

# 0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2022 bis 31.12.2022

Monitoring-Zeitraum:

Verifizierungszyklus: 9. Verifizierung

Dokumentversion: V1

Datum: 22.06.2023

Verifizierungsstelle EBP, Mühlebachstrasse 11, 8032 Zürich

## Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR .....	2
1 Angaben zur Verifizierung .....	5
1.1 Verwendete Unterlagen .....	5
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung .....	5
1.3 Unabhängigkeitserklärung .....	6
1.4 Haftungsausschlusserklärung .....	7
2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm .....	8
2.1 Projektorganisation .....	8
2.2 Projektinformation .....	8
2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen .....	8
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts .....	10
3.1 Angaben zum Projekt/Programm .....	10
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung .....	13
3.3 Umsetzung Monitoring .....	15
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....	22
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen .....	24
3.6 Abschliessende Beurteilung .....	28

## Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Frageliste zur Verifizierung

## Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig und übersichtlich, das Monitoring wurde korrekt durchgeführt. Aufgrund der inzwischen hohen Anzahl Vorhaben wurden eine Stichprobe von 6 Vorhaben für eine detaillierte Prüfung genommen. Wie diese Stichprobe ausgewählt wurde, wird in Kapitel 3.1 des Verifizierungsberichts erläutert.

Die Rückmeldungen an der VVS von der Geschäftsstelle Kompensation von letztes Verifizierungsbericht wurden für diese Verifizierung wie folgt berücksichtigt:

1. Grössere Stichprobe (6 Vorhaben; Abdeckung von ca. 25% der Emissionsreduktion 2022);
2. Der Gesuchsteller wurde gebeten, anzugeben, welche Vorhaben von den beiden in Kapitel 4.4 des Monitoringberichts genannten Themen betroffen sind (s. CAR 8).

Die ex-post erzielte Emissionsverminderungen für das Kalenderjahr 2022 sind ca. 2-mal höher als die ex-ante erwartete Emissionsverminderungen. Die Erklärung dieser Abweichung liegt in der Tatsache, dass in der 9. Monitoringsperiode mehr Vorhaben als erwartet aufgenommen werden konnten. Einzelne Vorhaben weisen zudem eine überdurchschnittliche Frachtleistung aus, was sich direkt auf die Emissionsverminderungen auswirkt. Die Begründung ist aus Sicht der VVS plausibel und wird akzeptiert. Aus diesem Grund ist keine erneute Validierung notwendig.

Ein Vorhaben hat sich im Laufe der Monitoringperiode als knapp wirtschaftlich erwiesen. Die VVS hält jedoch die Begründung für den Fortbestand der Additionalität plausibel und ausreichend (s. Kapitel 3.5 dieses Berichts).

11 CRs/CARs wurden im Laufe der Verifizierung gestellt und zufriedenstellend gelöst. Die FARs aus der Verfügung zum letzten Monitoringbericht wurden alle vollständig aufgeführt und geklärt. Es wird empfohlen die FARs 3 (M21), 4 (M21) und 6 (M21) für die nächste Monitoringperiode beizubehalten. FAR 7 (M21) kann aus Sicht der VVS definitiv geschlossen werden. Im Rahmen der Verifizierung wurden FAR 8 (M22) und FAR 9 (M22) formuliert. FAR 8 (M22) betrifft das Thema Leerfahrten und einen Vorschlag für ein Verfahren auf Stufe Bahnunternehmen, da dies in der Programmbeschreibung nicht eindeutig angegeben ist. FAR 9 (M22) umfasst die Anfrage nach bestimmten Ergänzungen, um die Überprüfung von Abweichungen in den Emissionsreduktionen auf Vorhabenebene zu erleichtern.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und der Sitzung vom 04.05.2023 mit dem Gesuchsteller zur detaillierten Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315<sup>1</sup> (8. aktualisierte Ausgabe, Juni 2022) und UV-2001<sup>2</sup> (3. Ausgabe, Juni 2022) des BAFU verifiziert wurde:

### 022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO <sub>2</sub> eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung <sup>3</sup>	2021: 183 Tonnen CO <sub>2</sub> eq 2022: 207'225 Tonnen CO <sub>2</sub> eq	Emissionsverminderungen 2021: s. FAR 7 (M21)
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	-	-

<sup>1</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-1315-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-d)

<sup>2</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-2001-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-d)

<sup>3</sup> Im Folgenden wird unter dem Begriff «Emissionsverminderung» auch die vermehrte Speicherung von Kohlenstoff verstanden. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine Nennung beider Konzepte verzichtet, es sei denn, eine Unterscheidung ist explizit notwendig.

Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden [t CO <sub>2</sub> eq]	2021: 183 Tonnen CO <sub>2</sub> eq 2022: 207'225 Tonnen CO <sub>2</sub> eq	-
--	--	---

Für das nächste Monitoring empfiehlt die Verifizierungsstelle die folgenden Forward Action Request (FAR):

FAR 3 (M21)
Es soll in jedem Monitoring geprüft werden, welche Förderinstrumente von den Vorhaben genutzt werden. Gibt es welche, soll gezeigt werden, dass es zu keinen Doppelzählungen der Emissionsreduktionen kommt.

FAR 4 (M21)
Für die erneute Validierung ist bei der Projektierung ein Hinweis zu machen, dass die Wirkungsdauer des langläufigen, alpenquerenden Verkehrs nur 3 Jahre beträgt. Dies ist bereits in jedem Monitoring zu prüfen.




FAR 6 (M21), leicht angepasst
Der Verifizierer überprüft jedes Jahr alle Vorhaben daraufhin, dass diese mit den neusten Finanzzahlen aktualisiert werden (inkl. mögliche Finanzhilfen) und ob diese unwirtschaftlich sind. Falls ein Vorhaben im laufenden Jahr wirtschaftlich ist, ist eine Begründung für den Fortbestand der Additionalität notwendig. Wird dieser nicht erbracht, scheidet das Vorhaben aus dem Programm aus.

FAR 8 (M22)
Gemäss Programmbeschreibung vom 05.11.2020 (Seite 27) ist ein Faktor von 1.2 zur Berücksichtigung der Leerfahrten anzuwenden, falls diese nicht individuell erhoben werden können. Bei Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen können Leerfahrten jedoch gar nicht individuell erhoben werden (die Bahnunternehmen betreiben keine LKW-Flotte) und für diesen Fall ist ein spezifisches Verfahren zur Belegung der Leerfahrten in der Programmbeschreibung nicht definiert. Mit diesem FAR wird dies festgelegt: Für Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen können höhere Faktoren verwendet werden, wenn sie durch Referenzen aus der Praxis belegt sind. Im Rahmen des Monitorings ist jeweils zu prüfen, ob die Belege plausibel sind und ob die höheren Faktoren nur für Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen angewandt werden.

FAR 9 (M22)
Um die Überprüfung zu vereinfachen, wird die Programmleitung gebeten, die folgenden Aspekte in das zusammenfassende Dokument «Beilage 4» aufzunehmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spalte BW: Kurzer Kommentar mit Begründung für alle Vorhaben mit einer Abweichung der Emissionsreduktionen von mehr als 20% im Vergleich zu den ex-ante Berechnungen und/oder den Vorjahremissionen;</li> <li>- Zusätzliche Spalte: Abweichung der Emissionsreduktionen vom Vorjahr [%]</li> <li>- Zusätzliche Spalte: Abweichung der Emissionsreduktionen von den ex-ante Werten [%]</li> </ul>

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften
--	----------------------------------	----------------	----------------

Verifizierungsbericht

Fachexpertin	Valentina Nesa, 044 395 19 48, valentina.nesa@ebp.ch	Zürich, 22.06.2023	
Expertin/Begleitung	Veronica Bozzini 044 395 19 53 Veronica.bozzini@ebp.ch	Zürich, 22.06.2023	
Qualitäts- und Gesamtverantwortliche	Denise Fussen, 044 395 11 45, denise.fussen@ebp.ch	Zürich, 22.06.2023	

# 1 Angaben zur Verifizierung

## 1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projekt-/Programmbeschreibung	V 2.3, 05.11.2020
Version und Datum des Validierungsberichts	V 1.1, 20.12.2019
Version und Datum des Monitoringberichts	V 1.3, 22.05.2023
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	17.11.2020 (Verfügung der 2. Kreditierungsperiode)
Ortsbegehung:	Die Aussagekraft einer Besichtigung ist aufgrund der Charakteristik des Programms als Umlagerung von der Strasse auf die Schiene und der entsprechenden Vorhaben im Transportbereich gering.  Im Rahmen der Verifizierung hat jedoch gemäss FAR 6 (M21) eine Sitzung mit dem Gesuchsteller stattgefunden, um detailliert Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit zu nehmen. Diese fand am 04.05.2023 bei EBP statt.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen:	Nicht anwendbar. Das Programm weist keine Schnittstellen zur CO <sub>2</sub> -Abgabebefreiung auf, da es sich ausschliesslich um die Reduktion von Treibstoff handelt.

Weitere verwendete Unterlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

## 1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

### Ziel der Verifizierung

Während der Verifizierung wurde geprüft, ob die Angaben zum Projekt vollständig und konsistent sind, ob die Monitoringmethode und Datenerfassung korrekt umgesetzt wird und ob die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen korrekt berechnet sind.

Ziel der Verifizierung ist:

- Prüfung, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 und 5a der CO<sub>2</sub>-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind
- Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung)
- Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen
- Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung

### Beschreibung der gewählten Methoden

Die Verifizierung wurde anhand des vorliegenden Verifizierungsberichts und den vorliegenden Dokumenten gemäss Anhang A1 durchgeführt. Die zugrundeliegenden Excel-Berechnungen zu Emissionsverminderungen und der Wirtschaftlichkeit wurden stichprobenmässig geprüft.

### **Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte**

Im Rahmen der 9. Verifizierung wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit
2. Beurteilung des Programms aufgrund der Checkliste und Identifizieren der noch offenen Punkte (CR, CAR und FAR)
3. Erstellen des Entwurfs des Verifizierungsberichts
4. Sitzung zur detaillierten Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit (04.05.2023)
5. Analysieren der noch offenen Punkte aufgrund der Antworten des Gesuchstellers
6. Finalisieren des Verifizierungsberichts und zusenden an den Gesuchsteller
7. Fertigstellen des Verifizierungsberichts aufgrund der Kommentare des Gesuchstellers

### **Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung**

Die interne Qualitätssicherung wurde durch alle oben erwähnten Schritte der Verifizierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Projektteams während der gesamten Verifizierungsphase, wurden speziell der Verifizierungsbericht (inkl. Checkliste) vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft. Der Qualitätsverantwortliche ist im Rahmen des Verifizierungsauftrags vom Verifizierungsteam unabhängig.

## **1.3 Unabhängigkeitserklärung**

Der vom BAUFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAUFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen (EBP Schweiz AG) die Verifizierung dieses Programms (0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn).

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle (VVS) bestätigen, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – von den betroffenen Organisationen (insbesondere vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und den Betreibern der einzelnen Projekten, sofern es sich um ein Programm handelt) sowie deren Beratern unabhängig sind (vgl. VoMi VVS, Kap. 4.1).

Um ihre Unabhängigkeit zu gewährleisten, verpflichtet sich die VVS dazu:

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung<sup>4</sup> sie beteiligt war;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts oder eines Programms keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt war;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Validierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der letzten Verifizierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung vom gleichem Projekttyp beteiligt war<sup>5</sup>;
- keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder ein Audit bei der Festlegung von Zielen im Bereich der CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung

<sup>4</sup> Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

<sup>5</sup> Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

durchgeführt<sup>6</sup> oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat<sup>7</sup>;

- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

Die VVS stellt sicher, dass auch der beauftragte Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche sowie die von ihm mandatierten externen Fachexperten die vorangehenden Anforderungen erfüllen.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

#### **1.4 Haftungsausschlusserklärung**

Die im Rahmen der Verifizierung verwendeten Informationen stammen vom Programmentwickler oder aus Quellen, die der Verifizierer als zuverlässig einstuft. Für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der verwendeten Informationen kann der Verifizierer in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

Der Verifizierer lehnt daher jegliche Haftung ab für Fehler und deren direkte oder indirekte Folgen im Rahmen der bereit gestellten Informationen, den erstellten Produkten, den gezogenen Schlussfolgerungen und getätigten Empfehlungen.

---

<sup>6</sup> Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

<sup>7</sup> <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

## 2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

### 2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), Hegibachstr. 47, 8032 Zürich
Kontakt	Mireille Salathé, 044 421 34 30, mireille.salathe@enaw.ch

### 2.2 Projektinformation

#### Kurze Beschreibung des Projekts/Programms

Das Programm beinhaltet die Umlagerung von Gütertransporten von der Strasse auf die Bahn.

#### Projekttyp gemäss Projekt-/Programmbeschreibung

5.1 Effizienzverbesserung Personentransport / Güterverkehr

#### Angewandte Technologie

Kombination von Bahntransporten mit Strassentransporten.

### 2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

#### Formale Prüfung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt/ Programm relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		X	
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		X	CAR 1
2.3.3	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projekt-/ Programmname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		X	
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		X	CAR 1
2.3.5	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projekt-/ Programmbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		X	



2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		X	CAR 0
2.3.7	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		X	CAR 0

Das Gesuch basiert auf den für das Programm relevanten Grundlagen und alle formalen und zeitlichen Angaben sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben. Im Rahmen von CAR 1 wurde geklärt, dass die angegebene Monitoringperiode (01.01.2021-31.12.2022) korrekt ist, da in dieser Monitoringperiode die Emissionsverminderungen von zwei Vorhaben auch für das Jahr 2021 ausgewiesen werden (s. FAR 7 (M21) und Kapitel 3.4 dieses Berichts). Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. Die Angaben zu den Anpassungen gegenüber der erneut validierten Programmbeschreibung und dem letzten Monitoring sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben. Im Rahmen von CAR 0 wurde diese Liste übersichtlicher gestaltet.

Im gesamten Monitoringbericht wird weiterhin von «Vorhaben» im Sinne von «Projekten im Programm» gesprochen, da eine Anpassung des Begriffs als unverhältnismässig aufwendig für dieses Programm angesehen wurde. Die VVS teilt diese Stellungnahme, und aus Gründen der Kohärenz wird die alte Terminologie auch im Verifizierungsbericht beibehalten.

FARs aus der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für 2021 (28.11.2022), sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt. Die Nummerierung der FAR wurde so wie in der Verfügung angegeben übernommen. Die Antwort von FAR 6 wurde im Rahmen von CAR 0 aktualisiert.

### 3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

#### 3.1 Angaben zum Projekt/Programm

##### Beschreibung und Umsetzung des Projekts/Programms

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		X	CAR 2
3.1.2	Die Angaben zum Projekt/Programm (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.3	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.	X		
3.1.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt.		X	
3.1.6	Das Projekt/Programm ist noch nicht beendet.		X	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.7	Alle neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.8	Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	CR 3
3.1.9	Die Angaben zur Wirkungsdauer der in dem Programm enthaltenen Projekte sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	CR 3 FAR 4 (M21)
3.1.10	Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommenen Projekte erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert.		X	CR 4

Die Beschreibung des umgesetzten Programms ist verständlich und nachvollziehbar. In Rahmen von CAR 2 wurde den Abschnitt auf die 9. Monitoringperiode aktualisiert. Die Angaben zum Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings entsprechen der erneut validierten Programmbeschreibung vom 5.11.2020. Die Monitoringperiode läuft vom 01.01.2021 bis 31.12.2022, vollständig in der zweiten Kreditierungsperiode.

In der 9. Monitoringperiode wurden 22 neue Vorhaben im Programm aufgenommen. Insgesamt umfasst das Programm Ende 2022 also 93 Vorhaben, wobei 29 Vorhaben inaktiv sind und damit zu keinen Emissionsverminderungen in der 9. Monitoringperiode geführt haben. Es ist nicht möglich alle Vorhaben und Routen zu überprüfen, da sehr viele Daten einfließen. Daher wurden Stichproben genommen. Die VVS hat 6 Vorhaben geprüft, da man nicht generell von Fehlern ausging, aber systematische Fehler ausschliessen möchte. Die Stichproben wurden wie folgt gezogen:

- Das Vorhaben mit der grössten Emissionsreduktion in 2022 und hier die Route mit der grössten Emissionsreduktion: **20.022.63, Route 1** (Vorhaben 20.022.63: 7.04% der Emissionsreduktion 2022)
- Das Vorhaben mit der zweitgrössten Emissionsreduktion in 2022 und hier die Route mit der grössten Emissionsreduktion: **21.022.92, Route 1** (Vorhaben 21.022.92: 6.38% der Emissionsreduktion 2022)
- Das neue Vorhaben mit der grössten Emissionsreduktion in 2022 und hier die Route mit der grössten Emissionsreduktion: **22.022.02, Route 1** (Vorhaben 22.022.02: 5.62% der Emissionsreduktion 2022)
- Ein zufälliges neues Vorhaben, inkl. zufällige Auswahl der aktiven Route: **22.022.07, Route 2**
- Ein zufälliges bestehendes Vorhaben (kein Bahnunternehmen), inkl. zufällige Auswahl der aktiven Route: **21.022.96, Route 1**
- Ein zufälliges bestehendes Vorhaben, inkl. zufällige Auswahl der aktiven Route: **18.022.48, Route 2**

Die 6 Vorhaben decken ca. 25% der Emissionsreduktion 2022 ab. Das Programm wurde von der VVS schon mehrmals verifiziert und es wurden in der Vergangenheit keine grossen und systematischen Fehler gefunden. Die VVS erachtet die Stichprobe aufgrund der erwähnten Aspekte als repräsentativ. In den folgenden Abschnitten wird immer spezifiziert, auf welches der Stichprobenvorhaben sich die jeweiligen Prüfungen beziehen.

Für die 22 neuen Vorhaben wurde geprüft, ob die Termine für den Umsetzungs- und Wirkungsbeginn mit den Belegen übereinstimmen. Dieser war immer der Fall. Für die zwei neuen Vorhaben der Stichprobe (22.022.02 und 22.022.07) wurde eine detailliertere Prüfung gemacht. Beide Vorhaben waren bereits laufende Umlagerungen, wurden aber in das Programm aufgenommen, da das Risiko einer Rückverlagerung auf die Strasse bestand. Die VVS überprüfte die entsprechenden Belege und bestätigte die Richtigkeit dieser Angaben. Im Rahmen von CR 3 wurde geklärt, dass zur Vereinfachung der Berechnungen das Datum 01.01.2022 als Wirkungsbeginn gewählt wurde. Die effektive Wirkung wird dann ab der ersten Fahrt nach dem 01.01.2022 berechnet. Da dieses Verfahren konservativ ist, stimmt die VVS zu.

Die VVS bestätigt ausserdem, dass die Wirkungsdauer für alle neuen Vorhaben gemäss den in Kapitel 2.2.2. angegebenen Daten korrekt berechnet wurde. Vorhaben im langläufigen alpenquerenden Güterverkehr mit einer Strassenreferenz-Distanz von mehr als 650 km müssen nach drei Jahren auf ihre Zusätzlichkeit geprüft werden. Deshalb ist die Wirkungsdauer bei diesen Transporten auf 3 Jahre gedeckelt. In Rahmen von FAR 4 (M21) wurde ein entsprechender Hinweis im Monitoringtool (Arbeitsblatt «Projektierung») ergänzt. Ausserdem wird dies bei der Aufnahme ins Programm geprüft (s. QS-Protokoll formal). In der 9. Monitoringperiode wurden die Vorhaben 19.022.49 und 19.022.52 aufgrund dieser Regelung inaktiv gesetzt. Eine detaillierte Prüfung der Zusätzlichkeit wurde für diese Vorhaben nicht gemacht, da erfahrungsgemäss die Bedingungen für

die Zusätzlichkeit nicht mehr gegeben sind. Dieses Verfahren ist konservativ und somit aus Sicht der VVS in Ordnung (s. CR 3).

Die 22 neuen Vorhaben wurden vor Aufnahme ins Programm auf die im Programmantrag festgelegten Aufnahmekriterien geprüft (s. QS-Protokoll formal). Die neuen Vorhaben wurden auch von der VVS geprüft. Dazu wurden die jeweiligen Teilnahmeverträge angefordert (s. CR 4). Die Prüfung hat ergeben, dass die Aufnahmekriterien aller neuen Vorhaben erfüllt sind. Die Begleitdokumente (inkl. Monitoringtool) sind jeweils vorhanden.

### Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.11	Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.12	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13	Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Projekte entsprechen derjenigen der Programmbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	

Das Programm hat keinen Standort, weil die Vorhaben (mit jeweils einer oder mehreren Routen) in der gesamten Schweiz stattfinden können. Es können nur Routen in der Schweiz im Programm aufgenommen werden. Wenn ein Warentransport von ausserhalb der Schweiz beginnt oder endet, wird lediglich die Schweizer Strecke als Route im Programm erfasst. Dies wurde für die 6 Vorhaben der Stichprobe geprüft (Übereinstimmung mit Route auf Google maps) und korrekt umgesetzt.

### Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
-------------------	--	------	-----------	-----------------

3.1.14	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts/Programms entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen <sup>8</sup> .		X	
3.1.15	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		X	
	Im Falle eines Projekts/Programms zur Erhöhung der Senkenleistung:			
3.1.16	Der Beweis für die Dauerhaftigkeit der CO2-Bindung entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen <sup>13</sup> .	X		

Die technische Beschreibung des umgesetzten Programms entspricht derjenigen der validierten Programmbeschreibung bzw. des letzten Monitoringberichts. Die implementierte Technologie (Kombination von Bahntransporten mit Strassentransporten) entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

**Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt/Programm (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)**

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.17	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.1. des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	
3.1.18	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	FAR 4 (M21)

FAR 4 (M21) wurde korrekt umgesetzt. In dieser Monitoringperiode gab es keine relevanten Anpassungen. Alle CRs/CARs in diesem Abschnitt wurden gelöst und es wurden keine kritischen Punkte festgestellt.

**3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung**

**Finanzhilfen**

<sup>8</sup> Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist <sup>9</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.	X		
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV <sup>10</sup> .	X		
3.2.3	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	X		

Auf Vorhabenebene wird die Beanspruchung von Finanzhilfen geprüft und falls vorhanden, im Monitoringtool ausgewiesen. Wie in der vorhergehenden Monitoringperiode nimmt kein aktives Vorhaben Finanzhilfen in Anspruch. Daher ist keine Wirkungsaufteilung notwendig. Die VVS hat diesen Aspekt für die sechs Vorhaben der Stichprobe überprüft und bestätigt, dass keine Finanzhilfen in Anspruch genommen wurden. Bisher hat kein Vorhaben weitere Finanzhilfen in Anspruch genommen.

#### Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit sind

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt/Programm hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.	X		

Das Programm weist keine Schnittstellen zur CO<sub>2</sub>-Abgabenbefreiung auf, da es sich ausschliesslich um die Reduktion von Treibstoff handelt.

#### Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
-------------------	--	------	-----------	-----------------

<sup>9</sup> Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

<sup>10</sup> Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html/>



3.2.5	Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		X	
3.2.6	Die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts werden entsprechend umgesetzt bzw. allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		X	FAR 3 (M21)
3.2.7	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.		X	CR 5

Die Massnahme zur Vermeidung von anderweitigen Doppelzählungen ist die periodische Überprüfung hinsichtlich möglicher Finanzhilfen (Förderprogramme/Kompensationsprojekte) in diesem Bereich durch den Gesuchsteller (s. FAR 3, M21). Das FAR wurde korrekt umgesetzt. Es wurden keine Förderinstrumente identifiziert, die das Referenzszenario beeinflussen würden. Die VVS hat ausserdem geprüft, dass es kein neues Kompensationsprojekt im Transportbereich gibt, mit möglichen Überschneidungen in der Systemgrenze. Eine Doppelzählung kann daher aktuell ausgeschlossen werden. Die Programmleitung prüft ausserdem Doppelzählungen innerhalb von Vorhaben routenspezifisch. Im Rahmen von CR 5 wurde erklärt, dass in der Regel Routen aufgrund einer Rückverlagerung auf die Strasse als inaktiv gesetzt werden (oder, im Falle von langläufigen alpenquerenden Gütertransporten, wegen der Dreijahresfrist).

**Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht)**

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	X		
3.2.9	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	FAR 3 (M21)

FAR 3 (M21) wurde korrekt umgesetzt. In dieser Monitoringperiode gab es keine relevanten Anpassungen. Alle CRs/CARs in diesem Abschnitt wurden gelöst und es wurden keine kritischen Punkte festgestellt.

**3.3 Umsetzung Monitoring  
Nachweismethode und Datenerhebung**

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode, falls erforderlich einschliesslich der wissenschaftlichen Begleitung. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.2	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.		X	
3.3.3	Wenn das Projekt/Programm eine wissenschaftliche Begleitung eingerichtet hat, wird eine mögliche Beendigung dieser Begleitung klar begründet.	X		

Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode und ist nachvollziehbar und sehr detailliert beschrieben.

Eine wissenschaftliche Begleitung ist nicht vorgesehen.

#### Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.4	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen <sup>11</sup> entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.5	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	X		

Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Programmbeschreibung vom 05.11.2020 bzw. dem letzten Monitoringbericht.

<sup>11</sup> Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.



## Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.6	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		X	
3.3.7	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
3.3.8	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		X	CAR 8
	Dynamische Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		X	CR 6 CAR 8
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).	X		
3.3.11	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projekt-/Programmbeschreibung resp. letztem Monitoringbericht) dynamische Parameter ist vollständig dokumentiert und korrekt erhoben (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit, Datenquelle, Erhebungsinstrument/Auswertungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Kalibrierungsablauf, Genauigkeit der Messmethode, Messintervall und Verantwortliche Person sind ausgefüllt).	X		
3.3.12	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	X		
3.3.13	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.	X		
	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.14	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).	X		
3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		X	

	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.16	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.17	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).		X	CAR 7

Alle fixen Parameter sind vollständig aufgeführt und dokumentiert. Die Angaben entsprechen denjenigen der Programmbeschreibung. Im Rahmen von CAR 8 wurde ein Fehler in der Beschreibung des Parameters T korrigiert (falsche Angabe ebenfalls in der Programmbeschreibung). Diese Änderung wurde in Kapitel 1.1. des Monitoringberichts korrekt aufgeführt.

Alle dynamischen Parameter sind ebenfalls vollständig aufgeführt. Die Werte der dynamischen Parameter werden auf Vorhabenebene im jeweiligen Excel-Monitoringtool erfasst. Die VVS hat die Werte der dynamischen Parameter für die sechs Vorhaben der Stichprobe überprüft und bestätigt, dass die Angaben plausibel und nachvollziehbar sind. Im Rahmen von CR 6 wurden einige Fragen zu den Daten geklärt. Es folgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte pro Stichprobevorhaben:

Vorhaben 18.022.48 – Route 2:

- Routeinformationen und Monitoring: Keine Kühltransporte. Alle Angaben zur Fracht basieren auf Verkehrsdaten, die vom Auftragssystem von ██████████ stammen und entsprechen somit effektiv durchgeführten Transporten in der Schweiz. Die Treibstoffverbräuche sind plausibel und begründet. Leerfahrten: s. Abschnitt «Besonderheiten» unten.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: aktualisiert für 2022 und unwirtschaftlich (Stufe DB3).

Vorhaben 20.022.63 (alpenquerend > 650 km) – Route 1:

- Routeinformationen und Monitoring: Keine Kühltransporte. Alle Angaben zur Fracht basieren auf Verkehrsdaten, die vom Auftragssystem von ██████████ stammen und entsprechen somit effektiv durchgeführten Transporten in der Schweiz. Die Treibstoffverbräuche im Referenzfall sind plausibel und begründet. Keine Strassentransporte im Projektfall. Leerfahrten: s. Abschnitt «Besonderheiten» unten.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: aktualisiert für 2022 und unwirtschaftlich (Stufe DB3).

Vorhaben 21.022.92 – Route 1:

- Routeinformationen und Monitoring: Keine Kühltransporte. Alle Angaben zur Fracht basieren auf Verkehrsdaten, die vom Auftragssystem von ██████████ stammen und entsprechen somit effektiv durchgeführten Transporten in der Schweiz. Die Treibstoffverbräuche sind plausibel und begründet. Leerfahrten: einen Beleg für die Leerfahrtenquote wurde im Rahmen von CR 6 geliefert.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: aktualisiert für 2022 und unwirtschaftlich (Stufe DB4). Der Unterschied in der stufenweisen Berechnung der Wirtschaftlichkeit (DB3 vs. DB4) wurde in Rahmen von CR 6 geklärt.

Vorhaben 21.022.96 – Route 1:

- Routeinformationen und Monitoring: Keine Kühltransporte. Alle Angaben zur Fracht kommen aus der Abteilung Logistik von der ██████████. Die Angabe für 2022 ist belegt. Bei den Berechnungen wird korrekt nur die Strecke EMS-CHEMIE AG – Bahnhof Basel berücksichtigt. Die Treibstoffverbräuche im Referenzfall sind plausibel und begründet. Keine Strassentransporte im Projektfall. Leerfahrten: Die ██████████ verfügt über keine eigene LKW-Flotte und hat keine Waren die mit diesen LKW angeliefert werden, deshalb wurde mit 100% Leer-Rückfahrten gerechnet. Die Begründung ist klar und nachvollziehbar und die VVS ist mit diesem Vorgehen einverstanden.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: aktualisiert für 2022 und unwirtschaftlich. Detaillierte Prüfung im Rahmen von FAR 7 (M21), s. Kapitel 3.5 dieses Berichts. Nachlieferung von Belegen für die

stichprobenartige Prüfung der Angaben. Bei einigen Parametern wurden leichte Abweichungen festgestellt, die jedoch keinen Einfluss auf die finanzielle Zusätzlichkeit haben. In Zukunft wird immer einen Beleg verlangt werden, um sicherzustellen, dass die gemeldeten Werte korrekt sind (s. CR 6). Da es sich nicht um einen systematischen Fehler handelt und die Programmleitung bereits beschlossen hat, Massnahmen zu ergreifen, ist dies für die VVS in Ordnung.

Vorhaben 22.022.02 (alpenquerend > 650 km) – Route 1:

- Routeinformationen und Monitoring: Keine Kühltransporte. Alle Angaben zur Fracht basieren auf Verkehrsdaten, die vom Auftragssystem von [REDACTED] stammen und entsprechen somit effektiv durchgeführten Transporten in der Schweiz. Die Treibstoffverbräuche im Referenzfall sind plausibel und begründet. Keine Strassentransporte im Projektfall. Leerfahrten: s. Abschnitt «Besonderheiten» unten.
- Neues Vorhaben: Die Routeninformationen wurden eingehender geprüft, und es wurden einige Belege angefordert (s. CR 6). Die VVS bestätigt, dass die Angaben mit den Belegen übereinstimmen. Der Gesuchsteller erläuterte ausserdem ausführlich, wie die jeweiligen Werte berechnet werden. In Rahmen der fachlichen Prüfung der Programmleistung (s. Beilage 5; QS-Protokolle) wurden einige wichtige Punkte angesprochen und diskutiert. Die VVS hat sich damit auseinandergesetzt und findet die Erläuterungen klar und nachvollziehbar. In diesem Zusammenhang ergaben sich keine weiteren Fragen.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: unwirtschaftlich (Stufe DB3). Detaillierte Prüfung im Rahmen von FAR 7 (M21) – Sitzung vom 04.05.2023. Das Bahnprodukt ist auf die Verlagerung von Sattelauflegern ausgelegt, zudem besteht ein Company-Shuttle als Ergänzung. Aus diesem Grund wurden zwei getrennte Analysen durchgeführt. Wie während der Sitzung erläutert, die Daten für die Wirtschaftlichkeitsberechnung stammen aus dem automatisierten System vom [REDACTED]. Bevor sie von Dritten verwendet werden können, findet eine interne Revision statt (d.h. es handelt sich um offizielle Daten). Die allgemeine Vorgehensweise zur Ausarbeitung der Wirtschaftlichkeitsanalyse für Bahnunternehmen sowie die monatlichen Daten für 2022 und die Besonderheiten dieses Vorhabens wurden auf der Sitzung detailliert besprochen. Der hohe Automatisierungsgrad der Berechnungen und die Tatsache, dass die Daten sich auf tatsächlich durchgeführte Transporte beziehen, machen die Ergebnisse zuverlässig.

Vorhaben 22.022.07 (alpenquerend > 650 km) – Route 2:

- Routeinformationen und Monitoring: Keine Kühltransporte. Alle Angaben zur Fracht basieren auf Verkehrsdaten, die vom Auftragssystem von [REDACTED] stammen und entsprechen somit effektiv durchgeführten Transporten in der Schweiz. Die Treibstoffverbräuche im Referenzfall sind plausibel sind begründet. Keine Strassentransporte im Projektfall. Leerfahrten: s. Abschnitt «Besonderheiten» unten.
- Neues Vorhaben: Die Routeninformationen wurden eingehender geprüft, und es wurden einige Belege angefordert (s. CR 6). Die VVS bestätigt, dass die Angaben mit den Belegen übereinstimmen. Der Gesuchsteller erläuterte ausserdem ausführlich, wie die jeweiligen Werte berechnet werden. In Rahmen der fachlichen Prüfung der Programmleitung (s. Beilage 5; QS-Protokolle) wurden einige wichtige Punkte angesprochen und diskutiert. Die VVS hat sich damit auseinandergesetzt und findet die Erläuterungen klar und nachvollziehbar. In diesem Zusammenhang ergaben sich keine weiteren Fragen.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: unwirtschaftlich (Stufe DB3).

Die Plausibilisierung erfolgt wie schon in den letzten Monitoringberichten nicht über spezifisch beschriebene Parameter, sondern werden mehrfache Datenprüfungen und Plausibilisierungen durchgeführt:

- Der Vorhabenleiter muss jährlich die zu Beginn des Vorhabens festgelegten Route plausibilisieren. Werden sie angepasst, werden auch die entsprechende Emissionsfaktoren angepasst.
- Frachtleistung und Treibstoffverbrauch von Kühlaggregaten werden auf Vorhabenebene mit den Vorjahreswerten plausibilisiert. Zudem gewährleistet eine Zusammenstellung über alle Vorhaben in Beilage 4 die Plausibilisierung der Werte zwischen den Vorhaben.

Neben der Prüfung der Angaben durch die Programmleitung werden die wichtigsten Parameter durch ein externes Büro plausibilisiert (Beilage 5; QS-Protokolle). Die Protokolle wurde von der VVS gesichtet (insbesondere die Anmerkungen zu den sechs Stichprobevorhaben) und für vollständig und

nachvollziehbar befunden. Die weiteren Erläuterungen in Kapitel 4.3.3 des Monitoringberichts zur Genauigkeit der dynamischen Parameter und deren Verwendung in der Berechnung der Emissionsreduktionen legen gut dar, in welchen Systemen die Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammengeführt werden und wie der Abgleich von Daten aus unterschiedlichen Quellen zu einem robusten Ergebnis der Berechnungen führt.

Die Prüfung der verschiedenen Einflussfaktoren ist nachvollziehbar beschrieben und belegt. Alle Punkte sind ausführlich beschrieben und die VVS ist mit den entsprechenden Überlegungen einverstanden. Im Rahmen von CAR 7 wurde ein nicht funktionierender Link ersetzt.

### Besonderheiten

Im Kapitel 4.4 des Monitoringberichts (Besonderheiten beim Monitoring) wurden die beiden Themen diskutiert, die auch in der letzten Monitoringperiode behandelt wurden. Der erste Aspekt betrifft den spezifischen Verbrauch der eingesetzten Fahrzeuge im Referenzfall. Bei den Vorhaben auf Stufe «Traktionär» sind keine eigenen Lastwagen und deren Mess- resp. Verbrauchswerte vorhanden, die für die Erhebung des spezifischen Verbrauchs verwendet werden könnten. Deshalb wurden Erfahrungswerte resp. Studien verwendet. Diese Werte werden je nach Vorhaben angepasst und konservativ gewählt. Diese Vorgehensweise ist aus Sicht der VVS angemessen und wird so akzeptiert.

Zweitens wurde die Annahme bezüglich Leerfahrten diskutiert. Gemäss Programmbeschreibung vom 05.11.2020 (Kapitel 5.3.2, Seite 27) ist ein Faktor von 1.2 zur Berücksichtigung der Leerfahrten anzuwenden, falls diese nicht individuell erhoben werden können. Bei einigen Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen wurde ein Faktor von 1.95 und höher angenommen. Dies wird durch den Vorhabenleiter begründet und mit Referenzen aus der Praxis belegt, aber nicht mit einer individuellen Erhebung, da dies auf Stufe Bahnunternehmen gar nicht möglich ist (die Bahnunternehmen betreiben keine LKW-Flotte). Die VVS hat die Belege aus der Praxis überprüft (s. Beilage 3.2). Diese stammen aus glaubwürdigen Quellen und es wird ausführlich erläutert, warum dieser Faktor realistisch ist (s. insbesondere das Schreiben von [REDACTED]). In der Programmbeschreibung ist eben nicht definiert, wie Leerfahrten bei Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen belegt werden konnten/sollten (eine individuelle Erhebung ist wie gesagt nicht möglich). Die VVS stimmt daher zu, dass als Beleg Referenzen aus der Praxis verwendet werden. Dies wurde auch in der letzten Monitoringperiode akzeptiert. Die VVS stimmt mit der Programmleitung überein, dass es sich hier nicht um eine Abweichung der Methodik handelt, da dies in der Programmbeschreibung nicht klar definiert ist. Um definitiv festzulegen, wie in diesem Fall vorzugehen ist, hat die VVS FAR 8 (M22) formuliert (s. Gesamtbeurteilung am Anfang dieses Berichts). Zweck dieses FAR ist es, die Thematik für künftige Monitoringperiode zu klären und ein eindeutiges Verfahren festzulegen.

Der Programmleitung wurde im Rahmen von CAR 8 gebeten, im Monitoringbericht zu ergänzen, welche Vorhaben von der jeweiligen Thematik betroffen sind. Dies sorgt für mehr Klarheit und eine einfachere Überprüfung der Angaben.

### Prozess- und Managementstruktur

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.18	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	



3.3.19	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.20	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	

Die Prozess- und Managementstrukturen, sowie auch die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung und die Qualitätssicherung entsprechen den in der Programmbeschreibung definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt.

### Programmstruktur

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.21	Die Programmstruktur entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.22	Die Prozesse für die neuen Projekte, die in das Programm aufgenommen werden sollen, entsprechen den Angaben in der Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht. Diese sind angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.23	Die tatsächliche Umsetzung der Projekte des Programms wurde geprüft und bestätigt.		X	

Die Programmstruktur und die Prozesse für die neuen Vorhaben entsprechen den Angaben in der Programmbeschreibung und sind angemessen und korrekt umgesetzt.

Die Frachtbriefe bzw. andere Belege in Beilage 3.1 liefern der VVS den Nachweis, dass die Vorhaben des Programms tatsächlich umgesetzt wurden. Diese Dokumente wurden für die Stichprobe geprüft und die VVS bestätigt deren Umsetzung.

### Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
-------------------	--	------	-----------	-----------------

3.3.24	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		X	
3.3.25	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		X	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.26	Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert.		X	
3.3.27	Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert.		X	
3.3.28	Die Wirkungsdauer der im Monitoring enthaltenen Projekte ist noch nicht abgelaufen.		X	

Die Ergebnisse des Monitorings inkl. Messdaten für alle Vorhaben im Programm sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt und die umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit dem Monitoringkonzept überein. Die Wirkungsdauer der im Monitoring enthaltenen (aktiven) Vorhaben ist noch nicht abgelaufen (s. Kapitel 2.2.2 des Monitoringberichts). Einige Vorhaben haben bereits ihre Wirkungsdauer abgeschlossen und werden korrekt nicht mehr berücksichtigt (auf inaktiv gesetzt).

#### Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.29	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.3 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	
3.3.30	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO <sub>2</sub> -Verordnung.		X	
3.3.31	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	X		

In dieser Monitoringperiode gab es keine relevanten Anpassungen. Alle CRs/CARs in diesem Abschnitt wurden gelöst und es wurden keine kritischen Punkte festgestellt. FAR 8 (M22) zum Thema Leerfahrten wurde formuliert.

#### 3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu

3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		X	
3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO <sub>2</sub> -Verordnung).		X	
3.4.3	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	X		
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		X	CAR 9 FAR 7 (M21)
3.4.5	Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	X		
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.6	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Projekt aufgeschlüsselt.		X	
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Projekte sind korrekt.		X	FAR 7 (M21)

Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert. Die Belege pro Vorhaben befinden sich in den jeweiligen Beilagen-Ordern (Beilage 2, 3.1 und 3.2).

Die Berechnungen sind korrekt, nachvollziehbar und belegt. Die VVS hat aufgrund der aufwändig nachzuvollziehenden Berechnungen unter den Vorhaben sechs Stichproben betrachtet (s. Erklärung der Stichprobenauswahl in Kapitel 3.1 dieses Berichtes). Die Monitoring-Excel der sechs Vorhaben wurden geprüft. Diese sind klar, nachvollziehbar und korrekt. Bei den in der 9. Monitoringperiode erfassten Vorhaben musste keine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden.

Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen über das ganze Programm sind korrekt berechnet und pro Kalenderjahr angegeben. Die Emissionsverminderungen im Kalenderjahr 2022 betragen 207'225 t CO<sub>2</sub>eq. Darüber hinaus wurden für zwei Vorhaben auch die Emissionsverminderungen von 2021 angerechnet (s. FAR 7, M21). Die beiden Vorhaben 15.022.23 und 21.022.91 konnten coronabedingt die notwendigen Daten für das Monitoring 2021 letztes Jahr nicht rechtzeitig einreichen. Deshalb ist für diese beiden Vorhaben das Monitoring 2021 und 2022 Bestandteil der 9. Monitoringperiode. Die VVS hat überprüft, ob diese Reduktionen effektiv in der letzten Monitoringperiode nicht angerechnet wurden. Dies wurde bestätigt, und die Reduktionen von 183 t CO<sub>2</sub>eq für 2021 werden in diesem Monitoringbericht korrekt angerechnet. Bei CAR 9 wurde gefordert, für das Jahr 2021 zwischen den bereits gutgeschriebenen Emissionsverminderungen und denen, die sich aus dieser Monitoringperiode ergeben, zu unterscheiden. Dies wurde korrekt umgesetzt.

**Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)**

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.4 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	
3.4.9	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	FAR 7 (M21)

FAR 7 (M21) wurde korrekt umgesetzt und kann definitiv abgeschlossen werden. In dieser Monitoringperiode gab es keine relevanten Anpassungen. Alle CRs/CARs in diesem Abschnitt wurden gelöst und es wurden keine kritischen Punkte festgestellt.

### 3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

#### Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.		X	
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		X	
3.5.3	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		X	
3.5.4	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		X	CR 10
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		X	

Die Angaben der erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.

Die ex-post erzielte Emissionsverminderungen des Programms für das Kalenderjahr 2022 sind ca. 2-mal höher als die ex-ante erwartete Emissionsverminderungen, was zu einer wesentlichen Änderung führt. Die Erklärung dieser Abweichung liegt in der Tatsache, dass in der 9. Monitoringsperiode mehr



Vorhaben als erwartet aufgenommen werden konnten. Einzelne Vorhaben weisen zudem eine überdurchschnittliche Frachtleistung aus, was sich direkt auf die Emissionsverminderungen auswirkt. Die für das Jahr 2021 nachträglich angerechnet Emissionsverminderungen (s. FAR 7, M 21) haben keinen wesentlichen Einfluss auf das Endergebnis von der letzten Monitoringperiode. Sie belaufen sich auf ca. 0.1% der Emissionsverminderungen für 2021.

Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen pro Vorhaben werden anhand der erwarteten Emissionsverminderungen sowie einem Vergleich mit den Vorjahreswerten pro Vorhaben überprüft und im Falle wesentlicher Abweichungen diskutiert (Beilage 2: Arbeitsblatt «Projektierung» für ex-ante Abschätzung und Arbeitsblatt «Parameter» für erzielte Emissionsverminderung). Die VVS hat überprüft, dass der Vergleich (einschliesslich Begründung für Abweichungen) für alle Vorhaben durchgeführt wurde. Die VVS hat darüber hinaus die Stichprobenvorhaben (s. Kapitel 3.1) detailliert geprüft und bestätigt, dass die von den Stichprobenvorhaben erzielten Emissionsverminderungen plausibel sind und die Abweichungen begründet wurden.

Im Detail wurden die folgenden Punkte festgestellt:

Vorhaben 18.022.48 – Route 2:

- Durch neue Vertragsverhandlungen mit den Kunden konnte die angedrohte Rückverlagerung verhindert und eine Vertragsverlängerung erwirkt werden. Es gab auch einen Mengenausbau, was zu einer fast verdoppelten Auslastung führte mit Widerspiegelung in der aktuellen CO<sub>2</sub>-Reduktionsleistung. Die VVS hält Begründung für plausibel.

Vorhaben 20.022.63 (alpenquerend > 650 km) – Route 1:

- Im Jahr 2022 hatte dieses Vorhaben mit starken Qualitätsproblemen zu kämpfen, welche auf die infrastrukturellen Schwierigkeiten im deutschen Streckenabschnitt zurückzuführen waren. Die VVS hat bei der Sitzung vom 04.05.2023 zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit auch über die schwierige Lage in Deutschland gesprochen und ist sich dieser Situation bewusst.
- Gegenüber dem Vorjahr wurden 28 Züge weniger gefahren. Dennoch konnte die Frachtleistung durch bessere Auslastung um 6% gesteigert werden. Die Emissionsverminderung in 2022 sind daher etwas höher im Vergleich zum Vorjahr. Die VVS hält die Begründung für plausibel.

Vorhaben 21.022.92 – Route 1:

- Die Frachtleistung hat deutlich zugenommen, aber 2022 war das erste Jahr, in dem das Vorhaben das ganze Jahr in Betrieb war. Der Erhöhung der Emissionsverminderung ist mit dem Anstieg der Frachtleistung in Einklang. Die VVS hält die Begründung für plausibel.

Vorhaben 21.022.96 – Route 1:

- Die Frachtleistung hat deutlich zugenommen, aber 2022 war das erste Jahr, in dem das Vorhaben das ganze Jahr in Betrieb war. Der Erhöhung der Emissionsverminderung ist mit dem Anstieg der Frachtleistung in Einklang (s. CR 10). Die VVS hält die Begründung für plausibel.

Vorhaben 22.022.02 (alpenquerend > 650 km) – Route 1:

- Im Jahr 2022 hatte dieses Vorhaben mit starken Qualitätsproblemen zu kämpfen, welche auf die infrastrukturellen Schwierigkeiten im deutschen Streckenabschnitt zurückzuführen waren. Die VVS hat bei der Sitzung vom 04.05.2023 zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit darüber gesprochen und ist sich dieser Situation bewusst.
- Neues Vorhaben: kein Vergleich mit den Vorjahren möglich.

Vorhaben 22.022.07 (alpenquerend > 650 km) – Route 2:

- Im Jahr 2022 hatte dieses Vorhaben mit starken Qualitätsproblemen zu kämpfen, welche auf die infrastrukturellen Schwierigkeiten im deutschen Streckenabschnitt zurückzuführen waren. Die VVS hat bei der Sitzung vom 04.05.2023 zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit auch über die schwierige Lage in Deutschland gesprochen und ist sich dieser Situation bewusst.
- Neues Vorhaben: kein Vergleich mit den Vorjahren möglich.

Fazit: Wesentliche Abweichungen zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen auf Vorhaben- und Programmebene kommen vor, ebenso wesentliche Abweichungen von Jahr zu Jahr. Beides ist in allen Fällen gut begründet und erfordert keine erneute Validierung.

Im Rahmen von CR 10 wurde die Programmleitung aufgefordert, eine Übersicht mit den Abweichungen auf Vorhabenebene zu erstellen. Diese wurde in Beilage 4 (Zusammenfassung) in Form eines Kommentars in der Spalte BW integriert. Die VVS akzeptiert, dass für diese Monitoringperiode für Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen kein detaillierter Kommentar eingefügt wurde, sondern lediglich auf die jeweiligen (sehr detaillierten) Projektberichte verwiesen wird. Dies wurde akzeptiert, da die Informationen ohnehin zur Verfügung stehen. Ab der nächsten Monitoringperiode wird verlangt, dass für jedes Vorhaben mit Abweichungen ein Kommentar erfasst wird und dass zwei Spalten hinzugefügt werden, um die Abweichung von den ex-ante- und Vorjahresemissionsreduktionen quantitativ anzugeben (s. FAR 9 – M22). Dies wird den Überprüfungsprozess erleichtern, der derzeit zwar möglich und gemacht wird, aber sehr aufwendig ist. Im Rahmen von CR 10 wurde ausserdem ein kurzer zusammenfassender Abschnitt in Monitoringbericht, Kapitel 6.1 ergänzt, in dem erwähnt wird, dass alle Abweichungen für die 9. Monitoringperiode auf Veränderungen der Frachtleistungen zurückzuführen sind.

#### Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		X	
3.5.7	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	X		FAR 6 (M21)
3.5.8	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	X		
3.5.9	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor.	X		
3.5.10	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig.		X	

3.5.11	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	X		
3.5.12	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der eingesetzten Technologie vor.	X		
3.5.13	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich eingesetzter Technologie nicht notwendig.		X	
3.5.14	Es liegen keine sonstigen Änderungen vor, die möglicherweise eine erneute Validierung bedürften (z.B. bei Programmen Änderung der Aufnahmekriterien).		X	
3.5.15	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen sonstiger wesentlichen Änderungen nicht notwendig.		X	

Gemäss der erneut validierten Programmbeschreibung wird die Wirtschaftlichkeitsrechnung auf Vorhabenebene jedes Jahr mit den neusten Finanzzahlen aktualisiert und somit die finanzielle Zusätzlichkeit geprüft. Wenn diese nicht mehr gegeben ist, wird das Vorhaben als inaktiv gekennzeichnet.

Die Wirtschaftlichkeitsrechnung wurde bei der VVS für alle Vorhaben geprüft (s. FAR 6, M21). Diese findet man entweder im Monitoringtool (Beilage 2) unter «Additionalität» (für Vorhaben auf Ebene «Entscheidungsträger über den Transportmodus») oder in den jährlichen Projektberichten in der Beilage 3.1 (für Vorhaben auf Ebene «Traktionär»). Für alle Vorhaben wurden die Zahlen aktualisiert auf das Jahr 2022. Alle Vorhaben konnten ihre finanzielle Zusätzlichkeit bestätigen.

Wichtig ist, dass sich das Vorhaben 22.022.16 als knapp wirtschaftlich erwiesen hat. Der Ertragsüberschuss reicht aber nicht, um die notwendige Weiterentwicklung des Verkehrs zu finanzieren, um eine permanente Verlagerung herbeizuführen. Der jährliche Projektbericht enthält eine ausführliche Argumentation, die die VVS für plausibel und ausreichend hält und als Begründung für den Fortbestand der Additionalität akzeptiert wird. Dies entspricht den Angaben in FAR 6 (M21), wonach ein überzeugendes Argument erforderlich ist, um der Fortbestand der Additionalität eines wirtschaftlichen Vorhabens zu rechtfertigen, andernfalls wird das Vorhaben vom Programm gestrichen. Die VVS hält wie gesagt in diesem Fall die Argumentation für plausibel und ausreichend.

Wie in FAR 6 (M21) gefordert, wurde eine Sitzung mit der Programtleitung organisiert, um detailliert Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit zu nehmen. Diese fand am 04.05.2023 statt. Zwei Vorhaben der Stichprobe wurden für die detaillierte Überprüfung ausgewählt: 21.022.96 (Vorhaben auf Ebene «Entscheidungsträger über den Transportmodus») und 22.022.02 (Vorhaben auf Ebene «Traktionär»). Für das erste Vorhaben wurden Belege per E-Mail übermittelt. Rückfragen wurden im Rahmen von CR 6 gestellt. Bei einigen Parametern wurden leichte Abweichungen festgestellt, die jedoch keinen Einfluss auf die finanzielle Zusätzlichkeit haben. In Zukunft wird immer einen Beleg verlangt werden, um sicherzustellen, dass die gemeldeten Werte korrekt sind (s. CR 6). Die VVS hält dieses Verfahren für angemessen. Das zweite Vorhaben wurde in der Sitzung detailliert diskutiert, zusammen mit der Programtleitung und Faktor Plus (verantwortlich für die Datenerfassung und das

Management aller Vorhaben auf Ebene Bahnunternehmen). Die Sitzung war für die VVS nützlich, um zu verstehen, woher die Daten stammen und wie sie aufgewertet werden. Für Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen stammen die Angaben aus offiziellen Daten der jeweiligen automatisierten Systeme. Diese fließen dann im jeweiligen Finanzsystem. Während der Sitzung hatte die VVS die Möglichkeit, Fragen zu stellen und etwaige Unklarheiten zu klären. Darüber hinaus wurden mehrere Dokumente zur Verfügung gestellt und ausführlich besprochen. Die VVS ist sich darüber im Klaren, wie der Datenerhebungsprozess funktioniert, und hält ihn für zuverlässig.

Es gab im Programm keine wesentlichen Änderungen in Bezug auf die eingesetzte Technologie oder sonstige Aspekte. Aus Sicht der VVS ist keine erneute Validierung aufgrund wesentlicher Änderungen notwendig.

### Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt	Abschlussfragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.16	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	
3.5.17	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		X	FAR 6 (M21)

FAR 6 (M21) wurde korrekt umgesetzt. In dieser Monitoringperiode gab es keine relevanten Anpassungen. Alle CRs/CARs in diesem Abschnitt wurden gelöst und es wurden keine kritischen Punkte festgestellt. FAR 9 (M22) zum Thema Abweichungen von Emissionsverminderungen auf Vorhabenebene wurde formuliert.

### 3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode.	X		
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		X	
3.6.3	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.		X	
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum		X	

	letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.			
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.		X	
3.6.6	Die Angaben des Projekts/Programms entsprechen den Vorgaben der CO <sub>2</sub> -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		X	

Es gibt keine Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes.

Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet. Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Die Angaben des Programms entsprechen den Vorgaben der CO<sub>2</sub>-Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.

Alle zu klärenden Punkte (FARs) aus der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und geklärt. Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.

Für die nächste Monitoringperiode sind folgende Aspekte in Bezug auf die FARs zu beachten:

- FAR 3 (M21): Muss weiterhin behalten werden, damit Doppelzählungen vermieden werden können.
- FAR 4 (M21): Der Hinweis, dass die Wirkungsdauer des langläufigen, alpenquerenden Verkehrs nur 3 Jahre beträgt, muss weiterhin gemacht werden. Das FAR und dessen Umsetzung muss weiterhin geprüft werden.
- FAR 6 (M21): Die Wirtschaftlichkeit muss weiterhin jährlich aktualisiert werden. Das FAR und dessen Umsetzung muss somit weiterhin geprüft werden. In diesem Jahr hat die VVS detailliert Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit genommen, und es besteht keine Notwendigkeit, eine Sitzung in der nächsten Monitoringperiode durchzuführen.
- FAR 7 (M21): Ist erledigt und kann definitiv geschlossen werden.
- FAR 8 (M22): Die VVS empfiehlt dieses neue FAR aufzunehmen.
- FAR 9 (M22): Die VVS empfiehlt dieses neue FAR aufzunehmen.

Im Rahmen der Verifizierung wurden alle CRs/CARs aufgelöst.

## **A1 Liste der verwendeten Unterlagen**

- BAFU (2022a). Projekte und Programme zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO<sub>2</sub>-Verordnung. 8. aktualisierte Version. Inklusive Anhänge.
- BAFU (2022b). Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO<sub>2</sub>-Verordnung. 3. aktualisierte Version.
- Monitoringbericht. Version 1.3, 22.05.2023. Inklusive Anhänge.
- Letzte Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen, 28.11.2022
- Vorherige Dokumente:
  - o Projektbeschreibung: Version 2.3, 05.11.2020
  - o Verifizierungsbericht 8. Monitoringperiode: Version 1, 23.06.2022

## A2 Frageliste zur Verifizierung

CAR 0		Erledigt	X
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		
2.3.7	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		
Frage (12.05.2023)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es ist klar, dass im Rahmen des jeweiligen Monitorings einige Kapitel des Monitoringberichts mit neuen und aktuelleren Informationen aktualisiert werden müssen. Da die Liste in Kapitel 1.1 lang und unübersichtlich geworden ist, streichen Sie bitte alle Zeilen, die die Aktualisierung von Kapiteln betreffen und keine wesentlichen Änderungen darstellen.</li> <li>2. FAR 6 – Antwort Gesuchsteller: Überprüfen Sie, ob die Antwort auf die aktuelle Monitoringperiode aktualisiert wurde (der Text bezieht sich auf das Jahr 2021). Bitte spezifizieren ausserdem für den Fall, dass bestimmte Vorhaben oder Route im Laufe der Monitoringperiode wirtschaftlich geworden sind, welche das sind.</li> </ol>			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist erledigt. Vgl. Monitoringbericht V1.3</li> <li>2. Ist erledigt. Vgl. Monitoringbericht V1.3</li> </ol>			
Fazit Verifizierer			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erledigt, die Liste der Änderungen in Kapitel 1.1 des Monitoringberichts ist jetzt viel übersichtlicher.</li> <li>2. Die Antwort auf FAR 6 wurde aktualisiert. In der 9. Monitoringperiode wurden keine Vorhaben oder einzelne Routen wirtschaftlich.</li> </ol>			
CAR 0 kann geschlossen werden.			

CAR 1		Erledigt	X
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		
Frage (03.05.2023)			
Die Monitoringperiode wird im Deckblatt nicht korrekt angegeben. Diese beginnt am 01.01. <u>2022</u> und nicht am 01.01. <u>2021</u> . Bitte korrigieren Sie diesen Fehler.			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)			
Gemäss FAR 7 werden in der aktuellen Monitoringperiode bei zwei Vorhaben die Emissionsverminderungen aus dem Jahr 2021 und 2022 nachgewiesen. Gemäss Auskunft BAFU beginnt in diesem Fall die Monitoringperiode am 01.01.2021. Entsprechend wird im Monitoringbericht keine Anpassung vorgenommen.			
Fazit Verifizierer			

Die VVS hat beim BAFU nachgefragt und bestätigt, dass die angegebene Monitoringperiode korrekt ist, da die Emissionsreduktionen von zwei Projekten nachträglich angerechnet werden. CAR 1 ist somit gelöst.

CAR 2		Erledigt	X
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		
Frage (03.05.2023)			
Der letzte Teil von Kapitel 2.1 muss auf die neue Monitoringperiode aktualisiert werden. Es wurden neue Versionen des Tools (v7d und v7f) erstellt, richtig? Bitte diese Informationen ergänzen.			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)			
In der 9. Monitoringperiode wurde weiterhin die Version v7.0 angewendet. Diese Version ist nicht neu. Sie wurde jedoch auf Französisch übersetzt und eine Version v7f erstellt. Die Übersetzung des Tools wurde im Monitoringbericht im Kapitel 2.1 noch ergänzt (vgl. Monitoringbericht V1.3).			
Fazit Verifizierer			
Der Text wurde wie angefragt mit den Informationen für die 9. Monitoringperiode aktualisiert. CAR 2 kann somit geschlossen werden.			

CR 3		Erledigt	X
3.1.8	Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
3.1.9	Die Angaben zur Wirkungsdauer der in dem Programm enthaltenen Projekte sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (03.05.2023)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfung Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn – Vorhaben 22.022.02 und 22.022.07: Die Termine für den Umsetzungsbeginn und den Wirkungsbeginns sind im jeweiligen Anmeldeformular angegeben. Sie entsprechen den in Kapitel 2.2.2 des Monitoringberichts angegebenen Daten. Die VVS konnte in den Beilagen 3.1 jeweils ein Dokument finden, das das Datum des Umsetzungsbeginn bestätigt. Für den Wirkungsbeginn zeigen die Belege jedoch, dass die erste Fahrt am 03.01.2022 (Vorhaben 22.022.02) bzw. am 07.02.2022 (Vorhaben 22.022.07) stattfand. Wurde zur Vereinfachung der Berechnungen der 01.01.2022 als Wirkungsbeginn gewählt?</li> <li>2. Prüfung Wirkungsdauer – Vorhaben 19.022.49 und 19.022.52: In Kapitel 2.2.2 wird angegeben, dass diese beiden Vorhaben aufgrund des Auslaufens der Wirkungsdauer inaktiv gesetzt wurden. Wurde auch ihre Zusätzlichkeit geprüft? Oder wurde keine Überprüfung durchgeführt und die Vorhaben direkt für inaktiv erklärt?</li> </ol>			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es ist eine Vereinfachung, den 01.01.2022 als Wirkungsbeginn zu wählen, auch wenn dann (aus verständlichen Gründen wegen den Feiertagen) oftmals kein Zug fährt. Entscheidend ist, dass die effektive Wirkung immer mit der ersten Fahrt innerhalb des Wirkungszeitraums (also frühestens ab 01.01.2022) gerechnet wird. Bei den erwähnten Vorhaben fand die erste Fahrt jeweils nach dem 1. Januar 2022 statt: Beim Vorhaben 22.022.02 war dies der 03.01.2022, beim Vorhaben 02.022.07 der 04.01.2022 (und nicht der 07.02.2022). Die Verkehrsdaten</li> </ol>			



<p>beziehen wir jeweils aus den Auftragssystemen der Vorhabenbetreiber, welche uns die Informationen in einem Excel-Exportdatensatz zur Verfügung stellen. Das Auftragssystem widerspiegelt jeweils die effektiv ausgeführten Transporte, denn ohne die Daten zum jeweiligen Auftrag könnte der Transport nicht durchgeführt werden und umgekehrt werden Abweichungen des tatsächlichen Transportes (z.B. beim Gewicht) ins Auftragssystem zurückgeliefert. Somit sind die Daten aus dem Auftragssystem jeweils aktuell und geben die effektive Transportfracht am jeweiligen Tag der Ausführung wieder. Daneben liefern wir jeweils exemplarisch einige Frachtbriefe innerhalb des Wirkungszeitraums. Die Frachtbriefe müssen nicht zwingend die erste Fahrt abbilden. Beim Vorhaben 02.022.07 beispielsweise zeigen die vier mitgelieferten Frachtbriefe Verkehre vom 06.02.2022 (Dokument vom 07.02.2022), vom 23.03.2022 (Dokument vom 27.03.2022), vom 10.05.2022 (Dokument vom 11.05.2022) und vom 12.07.2022 (Dokument vom 13.07.2022). Die Frachtbriefe werden zufällig ausgewählt und dienen der zusätzlichen Dokumentation eines Vorhabens.</p> <p>2. Die beiden Vorhaben betreffen langläufige alpenquerende Gütertransporte. Die Zusätzlichkeit ist gemäss Programmbedingungen nach drei Jahren nicht mehr gegeben. Eine detaillierte Prüfung wurde nicht gemacht, da erfahrungsgemäss bei den betroffenen Verkehren sowieso mindestens ein vergleichbares Bahnprodukt besteht, welches keine CO2-Fördergelder erhält und dennoch betrieben wird. Das heisst, die Bedingungen für die Zusätzlichkeit sind nicht mehr gegeben.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>1. Wie von der VVS vermutet, wurde zur Vereinfachung der Berechnungen das Datum 01.01.2022 als Wirkungsbeginn gewählt. Die effektive Wirkung wird dann ab der ersten Fahrt nach dem 01.01.2022 berechnet. Da dieses Verfahren konservativ ist, stimmt die VVS zu. Darüber hinaus decken die Frachtbriefe nicht unbedingt die erste Fahrt ab. Diese werden exemplarisch geleifert und fassen ein paar zufällige Beispiele um. Sie sind daher nicht als Belege für das Wirkungsbeginn zu verstehen und dienen eher der zusätzlichen Dokumentation eines Vorhabens.</p> <p>2. Eine detaillierte Prüfung der Zusätzlichkeit wurde nicht gemacht, da erfahrungsgemäss die Bedingungen für die Zusätzlichkeit nicht mehr gegeben sind. Dieses Verfahren ist konservativ und somit aus Sicht der VVS in Ordnung.</p> <p>CR 3 kann geschlossen werden.</p>

CR 4	Erledigt	X
3.1.10	Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommenen Projekte erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert.	
Frage (03.05.2023) Bitte Teilnahmevertrag der neuen Vorhaben zur Verfügung stellen, damit die Aufnahmekriterien geprüft werden können.		
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023) Die Teilnahmeverträge der neuen Vorhaben wurden der Verifizierungsstelle bereits zur Verfügung gestellt.		
Fazit Verifizierer Die Teilnahmeverträge wurden der VVS bereits zur Verfügung gestellt (Beilage: Teilnahmeverträge neuer Vorhaben 0022). Diese wurden nicht gesehen, da sie sich nicht in den spezifischen Belegdokumenten der einzelnen Vorhaben befanden, sondern in einem separaten Ordner. Die		

Verträge konnte geprüft werden. In den meisten Fällen wurde nur Anhang 1 vom Vertrag, in dem die Vorhaben pro Kunde aufgeführt sind, aktualisiert. Dies ist aus Sicht der VVS in Ordnung.

CR 4 ist somit gelöst.

CR 5		Erledigt	X
3.2.7	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.		
<p>Frage (03.05.2023)</p> <p>In der letzten Monitoringperiode wurden einige Vorhaben und Routen aufgrund einer Vereinbarung zwischen ██████████ und ihren Kunden inaktiv gesetzt. Wurden in dieser Monitoringperiode weitere Vereinbarungen getroffen bzw. Vorhaben/Routen aus diesem Grund inaktiv gesetzt? Und was ist der Hauptgrund dafür, dass bestimmte Vorhaben/Routen inaktiv gesetzt wurden: Vermeidung von Doppelzählungen; Unwirtschaftlichkeit nicht mehr gegeben; Zusätzlichkeit bei langläufigen alpenquerenden Verkehren nicht mehr gegeben; oder anders?</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)</p> <p>Bei den betroffenen Vorhaben 14.022.05 und 21.022.76 wurde zur Vermeidung von Doppelzählungen eine Vereinbarung zwischen ██████████ und dem Vorhabenbetrieb getroffen. In dieser Vereinbarung wurde festgelegt, welche Routen über welche Vorhaben im Programm angerechnet werden, damit dies nicht doppelt läuft. Zum Thema Doppelzählung ist der Vorhabenbetreiber ██████████ stets äusserst bestrebt, die im Programm von ihm geführten Verkehre transparent gegenüber allen involvierten Parteien darzustellen. Wenn der Kunde von ██████████ selber am Programm teilnimmt, wurden die Verkehre bisher minutiös abgeglichen, um Doppelzählungen zu vermeiden.</p> <p>Dieses Thema betrifft keine weiteren Vorhaben. Wenn andere Strecken inaktiv gesetzt wurden, dann aufgrund einer Rückverlagerung auf die Strasse.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der Fall der Vorhaben 14.022.05 und 21.022.76 war ein Sonderfall. Wenn ein Kunde von ██████████ selber am Programm teilnehmen möchten, wird sorgfältig geprüft, dass es nicht zu Doppelzählungen kommt. In der Regel werden sonst Routen aufgrund einer Rückverlagerung auf die Strasse als inaktiv gesetzt (oder, im Falle von langläufigen alpenquerenden Gütertransporten, wegen der Dreijahresfrist; s. CR 3.2).</p> <p>Die Situation ist für die VVS klarer und CR 5 kann geschlossen werden.</p>			

CR 6		Erledigt	X
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		
<p>Frage (09.05.2023)</p> <p><u>Vorhaben 18.022.48 (Route 2):</u></p> <p>Im jährlichen Projektbericht wird erwähnt, dass Rundläufe sowohl über Luino als auch über Domodossola geführt werden und dass dies im Monitoring entsprechend berücksichtigt wird. Allerdings betrachten die Routen nur die Strecke über Domodossola, warum?</p>			
<p><u>Vorhaben 21.022.92 (Route 1):</u></p>			

- Die Additionalität wird hier auf Stufe DB4 überprüft, was bei den meisten anderen Vorhaben nicht der Fall ist. Warum wird diese Stufe hier berücksichtigt und was wird zusätzlich zur Stufe DB3 berücksichtigt?
- In diesem Fall wird eine Leerfahrtenquote von 80% (nach Kundenangaben) angenommen. Gibt es Belege, die diese Zahl bestätigen?

Vorhaben 21.022.96 (Route 1):

Für dieses Vorhaben wurde die Wirtschaftlichkeit detailliert geprüft. Dazu wurden einige Belege für die stichprobenartige Überprüfung der Additionalität im Monitoringtool gefordert (Jahr 2022: Preis pro Fracht auf Bahn (Zelle F10); Transport LKW Basel-Barcelona (Zelle F16); Anzahl Transporte nach Barcelona (Zelle F19); Umschlagkosten Bahn auf LKW (Zelle F21); Durchschnittsgewicht Bahnwagen (Zelle F22)). Die VVS hat eine Frage zu den beiden Parametern «Transport LKW Basel-Barcelona» und «Anzahl Transporte nach Barcelona»: Die Belege 4 und 5 liefern andere Daten als die im Monitoringtool angegebenen. Sind die Angaben im Monitoringtool korrekt? Falls ja, wie wurden diese abgeleitet?

Vorhaben 22.022.02 (Route 1) bzw. Vorhaben 22.022.07 (Route 2):

Ist es möglich, einen Beleg für den durchschnittliches Containergewicht (Monitoringtool; Arbeitsblatt «Routeninformationen»; Zelle E28 bzw. J30) zu erhalten? Woher stammt dieser Wert? Aus dem automatisierten Auftragsystem von [REDACTED] bzw. [REDACTED]. Das Gleiche gilt für die Zellen E71 bzw. J71 (Fahrleistung pro Referenzzeitraum) und E73 bzw. J73 (Frachtleistung pro Referenzzeitraum).

Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)

Vorhaben 18.022.48 (Route 2): Der Vorhabenbetrieb [REDACTED] hat bei Projektstart beide alpenquerenden Routen aufgeführt, um immer eine Ausweichmöglichkeit zu haben, sollte ein Korridor überlastet und somit nur mit Verzögerung passierbar sein. In der Praxis fährt [REDACTED] jedoch fast ausschliesslich ihre angestammte, bevorzugte Route via Lötschberg / Domodossola (Alpenkorridor Simplon).

Vorhaben 21.022.92 (Route 1):

Der Vorhabenbetrieb [REDACTED] ermittelt die Wirtschaftlichkeit für sämtliche Vorhaben in vier Stufen (DB4). Dies basiert auf folgenden Schritten:

- Die erste Stufe (DB1) ermittelt den Deckungsbeitrag nach Abzug der direkten und indirekten unmittelbaren Produktkosten vom Nettoerlös (analog anderen Vorhabenbetreiber).
- Die zweite Stufe (DB2) bezieht noch die Kosten für die Beschäftigungsabweichung sowie die Kostendeckung des Vertriebs, der Produktion und des Assets Managements ein.
- Die dritte Stufe (DB3) bezieht zudem die Material- und Fertigungsgemeinkosten sowie deren Deckungsdifferenz mit ein und weist somit die gesamten Herstellkosten gegenüber dem Nettoerlös aus. Bei anderen Vorhabenbetreibern werden Stufe 2 und 3 zum DB2 zusammengefasst.
- Die vierte Stufe (DB4) berücksichtigt allgemeine Kosten des Vertriebes und der Verwaltung (Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkosten). Somit resultieren die Vollkosten, die dem Nettoerlös gegenübergestellt werden und so den Deckungsbeitrag 4 ergeben.

Die Ermittlung der Finanzadditionalität wurde für die einzelnen Vorhaben in einem jeweiligen Dokument beschrieben. Jene von [REDACTED] wurde im Jahr 2021 (für das Monitoring 2020) zugestellt. Vgl. Beilage 3.2 «Finanzadditionalität\_Vorhaben\_[REDACTED]»

Leerfahrtenquote: Ein Belegdokument wurde in der Beilage 3.1 des Vorhabens abgelegt (vgl. «21.022.92\_Route1\_Bestätigung\_Leerfahrtenanteil\_[REDACTED]\_signed»)

Vorhaben 21.022.96 (Route 1):

Im Monitoringtool muss man unterscheiden zwischen den erfassten Daten in den Routeninformationen und dem Monitoring. Die Daten der Routeninformationen werden gemäss Methodik des Programms ex-ante, d.h. vor Projektstart definiert. Diese Daten werden nicht angepasst, solange die Angaben noch aktuell sind. Bei diesem Vorhaben sind die Anzahl Transporte tiefer als angenommen, was im Monitoring korrekt erfasst wurde. Die tiefere Anzahl Transporte hat jedoch auf die Berechnung der spezifischen Emissionsfaktoren bei den Routeninformationen keinen Einfluss. Deshalb wird die Route nicht neu erfasst. Die Zahlen sind korrekt erfasst im Monitoringtool.

Bezüglich Additionalität wurde mit dem Vorhabenleiter nochmals Rücksprache genommen. Der Vorhabenleiter hat die folgenden zwei Bemerkungen gemacht:

1. Transport LKW Basel – Barcelona: Der ursprüngliche Wert, der von der Abteilung Logistik erhalten wurde, betrug für diese Route [REDACTED], der Wert im "Belegdokument" beträgt [REDACTED]. Die Differenz beträgt in diesem Fall [REDACTED], was aber keinen Einfluss auf die Additionalität des Vorhabens hat. Zukünftig werde ich nicht nur den Preis für die Routen bei der Logistik abfragen, sondern auch in jedem Fall die Belegdokumente verlangen, so dass die Preise überprüft und korrekt im Blatt "Additionalität" eingetragen werden können.
2. Anzahl Transporte nach Barcelona: Von der Abteilung Logistik wurde bei Projektstart die Vereinfachung gemacht, dass alle Transporte nach Spanien, als Transporte nach Barcelona gerechnet werden. Als Referenzpreis für den Transport ab EMS liegt uns auch nur ein Preis von EMS nach Barcelona vor.

Vorhaben 22.022.02 (Route 1) bzw. Vorhaben 22.022.07 (Route 2):

Gemäss Auskunft Vorhabenleiter:

- Der Wert für das durchschnittliche Containergewicht wird aus den konkreten Verkehrsdaten innerhalb eines Referenzzeitraumes ermittelt (üblicherweise ein volles Betriebsjahr). Dabei handelt es sich in der Regel um sehr viele Datensätze, welche letztlich alle auf einen Frachtbrief bzw. einen konkreten Transportauftrag rückverfolgt werden können. Aufgrund der Datenmenge scheint uns sinnvoll, einen Auszug aus unserer Pivot-Auswertung, die wir im Excel zur Verarbeitung grosser Datenmengen vornehmen, beizulegen. Vgl. Beilage 3.1 «22.022.02\_Beleg\_Containergewicht\_2022.pdf» und «22.022.07\_Beleg\_Containergewicht\_2022.pdf»
- Woher stammt dieser Wert? Die Werte des Containergewichts stammen aus dem Auftragssystem des Vorhabenbetriebs. Ohne die exakte Angabe des Containergewichtes könnte ein Transportauftrag nicht ausgeführt werden, da diverse Parameter des Transportes aufgrund des Gewichtes eingestellt werden müssen (z.B. die notwendige Traktionsleistung, der Bremsweg etc.).  
Der Vorhabenbetrieb liefert pro transportierten Behälter einen Datensatz, bei dem das Gewicht nur eine von vielen Informationen ist. Faktor Plus (Vorhabenleiter aller Vorhaben auf Ebene Bahnunternehmen) wertet die Gesamtheit der Datensätze eines Vorhabens aus. Das durchschnittliche Gewicht ergibt sich daher aus dieser Auswertung aller zählbaren Container, die durch die Schweiz innerhalb des Betrachtungszeitraumes geführt wurden.  
Somit kann die Frage wie folgt beantwortet werden: Der Wert des durchschnittlichen Containergewichts stammt aus einer Auswertung aller zählbaren verlagerten Einheiten (Container) innerhalb eines Betrachtungszeitraumes, deren Einzelgewicht vom Auftragssystem geliefert wird.
- Die Fahrleistung und die Frachtleistung der Referenzsituation wird aufgrund von Parametern errechnet, die sich in der Referenzsituation ergeben (z.B. Länge des Fahrwegs durch die Schweiz, maximales Zuladegewicht, Leefahrten). Diese Parameter werden sorgfältig abgeklärt und für jedes Vorhaben im System von Faktor Plus hinterlegt. Die Werte für die Fahr- und Frachtleistung werden errechnet aus den hinterlegten Parametern und den Verkehrsdaten der Vorhabenbetreiber innerhalb eines bestimmten repräsentativen Referenzzeitraumes (meistens ein Jahr). Vgl. Beilage 3.1 «22.022.02\_Beleg\_Fahr-Frachtleistung\_2022.pdf» und «22.022.07\_Beleg\_Fahr-Frachtleistung\_2022.pdf»

- Systemdokumentation: Wir haben für jeden Vorhabenbetrieb ein Dokument erstellt, das die Rückverfolgbarkeit der Daten beschreibt. In dem entsprechenden Dokument wird dargestellt, welches die Quelldaten sind, aus welchem System des Vorhabenbetreibers die Daten stammen und wie diese zu den Angaben in der Routeninformation bzw. des Monitorings verdichtet werden. Die Dokumente haben wir anlässlich des Monitorings der 2019er-Daten bereitgestellt. Wir legen die Dokumente nochmals bei. Vgl. Beilage 3.2 «██████████ Rückverfolgbarkeit\_Transportdaten\_SBBCINT\_FP\_200227.pdf» und «██████████ Rückverfolgbarkeit\_Transportdaten\_BLSC\_FP\_200227.pdf»

Rückfrage (31.05.2023):

Vorhaben 21.022.96 (Route 1) - Parameter «Anzahl Transporte nach Barcelona»: Die Frage bezog sich auf den Wert in Zelle "F19". Dieser stimmt nicht mit dem im Beleg 4 angegebenen Wert von 615 überein. Warum?

Antwort Gesuchsteller (31.05.2023)

Dieser Wert wurde bei der Überarbeitung tatsächlich vergessen anzupassen. Wir haben das jetzt nachgeholt (vgl. Monitoring-Tool, Beilage 2). Auf die Additionalität des Vorhabens hat dies keinen Einfluss.

Fazit Verifizierer

Vorhaben 18.022.48 (Route 2): Die Argumentation ist aus Sicht der VVS angemessen. In der Praxis wird eher die Route nach Domodossola verwendet.

Vorhaben 21.022.92 (Route 1):

- Additionalität: Die Aufteilung der Kosten ist klar und nachvollziehbar (s. auch zusätzliches Dokument in Beilage 3.2). Bei einigen Vorhaben werden die Schritte 2 und 3 zusammen betrachtet, weshalb man nur Stufe DB3 erreicht.
- Beleg Leerfahrten: Ein Beleg wurde ergänzt (Bestätigung Kunde von ██████████).

Vorhaben 21.022.96 (Route 1):

Die VVS ist sich über den Unterschied zwischen den Routeninformationen und dem Monitoring bewusst und stimmt zu, dass die Angaben korrekt erfasst wurden. Die Frage bezog sich auf die Daten im Arbeitsblatt "Additionalität". Die Argumentation für den Parameter "Transport LKW Basel – Barcelona" ist klar und nachvollziehbar. Der Wert weicht von dem bei dem Beleg angegebenen Wert ab, es wurde jedoch von der VVS geprüft, dass dies keinen wesentlichen Einfluss auf die Additionalität hat. Das gleiche gilt für das Parameter «Anzahl Transporte nach Barcelona». In Zukunft wird immer einen Beleg verlangt werden, um sicherzustellen, dass die gemeldeten Werte korrekt sind. Die VVS hält dieses Verfahren für angemessen. Da es sich nicht um einen systematischen Fehler handelt (Fehler von ██████████ und nicht von Programmleitung) und die Programmleitung bereits beschlossen hat, Massnahmen zu ergreifen, ist dies für die VVS in Ordnung.

Vorhaben 22.022.02 (Route 1) bzw. Vorhaben 22.022.07 (Route 2):

Der Gesuchsteller erläuterte ausführlich, wie die jeweiligen Werte berechnet werden, und legte Belege zur Überprüfung der Daten vor. Die VVS bestätigt, dass die Angaben mit den Belegen übereinstimmen. Ausserdem wurden zwei Dokumente vorgelegt, in denen erläutert wird, wie die Daten abgeleitet werden (Rückverfolgbarkeit der Daten). Diese sind für die VVS sehr nützlich, um besser zu verstehen, wie das ganze System funktioniert. Für die Berechnung von Referenzwerten werden Daten aus einem Referenzzeitraum (in der Regel ein Jahr) herangezogen. Diese Daten stammen aus den Auftragssystemen des Vorhabenbetriebs und werden dann analysiert und ausgewertet, um die Werte zu erhalten, die in den Routeninformationen einfließen. Ein ähnlicher Prozess gilt für die Monitoringdaten. Die Daten aus den Auftragssystemen unterliegen automatischen Kontrollen, so dass die Qualität gewährleistet ist.

CR 6 kann geschlossen werden.

CAR 7		Erledigt	X
3.3.17	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).		
Frage (10.05.2023) Einflussfaktor: Entwicklung langläufiger alpenquerender Güterverkehr Der letzte in den Datenquellen angegebene Link funktioniert nicht. Bitte ersetzen Sie ihn.			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023) Ist erledigt. Vgl. Monitoringbericht V1.3			
Fazit Verifizierer Der Link wurde angepasst und ist nun korrekt. CAR 7 kann geschlossen werden.			

CAR 8		Erledigt	X
3.3.8	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		
Frage (10.05.2023) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fixer Parameter T: In der Datenquelle wird von SNF anstelle von LKW gesprochen. Bitte korrigieren Sie diesen Fehler und geben Sie diese Abweichung in Kapitel 1.1 des Berichts an (der Text in der Programmbeschreibung ist ebenfalls falsch).</li> <li>2. Bitte geben Sie in Kapitel 4.4 an, welche Vorhaben von der jeweiligen Thematik (Spezifischer Verbrauch der eingesetzten Fahrzeuge im Referenzfall; Annahme Leerfahrten im Projekt- und Referenzfall) betroffen sind.</li> </ol>			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist erledigt. Vgl. Monitoringbericht V1.3</li> <li>2. Ist erledigt. Vgl. Monitoringbericht V1.3</li> </ol>			
Fazit Verifizierer <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Text wurde korrigiert und die Änderung in Kapitel 1.1 korrekt angegeben.</li> <li>2. In Kapitel 4.4 wird nun pro Thematik angegeben, welche Vorhabentypen davon betroffen sind. Für das Thema Leerfahrten wurde eine zusätzliche Liste erstellt, um einen schnelleren und einfacheren Überblick zu erhalten (s. Beilage 3.2: Leerfahrten-Ermittlung_Vorhaben_2022_Monitoring_FP_EnAW.pdf).</li> </ol> <p>CAR 8 kann geschlossen werden.</p>			

CAR 9		Erledigt	X
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		
Frage (10.05.2023)			

Kapitel 5.3: Bitte für das Jahr 2021 zwischen den bereits gutgeschriebenen Emissionsverminderungen und denen, die sich aus dieser Monitoringperiode ergeben, unterscheiden.
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023) Ist erledigt. Vgl. Monitoringbericht V1.3
Fazit Verifizierer Für das Jahr 2021 wird nun zwischen bereits angerechneten und nachträglich anerkannten Emissionsreduktionen unterschieden. CAR 9 ist somit geschlossen.

CR 10	Erledigt	X
3.5.4	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.	
Frage (10.05.2023)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorhaben 21.022.96: Obwohl das Vorhaben nun ein ganzes Jahr lang in Betrieb war, betrogen die Emissionsverminderungen nur die Hälfte der ex-ante erwarteten Werte. Gibt es dafür eine Argumentation?</li> <li>2. In Kapitel 6.1 fehlt eine Übersicht über die Vorhaben, bei denen wesentliche Abweichungen (&gt; 20%) festzustellen, sowie eine entsprechende Begründung dafür. Dies wäre für die VVS sehr hilfreich und würde einen besseren Überblick über das gesamte Programm verschaffen. Können Sie bitte eine entsprechende Tabelle ergänzen?</li> </ol>		
Antwort Gesuchsteller (22.05.2023)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorhaben 21.022.96: Die erwarteten Werte für die Emissionsverminderung basieren auf Vorschau- und Planwerten für Transporte auf den angegebenen Routen. Diese haben sich aufgrund der wirtschaftlichen Lage und Einflüsse nicht im ursprünglich geplanten Umfang entwickelt, weshalb die Zahlen niedriger ausfallen, als bei Einreichung des Vorhabens prognostiziert.</li> <li>2. Die Programmleitung kann diesen Anspruch nachvollziehen. Für die Programmumsetzung ist es jedoch wichtig, dass nicht mit jedem Monitoring neue Anforderungen dazu kommen. Innerhalb des Programms bestehen bereits viele Listen und Verweise auf andere Dokumente. Solche Redundanzen sind mit dem Risiko der Fehleranfälligkeit verbunden. Deshalb schlägt die Programmleitung vor, den Aspekt der wesentlichen Änderungen auf Vorhabenebene in die bestehende Liste der Beilage 4 im Kommentarfeld und im Monitoringbericht Kapitel 6.1 einen allgemeinen Kommentar zur aktuellen Monitoringperiode aufzunehmen. Vgl. Monitoringbericht V1.3, Kapitel 6.1 und Beilage 4 V3 Vorschlag Programmleitung: Bei Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen wird in dieser Monitoringperiode bei wesentlichen Änderungen in der Beilage 4 auf den jährlichen Projektbericht des Vorhabens verwiesen. Im jährlichen Projektbericht ist jeweils sehr detailliert beschrieben, wenn es Änderungen innerhalb des Vorhabens gab. Alle Änderungen im Nachhinein zu erfassen wäre sehr aufwändig. Ab nächstem Jahr werden wir in der Beilage 4 einen detaillierteren Kommentar zu wesentlichen Änderungen pro Vorhaben erfassen.</li> </ol>		
Fazit Verifizierer		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Argumentation des Gesuchstellers ist aus Sicht der VVS plausibel. Ex-ante berechnete Emissionsreduktionen können von den ex-post Berechnungen abweichen, da verschiedene unvorhersehbare Faktoren ins Spiel kommen.</li> <li>2. Der Vorschlag des Gesuchstellers ist aus Sicht der VVS pragmatisch und in Ordnung für die aktuelle Monitoringperiode. Ein kurzer zusammenfassender Abschnitt wurde in Monitoringbericht, Kapitel 6.1 ergänzt, in dem erwähnt wird, dass alle Abweichungen für die 9. Monitoringperiode auf Veränderungen der Frachtleistungen zurückzuführen sind. In Beilage 4, Spalte BW, wird ausserdem auf Vorhabenebene der Grund für die eventuelle Abweichung im</li> </ol>		



Detail genannt, zusammen mit anderen möglichen Anmerkungen. Die VVS akzeptiert ausserdem, dass in dieser Monitoringperiode für Vorhaben auf Stufe Bahnunternehmen kein detaillierter Kommentar eingefügt wurde, sondern lediglich auf die jeweiligen (sehr detaillierten) Projektberichte verwiesen wird. Die VVS erkennt, dass dies zu diesem Zeitpunkt der Verifizierung sehr aufwendig wäre und die Informationen stehen ohnehin zur Verfügung. Ab der nächsten Monitoringperiode wird verlangt, dass für jedes Vorhaben mit Abweichungen ein Kommentar erfasst wird und dass in Beilage 4 zwei Spalten hinzugefügt werden, um die Abweichung von den ex-ante- und Vorjahresemissionsreduktionen quantitativ anzugeben (s. FAR 9 – M22). Ohne diese Massnahme ist es für die VVS sehr aufwendig, sich einen Überblick über die Vorhaben des Programms zu verschaffen.

CR 10 kann geschlossen werden.

**Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung**

FAR 3 (M21)	Erledigt	X
Es soll in jedem Monitoring geprüft werden, welche Förderinstrumente von den Vorhaben genutzt werden. Gibt es welche, soll gezeigt werden, dass es zu keinen Doppelzählungen der Emissionsreduktionen kommt.		
Antwort Gesuchsteller (17.4.2023) Die Vermeidung von Doppelzählungen wird in Kapitel 3.3 behandelt.		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Massnahme zur Vermeidung von anderweitigen Doppelzählungen ist die periodische Überprüfung hinsichtlich möglicher Finanzhilfen (Förderprogramme/Kompensationsprojekte) in diesem Bereich durch den Gesuchsteller. Das FAR wurde korrekt umgesetzt. Es wurden keine Förderinstrumente identifiziert, die das Referenzszenario beeinflussen würden. Dies entspricht auch der Kenntnis der VVS. Die VVS hat ausserdem geprüft, dass es kein neues Kompensationsprojekt im Transportbereich gibt, mit möglichen Überschneidungen in der Systemgrenze. Eine Doppelzählung kann daher aktuell ausgeschlossen werden.</p> <p>FAR 3 (M21) wurde korrekt umgesetzt und muss weiterhin geprüft werden.</p>		

FAR 4 (M21)	Erledigt	X
Für die erneute Validierung ist bei der Projektierung ein Hinweis zu machen, dass die Wirkungskdauer des langläufigen, alpenquerenden Verkehrs nur 3 Jahre beträgt. Dies ist bereits in jedem Monitoring zu prüfen.		
Antwort Gesuchsteller (17.4.2023) Der Hinweis wurde in der Projektierung ergänzt (Toolversion v7d und v7f). In der formalen QS wird für jedes Vorhaben das Wirkungsende erfasst und kontrolliert. Vgl. Protokoll formal.		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>In der 9. Monitoringperiode wurden die Vorhaben 19.022.49 und 19.022.52 aufgrund dieser Regelung inaktiv gesetzt. Die VVS hat alle Vorhaben geprüft (Monitoringbericht, Kapitel 2.2.2) und bestätigt, dass die Wirkungskdauer aller Vorhaben korrekt definiert wurde. FAR 4 (M21) wurde korrekt umgesetzt und muss weiterhin geprüft werden.</p>		



FAR 6 (M21)	Erledigt	X
<p>Der Verifizierer überprüft jedes Jahr alle Vorhaben daraufhin, dass diese mit den neusten Finanzzahlen aktualisiert werden (inkl. mögliche Finanzhilfen) und ob diese unwirtschaftlich sind. Falls ein Vorhaben im laufenden Jahr wirtschaftlich ist, ist eine Begründung für den Fortbestand der Additionalität notwendig. Wird dieser nicht erbracht, scheidet das Vorhaben aus dem Programm aus. Im nächsten Monitoring muss der Verifizierer detailliert Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit nehmen zum Beispiel im Rahmen einer Sitzung mit dem Gesuchsteller.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (17.4.2023)</p> <p>Die Finanzzahlen der Wirtschaftlichkeitsrechnung werden jedes Jahr im Monitoringtool im Tabellenblatt «Additionalität» geprüft und aktualisiert. Bei den Vorhaben auf Ebene Bahnunternehmen wird der Nachweis der finanziellen Additionalität mit einer aktuellen Wirtschaftlichkeitsrechnung im jährlichen Projektbericht (vgl. Beilage 3.1) erbracht. Alle aktiven Vorhaben erfüllen die Additionalität. In der 9. Monitoringperiode wurden keine Vorhaben oder einzelne Routen wirtschaftlich.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Wirtschaftlichkeitsrechnung wurde bei der VVS für alle Vorhaben geprüft. Diese findet man entweder im Monitoringtool unter «Additionalität» (für Vorhaben auf Ebene «Entscheidungsträger über den Transportmodus») oder in den jährlichen Projektberichte in der Beilage 3.1 (für Vorhaben auf Ebene «Traktionär»). Für alle Vorhaben wurden die Zahlen aktualisiert auf das Jahr 2022. Alle Vorhaben konnten ihre Additionalität beweisen. Wichtig ist, dass sich das Vorhaben 22.022.16 als knapp wirtschaftlich erwiesen hat. Die VVS hält jedoch die vorgelegte Argumentation für plausibel und ausreichend und die Begründung für den Fortbestand der Additionalität wird somit akzeptiert. Ausserdem wurde eine Sitzung mit der Programmleitung organisiert, um detailliert Einsicht in die Zahlen der Wirtschaftlichkeit zu nehmen (s. Kapitel 3.5 dieses Berichts). FAR 6 (M21) muss weiterhin geprüft werden. Die Formulierung für das nächste Monitoringperiode wurde leicht angepasst (eine Sitzung mit der Programmleitung ist aus Sicht der VVS nicht mehr nötig, s. FARs für die nächste Monitoringperiode am Anfang dieses Berichts).</p>		

FAR 7 (M21)	Erledigt	X
<p>Die Emissionsverminderungen von 2021 der aktiven Vorhaben 15.022.23 (bestehendes Vorhaben) und 21.022.91 (neues Vorhaben) sollen im nächsten Monitoring verifiziert werden. Beide Vorhaben konnten coronabedingt die notwendigen Daten für das Monitoring 2021 nicht rechtzeitig einreichen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (17.4.2023)</p> <p>Das Monitoring 2021 und 2022 wurde für beide Vorhaben erfasst.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>FAR 7 (M21) wurde korrekt umgesetzt und ist erledigt (s. Kapitel 3.4 dieses Berichts). Dies kann definitiv geschlossen werden.</p>		