

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



# Beschaffungsprüfung von Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen für Autobahnen

Bundesamt für Strassen

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45
Indirizzo di ordinazione	3003 Bern
Ordering address	Schweiz
Bestellnummer	806.22373
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 Prüfgebiet.....</b>	<b>16</b>
<b>3 Marktzugang.....</b>	<b>18</b>
3.1 Der Marktzugang ist gewährleistet .....	18
3.2 Fehlendes Vertragsreporting auf Stufe Filiale .....	18
<b>4 Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Einkauf von BSA .....</b>	<b>19</b>
4.1 Keine Hinweise auf «Luxuslösungen» oder «vergessene» Kosten.....	19
4.2 Mögliche Einsparpotenziale sind abzuklären .....	19
<b>5 Risikobetrachtung beim BSA Einkauf .....</b>	<b>23</b>
5.1 Die Erfahrungen wichtiger Stakeholder werden beim Einkauf berücksichtigt.....	23
5.2 Übersicht zu kritischen BSA-Aggregaten noch nicht vorhanden .....	23
<b>6 Follow-up von drei Empfehlungen .....</b>	<b>25</b>
6.1 Anpassungen wurden vorgenommen .....	25
6.2 Bündelungsbestrebungen bestehen.....	25
6.3 Eine Bewertung der Lieferanten ist in Planung .....	26
<b>Anhang 1: Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>28</b>
<b>Anhang 2: Abkürzungen.....</b>	<b>29</b>
<b>Anhang 3: Projekte der Stichprobe .....</b>	<b>30</b>
BSA Verzweigungen Wiggertal – Verzweigung Rotsee (BSA WI RO).....	30

N02 – 150002 – Tunnel Schlund/Spier EM Bau/BSA, TP BSA, Etappe 4 (N02 Schlund/Spier) ..	31
Erhaltungsplanung Grenze Luzern/ Nidwalden – Hergiswil (EP LU HER).....	32

# Beschaffungsprüfung von Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen für Autobahnen

## Bundesamt für Strassen

### Das Wesentliche in Kürze

---

Die Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA) bezeichnet die elektromechanische Ausrüstung, die für den sicheren Betrieb der Kantons- und Nationalstrassen auf offener Strecke wie auch in Tunnelanlagen notwendig ist. 2021 tätigte das Bundesamt für Strassen (ASTRA) 698 Beschaffungen von BSA in Höhe von rund 235 Millionen Franken. 603 dieser Beschaffungen wurden freihändig vergeben mit einem Volumen von ca. 76 Millionen Franken.

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) prüfte bei der Filiale 3 (F3) des ASTRA in Zofingen, ob der Marktzugang für alle Anbieter gewährleistet ist und wie Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Einkauf einfließen. Zudem wurde geprüft, ob Risiken im Einkauf effektiv gemanagt werden.

Die Prüfung zeigt insgesamt ein positives Ergebnis. Die EFK stellt fest, dass die geprüften Fallbeispiele der F3 keine Mängel bei den Beschaffungen aufweisen, der Marktzugang für alle Anbieter gewährleistet ist und diese ihre Risiken im Einkauf managt. Die EFK sieht Verbesserungsmöglichkeiten hinsichtlich Wirtschaftlichkeits- und Risikoüberlegungen, welche die Zentrale des ASTRA betreffen.

#### **Wirtschaftlichkeitsüberlegungen: Mögliche Einsparpotenziale sind abzuklären**

2016 entstand auf Antrag der Arbeitsgruppe Tunnelforschung des ASTRA der Bericht «Lean-Tech im Strassentunnel». Ziel des Berichts ist es, für Strassentunnel sowohl die Anlagen- als auch die Betriebskosten durch die Verschlankeung der Vorgaben zu reduzieren, ohne dabei entscheidende Einbussen bei der Sicherheit, der Verfügbarkeit und der Instandhaltung hinnehmen zu müssen. Ob und wie die Empfehlungen aus dem Bericht umgesetzt werden können, wird derzeit vom Amt geprüft.

Die Standards für BSA (Weisungen, Richtlinien, Dokumentationen und ein Fachhandbuch) publiziert das ASTRA auf seiner Website. Ergänzend zu diesen Standards bestehen die Vorgaben der für den Betrieb zuständigen Gebietseinheiten (GE). Die EFK hat keine Anhaltspunkte gefunden, dass die F3 «Luxuslösungen» einkauft. Aufgrund der Vorgaben der GE werden jedoch teilweise sehr gute und hochpreisige Kleinmaterialien verbaut. Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass eine grössere Vereinheitlichung der Vorgaben für die GE zu Einsparungen führen könnte.

Die EFK empfiehlt daher, im Zuge der Abklärungen, ob Vereinfachungen aus dem Bericht «LeanTech im Strassentunnel» umgesetzt werden sollten, auch zu untersuchen, ob gewisse Vorgaben der GE vereinheitlicht werden können.

### **Risikobetrachtung: Übersicht kritische BSA-Aggregate noch nicht vorhanden**

Hinsichtlich der Versorgungssicherheit haben sich in den letzten Jahren unterschiedliche Herausforderungen ergeben. Früher konnten viele Produkte «just in time» geliefert werden. Eine grössere Lagerhaltung wurde daher oftmals als veraltet und zu teuer angesehen. Aufgrund von Corona und der aktuellen Ukraine-Krise hat sich die Situation teilweise geändert. Einige Lieferanten können nicht mehr liefern oder haben sehr lange Fristen. Hieraus resultiert eine mangelnde Ersatzteilverfügbarkeit bei einigen kritischen BSA-Bestandteilen. Um von einer Knappheit oder gar einem Mangel bei den kleinsten Bestandteilen der BSA-Anlagen, den Aggregaten, nicht überrascht zu werden, ist es relevant, im Vorfeld die zuständigen Lieferanten zu kontaktieren. Die relevanten Aggregate sollten schweizweit gleich erfasst sein, um wichtige Informationen zu diesen aufnehmen zu können. Als Tool hierfür kann die derzeit entstehende Fachapplikation BSA dienen.

Die EFK empfiehlt zu prüfen, wie die Informationen der BSA-Teilanlagen in der neuen Fachapplikation BSA mit Informationen zu den kritischen Aggregaten ergänzt werden können. Sind die kritischen Aggregate erfasst, kann die Ersatzteilverfügbarkeit entsprechend ausgewiesen und gemanagt werden.

# Audit des achats d'équipements d'exploitation et de sécurité pour les autoroutes

Office fédéral des routes

## L'essentiel en bref

---

Les équipements d'exploitation et de sécurité (EES) désignent les équipements électromécaniques nécessaires à l'exploitation sûre des routes cantonales et nationales, que ce soit à ciel ouvert ou dans les tunnels. En 2021, l'Office fédéral des routes (OFROU) a effectué 698 achats d'EES pour un montant d'environ 235 millions de francs. De ce total, 603 achats ont été effectués de gré à gré pour un montant de quelque 76 millions de francs.

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a vérifié auprès de la Filiale 3 (F3) de l'OFROU, basée à Zofingue si l'accès au marché était garanti pour tous les fournisseurs et comment les considérations économiques avaient été prises en compte lors de l'achat. En outre, le CDF a examiné si les risques liés aux achats avaient fait l'objet d'une gestion effective.

L'audit conclut à un résultat globalement positif. Le CDF constate que les études de cas de la F3 examinées ne présentent pas de lacunes en matière d'achats, que l'accès au marché est garanti pour tous les fournisseurs et que la filiale gère les risques liés aux achats. Le CDF voit des possibilités d'amélioration pour ce qui est des considérations économiques et la prise en compte des risques, qui concernent la centrale de l'OFROU.

### **Considérations économiques : il convient d'examiner les économies potentielles**

En 2016, le rapport « LeanTech dans le tunnel routier » a été élaboré à la demande du groupe de travail de l'OFROU chargé de la recherche sur les tunnels. L'objectif du rapport est de réduire les coûts d'investissement et d'exploitation des tunnels routiers en allégeant les directives, sans pour autant compromettre la sécurité, la disponibilité et la maintenance. L'OFROU vérifie actuellement si et dans quelle mesure les recommandations du rapport peuvent être mises en œuvre.

Les normes applicables aux EES (instructions, directives, documentations et manuel technique) sont publiées sur le site de l'OFROU. Elles sont complétées par les directives des unités territoriales (UT), responsables de l'exploitation. Le CDF n'a trouvé aucun indice indiquant que la F3 achète des « solutions de luxe ». Toutefois, en raison des directives des UT, elle a parfois utilisé des petits matériaux de très bonne qualité et à un prix élevé. Des indices indiquent qu'une plus grande uniformisation des directives pour les UT pourrait permettre de réaliser des économies.

Le CDF recommande donc d'analyser la possibilité d'uniformiser certaines directives des UT, dès que la mise en œuvre des simplifications proposées dans le rapport « LeanTech dans le tunnel routier » aura été étudiée.

## **Évaluation des risques : une vue d'ensemble des agrégats d'EES critiques n'est pas encore disponible**

Il a fallu relever divers défis ces dernières années en matière de sécurité de l'approvisionnement. Auparavant, de nombreux produits pouvaient être livrés en flux tendu. La constitution de stocks plus importants était alors considérée comme obsolète et trop onéreuse. À cause de la pandémie de COVID-19 et de la crise actuelle en Ukraine, la situation a partiellement changé. Certains fournisseurs ne sont plus en mesure de livrer ou ont des délais très longs, si bien que les pièces de rechange manquent pour certaines composantes critiques d'EES. Pour ne pas être surpris par une pénurie ou un manque d'agrégats, soit les plus petites composantes d'un EES, il est important de prendre contact au préalable avec les fournisseurs concernés. Les agrégats pertinents devraient être recensés de la même manière sur l'ensemble du territoire suisse, afin de pouvoir y intégrer des informations importantes les concernant. À cet effet, il est possible d'utiliser l'application métier EES, en cours de développement.

Le CDF recommande de vérifier comment intégrer les informations sur les agrégats critiques dans la nouvelle application métier EES pour compléter les informations sur les parties d'EES. Si les agrégats critiques sont recensés, la disponibilité des pièces de rechange peut être indiquée et gérée en conséquence.

**Texte original en allemand**

# Verifica degli acquisti di equipaggiamenti di esercizio e sicurezza per le autostrade

## Ufficio federale delle strade

### L'essenziale in breve

---

Per equipaggiamenti di esercizio e sicurezza s'intende l'equipaggiamento elettromeccanico necessario a garantire la sicurezza sulle strade cantonali e nazionali, sia sui tratti a cielo aperto che in galleria. Nel 2021 l'Ufficio federale delle strade (USTRA) ha effettuato pagamenti dell'ordine di circa 235 milioni di franchi per 698 appalti concernenti l'acquisto di equipaggiamenti di esercizio e sicurezza. 603 di questi appalti sono stati aggiudicati nell'ambito di una procedura per incarico diretto per un volume di circa 76 milioni di franchi.

Il Controllo federale delle finanze (CDF) ha eseguito una verifica presso la filiale 3 (F3) dell'USTRA a Zofingen per capire se tutti gli offerenti hanno avuto accesso al mercato e come le considerazioni sull'economicità sono state integrate nell'acquisto. Inoltre, il CDF ha esaminato se i rischi legati all'acquisto sono stati gestiti in modo efficiente.

In generale, il bilancio della verifica è positivo. Il CDF constata che gli acquisti della F3 oggetto della verifica non presentano alcuna lacuna, che tutti gli offerenti hanno avuto accesso al mercato e che questi ultimi gestiscono efficacemente i rischi legati agli acquisti. Il CDF vede opportunità di miglioramento per quanto riguarda l'efficienza economica e le considerazioni sui rischi che riguardano la sede centrale dell'USTRA.

#### **Considerazioni sull'economicità: deve essere esaminato il potenziale di risparmio**

Commissionato dal gruppo di lavoro dell'USTRA incaricato della ricerca sui tunnel, il rapporto «LeanTech nel tunnel stradale» è stato pubblicato nel 2016. Il rapporto intende presentare soluzioni che consentano di snellire gli obiettivi e, pertanto, di ridurre i costi d'investimento e i costi di esercizio degli impianti nei tunnel stradali senza compromettere la sicurezza, la disponibilità e la manutenzione. Attualmente l'USTRA sta verificando se e in quale misura potranno essere attuate le raccomandazioni del rapporto.

Gli standard per gli equipaggiamenti di esercizio e sicurezza (istruzioni, linee guida, documentazione e manuale tecnico) sono pubblicati sulla pagina web dell'USTRA. Questi standard sono integrati dagli obiettivi fissati per le unità territoriali, che sono responsabili dell'esercizio. Il CDF non ha trovato alcun indizio sul fatto che la F3 abbia acquistato «soluzioni di lusso». Tuttavia, sulla base degli obiettivi definiti per le unità territoriali, ha a volte utilizzato piccolo materiale di ottima qualità e di costo elevato. Ci sono indizi che suggeriscono che un'uniformazione degli obiettivi fissati per le unità territoriali porterebbe a un risparmio.

Il CDF raccomanda pertanto di analizzare la possibilità di uniformare gli obiettivi stabiliti per le unità territoriali non appena l'attuazione delle semplificazioni proposte nel rapporto «LeanTech nelle gallerie stradali» sarà stata studiata.

## **Valutazione dei rischi: ancora nessuna panoramica degli aggregati critici degli equipaggiamenti di esercizio e sicurezza**

Negli ultimi anni si sono presentate diverse sfide per quanto concerne l'approvvigionamento nel settore energetico. In passato, molti prodotti potevano essere forniti «just in time» (appena in tempo). Pertanto, un immagazzinamento più importante era spesso considerato obsoleto e troppo costoso. A causa della pandemia di COVID-19 e dell'attuale crisi ucraina, la situazione è in parte cambiata. Alcuni fornitori non riescono più a fornire la merce oppure impongono scadenze molto lunghe. Di conseguenza, per alcuni componenti critici degli equipaggiamenti di esercizio e sicurezza mancano i pezzi di ricambio. Per evitare di essere colti impreparati dalla penuria o dalla mancanza di aggregati, ossia dei componenti più piccoli di un equipaggiamento di esercizio e sicurezza, è importante contattare con anticipo i fornitori competenti. Gli aggregati pertinenti dovrebbero essere registrati nello stesso modo in tutta la Svizzera, per poter includere informazioni importanti che li riguardano. A tal fine, si può utilizzare l'applicazione specialistica per gli equipaggiamenti di esercizio e sicurezza, attualmente in fase di sviluppo.

Il CDF raccomanda di verificare come si possono integrare le informazioni sugli aggregati critici nella nuova applicazione specialistica per completare le informazioni sulle parti di equipaggiamenti di esercizio e sicurezza. Una volta registrati gli aggregati critici, la disponibilità dei pezzi di ricambio può essere indicata e gestita di conseguenza.

**Testo originale in tedesco**

# Procurement audit of operational and safety equipment for motorways

Federal Roads Office

## Key facts

---

Operating and safety equipment is electromechanical equipment required for the safe operation of cantonal roads and motorways on open stretches, as well as in tunnels. In 2021, the Federal Roads Office (FEDRO) made 698 procurements of operating and safety equipment worth around CHF 235 million. 603 of these procurements were awarded directly and had a volume of approximately CHF 76 million.

At FEDRO's Branch 3 in Zofingen, the Swiss Federal Audit Office (SFAO) examined whether market access is guaranteed for all suppliers and how economic efficiency considerations are taken into account during purchasing. In addition, it assessed whether purchasing risks are managed effectively.

Overall, the audit findings were positive. The SFAO found that the Branch 3 case studies it audited did not show any deficiencies in procurement, that market access is guaranteed for all suppliers and that purchasing risks are managed effectively. The SFAO sees room for improvement with regard to economic efficiency and risk considerations that affect the FEDRO head office.

### **Economic efficiency considerations: potential savings must be clarified**

In 2016, at the request of the FEDRO tunnel research working group, the "LeanTech in road tunnels" report was produced. The aim of the report was to reduce both facility and operating costs for road tunnels by streamlining the specifications without compromising on safety, availability or maintenance. FEDRO is currently examining whether and how the recommendations from the report can be implemented.

FEDRO publishes the standards for operating and safety equipment (directives, guidelines, documentation and a technical manual) on its website. In addition to these standards, the territorial units responsible for operation also have their own specifications. The SFAO found no evidence that Branch 3 purchases "luxury solutions". However, due to the specifications of the territorial units, very high-quality and high-priced incidentals are sometimes used. There are indications that greater standardisation of the specifications for the territorial units could lead to savings.

The SFAO therefore recommends that, when clarifying whether simplifications from the "LeanTech in road tunnels" report should be implemented, it should also be investigated whether certain territorial units' specifications can be standardised.

## **Risk assessment: overview of critical operating and safety equipment components not yet available**

With regard to the security of supply, different challenges have emerged in recent years. In the past, many products could be delivered "just in time". Large-scale stockpiling was therefore often seen as outdated and too expensive. Due to COVID-19 and the current Ukraine crisis, the situation has changed to some extent. Some suppliers can no longer make deliveries or have very long lead times. This results in a lack of spare parts for some critical operating and safety equipment components. In order to avoid being caught out by a shortage or even complete lack of the smallest components for the operating and safety equipment systems, it is important to contact the relevant suppliers in advance. The relevant components should be identified in the same way throughout Switzerland in order to be able to gather important information about them. The operating and safety equipment application currently being developed can serve as a tool for this.

The SFAO recommends examining how the information on the operating and safety equipment sub-systems can be supplemented with information on the critical components in the new operating and safety equipment application. Once the critical components have been identified, the availability of spare parts can be reported and managed accordingly.

**Original text in German**

## Generelle Stellungnahme des Bundesamtes für Strassen

Das ASTRA verzichtet auf eine generelle Stellungnahme.

# 1 Auftrag und Vorgehen

## 1.1 Ausgangslage

Mit der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) ging 2008 der Besitz der Nationalstrassen und damit die Verantwortung für alle Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA) an den Bund über. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) ist heute Bauherr und Auftraggeber für den betrieblichen Unterhalt. Die mit dieser Rolle verbundenen Funktionen werden von der zentralen Stelle des ASTRA und von dessen fünf Filialen wahrgenommen. 2021 tätigte das ASTRA 698 BSA-Beschaffungen mit einem Volumen von 235 Mio. Franken. Rund 603 dieser Beschaffungen wurden freihändig vergeben mit einem Volumen von 76,2 Mio. Franken. Das ASTRA ist heute in der Schweiz ein wichtiger «Player» auf dem Markt der BSA.

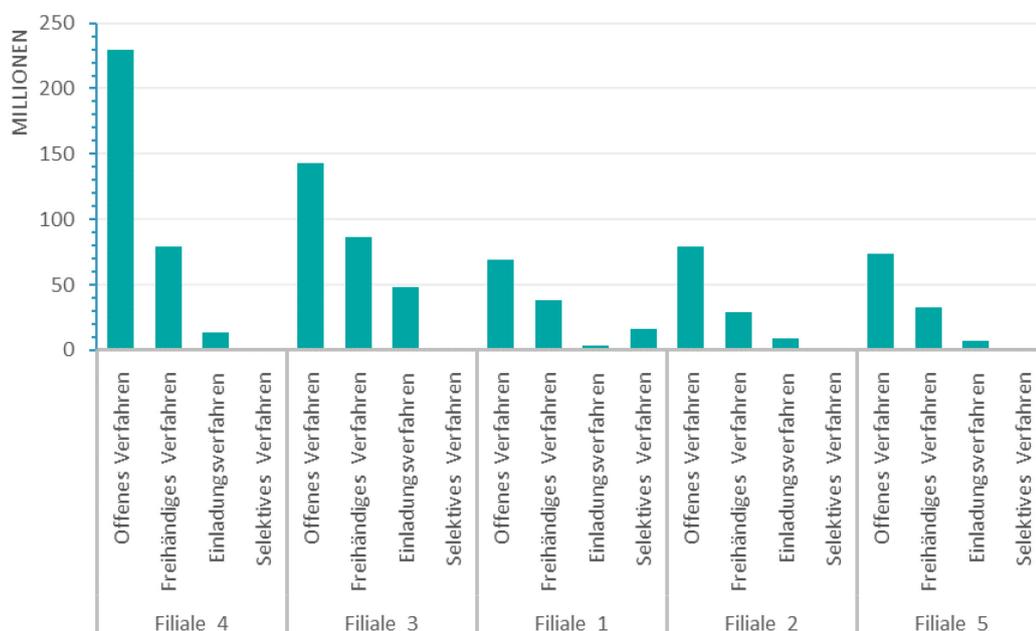


Abbildung 1: Vertragsvolumen und Vergabeverfahren von BSA-Beschaffungen der Filialen des ASTRA 2018–2021 (Quelle: TDcost ASTRA, Darstellung EFK)

## 1.2 Prüfungsziel und -fragen

Ziel der Prüfung ist es, anhand einer Auswahl von BSA-Beschaffungen folgende Fragen zu untersuchen:

1. Erfolgt der Kauf von Betriebs- und Sicherheitssystemen (BSA) bei der Filiale 3 (F3) auf der Grundlage von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen?
2. Ist bei den Ausschreibungen der Marktzugang für alle Anbieter gewährleistet?
3. Managt die Filiale 3 Risiken im Einkauf effektiv?
4. Wurden die drei Empfehlungen des letzten Einkaufsaudits (PA 18375) umgesetzt?

### 1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Katrin Linhart (Revisionsleitung), Ueli Luginbühl und Roland Thierstein vom August bis September 2022 durchgeführt. Sie erfolgte unter der Federführung von Mischa Waber. 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 24. November 2022 statt. Teilgenommen haben seitens des ASTRA die Vizedirektorin & Leiterin Abt. I West, der Vizedirektor & Chef Abt. I Ost, der Leiter Filiale Zofingen, der Abteilung Chef DS, der Chef Abteilung Steuerung / Finanzen, der Bereichsleiter Betrieb. Seitens der EFK waren der Federführende und das Prüfteam anwesend.

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

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

## 2 Informationen zum Prüfgebiet

### Was sind Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)?

Die BSA bezeichnet die elektromechanische Ausrüstung, die für den sicheren Betrieb der Kantons- und Nationalstrassen auf offener Strecke wie auch in Tunnelanlagen notwendig ist. Dazu gehören Themen wie Energieversorgung und -verteilung, Beleuchtung, Signalisierungen/Lichtsignalanlagen oder Anlagen zur Kommunikation, Überwachung, Messung und Steuerung.

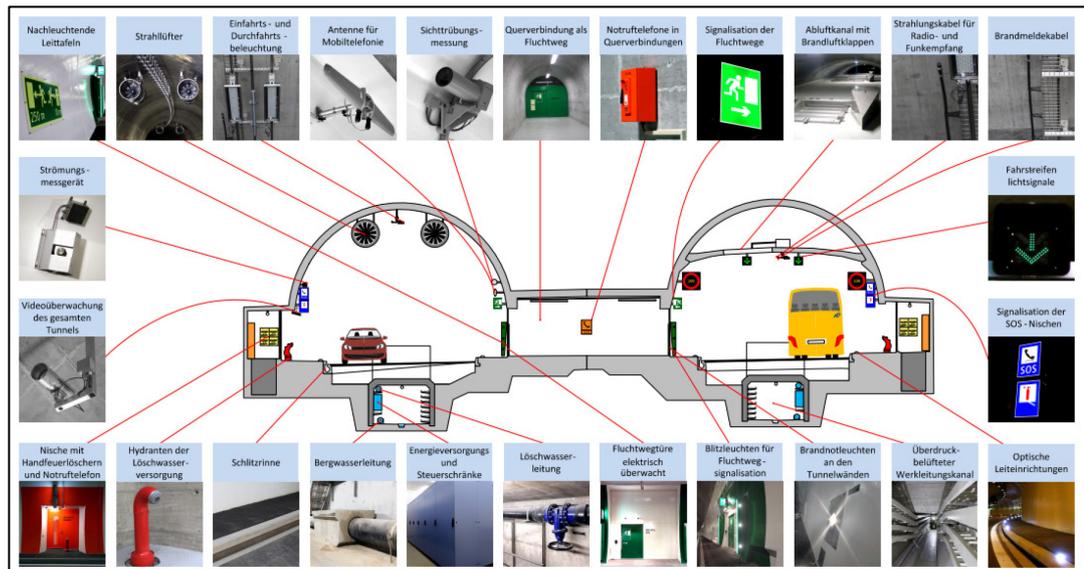


Abbildung 2: Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA) in Tunneln (Quelle: <https://www.a9-vs.ch/bsa/bsa-kurz-erklart/>)

Die Grundlagen für eine einheitliche Struktur und Kennzeichnung der BSA auf dem Schweizerischen Nationalstrassennetz sind definiert (gemäss AKS<sup>1</sup>-CH Richtlinie). Jede BSA (Produkt) wird unterteilt in Anlage, Teilanlage und Aggregate, wobei das Aggregat die kleinste Unterteilung darstellt.



Abbildung 3: Unterteilung BSA inkl. Beispiele (Quelle: ASTRA 83013 Umsetzung der AKS-CH BSA)

### Betrachtete Projekte

Die Auswahl der Projekte erfolgte auf dem Streckenabschnitt Verzweigung Wiggertal – Verzweigung Rotsee – Verzweigung Lopper sowie Sarnen Süd.

Es wurden drei kürzlich abgeschlossene relevante Projekte mit BSA Beschaffungen identifiziert (siehe nachfolgende Abbildung).

<sup>1</sup> AKS = Anlagekennzeichnungssystem

- BSA Verzweigung Wiggertal – Verzweigung Rotsee (BSA WI RO)
- N02 – 150002 – Tunnel Schlund/Spier EM Bau/BSA, TP BSA, Etappe 4 (N02 Schlund/Spier)
- Erhaltungsplanung Grenze Luzern/ Nidwalden – Hergiswil (EP LU HER)

Innerhalb dieser Projekte wurden zwölf Beschaffungen im Sinne von Fallbeispielen geprüft (rund 9,8 Mio. Franken). Nähere Informationen zu den Projekten finden sich in Anhang 3. Zur Beantwortung der Fragen wurden 24 BSA und Beschaffungsexperten beim ASTRA in der F3 und der Zentrale, bei der Gebietseinheit X (zentras) und bei externen Lieferanten interviewt. Ausserdem fand eine Tunnelbegehung statt.

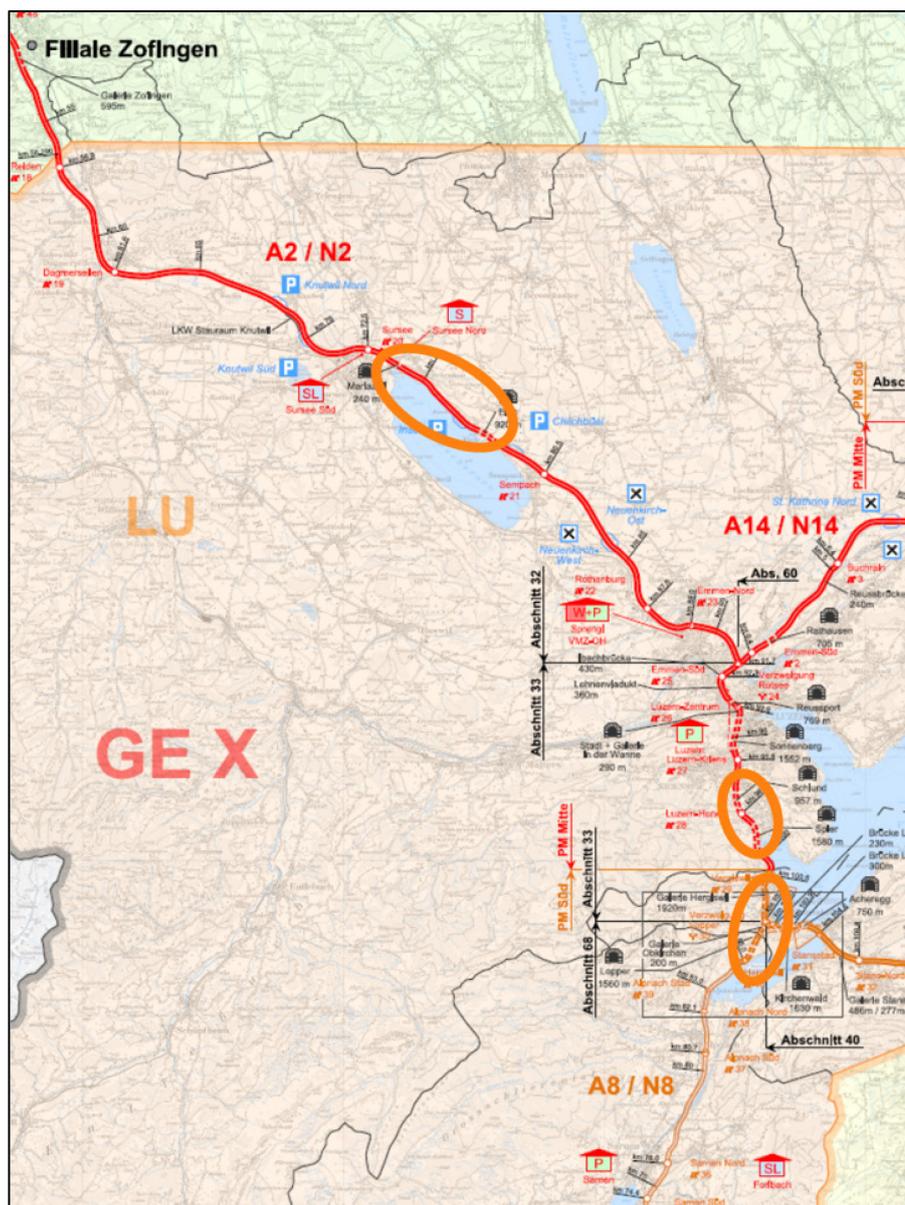


Abbildung 4: Die Projekte der Fallbeispiele (Quelle: Karte ASTRA Filiale 3 Zofingen, Darstellung EFK)

## 3 Marktzugang

### 3.1 Der Marktzugang ist gewährleistet

Alle relevanten Beschaffungsunterlagen der Fallbeispiele wurden geprüft. Einen besonderen Fokus legte das Prüfteam auf die Aspekte der Ausschreibungen, die den Marktzugang sicherstellen sollen.

Folgende Themenbereiche wurden geprüft:

Publikationen / Berechnung Auftragswert / Lastenheft (EK, TS, ZK) / Ausschluss Lieferanten / Evaluation / Vertragswerk / Dokumentation.

Die EFK stellte bei den geprüften Punkten der Ausschreibungen keine Mängel fest. Zudem zeigten Gespräche mit den Anbietern keine Indizien betreffend mögliche Einschränkungen des Marktzugangs.

#### Beurteilung

Der Marktzugang war bei den geprüften Fällen der F3 für alle potenziellen Anbieter sichergestellt.

### 3.2 Fehlendes Vertragsreporting auf Stufe Filiale

Das ASTRA erstellt den «Bericht zum Beschaffungswesen ASTRA». Dieser wird jährlich für das vorhergehende Jahr veröffentlicht. Die Informationen im Bericht sind stark aggregiert und lassen keine Rückschlüsse auf die einzelnen Filialen zu.

Die F3 verfügt über verschiedene Steuerungsinstrumente im Beschaffungsbereich. Es besteht ein «Filialcockpit», welches die laufenden Verträge sowie die laufenden Beschaffungen mit den jeweiligen Vergabearten aufzeigt (Anzahl und Betrag). Dies dient zur Investitionsplanung. Zu den einzelnen Projekten sind Beschaffungskonzepte vorhanden. Hier werden die wichtigsten Informationen aller anstehenden Beschaffungen erfasst, wie Art Beschaffung, Auftragssumme, Lieferanten, Vergabeverfahren und die Planung. Zudem gibt es Projektcockpits, welche die Beschaffungsplanung sowie die Vertragsüberwachung beinhalten. Die Unterschriftenkompetenzen sowie die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sind in der Unterschriften- und Kompetenzregelungen (UKR) klar geregelt. Weitere statistische Auswertungen oder ein Reporting zum Vertragswesen der F3 gibt es nicht.

#### Beurteilung

Zur Erhöhung der Transparenz sowie Vorbeugung von allfälligen Fehlentwicklungen sollte bei der F3 ein Überblick über gewisse Informationen zu ihren Beschaffungen bestehen, was bisher nicht der Fall ist. Informationen wie z. B. die umsatzstärksten Lieferanten, Hoflieferanten, Anzahl überschwellige Freihänder, Begründungen freihändige Vergaben sind hilfreiche Steuerungsgrößen und sollten demnach auch auf Stufe der Filialen geführt werden.

Da bei der Prüfung der ausgewählten Beschaffungsgeschäfte keine Mängel festgestellt wurden, wird auf eine Empfehlung verzichtet. Die EFK geht davon aus, dass die oben genannten Punkte in weiteren Entwicklungen gebührend berücksichtigt werden.

## 4 Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beim Einkauf von BSA

### 4.1 Keine Hinweise auf «Luxuslösungen» oder «vergessene» Kosten

Die Standards für BSA (Weisungen, Richtlinien, Dokumentationen und ein Fachhandbuch) sind auf der Internetseite des Amtes veröffentlicht. In den geprüften Fallbeispielen sind bei allen Ausschreibungen die relevanten Vorgaben auf Basis der Standards definiert.

Die Lebenszykluskosten beinhalten in elf von zwölf geprüften Geschäften die Aufwendungen für Rückbau/Austausch und Entsorgung in den Ausschreibungsunterlagen<sup>2</sup>. In den Geschäften mit Wartungsleistungen durch die Unternehmer (neun von zwölf), wurden in fünf von neun Fällen die Wartungsleistungen über die Garantiezeit hinaus in die Ausschreibungsunterlagen integriert. In vier Fällen wurden die Wartungskosten während der Garantiezeit berücksichtigt (d. h. drei bzw. fünf Jahre).

#### Beurteilung

Es finden sich keine Anhaltspunkte, dass übertriebene Luxuslösungen bei den BSA Beschaffungen der geprüften Stichprobe eingekauft wurden.

Die Lebenszykluskosten betreffend Rückbau/Ausbau und Entsorgung sind in den Ausschreibungen integriert. Werden die Wartungskosten der Unternehmen bei der Ausschreibung nur in der Garantiezeit berücksichtigt, so kann dies dazu führen, dass die GE nach dieser Zeit mit teuren Ansprüchen der ausgewählten Unternehmen zurückbleiben. Ein Wechsel macht hier in der Regel keinen Sinn mehr, da der aktuelle Lieferant über das Know-how verfügt. Wo möglich, sollten die Wartungsleistungen immer für die Garantiezeit und fünf Jahre nach der Garantiezeit (optional) in die Ausschreibungsunterlagen aufgenommen werden. Weil dieser Sachverhalt immer Fallweise betrachtet werden muss, verzichtet die EFK auf eine Empfehlung.

### 4.2 Mögliche Einsparpotenziale sind abzuklären

#### Standards für BSA

Ergänzend zu den Vorgaben des ASTRA (siehe Ziffer 4.1) bestehen Vorgaben der jeweiligen GE. Dies hat sich historisch so entwickelt. Wie bereits ausgeführt, wurde der Bund am 1. Januar 2008 Eigentümer der Nationalstrassen und übernahm die volle Verantwortung für Bau/Ausbau, Unterhalt und Betrieb der Autobahnen. Zuvor war dies Aufgabe der Kantone, die bereits über zahlreiche Vorgaben bezüglich BSA verfügten. Nach der Übernahme durch das ASTRA erstellte dieses Standards zur Harmonisierung der Vorgaben, welche jedoch Ermessensspielraum für die Betreiber der Nationalstrassen liessen. Die GE nutzen diesen Spielraum heute unterschiedlich stark, indem sie diesen mitunter mit weiteren, eigenen Vorgaben definieren.

<sup>2</sup> Ein Fall beinhaltet nur die Demontage.

*Ein Beispiel:* Die GE zentras hat sehr detaillierte Vorgaben, die in den Allgemeinen technischen Spezifikationen (ATS) aufgeführt sind. Aufgrund dieser Vorgaben werden beispielsweise sehr gute und hochpreisige Materialien (aus Chromstahl) bei Befestigungs- und Montagekonstruktionen verbaut. Die daran befestigten BSA (Signale, Kameras, Messeinrichtungen) haben oftmals eine erheblich kürzere Lebensdauer, als diese Konstruktionen. Beim Austausch der BSA müssen diese dennoch mit ersetzt werden.

### **Bericht «LeanTech im Strassentunnel»<sup>3</sup>**

2016 entstand auf Antrag der Arbeitsgruppe Tunnelforschung des ASTRA der Bericht «LeanTech im Strassentunnel». Die Erarbeitung des Berichts erfolgte in einem extern durchgeführten Forschungsprojekt und kostete rund 200 000 Franken. Ziel des Projekts war es, für Strassentunnel sowohl die Anlagen- als auch die Betriebskosten durch die Verschlinkung der Vorgaben zu reduzieren, ohne dabei entscheidende Einbussen bei der Sicherheit, der Verfügbarkeit und der Instandhaltung hinnehmen zu müssen. Der Bericht wurde im März 2022 auf der Website Mobilityplattform.ch publiziert und den relevanten Schlüsselpersonen im ASTRA zugestellt. Für die Umsetzung der sehr konkreten Vorschläge, z. B. in Richtlinien, ist die Linie zuständig. Schriftliche Vorgaben, wie Ergebnisse aus Forschungsberichten für die Arbeit der Linie verwendet werden sollen, bestehen nicht. Die Übernahme der relevanten Informationen in die Liste Publikationen BSA läuft derzeit. Generell gibt es beim ASTRA keine übergeordnete Stelle, die die Umsetzung bzw. die Prüfung von den Forschungsergebnissen durch die Linie kontrolliert.

### **Bündelung**

Das ASTRA hat 2019 das Programm Systemarchitektur Schweiz (SA-CH) initialisiert. Ziel des Programms ist es, schweizweit standardisierte Streckensysteme zur Verfügung zu stellen, die über ein zentral aufgebautes Datennetz untereinander und mit den übergeordneten Geschäftsprozessen kommunizieren. Auf der Basis der Strategie SA-CH erstellt das ASTRA eigene Standards zur konformen Erneuerung bestehender und den Einsatz neuer BSA. Ein Ziel des Programms ist die Erstellung von Rahmenverträgen (RV) in den dafür geeigneten Teilprogrammen. Derzeit hält die Filiale 2 (F2) den einzig bestehenden ASTRA-Rahmenvertrag bezogen auf SA-CH. Das Programm hat grosses Potenzial für Harmonisierung und Standardisierung beim ASTRA identifiziert. Vor allem für die Reduktion von Beschaffungswänden sowie die Nutzung von Skaleneffekten. Bei der Ausschreibung der Netzwerkkomponenten (Rahmenvertrag F2) wurden Einsparungen im zweistelligen Millionenbereich erzielt. Die RV sollen künftig durch die Zentrale des ASTRA beschafft werden. Ausserdem möchte das ASTRA RV, die durch die zentralen Beschaffungsstellen<sup>4</sup> abgeschlossen wurden sowie dem Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) stärker nutzen. Was den Bezug über die RV bis dahin sehr erschwert hat, ist die Anwendung des Informatiksystems TDCost. Dieses diente dem ASTRA bis vor Kurzem dazu, die Bauvorhaben der Nationalstrassen von der Planung bis zur Schlussrechnung in finanzieller Hinsicht zu steuern und zu überwachen. Um das ASTRA an die restliche Bundesinformatik anzupassen und die Finanz- und Controllingprozesse durchgängiger zu machen, befand sich das ASTRA während der EFK-Prüfung in der Systemumstellung des Baukostenmanagements (BKM). Das neue BKM wurde im bestehenden SAP-System der Bundesverwaltung aufgebaut. Es gibt so keine

---

<sup>3</sup> [https://www.mobilityplattform.ch/fileadmin/mobilityplattform/normenpool/21825\\_1724\\_Inhalt.pdf](https://www.mobilityplattform.ch/fileadmin/mobilityplattform/normenpool/21825_1724_Inhalt.pdf)

<sup>4</sup> BBL und armasuisse

Schnittstelle mehr zwischen TDCost und SAP und die Bezüge über RV anderer Verwaltungseinheiten werden einfacher werden. Bis anhin wurden die Bezüge über die wenigen bestehenden RV mit einer Excel-Tabelle geführt. Maverick-Buying<sup>5</sup> kommt vor.

Bei den Prozessen in den Filialen ist die Möglichkeit des Bezugs über die RV noch nicht abgebildet. Für die Projektleitenden ist die Thematik daher noch mit grösseren Unsicherheiten verbunden. Ein Anlauf zur Anpassung der Prozesse/Vorgaben ist bereits gescheitert. Nun wartet das ASTRA das Projekt GEVER@BIL/HBB<sup>6</sup> ab. Die Leitung dieses Projekts obliegt dem Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL). Die Planung sieht vor, dass HBB bis März 2023 bundesweit produktiv ist. Es muss jedoch mit Verzögerungen gerechnet werden.

#### **Exkurs: Marktstrategie ASTRA**

Das ASTRA ist in der Schweiz ein sehr grosser «Player» auf dem Markt im BSA-Bereich. Es fanden sich bei der Prüfung keine Anhaltspunkte, dass bereits strategische Überlegungen dazu bestehen, wie man den Markt beeinflusst.

*Beispiel:* Bündelungen schaffen oftmals Preisvorteile und können den administrativen Aufwand bei Ausschreibungen minimieren. Das ASTRA möchte künftig, auch auf Empfehlung der EFK, wo möglich noch stärker bündeln. Dies könnte jedoch, je nach Marktlage und Leistung, den Markt auch «ausdünnen». Gewisse Lieferanten, die in einem Rahmenvertrag nicht berücksichtigt werden, können sich gegebenenfalls auf dem Markt nicht mehr halten, bis die nächste Ausschreibung erfolgt. Der Wettbewerb nimmt ab. Der Markt muss daher für die entsprechenden Leistungen genau bekannt sein und die Vor- und Nachteile solcher Bestrebungen gilt es entsprechend abzuwägen. Eine grundlegende Strategie wird benötigt.

Dieser Frage wurde in der vorliegenden Prüfung nicht weiter nachgegangen.

#### **Beurteilung**

Die Vorgaben der einzelnen GE sind so unterschiedlich wie deren Umfeld. Einige GE gehen in der Definition ihrer Standards weiter als andere. Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass eine grössere Vereinheitlichung der Vorgaben für die GE zu Einsparungen führen könnte. Für einige GE würde dies zu einer Minderung der Qualitätsvorgaben führen (z. B. bezüglich verbauter Materialien) und für andere zu einer Erhöhung. Dies wäre zu prüfen.

Der Bericht «LeanTech im Strassentunnel» enthält Anpassungen, welche die Kosten sowie die Komplexität für BSA reduzieren könnten, ohne negative Einflüsse auf die Sicherheit, Verfügbarkeit und Instandhaltung in Kauf zu nehmen. Ob und wie die Empfehlungen aus dem Bericht umgesetzt werden können, wird derzeit geprüft.

Im ASTRA gibt es Bestrebungen zur Harmonisierung, Standardisierung und Bündelung von BSA. Zahlreiche Bereiche wurden bereits identifiziert, wo Bündelungen möglich sind, aber es besteht noch viel ungenutztes Potenzial. Mit der Anpassung der Prozesse soll auf die Umsetzung von GEVER@BIL/HBB sowie die Umsetzung der Systemumstellung des BKM gewartet werden. Dies ist für die EFK nachvollziehbar.

<sup>5</sup> Maverick-Buying = hier «Vorhandene Verträge werden für die Beschaffungsvorgänge nicht genutzt»

<sup>6</sup> Projekt GEVER@BIL: Harmonisierung, Standardisierung und Digitalisierung der Beschaffungs-, Immobilien und Logistik Prozesse.

HBB: Harmonisierte Beschaffungslösung Bund. Das BBL setzt für die bundesweiten, zivilen Beschaffungsverfahren, einheitliche Standards fest, harmonisiert diese und digitalisiert die Prozesse mit dualer Unterstützung von SUPERB und GENOVA.

### **Empfehlung 1 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem ASTRA, im Zuge der Abklärungen, ob Vereinfachungen aus dem Bericht «LeanTech im Strassentunnel» umgesetzt werden sollten, auch zu untersuchen, ob gewisse Vorgaben der GE vereinheitlicht werden können.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

### **Stellungnahme des ASTRA**

Das ASTRA wird im Zuge von diversen bereits laufenden Programmen und Projekten (z. B. SA-CH) sowie gem. ASTRA-Bericht «Lean-Tech im Strassentunnel» Kap. 3.4.2 und Kap. 3.4.3 untersuchen, welche Vereinheitlichung und Vereinfachungen der BSA- Anlagen in der Beschaffung sinnvoll realisierbar sind. Ebenfalls werden die Beschaffungen im Verantwortungsbereich der GEs geprüft. Termin der Prüfung bis Ende 2024.

## 5 Risikobetrachtung beim BSA Einkauf

### 5.1 Die Erfahrungen wichtiger Stakeholder werden beim Einkauf berücksichtigt

Die F3 kennt die Qualität der eingekauften Leistungen, führt jedoch keine Liste mit Bewertungen der Produkte und Lieferanten. Ebenso führt die GE zentras keine schriftlichen «lessons learnt». Die Erfahrungen bezüglich Güter und Lieferanten fliessen in das Beschaffungskonzept ein, welches für jedes Projekt erstellt wird. Für Einladungsverfahren und freihändige Vergaben kann dies die Auswahl der Lieferanten bzw. Güter beeinflussen.

Auch wenn keine Vorgaben bestehen, in welcher Form die GE einzubinden sind, wird zentras von der F3 bereits zu Beginn eines Projektes eingebunden. zentras hat ein Dokument erstellt, welches die Aufgabenteilung zwischen ASTRA und zentras in den Bereichen Bau und BSA aufzeigt. Dieses Dokument wurde vom ASTRA noch nicht genehmigt.

#### Beurteilung

Werden die relevanten Stakeholder schon zu Beginn eines jeden Projekts eingebunden und können ihre Anliegen einbringen, so bringt dies zahlreiche Vorteile. Dies erfolgt in der F3.

### 5.2 Übersicht zu kritischen BSA-Aggregaten noch nicht vorhanden

Die GE der F3 erfassen und pflegen das BSA Inventar unterschiedlich. Die GE VIII und XI erfassen bis auf Stufe Aggregat, zentras erfasst bis auf Stufe Teilanlage. Vorgaben zur Stufe der Inventarisierung bestehen gemäss ASTRA Richtlinie 86068 bis auf Stufe Teilanlagen. Jede GE betreibt eine Instandhaltungssoftware (IH-Tool), welche das Inventar regelmässig mit dem zentralen ASTRA-Inventar abgleicht. Die Zustandserfassung ist Teil hiervon. Den Zustand der BSA erfassen die GE konform zur Stufe der Inventarisierung. Die Support- und Ersatzteilverfügbarkeit ist dementsprechend erfasst. Die Ersatzteilverfügbarkeit bezog sich bis dato jedoch eher darauf, ob die nötigen Ersatzteile für eine Reparatur noch zur Verfügung stehen oder diese nicht mehr produziert werden. Lieferschwierigkeiten wurden davon ausgenommen und die Lieferanten wurden zumeist nicht direkt kontaktiert.

Das ASTRA verfügt über Vorgaben zu Minimalanforderungen an den Betrieb von offenen Strecken und Tunneln. Derzeit werden Betriebskonzepten für alle Tunnel der Schweiz erstellt (Umsetzungsstand rund 90 %). Diese dienen als Handlungsanweisungen an die GE, was bei Ausfall von BSA zu erfolgen hat. Die kritischen BSA pro Tunnel sind hier bis auf Stufe Teilanlagen identifiziert.

Seit einem Jahr identifizieren die GE im Auftrag der F3 die kritischen Aggregate in den Tunneln und kontaktieren die Lieferanten, um Informationen zur Ersatzteilverfügbarkeit einzuholen. Dies erfolgt schweizweit nicht gleich. Die GE der F3 beschaffen die kritischen BSA Aggregate und halten diese an Lager. Bei einzelnen Aggregaten ist jedoch mit Lieferverzögerungen von mehreren Jahren zu rechnen. Dies ist beim geprüften Projekt Tunnel Schlund/Spier der Fall. Dort wird seit einem Jahr auf die Komponenten der Lüftungssteuerung gewartet.

Das ASTRA verfolgt das Ziel, ein schweizweit einheitliches BSA-Verzeichnis zu erstellen und in der Fachapplikation BSA zu verwalten. Bis die Fachapplikation BSA umgesetzt ist, werden die

BSA-Inventardaten in der Fachapplikation BSA Sofortlösung (FA BSAS) erfasst und gepflegt. Die FA BSAS wird bis Mitte 2023 durch die MISTRA Applikation (FA BSA) ersetzt. In der neuen Applikation werden die BSA auf Stufe Teilanlage und «ausgesuchte» Aggregate erfasst.

#### **Exkurs: Lagerhaltung zentras**

Zur konstanten Aufrechterhaltung der Funktionalität werden entsprechende Ersatzteile in genügender Anzahl vor Ort vorgehalten. Nach Abschluss eines Projektes wird entschieden, welche Ersatzteile unentbehrlich sind und diese werden beschafft. Die Ersatzteile werden zumeist direkt in den jeweiligen Tunneln bzw. Betriebsgebäuden gelagert. Lager mit unspezifischen Produkten befinden sich in den Werkhöfen. Die Ersatzteilsituation wird durch die GE bewirtschaftet. zentras führt für jeden BSA in einem Tunnel eine Liste mit den jeweiligen Ersatzteilen. Ein Zusammenschluss dieser Listen erfolgt nicht. Die GE und die F3 haben keine Gesamtsicht über die eingelagerten Ersatzteile.

#### **Beurteilung**

Bezüglich der Versorgungssicherheit haben sich in den letzten Jahren unterschiedliche Herausforderungen ergeben. Früher konnten viele Produkte «just in time» geliefert werden. Eine umfassende Lagerhaltung wurde daher oftmals als veraltet und zu teuer angesehen. Aufgrund von Corona und der aktuellen Ukraine-Krise hat sich die Situation teilweise geändert. Einige Lieferanten können auch wegen Lieferschwierigkeiten ihrer Sublieferanten nicht mehr liefern. Bisweilen haben die Lieferanten die gleichen Sublieferanten, was weitergehende Überlegungen hinsichtlich der Versorgungsstrategien stark erschwert. Für das ASTRA resultiert dies in einer mangelnden Ersatzteilverfügbarkeit bei einigen kritischen Aggregaten. Um von einer Knappheit oder gar einem Mangel nicht überrascht zu werden, ist es relevant, im Vorfeld die zuständigen Lieferanten zu kontaktieren. Hierfür müssen diese bekannt sein. Die relevanten Aggregate müssen erfasst sein, um wichtige Informationen hierzu aufnehmen zu können.

Die F3 kennt die kritischen BSA-Aggregate ihrer GE. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, beschaffen alle GE der F3 für ihre kritischen Aggregate Ersatzprodukte. Dies erfolgt derzeit auch bei anderen GE in der Schweiz. Ein solches Vorgehen könnte koordiniert werden.

Nach Ansicht der EFK sollten die kritischen Aggregate von wichtigen BSA-Anlagen schweizweit gleich erfasst sein. Dies wäre zum einen in den IH-Tools der GE möglich oder es wäre zu prüfen, ob sie in der neuen Fachapplikation BSA für die Teilanlagen ausgewiesen werden können. Im Anschluss sollten diese Informationen mit der Ersatzteilsituation ergänzt werden.

#### **Empfehlung 2 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem ASTRA zu prüfen, ob die Informationen der BSA-Teilanlagen in der neuen Fachapplikation BSA mit Informationen zu den kritischen Aggregaten ergänzt werden können. Sind die kritischen Aggregate erfasst, kann die Ersatzteilverfügbarkeit entsprechend ausgewiesen werden.

*Die Empfehlung ist akzeptiert.*

#### **Stellungnahme des ASTRA**

Das ASTRA akzeptiert die Empfehlung der EFK und wird nach der Einführung der neuen Fachapplikation BSA, welche per Mitte 2023 geplant ist, prüfen, ob und wie die kritischen Aggregate sowie deren Ersatzteilverfügbarkeit in der FA BSA ergänzt werden können. Sofern der Entscheid gefällt wird, dies umzusetzen, würde dies voraussichtlich im Rahmen eines Releases im Jahr 2024 erfolgen.

## 6 Follow-up von drei Empfehlungen

### 6.1 Anpassungen wurden vorgenommen

Empfehlung Nr. 18375.001

*Die EFK empfiehlt dem ASTRA, Möglichkeiten zu prüfen, die Transparenz seiner standardisierten Vorgaben zu erhöhen. Es ist vorgängig festzulegen, bei welcher Leistung eine entsprechende Punktevergabe erfolgt.*

**Stellungnahme des ASTRA** (vom 30.09.2021)

*Dans le cadre de la révision de la BöB, une analyse du nouveau système légal et une analyse de notre pratique ont été réalisées, notamment afin de mettre à jour le Beschaffungshandbuch. La pratique et la jurisprudence nous apprendront dans les années à venir si notre pratique doit être améliorée. Quant à la transparence souhaitée, elle est encadrée à la fois par les prescriptions légales imposant la confidentialité des procédures et la nécessaire liberté de manœuvre dont doivent disposer les autorités dans leur manière de rédiger leurs appels d'offre tenant compte à la fois du marché et des besoins.*

**Feststellung EFK:**

Die alte Version des Beschaffungshandbuchs (BHB) wurde aufgrund der Revision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) angepasst. Eine Änderung des BHB (vgl. Auflage 8 und 10) hat sich aufgrund der EFK-Prüfung nicht ergeben. Die Evaluationstabellen wurden angepasst bzw. ergänzt. «Die Note für jedes einzelne Sub-Kriterium ist zu begründen [...]. Im Anschluss [...] ist ein Fazit zu ziehen». Die Anwender wurden sensibilisiert auf das Ausfüllen der Evaluationstabellen bei den Beschaffungen sensibilisiert.

Im Rahmen der internen Prüfungen des Rechtsdiensts (RD) ASTRA wurde die EFK-Empfehlung an den Beschaffungen des ASTRA geprüft. Abweichungen sind nur noch vereinzelt vorzufinden.

**Beurteilung**

Die Empfehlung kann geschlossen werden.

### 6.2 Bündelungsbestrebungen bestehen

Empfehlung Nr. 18375.002

*Die EFK empfiehlt dem ASTRA, wo möglich und sinnvoll, eine filialübergreifende Bündelung durch zentrale Rahmenverträge einzuführen, mit dem Ziel, mehr Wettbewerb zu schaffen und die Projektleiter zu entlasten.*

**Stellungnahme des ASTRA** (vom 29.12.2021)

*Die Frage der Synergien und Rahmenverträge in den und zwischen den Filialen war das Hauptthema der Audits im 2021 und wird in den jeweiligen Berichten behandelt. Empfehlungen dazu folgen im Analysebericht. Die Auditberichte zu F3, F4 und F5 liegen vor. Die Auditberichte zu F1 und F2 folgen demnächst, der Analysebericht soll im März 2022 vorliegen.*

### **Feststellung EFK:**

Die Frage der Synergien und RV in den und zwischen den Filialen war Thema der Audits (RD ASTRA) 2021 und wird in den jeweiligen Berichten behandelt. Im Audit des RD wurden viele relevante Aspekte der Bündelungsthematik beim ASTRA nicht aufgenommen. Es ging lediglich um eine Analyse der bestehenden RV in den Filialen und um das filialinterne Potenzial für RV. Filialübergreifende RV sind nicht thematisiert. Empfehlung (Prio. 3): «Die Situation soll aktiv beobachtet werden [...]» (Analysebericht RD Audit 2021).

Das ASTRA ist jedoch sehr aktiv in diesem Bereich. Zum Prüfzeitpunkt waren wichtige Anpassungen gerade umgesetzt worden. So erfolgte das «go-live» des neuen Baukostenmanagement (BKM) per Ende August 2022. Die Möglichkeit der Bezüge über RV wird erst durch die Umsetzung der Systemumstellung BKM wirklich praktikabel (siehe hierzu Ziffer 4.2). Aufgrund des BKM wurde die Weisung Investitionscontrolling Nationalstrassen (IC Weisung) des ASTRA angepasst. Seit August 2022 enthält die Weisung auch Ausführungen zu Bezügen über Rahmenverträge.

### **Beurteilung**

Die Empfehlung ist umgesetzt. Zum Prüfzeitpunkt war noch nicht vollends ersichtlich, wie sich die Anpassungen bez. RV im ASTRA auf die Prozesse auswirken. Es ist jedoch klar, dass umfangreiche Bemühungen in diesem Bereich bestehen.

## **6.3 Eine Bewertung der Lieferanten ist in Planung**

Empfehlung Nr. 18375.003

*Die EFK empfiehlt dem ASTRA, die Durchführung einer filialübergreifenden Bewertung der umsatzstärksten Lieferanten zu prüfen.*

### **Stellungnahme des ASTRA (vom 29.12.2021)**

*Das ASTRA publiziert jährlich einen Bericht zu seiner Beschaffungstätigkeit. Zusätzlich wurde eine Analyse der umsatzstärksten Lieferanten der Filialen durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass die 10 grössten Lieferanten rund 50 % des gesamten Beschaffungsvolumens ausmachen. In der Regel werden solche Grossaufträge an ARGEs oder INGEs vergeben, die für jede Ausschreibung in neuer Zusammensetzung neu gebildet werden. Die Frage der maximalen Anzahl Firmen pro ARGE oder INGE wurde mit der WEKO diskutiert, da sich durch zu grosse ARGEs die Anzahl Angebote verringern könnte.*

### **Feststellung EFK:**

Das ASTRA hat eine Analyse der umsatzstärksten Lieferanten der Filialen durchgeführt, eine Bewertung findet nicht statt, ist jedoch geplant. Zur Abklärung der Einführung einer Auftrags- bzw. Lieferantenbewertung wurde anfangs 2022 eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel gebildet, sich mit der Einführung eines Lieferantenmanagementsystems vertieft auseinanderzusetzen. Im Rahmen der Arbeitsgruppe wurden neben dem internen Austausch auch die bestehenden Lieferantenmanagementsysteme des Kantons Aargau (seit 2008) und der Schweizerischen Bundesbahnen SBB (seit ca. zwei Jahren) geprüft. Das Amt hat ein Fact Sheet Lieferantenmanagement erarbeitet (Erstellung 12.09.22) und ein Antrag an die Geschäftsleitung des ASTRA gemacht (vom 21.09.22).

### **Beurteilung**

Die Empfehlung bleibt offen, da die Prüfung einer Lieferantenbewertung noch nicht abgeschlossen ist.

# Anhang 1: Rechtsgrundlagen

---

## Rechtstexte

---

Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand 1. Januar 2022), SR 172.056.1

---

Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB) vom 12. Februar 2020 (Stand 1. Januar 2021), SR 172.056.11

---

Verordnung über die Organisation des öffentlichen Beschaffungswesens der Bundesverwaltung (Org-VöB) vom 24. Oktober 2012 (Stand 1. Januar 2021), SR 172.056.15

---

Schweizerische Eidgenossenschaft (2007), Nationalstrassenverordnung (NSV) vom 7. November 2007 (Stand 1. Januar 2021), SR 725.111

---

## Anhang 2: Abkürzungen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
ATS	Allgemeine technische Spezifikationen
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BHB	Beschaffungshandbuch
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
BKM	Baukostenmanagement
BöB	Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen
BSA	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung
DEBI	D=Durchführung, E=Entscheid, B=Beizug, I=Information
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EK	Eignungskriterium
F	Filiale
FA BSAS	Fachapplikation BSA Sofortlösung
GE	Gebietseinheiten
IH	Instandhaltung
PA	Prüfauftrag
RD	Rechtsdienst ASTRA
RV	Rahmenvertrag
SA-CH	Programm Systemarchitektur Schweiz
SBB	Schweizer Bundesbahnen
TS	Technische Spezifikation
UKR	Unterschriften und Kompetenzregelungen
ZK	Zuschlagskriterium

## Anhang 3: Projekte der Stichprobe

### BSA Verzweigungen Wiggertal – Verzweigung Rotsee (BSA WI RO)

Seit ihrer Inbetriebnahme im Jahre 1981 wurde die Nationalstrasse N02 zwischen den beiden Verzweigungen Wiggertal und Rotsee keiner Gesamterneuerung unterzogen. Im Laufe der Jahre wurden – unter anderem auch bei BSA – diverse Schwachstellen und Schäden festgestellt. Insbesondere das Alter der Anlagen wird zum Problem, da die Ersatzteilebeschaffung schwieriger wird und der Support nicht mehr gewährleistet ist. Aus diesem Grund hat die ASTRA-Filiale Zofingen den Auftrag zur Projektierung, Ausschreibung und Realisierung von BSA-Sanierungsarbeiten im betroffenen Abschnitt erteilt. Neben der offenen Strecke Anschluss Sursee bis Anschluss Rothenburg beinhaltet der Abschnitt auch den Tunnel Eich und den Tunnel Mariazell. Während der Zeitspanne von 2021 bis 2022 wird die BSA im ganzen Abschnitt instandgesetzt.

- BSA Beschaffungsvolumen (Netto exkl. MwSt.): rund 14,8 Mio. Franken
- Anzahl BSA Verträge: 52
- Anzahl BSA Lieferanten: 41
- BSA Beschaffungsverfahren: 2 offene Verfahren, 13 Einladungsverfahren, 37 freihändige Vergaben
- Anzahl/ Volumen/ Verfahrensart Fallbeispiele: 4/ rund 3,6 Mio. Franken/ 1 WTO, 3 Einladungsverfahren

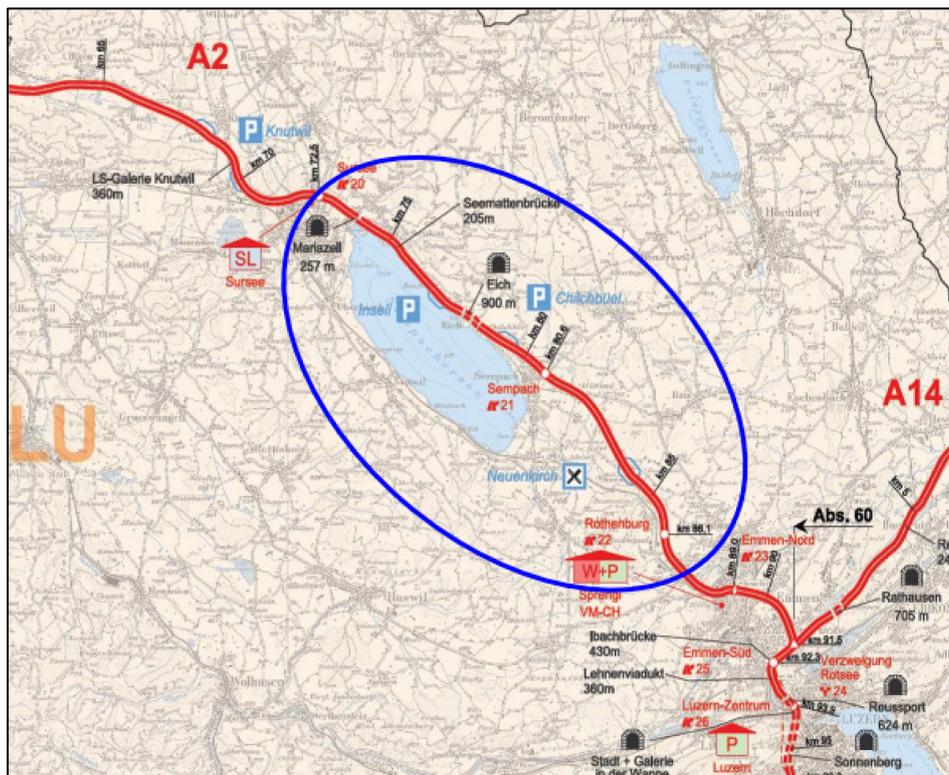


Abbildung 5: Lageübersicht Projekt BSA WI RO (Quelle: ASTRA, Lastenheft BSA, Los 3.2)

## N02 – 150002 – Tunnel Schlund/Spier EM Bau/BSA, TP BSA, Etappe 4 (N02 Schlund/Spier)

Das Projekt Nr. 15002, Nationalstrassen N02 / Tunnel Schlund/Spier EM Bau/BSA, TP BSA Etappe 4 bezieht sich auf die Nationalstrasse N02 in den Gemeinden Kriens und Horw im Kanton Luzern. Die Nationalstrasse erster Klasse verfügt über sechs bzw. vier Fahrspuren im Richtungsverkehr sowie durchgehend über einen Pannestreifen pro Fahrtrichtung. Kernstücke des Abschnitts und damit des Projekts bilden die beiden Tunnel Schlund und Spier. Die Sanierung der BSA erfolgt in mehreren Etappen, die zeitlich nach ihrer Dringlichkeit oder Priorität gestaffelt wurden. Aktuell finden die Vorbereitungsarbeiten für die vierte und letzte Etappe statt.

- BSA Beschaffungsvolumen (Netto exkl. MwSt.): 9,9 Mio. Franken
- Anzahl BSA Verträge: 39
- Anzahl BSA Lieferanten: 19
- BSA Beschaffungsverfahren: 2 offene Verfahren, 10 Einladungsverfahren, 27 freihändige Vergaben
- Anzahl/ Volumen/ Verfahrensart Fallbeispiele: 6/ rund 3,7 Mio. Franken/ 2 WTO, 3 Einladungsverfahren, 1 Freihänder (überschwellig)

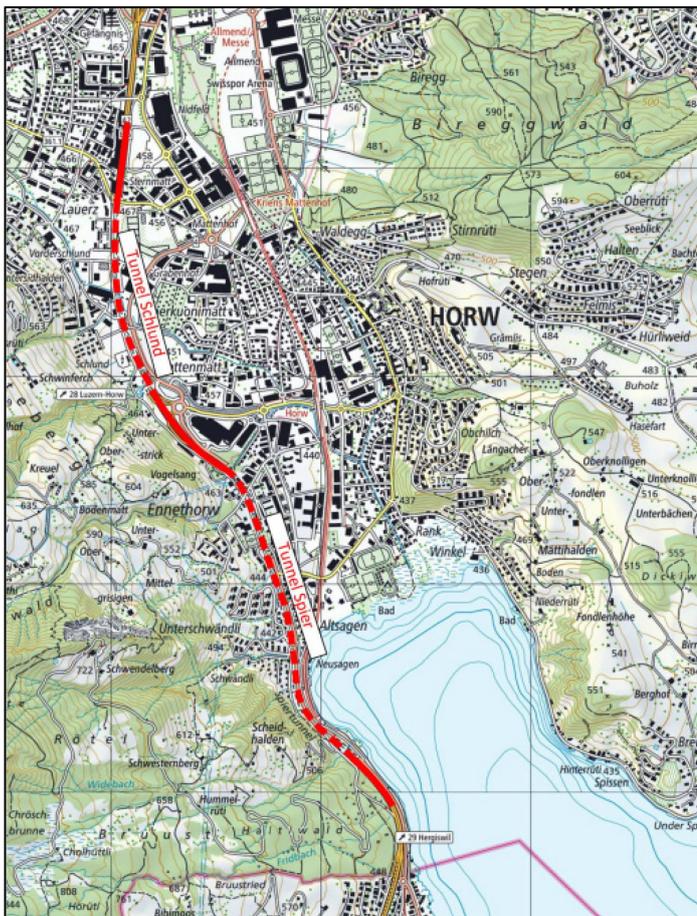


Abbildung 6: Lageübersicht Projekt Schlund/Spier (Quelle: ASTRA, Lastenheft BSA, Los 4.1)

## Erhaltungsplanung Grenze Luzern/ Nidwalden – Hergiswil (EP LU HER)

Die rund 50-jährige Autobahn N02 in Hergiswil NW und Horw LU zwischen Tunnel Lopper und Tunnel Spier wird instandgesetzt. Zudem wird auf der Seeseite eine durchgehende dritte Spur als temporäre Pannestreifenumnutzung ausgebildet. Des Weiteren werden die seeseitigen Lärmschutzwände durch höhere Wände ersetzt.

- BSA Beschaffungsvolumen (Netto exkl. MwSt.): 4,7 Mio. Franken
- Anzahl BSA Verträge: 21
- Anzahl BSA Lieferanten: 19
- BSA Beschaffungsverfahren: 2 Einladungsverfahren, 19 freihändige Vergaben
- Anzahl/ Volumen/ Verfahrensart Fallbeispiele: 2/ rund 2,5 Mio. Franken/ 1 Einladungsverfahren, 1 Freihänder (überschwellig)

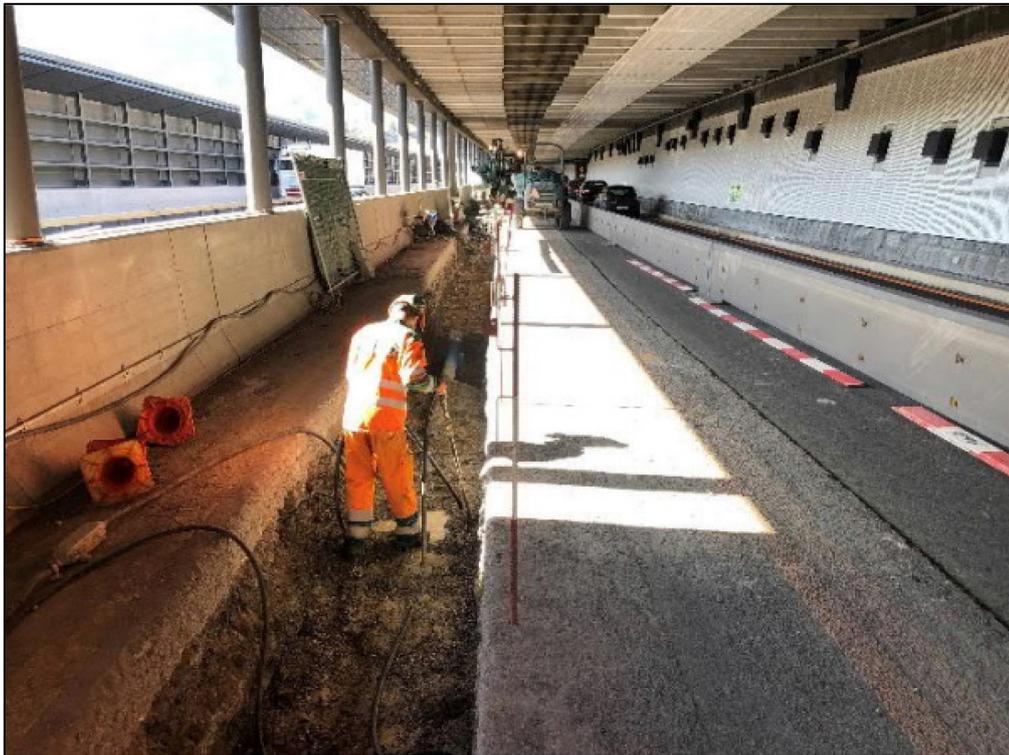


Abbildung 7: Bauarbeiten Projekt EP LU HER (Quelle: ASTRA, Wochenbericht Bauleitung KW 13, 14 / 2021)