Qualitäts- und Risikomanagement, welches jedoch den Eintritt gewisser Risiken nicht verhindern konnte. Nach anfänglichen Schwierigkeiten in der Adres- sierung identifizierter Risiken, primär aufgrund mangelnder Kapazitäten, hat sich die Praxis verbessert. Dies kann z. B. anhand des grundlegenden Entscheids für eine Standortbestim- mung nachvollzogen werden.

## 3.2 Ende-zu-Ende-Optik sowie Steuerungs- und Führungsinstrumente für die Digitale Transformation fehlten zu Beginn

### **Das Potenzial der Digitalen Transformation konnte für die Kunden und das BAFU nicht ausgeschöpft werden**

Das BAFU hat in verschiedenen Bereichen das Potenzial für sich und seine Kunden (Kantone und Betriebe) nicht vollständig ausgeschöpft. Die Erwartungen der Nutzenden aufseiten Kantone, Verbände und Betriebe wurden nicht vollständig erfüllt. Einerseits gibt es technische Schwierigkeiten, andererseits wurden die Kundenanforderungen zu Beginn nicht systematisch aus einer Ende-zu-Ende-Sicht erhoben. Der Fokus lag auf der Sicht des BAFU und Erfahrungswerten mit der Vorgängerlösung veva-online. Zudem war die Einbindung der Kantone, Verbände und Betriebe als Stakeholder zu Beginn unzureichend und die Rollen nicht abschliessend geklärt. Dies führte unter anderem dazu, dass die Optimierungsmöglichkeiten ausserhalb der BAFU-Grenzen nicht ausreichend berücksichtigt wurden (z. B. durch Maschine-zu-Maschine-Schnittstellen). Im späteren Projektverlauf hat sich dies verbessert, so wurde beispielsweise für den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen gemäss VeVA-Verordnung die Zusammenarbeit mit dem BAZG berücksichtigt (inkl. technischer Schnittstellen).

#### **Beurteilung**

Das Potenzial der digitalen Transformation wird bisher nicht vollständig ausgeschöpft. Der Fokus lag auf einer zügigen Umsetzung der neuen gesetzlichen Verpflichtungen und der erforderlichen Ablösung der bestehenden Lösung veva-online. Hinzu kam der strategische Entscheid des UVEK, eine Plattform zu entwickeln, der ebenfalls zu zeitlichem Druck hinsichtlich Variantenwahl geführt hat. Neben dem zeitlichen Druck haben auch die mangelnde Erfahrung mit Digitalisierungsvorhaben und unzureichende Personalkapazitäten seitens BAFU zu Beginn des Vorhabens dazu geführt, dass das Potenzial nicht vollständig ausgeschöpft wurde. In der Folge führte dies zu einer Fehleinschätzung hinsichtlich Komplexität und Volumen des Projektes. Zudem ist das Projekt bereits früh in eine Art «Krisenmodus» verfallen, weswegen der Fokus auf das gesetzlich Notwendige gelegt wurde (Sicherung des Einführungssterms der VVEA). So wurden etwa die Anforderungen schliesslich nur aus BAFU-Sicht erhoben, ohne systematische Analyse bei den eigentlichen Nutzenden.

Positiv zu betonen ist, dass das Projekt mittlerweile einen systematischen Prozess und ein 'Mindset' der kontinuierlichen Verbesserung entwickelt hat. Die Optimierung der Lösung («Improvements») und der Betriebsprozesse ist heute gelebter Alltag. Auch die Einbindung und Ausrichtung auf die Kunden hat sich im Projektverlauf deutlich verbessert.

#### **Empfehlung 1 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem BAFU, die Standortbestimmung für eine systematische Analyse der «Lessons Learned» zu nutzen. So sollten Kosten und Nutzen sowie erzielte und potenzielle Synergien analysiert werden. Dies als Grundlage für die Weiterentwicklung der IKT-Unterstützung der Abfallbewirtschaftungsprozesse sowie für die Digitale Transformation im BAFU und als Beitrag zum Programmabschluss auf Ebene Departement.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### **Stellungnahme des Bundesamts für Umwelt**

Das BAFU wird für das Projekt Portal Abfall und Rohstoffe systematisch Kosten/Nutzen und realisierte Synergien erheben. Die gewonnenen Erkenntnisse werden für den Entscheid und die Planung zum weiteren Projektvorgehen des Vorhabens Portal Abfall und Rohstoffe, verwendet.

### **Ein Gesamtarchitekturrahmen zur Unterstützung des Projekts fehlt und wird nun angegangen**

Die Etablierung einer Unternehmensarchitektur im BAFU wurde in der Vergangenheit mehrmals angegangen, jedoch ohne durchgehende Kontinuität. Damit fehlte dem Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» dieses Instrument für die Steuerung und Führung in einer entscheidenden Phase. Seit 2021 wird dies nun konsequenter angegangen, u. a. mit der Erarbeitung und Umsetzung einer «Vision Gesamtarchitektur» und des «Big Picture Digitalisierung».

#### **Die Bedeutung von Steuerungs- und Führungsinstrumenten für die IKT**

Die EFK hat wiederholt auf die Bedeutung von Steuerungs- und Führungsinstrumenten und die Rolle von Portfolio-Management und Unternehmensarchitektur hingewiesen. So beispielsweise im Bericht der EFK von 2015 «Auswirkungen der revidierten Bundesinformatikverordnung und Wirksamkeit des Informatiksteuerungsorgans» (PA 14248) und von 2017 «Audit der Umsetzung der Informatikarchitektur und des Portfoliomanagements» (PA 16518).<sup>3</sup> Beide Berichte verdeutlichen das Erfordernis und den Nutzen der Etablierung wichtiger Fähigkeiten für die Steuerung und Führung der IKT, etwa ein umfassendes Portfoliomanagement und eine systematische Architekturplanung.

In Analogie zur Städteplanung, wo Infrastrukturen und Gestaltungsprinzipien Grundlagen legen für individuelle Bauten, muss die Unternehmensarchitektur die Basis legen für die Arbeiten an individuellen Lösungsarchitekturen in Projekten.

Diese Grundsätze können auf den Ebenen Bund, Departemente und Ämter nutzbringend angewendet werden.

#### **Beurteilung**

Die Ansätze des BAFU mit der Vision einer Gesamtarchitektur und der Verstärkung entsprechender Fähigkeiten in der Organisation sind vielversprechend. Sie sind notwendig für die Erzielung von Nutzeneffekten bei künftigen Bestrebungen in Richtung digitaler Transformation. Die Verankerung auf Ebene Amtsstrategie und ausreichende Ressourcierung für diese Ambitionen und Aufgaben sind nötig. Die Gesamtarchitektur kann die Standortbestimmung zur Ablösung von veva-online unterstützen und helfen, die vielfältige Schnittstellenlandschaft zu vereinfachen. Auch Vorgaben wie die «API first»-Richtlinie des Bereichs Digitale Transformation und IKT-Lenkung (DTI) der Bundeskanzlei (BK) sind dabei zu berücksichtigen.

<sup>3</sup> Beide Berichte sind auf der Website der EFK verfügbar ([www.efk.admin.ch](http://www.efk.admin.ch)).

### 3.3 Diskrepanz zwischen Lösung für formularbasierte Prozesse und datenzentrierter Aufgabe

Die der E-Gov Plattform UVEK zugrunde liegende technische Lösung wurde 2019 laut Bundesratsantrag für den Verpflichtungskredit ursprünglich für einfache Prozesse konzipiert. Auf der neuen Plattform, bestehend aus einem Portal und dem Back-Office-System Acta Nova, sollten einfache bis mittelkomplexe Fachprozesse konfigurativ (ohne Softwareentwicklung) umgesetzt werden können.

Bei der Ausschreibung der Lösung wurde ein Portal für UVEK-Behördenleistungen mit kundenzentrierter Fallbearbeitung, Selfservice, Workflow und Formularservices spezifiziert. Bei veva-online hingegen ist die effiziente Verarbeitung und statistische Auswertung grosser Datenmengen wichtig. Dies ist eher eine datenzentrierte Aufgabe als ein formularbasierter Prozess. Die Anforderung seitens BAFU, datenbasierte Auswertungen vornehmen zu können, wurde bis jetzt nicht umgesetzt. Nach einem Proof of Concept 2022 wurde entschieden, auf Ebene Plattform lediglich die Daten zu exportieren und die Auswertung sowie die Wahl entsprechender Werkzeuge den nutzenden Ämtern zu überlassen. Im Rahmen der Standortbestimmung werden diese umfassenden Anforderungen wieder berücksichtigt. Das BAFU will die Lösungssuche für die Ablösung von veva-online nun grundsätzlich ergebnisoffen angehen. Damit wird auch die Rolle der Plattform E-Gov UVEK in der künftigen Lösungsarchitektur überprüft und in einer Architekturempfehlung mit aktuell verschiedenen Varianten dokumentiert.

Die Systemarchitektur von E-Gov UVEK – inklusive Schnittstellen – und die Sicherheitsarchitektur sowie deren Dokumentation werden auf Ebene der Plattform gepflegt. Damit sind diese Arbeiten auf Ebene Anwendung nicht erforderlich. Dies bedeutet für die nutzenden Ämter eine gewisse Entlastung. Es bedeutet jedoch auch, dass Änderungen an der Plattform grundsätzlich immer alle Nutzer betreffen. Technisch ist die Lösung durch eine starre Kopplung von Front-End und Back-End charakterisiert. Sämtliche Schnittstellen und APIs der verschiedenen Nutzerämter werden in derselben Codebasis gepflegt. Dabei sind die Umsysteme teils über die Middleware-Lösung auf Basis WSO2, teils direkt angebunden.

Auf Ebene Programm E-Gov UVEK wurden Architekturprinzipien und Rahmenbedingungen für die Nutzung der Plattform in Angriff genommen. Damit sollen anhand verschiedener Use Cases mit unterschiedlicher Komplexität bezüglich Geschäftsfall und Fachdaten Architekturprinzipien festgehalten werden. Dies soll die Integration von E-Gov mit Fachanwendungen und dem Standarddienst GEVER erleichtern. Diese Prinzipien und Rahmenbedingungen sollen den Amtsprojekten ermöglichen, ihre Architekturen, Integrationen und Migrationen verlässlich zu konzipieren und zu planen. Diese Arbeiten wurden nach der Initialisierung jedoch noch nicht weiterverfolgt. Eines der neuen Integrationsmuster wurde im Rahmen eines Vorhabens der ElCom erstmalig angewendet und umgesetzt. Die Architekturprinzipien sollen im Rahmen konkreter Anwendungsbeispiele laufend weiterentwickelt werden.

Das GS-UVEK hat mittlerweile einen Prozess zur systematischen Klärung von Anfragen zur Nutzung der Plattform, genannt «Roadmap-Prozess», erarbeitet. Dabei wird die «Grösse» der Aufgabe vereinfacht mit T-Shirt Grössen charakterisiert (XS, S, M, L, XL). Das BAFU zieht in Erwägung, die Plattform künftig primär für kleinere Vorhaben (XS, S) einzusetzen.

### **Synergien bei Portalen und Plattformen im grösseren Kontext**

Die EFK hat in ihrem Bericht von 2021 «Synergiepotenziale bei IT-Portalen des Bundes» (PA 20386)<sup>4</sup> die Gesamtsituation des Behördenauftritts auf Ebene Bund beleuchtet und an die Adresse von BK DTI Empfehlungen ausgesprochen. Ziel der Empfehlungen war die Unterstützung von Verwaltungseinheiten mit einheitlichen Beschreibungen der Portale und Plattformen sowie mit Entscheidungskriterien und -hilfen.

Die Umsetzung soll im Rahmen des von BK DTI im Februar 2023 verabschiedeten «Transformationsplans 2022/2023 zur Digitalisierungsstrategie 2020–2023» erfolgen. Darin sollen als Teil der strategischen Initiative SI-3 «Once-Only-Prinzip» u. a. Referenzarchitekturen für APIs und Portale definiert werden.

### **Beurteilung**

Zu Beginn war im Projekt «Portal Abfall und Rohstoffe» die Fähigkeit zur Abklärung der Eignung der Plattform für die Gesamtheit der Aufgaben und Anforderungen im Kontext VeVA zu wenig ausgeprägt. Die Eignung des Werkzeugs (Plattform E-Gov UVEK) für diese Aufgabe (insbes. im VeVA-Kontext) wurde nicht genügend systematisch geprüft, was zu den genannten Schwierigkeiten führte. Eine umfassendere Businessanalyse zu Beginn des Projekts hätte schon früher auf diese Diskrepanz hinweisen können.

Die technische Lösung der Plattform ist unter dem Aspekt der Skalierbarkeit und Wartbarkeit anspruchsvoll.

Die Ansätze mit dem Roadmap-Prozess sind vielversprechend und müssen weiterausgearbeitet und auf andere Arbeiten abgestimmt werden, wie beispielsweise die Umsetzung der Empfehlungen aus dem erwähnten Bericht 20386 (siehe Exkurs oben).

### **Empfehlung 2 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem GS-UVEK, in Abstimmung mit BK DTI und in Zusammenarbeit mit anderen Plattform- und Portalanbietern, bspw. durch eine Verfeinerung des bestehenden Roadmap-Prozesses, Kriterien für Prozesse und Organisationen zu erarbeiten. Dies soll als Entscheidungshilfe und Handlungsempfehlung für die Verwaltungseinheiten dienen und eine erfolgreiche Umsetzung auf der E-Government Plattform UVEK gewährleisten.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### **Stellungnahme des Generalsekretariats UVEK**

Der «Roadmap-Prozess» E-GOV UVEK und die zugehörigen Werkzeuge werden regelmässig überprüft und verbessert. Das GS-UVEK wird die Weiterentwicklung jeweils in der Community of Practice (CoP) Behördenportale des Bundes der BK DTI sowie den anderen Plattform- und Portalanbietern präsentieren und diskutieren.

<sup>4</sup> Der Bericht ist auf der Website der EFK verfügbar ([www.efk.admin.ch](http://www.efk.admin.ch)).

## 3.4 Die Weiterentwicklung und der Betrieb müssen optimiert werden

### **Die Rahmenbedingungen im BAFU unterstützten die effiziente Umsetzung nicht ausreichend**

Insbesondere zu Beginn waren die Rahmenbedingungen des Projekts «Portal Abfall und Rohstoffe» unvorteilhaft. Technologisch hat insbesondere die Back-End-Lösung ActaNova nicht die geeigneten Voraussetzungen geliefert, um die komplexen Prozesse von veva-online abzubilden. Das Zusammenarbeitsmodell für Anforderungsdefinition, Entwicklung und Betrieb wurde auf Stufe GS-UVEK mit den Nutzerämtern, Lieferanten und Betreibern definiert. Das BAFU hat in diesem Bereich wenig Handlungsspielraum, um die Zusammenarbeit und die Konditionen zu seinen Gunsten zu verbessern. Abschliessend waren personelle Herausforderungen wie häufige Führungswechsel und mangelnde Personalkapazitäten, insbesondere bei der Businessanalyse, erschwerende Rahmenbedingungen.

Das BAFU versucht die Rahmenbedingungen für die Umsetzung zu verbessern. Auf organisatorischer Ebene wurden neue Personen mit dedizierter Digitalisierungserfahrung eingestellt. Auf technologischer Ebene werden im Rahmen der «Standortbestimmung» unter Berücksichtigung der Gesamtarchitektur neue Varianten geprüft. Auch das GS-UVEK arbeitet an der Verbesserung der Rahmenbedingungen für das BAFU und die anderen Plattformnutzer.

#### **Beurteilung**

Die unvorteilhaften Rahmenbedingungen wurden vom BAFU erkannt. Das Amt versucht im Rahmen der Standortbestimmung Verbesserungen beim GS-UVEK und den anderen Partnern zu adressieren. Unabhängig vom weiteren Vorgehen sollte das Augenmerk auf eine Verbesserung der Zusammenarbeit im Entwicklungs- und Betriebsprozess gelegt werden. Für künftige Vorhaben sollte das BAFU ein gutes Verständnis der Rahmenbedingungen und ihrer Implikationen auf das Vorhaben als zentralen Bestandteil von Vorstudien o. ä. etablieren.

Die EFK begrüsst die Anstrengungen des GS-UVEK zur Weiterentwicklung der Plattform E-Gov UVEK. Die Abstimmung dieser Massnahmen auf die Erfahrungen und Bedürfnisse der Nutzerämter ist essenziell.

#### **Empfehlung 3 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem BAFU, im Rahmen der Standortbestimmung und mit Blick auf die Einbettung in die Portallandschaft und mögliche Integrationsmuster, die vordringlichsten Herausforderungen und Anforderungen des BAFU sowie seiner Stakeholder und Kunden an die Weiterentwicklung der Plattform E-Gov UVEK zu identifizieren. Die erforderlichen Massnahmen sollen zusammen mit dem GS-UVEK vorangetrieben werden.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des Bundesamts für Umwelt**

Das Projekt Portal Abfall und Rohstoffe erarbeitet im Rahmen des nächsten Ausbauschnittes «VeVA Prozesse resp. Ablösung veva-online») gemeinsam mit den Stakeholdern eine Übersicht der prioritären Herausforderungen/Anforderungen, sowie der notwendigen Integrationsmuster zu eGovernment UVEK. Diese Arbeiten werden in die Anforderungen und allfällige Ausschreibungsunterlagen des nächsten Ausbauschnittes übernommen.

### **Eine kontinuierliche Verbesserung auf Ebene Plattform ist notwendig und ist im Gange**

Das GS-UVEK unternimmt verschiedene Anstrengungen zur kontinuierlichen Verbesserung der Plattform auch nach Abschluss des Programms. Beispielsweise sollen Effizienz und Kosten der Leistungserbringungskette in Weiterentwicklung und Betrieb optimiert werden. Hingegen sind Lifecycle-Betrachtungen rund um ActaNova, den Standarddienst GEVER, die Middleware WSO2 etc. noch nicht systematisch angegangen worden. Wie in Kap. 3.3 erwähnt, wurde die Erarbeitung anderer Integrationsmuster initialisiert, ist jedoch noch nicht vorangeschritten. Das BAFU erarbeitet hier Architekturgrundlagen, welche auf Ebene Departement noch nicht vorliegen.

### **Nutzen- und Synergieeffekte fortlaufend evaluieren und in die Weiterentwicklung einfließen lassen**

Die Erzielung von Synergien war und ist für das BAFU als sogenanntes Pionieramt nur eingeschränkt möglich. Dennoch hat das Amt von der Unterstützung des GS-UVEK profitieren können. Nebst dem Einsatz im Bereich Abfall & Rohstoffe wurde die Plattform E-Gov UVEK für die Umsetzung der Holzhandelsverordnung (HHV) im BAFU genutzt, für andere Prozesse jedoch abgelehnt. Langfristige Synergien durch die Nutzung der Plattform sind momentan für das BAFU noch nicht abschätzbar.

Für die Plattform E-Gov UVEK wurde bisher noch keine umfassende Evaluation von Kosten, Nutzen und erzielten Synergien vorgenommen. Die Schaffung von Synergien ist jedoch klar als Ziel formuliert.

#### **Beurteilung**

Der Abschluss des Programms sollte für eine Auswertung der mit den Investitionen bisher erzielten Nutzeneffekte und Synergien genutzt werden. Damit kann eine Basis für die Weiterentwicklung und Priorisierung des Mitteleinsatzes gelegt werden. Die kontinuierliche Verbesserung ist wesentlich und sollte mit Berücksichtigung der Anforderungen und Prioritäten der Nutzerämter fortgesetzt werden.

#### **Empfehlung 4 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem GS-UVEK, beim Abschluss des zentralen Programms E-Government UVEK eine systematische Evaluation von Kosten, Nutzen und «Lessons Learned» zu erarbeiten. Die im Rahmen der Amtsprojekte bisher erreichten und potenziellen zukünftigen Synergien sollen aufgezeigt werden. Auf Basis dieser Ergebnisse sind Massnahmen für die Weiterentwicklung zu erarbeiten und mit den Nutzerämtern abzustimmen.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des Generalsekretariats UVEK**

Das GS-UVEK erarbeitet im Rahmen der Abschlussarbeiten des zentralen Programms E-GOV UVEK eine systematische Evaluation von Kosten, Nutzen und «Lessons Learned». Die Erfahrungen fliessen ebenfalls in die Werkzeuge des «Roadmap Prozesses» E-GOV UVEK ein (siehe auch Empfehlung 2) um erwartete Synergien, Kosten und Nutzen eines Amtsprojektes E-GOV noch besser mit anderen Lösungsvarianten vergleichen zu können. Diese Daten liefern das Fundament für den Varianten Entscheid eines Amtsprojektes bzw. für Entscheid/Ablehnung zur Aufnahme des Projektes in die Roadmap E-GOV UVEK. Bei einer Umsetzung mit E-GOV UVEK können schlussendlich die effektiv erzielten Synergien, Kosten und Nutzen mit den damaligen Erwartungswerten verglichen werden.

## Anhang 1: Rechtsgrundlagen

---

### Rechtstexte

---

Verordnung über die digitale Transformation und die Informatik (VDTI) vom 25. November 2020 (Stand am 1. Januar 2022), SR 172.010.58

---

Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR 814.01

---

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610

---

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA), SR 814.600

---

Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA), SR 814.681

---

Verordnung über das Inverkehrbringen von Holz und Holzzeugnissen (Holzhandelsverordnung, HHV), SR 814.021

---

## Anhang 2: Abkürzungen

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BK	Bundeskanzlei
DTI	Digitale Transformation und IKT-Lenkung
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
FHG	Finanzhaushaltgesetz
FHV	Finanzhaushaltverordnung
FKG	Finanzkontrollgesetz
GEVER	Elektronische Geschäftsverwaltung
GS	Generalsekretariat
HHV	Holzhandelsverordnung
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VASA	Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten
VeVA	Verordnung über den Verkehr mit Abfällen
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen

### **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).

# Anhang 3: 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 1: 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-/Nutzerlebnis 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 2: Die 19 Kriterien zur Erfassung der Hauptrisiken in den fünf Dimensionen (Quelle: EFK)

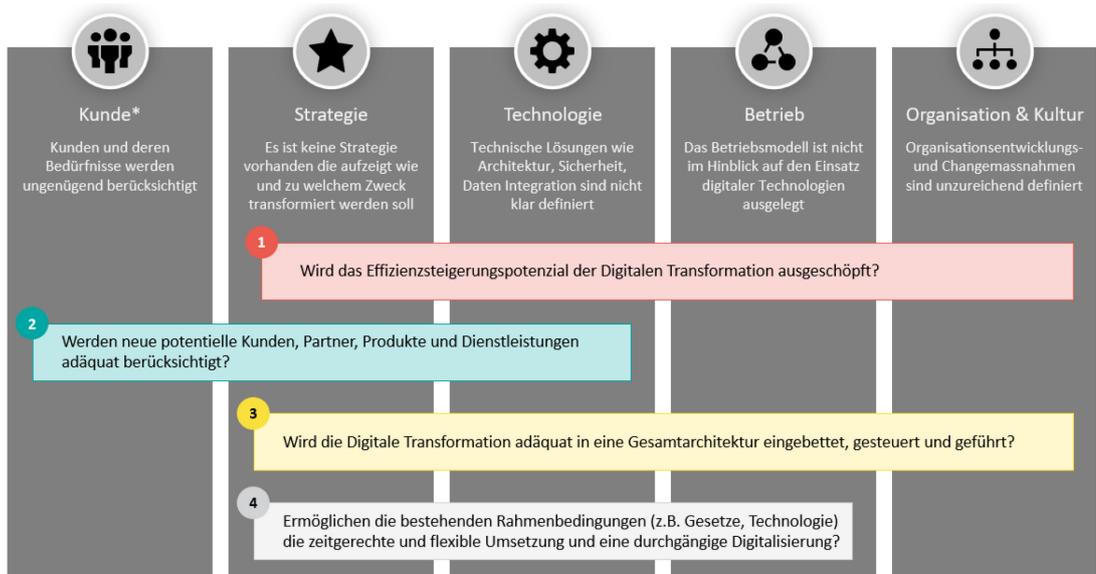


Abbildung 3: Die vier Prüffragen erfassen die Hauptrisiken entlang der Dimensionen. (Quelle: EFK)