

0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn (erneute Validierung 2019)

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: V 1.1

Datum: 20.12.2019

Validierungsstelle *INFRAS, Binzstrasse 23, 8045 Zürich*

Inhalt

1	Angaben zur Validierung	3
1.1	Validierungsstelle	3
1.2	Verwendete Unterlagen.....	3
1.3	Vorgehen bei der erneuten Validierung.....	3
1.4	Unabhängigkeitserklärung.....	4
1.5	Haftungsausschlusserklärung	4
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	5
2.1	Projektorganisation	5
2.2	Projektinformation.....	5
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	5
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projektes	6
3.1	Rahmenbedingungen (2. Abschnitt der Checkliste)	6
3.2	Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (3. Abschnitt der Checkliste)	7
3.3	Zusätzlichkeit (4. Abschnitt der Checkliste).....	7
3.4	Monitoringkonzept (5. Abschnitt der Checkliste)	8
4	Fazit: Gesamtbeurteilung des Projektes.....	9

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Analyse des Validierers zur Äquivalenz zwischen Standardmethode Verkehrsverlagerung (Anhang D Mitteilung BAFU) und Programmbeschreibung 0022 für die 2. Kreditierungsperiode

A3 Checkliste zur Validierung

Dieser Validierungsbericht beruht auf der Vorlage Validierungsbericht der Geschäftsstelle Kompensation, Version 2.3 / September 2017.

Bitte prüfen Sie vor dem Ausfüllen dieser Vorlage, ob die vorliegende Version noch aktuell ist. Die aktuelle Version ist zu finden unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/kompensation-von-co2-emissionen/kompensationsprojekte-in-der-schweiz/umsetzung-von-kompensationsprojekten.html>

Zusammenfassung

Diese Validierung beschreibt die Ergebnisse der erneuten Validierung, welche Voraussetzung ist für die Registrierung für die 2. Kreditierungsperiode. Der Bericht ist nicht in allen Punkten vollständig ausgefüllt, sondern fokussiert auf die Änderungen gegenüber der 1. Kreditierungsperiode und die in der Mitteilung des BAFU aufgeführten zu prüfenden Aspekte bei einer erneuten Validierung.

Das Programm erfüllt aus Sicht der Validierungsstelle die Anforderungen an ein Programm zur Emissionsverminderung gemäss CO₂-Verordnung weiterhin und kann damit für die 2. Kreditierungsperiode anerkannt werden. Die ursprüngliche Version der Programmbeschreibung wurde zu einem frühen Zeitpunkt erarbeitet, als noch keine verbindlichen Vorlagen bestanden. Die aktuelle Version wurde mit den aktuellen Vorlagen des BAFU erstellt.

Die Gesuchsunterlagen sind komplett und korrekt. Es gibt einige Änderungen der Methode gegenüber der ersten Kreditierungsperiode. Insbesondere wurden (keine abschliessende Auflistung):

- die Emissionsfaktoren als Fixwerte definiert
- der Parameterwert für den spezifischen Stromverbrauch der Gütertransporte per Bahn aktualisiert
- ein Fehler in der früheren Programmbeschreibung bezüglich Startzeitpunkt der Absenkung des Technologieverbesserungsfaktors korrigiert (wurde bereits in den vorangehenden Monitoringjahren in korrigierter Form umgesetzt)
- der Abschnitt zu den Einflussfaktoren überarbeitet
- verschiedene Vorgaben präzisiert, damit bei der Erhebung der für die Emissionsverminderung relevanten Daten kein unzulässiger Spielraum besteht und für die Verifizierung ausreichende Informationen zu den Einzelvorhaben vorliegen
- diverse textliche Verbesserungen zur besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit des Dokuments umgesetzt.

Der Programmtyp ist nach den aktuellen Vorgaben des BAFU weiterhin zulässig, die Zusätzlichkeit wird auf Vorhabenebene nachgewiesen, die Vorhaben entsprechend weiterhin dem aktuellen Stand der Technik und der Nachweis der erzielten Emissionsverminderung basiert auf den aktuellen Emissionsfaktoren. Finanzhilfen, die gemäss Mitteilung des BAFU eine Wirkungsaufteilung erfordern, sind weiterhin nicht relevant. Die Kriterien für die Aufnahme von Vorhaben wurden gegenüber der Erstregistrierung nicht grundlegend verändert, aber punktuell präzisiert. Zu den Aufnahmekriterien ergeben sich aufgrund der Analyse zur Äquivalenz mit der Standardmethode Verkehrsverlagerung (Mitteilung BAFU, Anhang D) Fragen, welche in der Validierung nicht abschliessend geklärt werden konnten und durch das BAFU vor der erneuten Registrierung zu klären sind. Diese sind in Kapitel 3.1. aufgeführt. Es gibt keine Änderungen in den Managementstrukturen.

Die methodische Äquivalenz des vorliegenden Programms 0022 mit der Standardmethode für Verkehrsverlagerung (Anhang D Mitteilung BAFU) ist in der Einschätzung des Validierers in ausreichendem Mass gegeben, vorbehaltlich der Aspekte, die über die vorgenannten Fragen abzuklären sind. Zur Vergleichbarkeit siehe auch Anhang 2.

Im Rahmen der erneuten Validierung wurden vier neue FAR erstellt (FAR 4 bis FAR 7).

Die FAR aus der 1. Kreditierungsperiode sind nicht mehr relevant: FAR 1 (aus Erstvalidierung) wurde in die Programmbeschreibung integriert und ist nun regulärer Bestandteil des Monitorings, FAR 2 (aus 1. Verifizierung) ist nicht mehr relevant, da der aktuelle Emissionsfaktor für Elektrizität als Fixparameter verwendet wird, der bestehende FAR 3 (aus 2. Verifizierung) wurde bereits früher definitiv erledigt.

1 Angaben zur Validierung

1.1 Validierungsstelle

Validierer (Fachexperte)	Jürg Füssler, +41 44 205 95 37, juerg.fuessler@infras.ch
Qualitätssicherung durch	Stefan Kessler, +41 44 205 95 10, stefan.kessler@infras.ch
Gesamtverantwortlicher	Jürg Füssler, +41 44 205 95 37, juerg.fuessler@infras.ch
Validierungszeitraum	30.9.2019 bis 20.12.2019
Weitere Autoren und deren Rolle in der Validierung	Keine

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 1.3 vom 12.12.2019
---	----------------------------

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

1.3 Vorgehen bei der erneuten Validierung

Ziel der erneuten Validierung

- Überprüfung, ob die Vorgaben gemäss Artikel 5 der CO2-Verordnung weiterhin erfüllt sind
- Überprüfung der methodischen Aspekte gemäss Vorgaben des BAFU für erneute Validierungen
- Prüfung, ob Angaben zum Programm vollständig und konsistent sind
- Prüfung der Methoden zur Abschätzung der erwarteten Emissionsverminderung
- Prüfung der Referenzentwicklung, der Emissionsreduktionen und der Zusätzlichkeit
- Prüfung der programmspezifischen Aspekte
- Prüfung des Monitoring-Konzepts

Beschreibung der gewählten Methoden

Die erneute Validierung stützt sich auf die Prüfung der vom Programmentwickler gelieferten Unterlagen (die verwendeten Unterlagen sind in Anhang A1 ersichtlich). Es wurden qualitative und quantitative Prüfungen durchgeführt und die Unterlagen wurden bezüglich Gesamtkonsistenz geprüft und im Prozess der Validierung wo nötig überarbeitet und ergänzt. Dazu wurden diverse CR und CAR formuliert (vgl. Validierungscheckliste) und in Überarbeitungsschleifen abgearbeitet. Es wurde vier neue FAR erstellt.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

Die Validierung wurde in folgenden Schritten durchgeführt:

- Zusendung aller Daten und Unterlagen durch Gesuchsteller
- Sichtung der Daten, Vollständigkeitsprüfung
- Erster Runde Entwurf Checkliste Validierung mit CR, CAR, FAR an Gesuchsteller und Antworten des Gesuchstellers
- Zweite Runde Entwurf Checkliste Validierung und Antworten des Gesuchstellers
- Dritte Runde Entwurf Checkliste Validierung und Antworten des Gesuchstellers
- Definitive Programmbeschreibung an Validierer
- Definitive Version Checkliste Validierung und Validierungsbericht an Gesuchsteller.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die vom Gesuchsteller eingereichten Dokumente wurden von zwei Personen begutachtet (Jürg Füssler – Fachexperte, Stefan Kessler – Qualitätssicherung). Die an die Kontaktperson gerichteten Listen in Form der Checkliste mit CR/CAR/FAR sowie der Bericht wurden von der Prüfstelle erstellt und jeweils einer internen Qualitätssicherung unterzogen. Ferner wurden kritische und zentrale methodische Fragestellungen im Prüfteam intern diskutiert und die Qualitätsanforderungen an die Robustheit der Methodik und Detaillierung der Dokumentation festgelegt.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen INFRAS die erneute Validierung dieses Programms «0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn»).

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen, dass sie keine Projekte und Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbst durchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung¹ sie beteiligt waren. Sie bestätigen ausserdem, nicht in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts oder Programms beteiligt gewesen zu sein, an dessen Validierung oder Verifizierung sie beteiligt sind.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle keine Validierungen und Verifizierungen für diejenigen Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Sie verpflichten sich ferner, keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder einen Audit bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich durchgeführt haben². Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind³.

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.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die Informationen, die im Rahmen der Validierung von INFRAS verwendet wurden, stammen vom Gesuchsteller oder aus Quellen, die INFRAS als zuverlässig einstuft. INFRAS kann jedoch in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden für die Genauigkeit, die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der verwendeten Informationen und die von INFRAS auf dieser Basis erstellten Produkte, Berichte und Schlussfolgerungen. INFRAS lehnt jegliche Haftung ab für Fehler und deren direkte oder indirekte Folgen im Rahmen der bereit gestellten Informationen, den von INFRAS erstellten Produkten, den gezogenen Schlüssen und getätigten Empfehlungen.

¹ 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.

² 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.

³ 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.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn
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

Das von der EnAW umgesetzte Programm beinhaltet die Umlagerung von Gütertransporten von der Strasse auf die Schiene. Das Programmziel ist die Reduktion von THG Emissionen durch die Umlagerung von Warentransporten von der Strasse auf die Bahn.

Das vorliegende Programm wendet nicht die Standardmethode gemäss Anhang D der Vollzugsmitteilung an. Die Abweichungen sowie deren Äquivalenz zur Standardmethode werden im nachfolgenden dargestellt und diskutiert.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

5.1 Effizienzverbesserung im Personentransport oder Güterverkehr

Angewandte Technologie

Die verwendete Technologie ist Bahntransporte kombiniert mit Strassentransporten im Güterverkehr.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig, korrekt und konsistent. Sie basieren auf den aktuellen Vorlagen des BAFU.

Über CAR 13 wurde die Kopie eines Emails des BAFU an den Gesuchsteller nachgefordert das sich zu den Anforderungen betreffend Vergleichbarkeit mit der Standardmethode äussert. Die Vergleichbarkeit mit der Standardmethode wurde in der erneuten Validierung vertieft untersucht. Aussagen dazu finden sich in den folgenden Kapiteln und im Anhang 2 wo eine Übersicht zu den wesentlichen methodischen Elementen zu finden ist.

Da bei der vorliegenden Validierung noch kein aktualisiertes Vorhaben-Excel vorlag, wurde FAR 7 eröffnet, damit dieses in der ersten Verifizierung nach der Verlängerung der Kreditierungsperiode vertieft auf Konsistenz mit den Programmvorgaben überprüft wird. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil noch zentrale Fragen an das BAFU offen sind. Die entsprechenden Beschlüsse müssen in diesem Dokument umgesetzt werden, weshalb sich Änderungen ergeben können, die sowieso in der Verifizierung zu prüfen sind.

Zu folgenden Abschnitten der Checkliste gab es keine CR oder CAR, da diese klar beschrieben sind:

- 1.1 Aktualität der genutzten Vorlagen und Grundlagen
- 1.3 korrekte Identifikation Gesuchsteller

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projektes

3.1 Rahmenbedingungen (2. Abschnitt der Checkliste)

Gegenüber der Erstvalidierung bestehen bezüglich Projekttyp, Technologie und Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen keine Veränderungen. Dies trifft auch auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die Vorgaben und Instrumente des CO₂-Gesetzes zu. Finanzhilfen werden weiterhin keine beansprucht und die Mechanismen zur Vermeidung von Doppelzählungen sind robust.

Die Aufnahmekriterien wurden punktuell präzisiert, um die weitgehende Vergleichbarkeit mit den Vorgaben zur Standardmethode Verkehrsverlagerung sicherzustellen. Die Aufnahmekriterien waren Inhalt von mehreren CR und CAR.

Mit CR 1 und in der Folge mit CAR 7 wurde geklärt, ob bei alpenquerenden Routen der Bahntransport nicht der gängigen Praxis entsprechen oder über die Aufnahmekriterien ausgeschlossen werden müsste, wie dies in der Standardmethodik der Fall ist. Ein wichtiger Unterschied zwischen diesen Methoden liegt allerdings darin, dass beim Programm der EnAW der Zusätzlichkeitsnachweis auf Vorhabenebene (und nicht pauschal auf Programmebene) erfolgt. Trotzdem liegt beim Abschluss der erneuten Validierung eine abweichende Einschätzung des Validierers zur Einschätzung des Gesuchstellers vor. Nach Einschätzung des Validierers sollte betreffend Aufnahme von neuen, alpenquerenden Vorhaben im Programm die Regelung gemäss Standardmethode Verkehrsverlagerung gelten, d.h. diese wären nicht zugelassen. Falls die bestehenden alpenquerenden Vorhaben nicht einen besonderen Bestandesschutz geniessen, sollten konsequenterweise auch bestehende, alpenquerende Vorhaben im Programm 0022 für die zweite Kreditierungsperiode nicht mehr zugelassen werden. Der finale Entscheid zur Aufnahme von neuen und die Weiterführung von bestehenden, alpenquerenden Vorhaben muss durch das BAFU getroffen werden. Dabei sind auch die Gleichbehandlung mit anderen Programmen, sowie die bestehenden Instrumente und Politikziele im Bereich des alpenquerenden Güterverkehrs zu berücksichtigen. Die massgeblichen Regelungen sind mit dem Entscheid zur erneuten Registrierung festzulegen.

Mit CAR 3 wurde ein zusätzliches Aufnahmekriterium geprüft mit der Anforderung, dass der Vorhabeneigner der Entscheidungsträger für den Transportmodus im Vorhaben sein muss. Im Rahmen der erfolgten Diskussion wurde geklärt, dass die Entscheidung nicht alleine über den Vorhabeneigner läuft. Neu muss jedem Vorhaben eine Abtretungsvereinbarung zwischen den beteiligten Akteuren mit einer Bestätigung beigelegt werden, dass der Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen entscheidend ist für die Umstellung des Transportmodus.

CAR 4 verlangte die Präzisierung des ersten Aufnahmekriteriums.

CAR 8 thematisiert die im ursprünglichen Programm zugelassene Aufnahme von bereits bestehenden Vorhaben. Der Validierer hält fest, dass die Äquivalenz mit der Standardmethode in diesem Punkt nicht gegeben ist. Grundsätzlich kann der Validierer aber nachvollziehen, dass auch bei bestehenden Vorhaben die Zusätzlichkeit gegeben sein kann und tatsächlich eine Rückverlagerung drohen kann. Dies muss aber in jedem Fall ausreichend detailliert und robust belegt werden. Es ist im Weiteren für den Validierer plausibel, dass die Standardmethode einschränkender formuliert ist, da soweit wie möglich über pauschale Annahmen standardisiert und damit der Bearbeitungsaufwand gesenkt werden soll. Im vorliegenden Projekt wird die Zusätzlichkeit aber nicht pauschal auf Programmebene, sondern individuell auf Vorhabenebene nachgewiesen, was ein deutlich detaillierteres Vorgehen einschliesst als bei der Standardmethode. Wie diese verschiedenen Argumente in der Gesamtsicht und wie die Gleichbehandlung mit anderen Programmen zu gewichten sind, muss das BAFU im Rahmen der erneuten Registrierung für die zweite Kreditierungsperiode entscheiden.

Je nach Antwort des BAFU auf die oben aufgeführten offenen Fragen müssen alle bestehenden Vorhaben auf Zulassung zur Weiterführung hin überprüft werden. Dazu wurde FAR 6 eröffnet.

CAR 10 präzisiert die Vorgaben an die zulässigen Arten von Gütertransporten.

Zu folgenden Abschnitten der Checkliste gab es keine CR oder CAR, da diese klar beschrieben sind:

- 2.1 Technische Beschreibung
- 2.2 Finanzhilfen, Doppelzahlungen und Wirkungsaufteilung
- 2.3 Abgrenzung zu anderen Instrumenten
- 2.4 Umsetzungsbeginn
- 2.5 Projektdauer und Wirkungsdauer

Der Validierer bestätigt, den Gesuchsteller per Email vom 22. November 2019 darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

3.2 Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Die Systemgrenzen und Emissionsquellen sind unverändert.

Die Beschreibung der Einflussfaktoren wurde mit CAR 1 umfassend überarbeitet, damit diese klar dargestellt sind und eine klare Trennung zwischen Einflussfaktoren und Monitoringparametern vorliegt. CR 2 stellt sicher, dass die Indikatoren im Referenz- und Projektfall identisch gewählt werden müssen. CAR 11 schränkt die Wahl der Indikatoren ein und setzt Präzisierungen um. Damit stehen neu die gleichen Indikatoren zur Wahl, wie im Standardprogramm Verkehrsverlagerung.

Die Formeln zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen wurden aufgrund eines Befunds der früheren Verifizierungen in deinem Detailpunkt angepasst (noch keine Absenkung des zeitspezifischen Exponenten im Technologieanpassungsfaktor im Basisjahr). Ansonsten erfolgten keine Änderungen gegenüber der Erstregistrierung.

Mit CAR 12 wurden die Vorgaben zur Bestimmung des Treibstoffverbrauchs präzisiert. Damit bestehen klare und eindeutige Vorgaben zu diesem kritischen Parameter.

Die erwarteten Emissionsverminderungen des Programms liegen für die zweite Kreditierungsperiode bei total 12'240 t CO₂. Dies unter der Annahme, dass die bestehenden Vorhaben weitergeführt werden können und dass pro Jahr sechs zusätzliche Vorhaben aufgenommen werden. Diese Annahmen sind für den Validierer plausibel.

Zu folgenden Abschnitten der Checkliste gab es keine CR oder CAR, da diese klar beschrieben sind:

- 3.1 Systemgrenzen und Emissionsquellen
- 3.3 Erwartete Projektemissionen
- 3.4 Bestimmung des Referenzszenarios
- 3.6 Erwartete Emissionsverminderungen

3.3 Zusätzlichkeit (4. Abschnitt der Checkliste)

Die Prüfung des Zusätzlichkeitsnachweis erfolgt wie bisher zum Zeitpunkt der Aufnahme eines Vorhabens ins Programm. Die zentrale Grundlage dazu ist im Regelfall eine Excel-Vorlage, die anschliessend auch für das Monitoring eingesetzt wird. Es ist aber weiterhin auch zugelassen, dass eine separate Dokumentation zur Wirtschaftlichkeitsanalyse in einem abweichenden Format erstellt wird. Die Verifizierung muss bei neu aufgenommenen Vorhaben diesen Nachweis jeweils überprüfen, wofür FAR 4 erstellt wurde.

Als Teil der erneuten Validierung ist jeweils zu prüfen, ob sich wesentliche Änderungen ergeben haben bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse. In der Logik des vorliegenden Programms erfolgt die

Überprüfung der Wirtschaftlichkeit erst in der Verifizierung. Damit dies sichergestellt ist, wurde FAR 5 eröffnet.

Ansonsten ergeben sich keine Änderungen für die zweite Kreditierungsperiode betreffend Zusätzlichkeit.

Zu folgenden Abschnitten der Checkliste gab es keine CR oder CAR, da diese klar beschrieben sind:

- 4.2 Hemmnisanalyse
- 4.3 Praxisanalyse

3.4 Monitoringkonzept (5. Abschnitt der Checkliste)

Das Monitoringkonzept wurde nicht grundlegend angepasst und ist weiterhin zweckmässig. Es wurde in der Validierung aber grossen Wert darauf gelegt, dass in der früheren Programmbeschreibung bestehende, zu vage Vorgaben für die Erfassung zentraler Parameter nun präzise und für die Vorhabeneigner klar und nachvollziehbar dargestellt sind. Dies erfolgte insbesondere über CAR 9.

Über CR 3 wurden Fragen zur Ziehung von zufälligen Stichproben im Rahmen des Monitorings beantwortet und in der Folge die Methodik diesbezüglich robuster formuliert. Es bestehen nun klare Vorgaben wie die Stichproben zu definieren sind. Mit CR 4 wurden Fragen zur Plausibilisierung geklärt und in der Folge die Vorgaben mit CAR 2 präzisiert. Mit CAR 1 wurden die Quellenangaben bei einzelnen Monitoringparametern aktualisiert.

Wie bereits erwähnt ist die die Grundlage für das Monitoring eine Excel-Vorlage, die von allen Vorhaben übernommen wird. Da diese bei Anschluss der erneuten Validierung werden der offenen Fragen an das BAFU noch nicht in einer vollständig aktualisierten Form vorliegt, wurde FAR 7 eröffnet. Damit ist sichergestellt, dass die überarbeitete Vorlage im Rahmen der nächsten Verifizierung auf Konsistenz mit den aktuellen Vorgaben der neuen Programmbeschreibung geprüft wird.

Zu folgenden Abschnitten der Checkliste gab es keine CR oder CAR, da diese klar beschrieben sind:

- 5.3 Verantwortlichkeiten und Prozesse

4 Fazit: Gesamtbeurteilung des Projektes

Die Validierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe der Projektbeschreibung, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente in den Anhängen gemäss der Mitteilung des BAFU validiert wurde:

0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn

Die Evaluation des Projekts hat ergeben, dass es die gesetzlichen Anforderungen an Kompensationsprojekte nach CO₂-Verordnung:

- erfüllt
 nicht erfüllt




Unter Vorbehalt der zwei offenen Fragen an das BAFU (vgl. unterstrichene Passagen im Kapitel 3.1) ist nach Einschätzung des Validierers auch die Äquivalenz zur Standardmethode Verkehrsverlagerung (Mitteilung BAFU, Anhang D) ausreichend gegeben, die bestehenden Abweichungen sind zulässig und führen zu vergleichbaren Emissionsreduktionen, weil sie durch eine detaillierte Einzelfallbetrachtung mit vorhabenbezogener Dokumentation abgestützt sind und damit im Vergleich zur Standardmethode weniger Unsicherheiten aufweisen.

Damit kann die Registrierung des Programms in der Einschätzung des Validierers für die 2. Kreditierungsperiode verlängert werden. Vorgängig muss das BAFU noch die zwei offenen Fragen beantworten.

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- die im Rahmen der erneuten Validierung für die zweite Kreditierungsperiode neu erstellten FAR 4, FAR 5, FAR 6 und FAR 7
- die Entscheide des BAFU zu den zwei offenen Fragen im Kapitel 3.1 betreffend Aufnahmekriterien.

Die bestehenden FAR sind nicht mehr relevant: FAR 1 (aus der 1. Verifizierung) wird nicht mehr weitergeführt, weil die offenen Punkte in der erneut validierte Programmbeschreibung aufgenommen wurden. FAR 2 (aus der 1. Verifizierung) ist nicht mehr relevant, weil der Emissionsfaktor von Elektrizität aus der aktuellen Mitteilung des BAFU übernommen wurde und neu als Fixfaktor definiert ist, was das übliche Vorgehen ist. Der FAR 3 (aus der 2. Verifizierung) wurde mit der Verfügung des BAFU zum 5. Monitoring definitiv erledigt.

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zürich, 20. Dezember 2019	 (Jürg Füssler, Fachexperte)
Zürich, 20. Dezember 2019	 (Stefan Kessler, Qualitätsverantwortlicher)
Zürich, 18. Dezember 2019	 (Jürg Füssler, Gesamtverantwortlicher)

ANHANG

Anhang 1:

- Email Aric Gliesche an M. Salathé vom 9.8.2019 mit Informationen aus Rückmeldung des BAFU zur Anforderung an Äquivalenz mit Standardmethode (*AW Fragen zu den Programmen 0022 und 0025.msg*)
- Protokoll der Sitzung vom 24.6.2014 zum Thema der Handhabung der Vorhaben in den EnAW-Transportprogrammen (*Zu CAR8_Si 24 06 14 Handhabung Vorhaben Protokoll definitiv.pdf*)
- Auf der BAFU homepage publizierte Unterlagen zu Erstregistrierung und Monitoring des Programms 0022
- Vorhaben-Excel-Tools zu allen zum Zeitpunkt der erneuten Validierung aktiven Vorhaben

Anhang 2: Analyse des Validierers zur Äquivalenz zwischen Standardmethode Verkehrsverlagerung (Anhang D Mitteilung BAFU) und Programmbeschreibung 0022 für die 2. Kreditierungsperiode

Abkürzungen: Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV) und Programmbeschreibung (PB)

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Vorgaben und Annahmen Anteil biogener Treibstoffe	Annahme, dass der Anteil von Biotreibstoffen sowohl im Güter- als auch im Strassenverkehr vernachlässigbar klein ist	Es wird äquivalent zur Standardmethode angenommen, dass der Anteil von Biotreibstoffen sowohl im Güter- als auch im Strassenverkehr vernachlässigbar klein ist. (6)	Dies ist konsistent mit SMV. Gemäss Gesamtenergiestatistik 2018 betrug der Anteil biogener Treibstoffe 2.5% ⁴ Dies dürfte im Unsicherheitsbereich liegen. Es ist durch den Regulator zu prüfen, ob diese Annahme für die SMV und PB in Zukunft angepasst werden muss.
Kriterium kein Import/ Export	<i>Import- und Export Gütertransporte werden in der Standardmethode nicht berücksichtigt. (2.6)</i>	<i>Das Vorhaben befindet sich in der Schweiz. Führen die Strecken über die Landesgrenze hinaus, wird nur der inländische Streckenabschnitt ins Programm aufgenommen.</i>	Zur Vereinfachung wurden bei SMV Import- und Exporttransporte ausgeschlossen. Die PB lässt dies zu, weil die Wirtschaftlichkeitsberechnung pro Vorhaben unter Berücksichtigung der spezifischen Werte erfolgt. Die Äquivalenz ist damit ausreichend erfüllt.

⁴ Gesamtenergiestatistik 2018, BFE. Tabelle 14. Endverbrauch biogener Treibstoffe 7520TJ, fossiler Treibstoffe 294300TJ in 2018.

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Anwendungsbereiche / Aufnahmekriterien			
Kriterium in Behältern transportierte Güter	<p><i>Die transportierten Güter werden ausschliesslich in Behältern befördert und können eindeutig als einzelne Sendungen identifiziert werden. Andere Arten von Gütertransporten (z.B. Sammelguttransporte) werden von der vorliegenden Methode nicht abgedeckt.</i></p> <p><i>Berücksichtigt werden nur Gütertransporte mit UKV-Ganzzügen und KV-Transporten im EWLK (Einzelwagenladungsverkehr). Projektierte Gütertransporte, welche ausschliesslich mit dem Zug getätigt werden könnten, werden nicht berücksichtigt. Sammelguttransporte und klassischer EWLK werden in dieser Methodik ebenfalls nicht berücksichtigt. (2.6)</i></p>	<p><i>Die transportierten Güter werden typischerweise in Behältern befördert und können als einzelne Sendungen identifiziert werden. Andere Arten von Gütertransporten (z.B. Sammelguttransporte) sind hingegen in der vorliegenden Methodik nicht kategorisch ausgeschlossen, sofern die dazugehörige Referenz- und Projektsituation mit den zur Verfügung stehenden Indikatoren plausibel und nachvollziehbar abgebildet werden kann. (6)</i></p>	<p>Ansatz in PB ist grundsätzlich für alle Gütertransporte (inkl. z.B. Sammelguttransporte) anwendbar.</p> <p>Es gibt in der PB klare Vorgaben für die Emissionsreduktionsberechnung (Transporteinheit, Erfassung Transportdistanzen, Gütermenge, Spez. Treibstoff- und Stromverbräuche) und Wirtschaftlichkeitsprüfung. Die Indikatorenauswahl ist identisch zur SMV.</p> <p>Die Äquivalenz ist damit ausreichend erfüllt.</p>

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Kriterium Gesuchsteller ist Entscheidungsträger	<i>Der erwartete Erlös aus dem Verkauf von Bescheinigungen muss den Entscheid über die Umsetzung von Vorhaben zur Verlagerung direkt beeinflusst haben. Nur wenn der Gesuchsteller über eine Verlagerung von der Strasse auf die Schiene selbst entscheiden oder diese veranlassen kann, besteht für durch dieses Vorhaben nachweisbar erzielte Emissionsverminderungen ein Anspruch auf Bescheinigungen. Betreiber von Verkehrsinfrastrukturen wie z.B. Terminals, Rangierbahnhöfen etc. haben typischerweise keinen Anspruch auf die Ausstellung von Bescheinigungen. (2.6)</i>	<i>Der Programmteilnehmer muss weder vorher selber die Strassenfahrten ausgeübt haben, noch danach selber die Bahnfahrten ausführen, sondern muss der Entscheidungsträger für den Transportmodus sein. Die Praxis und die Erfahrung aus der ersten Programmlaufzeit hat jedoch gezeigt, dass eine Bündelung z.B. über den Traktionär möglich sein muss. Anhand von Abtretungsvereinbarungen zwischen den beteiligten Akteuren wird sichergestellt, dass der Erlös entscheidend für die Umstellung des Transportmodus war. Die Abtretungsvereinbarung muss die Bestätigung beinhalten, dass der Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen entscheidend ist für die Umstellung des Transportmodus. (1.4.4)</i>	<p>Die PB sieht den Übertrag eines Teiles der Erlöses an den Bescheinigungen an die verschiedenen beteiligten Akteure vor.</p> <p>Der Entscheidungsträger muss nicht gleich dem Gesuchsteller sein.</p> <p>Die PB stellt sicher, dass die relevanten Akteure einen Anreiz spüren. Zudem wird eine Selbstdeklaration abgegeben, dass die Erlöse entscheidend für die Umstellung des Transportmodus waren.</p> <p>Die Äquivalenz ist damit ausreichend erfüllt.</p>

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Kriterium neue Aktivitäten	<i>Laufende Aktivitäten sind nicht vergleichbar mit Aktivitäten, die im Rahmen eines Programms neu gestartet werden. Entsprechend werden in der Regel nur für Gütertransporte, welche heute noch nicht getätigt werden, Bescheinigungen ausgestellt.(2.6)</i>	<i>Bereits laufende Umlagerungen können als Vorhaben aufgenommen werden, wenn aufgrund der nachweislichen Preissituation eine Rückverlagerung auf die Strasse droht und dieser anstehende Entscheid mit entsprechenden Grundlagendokumenten belegt werden kann. Dazu sind der Anmeldung des Vorhabens ein offizielles Dokument der Geschäftsleitung und typischerweise eine aktuelle Offerte zur Alternative Strassentransport oder eine detaillierte Kostenaufstellung von firmeneigenen Fahrzeugen beizulegen. (6)</i>	<p>Anders als die SMV erlaubt der PB die Aufnahme von Vorhaben, die schon vor der Aufnahme in das Kompensationsprojekt liefen.</p> <p>Bei schon laufenden Umlagerungen ist grundsätzlich das Risiko der nicht-Zusätzlichkeit grösser.</p> <p>Deshalb muss im PB bei diesen Vorhaben aufgezeigt werden, dass <i>aufgrund der nachweislichen Preissituation eine Rückverlagerung ... droht</i>. Es ist nicht ganz klar, was die Kriterien sind, damit dieser Nachweis in einer Verifikation als erbracht gilt.</p> <p>Das Risiko nicht-zusätzlicher Vorhaben im Vergleich zur SMV erachtet der Validierer als erhöht. In diesem Punkt ist die PB nicht äquivalent mit der SMV.</p> <p>Wir sehen die Abweichung hinsichtlich Gleichbehandlung mit anderen Projekten als kritisch und empfehlen, bestehende Vorhaben auszuschliessen. Das BAFU muss entscheiden, inwieweit diese Vorhaben trotzdem zugelassen werden können.</p>

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Aufnahme von Vorhaben im alpenquerenden Güterverkehr (AQGV)	<i>Die Verkehrsverlagerung im alpenquerenden Güterverkehr findet auch ohne Anspruch auf eine Bescheinigung statt, weshalb der AQGV von der Anwendung der Standardmethodik ausgeschlossen wird.</i>	Import- und Export Gütertransporte sowie die Verkehrsverlagerung im alpenquerenden Güterverkehr sind in der vorliegenden Methodik nicht ausgeschlossen. Äquivalent mit der Standardmethodik muss aber stets nachgewiesen werden können, dass die Gütertransporte im Umlagerungsfall nachweisliche unwirtschaftlich oder gegenüber alternativen Gütertransporten weniger wirtschaftlich sind.	<p>2017 wurden 70% des Transportguts per Bahn und 30% auf der Strasse durch die Schweizer Alpen befördert.</p> <p>Der Anteil der auf der Strasse transportierten Mengen am AQGV nimmt seit Jahren ab, nicht zuletzt auf Grund der politischen Massnahmen im Zuge der Alpenschutzinitiative.</p> <p>Die Äquivalenz ist nicht gegeben.</p> <p>Beim aktuellen Trend in der Verlagerung ist das Risiko nicht-zusätzlicher Vorhaben nach Einschätzung des Validierers im Vergleich zur SMV erhöht.</p> <p>Wir sehen die Abweichung als kritisch und empfehlen, Vorhaben im AQGV auszuschliessen. Das BAFU muss entscheiden, inwieweit diese Vorhaben trotzdem zugelassen werden können.</p>
Systemgrenze			Siehe Export/Import-Verkehr. Äquivalenz ist erfüllt.
Bestimmung des Referenzszenarios			
Festlegung Indikator		Der Indikator ist gCO ₂ /tkm oder gCO ₂ /Container.	Die Vorgaben in der PB sind ausreichend genau definiert. Damit besteht eine ausreichende Äquivalenz mit der SMV.
Technologie- verbesserungsfaktor	Konstante Emissionsfaktoren	Verbesserung um 0.5% pro Jahr für Referenz und Projektszenario	PB ist konservativer, da die Standardmethode keinen entsprechenden Faktor kennt.

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Treibstoffverbrauch LKW	Treibstoffverbrauch LKW (3.3) 38.5l/100km bei 100% Last (40 Tonnen) 24.6l/100km leer	Verbräuche aus Messung	PB: «in abnehmender Präferenz», «1. Daten über 1 Monat 2. Zufallsstichprobe» Über die erfolgten Präzisierungen wird ausreichend sichergestellt, dass Tankdaten und Distanzdaten zusammengehören Damit besteht eine ausreichende Äquivalenz mit der SMV.
Stromverbrauch Bahntransport	Stromverbrauch Bahntransport: (3.4) 0.61 kWh/Sattelauflieger-km 0.33 kWh/TEU-km	Stromverbrauch Bahntransport: (5.3.2) 0.043 (vorher 0.065) kWh/tkm KWh/Sattelauflieger-km 0.33 kWh/TEU-km (Container)	Die Analyse durch den INFRAS Verkehrsexperten C. Bieler bestätigt, dass die Werte vergleichbar sind. Die Äquivalenz ist damit ausreichend erfüllt.

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Frachtleistung	<p>Nettogewicht der Sendungen muss erfasst werden</p> <p>Transportdistanz muss erfasst werden.</p> <p>Faktor zur Berücksichtigung von Leerfahrten nur im Referenzszenario: Default ist 1.2 (3.3)</p>	<p>Kap. 5.3.2 / Parameter zur Frachtleistung:</p> <p>Bei Brutto-tkm können LSVA Daten gebraucht werden. Netto-tkm können über effektives Frachtgewicht basierend auf Messungen oder auf Stichproben (i.d.R. Messungen über mindestens einen Monat) erhoben werden. Als Fahrdistanz ist die Gesamtdistanz pro Routenfahrt anzuwenden. Rück- und Leerfahrten sind bei der Ermittlung der Frachtleistung und Fahrdistanz zu berücksichtigen. Können Leerfahrten nicht individuell erhoben werden, ist ein fixer Faktor von 1.2 zur Berücksichtigung der Emissionen der Leerfahrten anzuwenden. Bei der Verwendung von Stichproben und dazugehörigen Annahmen zur Herleitung der Frachtleistung muss plausibel dargelegt werden können, weshalb diese für die Route repräsentativ sind. Falls keine solchen Angaben erhältlich sind, können Brutto-tkm mit dem Faktor 0.35 multipliziert werden um Netto-tkm zu erhalten.</p>	<p>Die Vorgaben zur Erfassung der km in Referenz- und Projektszenarien wurden präzisiert (Referenz-km können wesentlich weniger sein als Projekt-km, deshalb unterschiedliche Frachtleistungen für Referenz- und Projektszenario).</p> <p>Die Analyse durch den INFRAS Verkehrsexperten C. Bieler bestätigt, dass der Umrechnungsfaktor Brutto-/Nettofracht und der Faktor zur Berücksichtigung von Leerfahrten plausibel ist. Die Äquivalenz ist damit ausreichend erfüllt.</p>

	Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV)	Programmbeschreibung (PB)	Wesentliche Abweichung zur Standardmethode und Fazit zur Äquivalenz mit der SMV
Nachweis der Zusätzlichkeit	<p>Es gilt das Vorgehen für die Wirtschaftlichkeitsanalyse gemäss <u>Mitteilung</u> Abschnitte 5.2 und Sensitivitätsanalyse 5.3.</p> <p>Hemmnisanalyse soll durch Wirtschaftlichkeitsanalyse abgedeckt werden.</p>	<p>Wirtschaftlichkeitsberechnung gilt als «noch aktuell» bei Abweichung von bis zu +/-20% in den Annahmen</p>	<p>Im ersten Monitoring nach der erneuten Validierung muss überprüft werden, ob sich wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeit ergeben haben (vgl. auch Mitteilung Tabelle 9, dritte Zeile). Dies wird über FAR 5 sichergestellt.</p> <p>Es gibt keine Sensitivitätsanalyse in der PB. In der Standardmethode besteht ebenfalls keine explizite Forderung eine Sensitivitätsanalyse durchzuführen, es wird aber eine Wirtschaftlichkeitsanalyse gefordert und die Mitteilung ist als Grundlage allgemein aufgeführt. Damit ist implizit auch eine Sensitivitätsanalyse gefordert. Eine etablierte Praxis, wie die Standardmethode umgesetzt wird, besteht aber noch nicht.</p> <p>Deshalb erachten wir diesen Punkt nicht als eine kritische Abweichung zur SMV.</p>

Anhang 3: Checkliste erneute Validierung für zweite Kreditierungsperiode

<p>0022 EnAW Programm für Umlagerung Strasse auf Bahn (erneute Validierung 2019)</p>

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: V 4.0

Datum: 16.12.2019

Validierungsstelle *INFRAS, Binzstrasse 23, 8045 Zürich*

Teil 1: Checkliste

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	X	
1.2	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>CAR 13 verlangt die Nachlieferung der Kommunikation des BAFU zur Vergleichbarkeit mit der Standardmethode.</i> <i>FAR 7 verlangt die vertiefte Prüfung der aktualisierten Vorhaben-Excel, die bei der erneuten Validierung noch nicht vorlagen.</i>	X	CAR 13 FAR 7
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	X	

2. Rahmenbedingungen			
		Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Technische Beschreibung des Projekts		
2.1.1	Der Projekttyp entspricht nicht einem ausgeschlossenen Projekttyp (→ Anhang 3 der CO ₂ -Verordnung).	X	
2.1.2	Die angewandte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	X	
2.2	Finanzhilfen, Doppelzahlungen und Wirkungsaufteilung (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.2.1	Die voraussichtlich zur Verfügung stehenden Finanzhilfen sind korrekt deklariert (Finanzhilfen für Finanzierung inklusive „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁵) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6.1).	X	
2.2.2	Die Wirkungsaufteilung ist korrekt definiert und allfällige Abmachungen von allen Akteuren unterschrieben (Art der Wirkungsaufteilung, → Mitteilung Abschnitt 2.6.3). <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Es bestehen keine speziellen Abmachungen.</i>	X	
2.2.3	Im Monitoring sind Massnahmen zur nachweislichen Vermeidung von Doppelzahlungen vorgesehen (→ Mitteilung Abschnitt 2.6.2).	X	

⁵ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

2.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen werden nicht einem am Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen (Art. 40 ff. CO ₂ -Verordnung) oder einem Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung (→ Art. 67 und Art. 68 CO ₂ -Verordnung) angerechnet.	X	
2.4	Umsetzungsbeginn (→ Mitteilung, Abschnitt 2.8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4.1	Der Umsetzungsbeginn des Projekts oder Programms liegt bei der Einreichung des Gesuchs nicht länger als drei Monate zurück. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Es handelt sich um eine erneute Validierung zum Zweck der Verlängerung der Registrierung.</i>	n.r.	
2.4.2	Die Belege für den Umsetzungsbeginn sind konsistent mit den Angaben in der Projekt- oder Programmbeschreibung.	n.r.	
2.5	Projektdauer („Projektlaufzeit“) und Wirkungsdauer (→ Mitteilung, Abschnitt 2.9)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.5.1a	Bei baulichen Massnahmen: Die geplante Projektdauer entspricht der standardisierten Nutzungsdauer der technischen Anlagen. (→ Tabelle 11 in Anhang A2 der Mitteilung)	n.r.	
2.5.1b	Bei nicht-baulichen Massnahmen: Die Dauer des Projekts oder der Vorhaben entspricht der Wirkungsdauer. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Das Programm ist zeitlich unbeschränkt, die Laufzeit eines Vorhabens ist max. 10 Jahre</i>	X	
2.5.2	Bei Ersatzanlagen wird nur für die Restlebensdauer die volle Anrechnung der Reduktion geltend gemacht. (→ Beispiel in Anhang A2 der Mitteilung)	n.r.	
2.6	Programmspezifische Aspekte (→ Mitteilung, Abschnitt 8.2)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.6.1	Der Charakter eines Vorhabens ist nachvollziehbar definiert und verfolgt einen gemeinsamen Zweck	X	

2.6.2	<p>Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Mit CR 1 wird geklärt, ob bei alpenquerenden Routen der Bahntransport nicht der gängigen Praxis entsprechen oder über die Aufnahmekriterien ausgeschlossen werden müsste. CAR 3 verlangt ein zusätzliches Aufnahmekriterium, CAR 4 die Präzisierung eines Aufnahmekriteriums. CAR 7 thematisiert die Zulässigkeit von alpenquerenden Vorhaben, CAR 8 verlangt, dass das BAFU klärt, ob bereits bestehende Vorhaben weiterhin aufgenommen werden können. CAR 10 präzisiert die Vorgaben an die zulässigen Arten von Gütertransporten. FAR 6 verlangt eine Prüfung der Vorhaben auf Zulässigkeit für die zweite Kreditierungsperiode.</i></p>	X	<p>CR 1</p> <p>CAR 3</p> <p>CAR 4</p> <p>CAR 7</p> <p>CAR 8</p> <p>CAR 10</p> <p>FAR 6</p>
2.6.3	<p>Pro eingesetzte Technologie liegt ein Beispiel für ein Vorhaben vor</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Es liegt ein Beispiel vor, die Technologie unterscheidet sich nicht grundsätzlich zwischen den Transportmodi (Container-, Wagenladungsverkehr, etc.)</i></p>	X	
2.6.4	<p>Die Angaben zu Verantwortlichkeiten und Prozessen beziehen auch die Programmebene mit ein</p>	X	

3. Berechnung der erwarteten Emissionsverminderung			
3.1	Systemgrenzen und Emissionsquellen (→ Mitteilung Abschnitt 4.1 sowie Anhang J Kasten 2)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Emissionsverminderungen werden im Inland erzielt.	X	
3.1.2	Alle direkten Emissionen sind mit einbezogen (geografische Ausdehnung, technische Teile, investitionsbedingte Anpassungen).	X	
3.1.3	Alle indirekten Emissionen sind mit einbezogen.	X	
3.1.4	<p>Alle Leakage-Emissionen sind mit einbezogen.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Es gibt keine relevanten Leakage-Emissionen</i></p>	X	
3.2	Einflussfaktoren (→ Mitteilung Abschnitt 4.2 sowie Anhang J Tabelle 4 (ID 3.2))	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	<p>Alle wesentlichen Einflussfaktoren sind identifiziert und beschrieben.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Über CAR 1 wurden die Angaben zu Einflussfaktoren und deren Plausibilisierung überarbeitet</i></p>	X	CAR1
3.2.2	Nationales, kantonales und kommunales Recht werden bei der Wahl der Referenzentwicklung berücksichtigt, bspw. Mindestanforderungen von Bund, Kanton und Standortgemeinde (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 4).	X	
3.2.3	Das Projekt entspricht den geltenden Umweltvorschriften.	X	

Checkliste zur Validierung

3.2.4	Für das Validierungsergebnis kritische Einflussfaktoren sind im Monitoringkonzept aufgeführt.	X	
3.3	Erwartete Projektemissionen (→ Mitteilung Abschnitt 4.3)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	Die Formel zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Keine Änderungen ggü. Erstregistrierung.</i>	X	
3.3.2	Die erwarteten Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet (→ Mitteilung Anhang A3). <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Neu werden die Emissionsfaktor gestützt auf die aktuelle Mitteilung als Fixwerte definiert. Dies vereinfacht das Monitoring der Vorhaben.</i>	X	
3.3.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen sind nachvollziehbar und zweckmässig. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Die Annahmen zu den erwarteten Projektemissionen sind naturgemäss mit hohen Unsicherheiten verbunden. Dies hat sich auch in der bisherigen Umsetzung des vorliegenden Programms gezeigt und wurde in der Verifizierung mehrfach thematisiert.</i>	X	
3.3.4	Die Annahmen zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen sind konservativ und berücksichtigen alle relevanten Unsicherheitsfaktoren. (Unsicherheitsfaktoren: → Mitteilung Anhang J, Kasten 3)	X	
3.3.5	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parametern der erwarteten Projektemissionen sind vorhanden.	X	
3.3.6	Die Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt.	X	
3.4	Bestimmung des Referenzszenarios (→ Mitteilung Abschnitt 4.4)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die zur Bestimmung des Referenzszenarios verwendete Methode ist korrekt.	X	
3.4.2	Das Referenzszenario ist richtig bestimmt und beschrieben.	X	
3.5	Bestimmung der Referenzentwicklung (→ Mitteilung Abschnitt 4.5)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig und korrekt. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Es erfolgte eine Anpassung des zeitspezifischen Exponenten im Technologieanpassungsfaktor (noch keine Absenkung im Basisjahr). Dies entspricht dem Vorgehen gemäss den letzten verifizierten Monitoringberichten. Ansonsten keine Änderungen ggü. Erstregistrierung.</i>	X	

Checkliste zur Validierung

3.5.2	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	X	
3.5.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind nachvollziehbar und zweckmässig. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>CR 2 klärt die Frage, ob die Indikatoren im Referenz- und Projektfall identisch gewählt werden müssen. CAR 11 setzt Präzisierungen zur Wahl der Indikatoren um, CAR 12 Präzisierungen zur Bestimmung des Treibstoffverbrauchs.</i>	X	CR 2 CAR 11 CAR 12
3.5.4	Die Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind konservativ und berücksichtigen alle Unsicherheitsfaktoren. (Unsicherheitsfaktoren: → Mitteilung Anhang J, Kasten 3)	X	
3.5.5	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parametern der Referenzentwicklung sind vorhanden.	X	
3.5.6	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig und korrekt.	X	
3.6	Erwartete Emissionsverminderung (→ Mitteilung Abschnitt 4.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.	X	
3.6.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund von nichtrückzahlbaren Geldleistungen ist korrekt berechnet (→ Mitteilung Abschnitte 2.6).	X	

4. Zusätzlichkeit			
4.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.2 und Anhang J, Kasten 4)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1	Die zur Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendete Analysemethode ist korrekt. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird auf Vorhabenebene zum Zeitpunkt der Anmeldung individuell erstellt. Es gibt diesbezüglich keine Änderungen ggü. der Erstregistrierung.</i>	X	

4.1.2	<p>Die Formel zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Die Wirtschaftlichkeitsanalyse auf Vorhabenebene erfolgt durch die Programmleitung. Zur Dokumentation dient eine Excel-Vorlage, die auch für das Monitoring eingesetzt wird. Teilweise wurden für die bereits aufgenommenen Vorhaben aber auch eine separate Dokumentation zur Wirtschaftlichkeitsanalyse in einem anderen Format erstellt. Die Verifizierung muss bei neu aufgenommenen Vorhaben diesen Nachweis jeweils überprüfen. Deshalb wird FAR 4 eröffnet.</i></p> <p><i>Als Teil der erneuten Validierung ist zu prüfen, ob sich wesentliche Änderungen ergeben haben bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse. In der Logik dieses Programms erfolgt die Überprüfung der Wirtschaftlichkeit erst in der Verifizierung. Damit dies sichergestellt ist, wird FAR 5 eröffnet.</i></p>	X	FAR 4 FAR 5
4.1.3	<p>Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Kapitalzins) berechnet.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	
4.1.4	<p>Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind nachvollziehbar und zweckmässig.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	
4.1.5	<p>Die Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind konservativ und berücksichtigen alle Unsicherheitsfaktoren.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	
4.1.6	<p>Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parameter der Wirtschaftlichkeitsanalyse sind vorhanden.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	
4.1.7	<p>Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	
4.1.8	<p>Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist konservativ.</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	
4.1.9	<p>Sämtliche Finanzhilfen fliessen in die Wirtschaftlichkeitsanalyse ein.</p>	X	
4.1.10	<p>Es wurden zwei Berechnungsvarianten realisiert (mit und ohne Einrechnung von Bescheinigungen).</p> <p><i>Kommentar Validierer:</i></p> <p><i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i></p>	X	

Checkliste zur Validierung

4.1.11	Das Projekt ist ohne die Ausstellung von Bescheinigungen für Emissionsverminderungen nicht wirtschaftlich. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Siehe Hinweis unter 4.1.2.</i>	X	
4.1.12	Die Sensitivitätsanalyse ist korrekt. (Alle Parameter, die einen signifikanten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit haben, sind identifiziert und werden berücksichtigt.) (→ Mitteilung Anhang J, Kasten 5) <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Es ist keine Sensitivitätsanalyse vorgesehen, die Zusätzlichkeit wird über einen einfachen Kostenvergleich bestimmt. Dies entspricht den Vorgaben in der Standardmethode bei Verkehrsverlagerungsprogrammen (Mitteilung BAFU, Anhang D) und wird vom Validierer deshalb als zulässig beurteilt.</i>	X	
4.1.13	Die Sensitivitätsanalyse ist robust (mindestens 10% Abweichung aller Hauptparameter, +/- 20% bei Baukosten grosser technischer Anlagen, +/- 25% bei Biogasanlagen). (→ Mitteilung Anhang J, Kasten 5) <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Die Wirtschaftlichkeitsanalyse erfolgt auf Vorhabenebene bei Aufnahme ins Programm, ohne eine Sensitivitätsanalyse (analog zur Standardmethode Verlagerung).</i>	n.r.	
4.1.14a	Der Beitrag aus dem Erlös der Bescheinigungen leistet einen relevanten Beitrag zur Überwindung der Unwirtschaftlichkeit: Die in Anhang J, Kasten 4 aufgeführten Mindestanforderungen sind erfüllt (Erlös aus Bescheinigungen liegt bei mindestens 10% der budgetierten Gesamtkosten resp. IRR wird um mindestens 2%-Punkte über die Projektdauer verbessert). <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Die Zusätzlichkeit wird über einen einfachen Kostenvergleich bestimmt. Dies entspricht den Vorgaben in der Standardmethode bei Verkehrsverlagerungsprogrammen (Mitteilung BAFU, Anhang D) und wird vom Validierer deshalb als zulässig beurteilt. Ergänzend muss pro Vorhaben eine Bestätigung vorgelegt werden, dass der Beitrag der Bescheinigungen entscheidend war für die Realisierung.</i>	X	
4.1.14 b	Falls 4.1.14a nicht zutrifft: Die Begründung, warum die finanzielle Zusätzlichkeit dennoch erfüllt ist, ist plausibel und nachvollziehbar.	n.r.	
4.2	Hemmnisanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.4 und Anhang J, Kasten 6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1	Die geltend gemachten Hemmnisse sind begründet. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Es werden keine nicht-finanziellen Hemmnisse geltend gemacht um die Zusätzlichkeit nachzuweisen.</i>	n.r.	

4.2.2	Die geltend gemachten Hemmnisse sind nicht aufwändige Bewilligungsverfahren, die fehlende Investitionsbereitschaft oder fehlende finanzielle Mittel, geringerer Gewinn oder tiefere Projektrendite.	X	
4.2.3	Die Hemmnisse sind korrekt quantifiziert, d.h. monetarisiert.	n.r.	
4.2.4	Die mit der Überwindung des Hemmnisses verbundenen Kosten betragen mindestens 10% der für die Projektumsetzung gesamthaft budgetierten Mittel.	n.r.	
4.3	Praxisanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.5 und Anhang J, Kasten 7)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1	Das Projekt entspricht nicht der üblichen Praxis.	X	

5. Monitoringkonzept (→ Mitteilung Abschnitt 6.1 und Anhang J, Kasten 1, Kasten 3 und Tabelle 5)			
5.1	Nachweismethode für erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1a	Die Formel zur Berechnung der erzielten Projektemissionen (ex post) ist vollständig und korrekt.	X	
5.1.1b	Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung (ex post) ist vollständig und korrekt. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Es erfolgte eine Anpassung des zeitspezifischen Exponenten im Technologieanpassungsfaktor (noch keine Absenkung im Basisjahr). Dies entspricht dem Vorgehen gemäss den letzten verifizierten Monitoringberichten. Ansonsten keine Änderungen ggü. Erstregistrierung.</i>	X	
5.1.1c	Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“). <i>Kommentar Validierer:</i> <i>CR 3 klärt Fragen zur Ziehung von zufälligen Stichproben im Rahmen des Monitorings. Mit CR 4 wurden Fragen zur Plausibilisierung geklärt und in der Folge die Vorgaben präzisiert.</i>	X	CR 3 CR 4
5.1.2	Die Monitoringmethode ist vollständig und korrekt beschrieben.	X	
5.2	Daten und Parameter	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1	Alle zu überwachenden Daten und Parameter sind identifiziert und die entsprechende Datenquelle ist angegeben. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>CAR 1 präzisiert Quellenangaben zu den Monitoringparametern.</i>	X	CAR 1

Checkliste zur Validierung

5.2.2	Die Art der Plausibilisierung der Monitoringdaten ist angegeben und angemessen. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>CAR 2 verlangt Präzisierungen bei den Angaben zur Plausibilisierung.</i>	X	CAR 2
5.2.3	Die Erhebungs- und Auswertungsinstrumente sind aufgeführt und geeignet für die Bestimmung der Emissionen. <i>Kommentar Validierer:</i> <i>Die Grundlage für das Monitoring ist eine Excel-Vorlage. Diese entspricht bis auf die umgesetzten methodischen Änderungen und Korrekturen der früheren Vorlage, die bereits validiert und mehrfach verifiziert wurde. Die erneute Prüfung durch den Validierer hat keine Fehler ergeben.</i> <i>CAR 9 verlangt zusätzliche Präzisierungen bei der Beschreibung, wie die Parameter zu erheben sind.</i>	X	CAR 9
5.2.4	Messablauf und Messintervall sind definiert und angemessen.	X	
5.2.5	Die minimal nötige Messgenauigkeit ist angegeben und angemessen.	X	
5.3	Verantwortlichkeiten und Prozesse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Datenerhebung und Datenarchivierung sind klar definiert.	X	
5.3.2	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle sind definiert.	X	
5.3.3	Die Prozesse zur Informationsbeschaffung sind definiert.	X	
5.3.4	Prozesse und Infrastrukturen für die Archivierung der Daten sind angemessen und zweckmässig	X	

Teil 2: Liste der Fragen

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	JA
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen	
<p>Frage (8.10.2019)</p> <p>Das Programm lässt auch alpenquerende Verbindungen zu. Der Modalsplit zeigt in diesem Segment aktuell rund 70% Bahnanteil (vgl. z.B. https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/themen-a-z/verlagerung/verlagerungsbericht.html, Abbildung 13).</p> <p>a) Wie hoch ist ca. der Anteil der alpenquerenden Routen in allen Vorhaben an der gesamten Emissionsreduktion des Programms?</p> <p>b) Wie begründen sie, dass der Bahntransport im alpenquerenden Verkehr nicht bereits gängige Praxis ist? Der Anteil der Bahn hat in diesem Segment seit der Erstregistrierung deutlich zugenommen. Bei gängiger Praxis müssten die alpenquerenden Routen über die Aufnahmekriterien ausgeschlossen werden, analog zur Standardmethodik für Verkehrsverlagerung (Anhang D Mitteilung BAFU).</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (28.10.19)</p> <p>a) Der Anteil der Emissionsreduktionen aus alpenquerenden Routen hat im Verlauf der Programmdauer zugenommen und beträgt bis 2017 kumuliert rund 36% von insgesamt rund 41'200 t CO2-eq Emissionsreduktion. Dank der zunehmenden Bekanntheit des Programmes konnten im 2018 bestehende Vorhaben weiterbetrieben oder ausgebaut und neue Verlagerungen von der Strasse auf die Schiene umgesetzt werden. Im Jahr 2018 betrug der Wirkungsanteil aus alpenquerenden Routen rund 57%. Im Zeitraum 2014-2018 beträgt der Anteil an den kumulierten Emissionsreduktionen rund 42%. Gemessen an der Anzahl der Vorhaben beträgt der Anteil alpenquerender Routen aktuell 30%. Üblicherweise resultieren grössere Emissionsreduktionen aus Transportverlagerungen alpenquerender Vorhaben wegen den langen Transportdistanzen (Nord-Süd) und dem erhöhten Dieserverbrauch aufgrund der Höhenüberwindung.</p> <p>b) Wir erachten die Aufnahme von additionalen alpenquerenden Güterverkehren (AQQV) weiterhin als zulässig und sinnvoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Falle des AQQV sollte das Argument «gängige Praxis» differenziert betrachtet werden. Der AQQV wie auch Gütertransporte im Allgemeinen sind sehr dispers in ihren Erscheinungsformen und in ihren Anforderungen an den Transport. Die Statistiken bestätigen dies: Einzelne Teilsegmente des AQQV (ca. 30% des AQQV) wurden in den letzten Jahren trotz der sehr günstigen Rahmenbedingungen für die Bahn über die Strasse abgewickelt, da dieser Transportmodus für gewisse Teilsegmente geeigneter oder kostengünstiger war. Entscheidend ist, im Programm sicherzustellen, dass Mitnahmeeffekte vermieden werden. Um Mitnahmeeffekte auszuschliessen ist es vielmehr entscheidend, die Zusätzlichkeit innerhalb des einzelnen Vorhabens für jeden einzelnen Fall nachzuweisen. - Die bisherige, gezielte Verlagerungspolitik der Schweiz zeigte mit einem Bahnanteil von 70% im AQQV Wirkung. Dieser hohe Bahnanteil war begünstigt durch verschiedene bahnfördernde Elemente wie z.B. Erholung der Konjunktur in den Ländern der Europäischen Union und Eröffnung des Gotthardbasistunnels im 2016. Trotz dieses hohen Bahnanteils fanden 2017 immer noch rund 960'000 alpenquerende Fahrten auf der Strasse statt. In Anbetracht dieser Zahlen erachtet der BR das gesetzlich verankerte Verlagerungsziel von jährlich max. 650'000 Fahrten schwerer Güterfahrzeuge im Jahr 2018 weiterhin als nicht erreichbar. (Quelle: Verlagerungsbericht BAV). - Die gleichmässigen Wachstumszahlen der letzten Jahren im AQQV für die Schiene und die Strasse zeigen, dass im AQQV offensichtlich Teilsegmente bestehen (spezifische Güterarten, spezifische Anforderungen an den Transport/die Supply Chain), für welche die Strasse die gängige Praxis darstellt. Für diese Teilsegmente, die ca. 30% des AQQV ausmachen, hatte die Strasse folglich diverse Vorteile zu bieten in Bezug auf die relevanten 		

Entscheidungskriterien für die Wahl des Transport-Modus (Qualität, Termintreue, Verfügbarkeit, Flexibilität und Kosten).

- Kurz- bis mittelfristig ist dank der Inbetriebnahme des Ceneri-Basistunnels und der Realisierung des durchgehenden 4m-Korridors ein Szenario wahrscheinlich, bei dem der bereits hohe Bahnanteil im AQQV stabilisiert bzw. sogar leicht erhöht werden kann. Mittel- bis langfristig ist aber ein Szenario mit einem Rückgang des aktuell hohen Modal-Splits Bahn von 70% durchaus realistisch. Dies aufgrund einiger nicht bahnfördernder Einflussfaktoren in der Zukunft wie der geplante Abbau der Betriebsabgeltungen, Automatisierung und Digitalisierung im Strassentransport, weitere Verschiebung der Preisrelation Strasse/Schiene zugunsten Strasse, Rezessionstendenzen in der EU und global sowie weitere Verzögerungen beim Ausbau der Haupt-Zulaufstrecke zur NEAT. Unter Annahme eines solchen, nicht unwahrscheinlichen Stagnations-/Rückgangsszenarios ist es nicht plausibel, ein funktionierendes Instrument wie das aktuelle Programm künftig nicht mehr auf den alpenquerenden Güterverkehr anzuwenden.
- Zudem zeigt der Verlagerungsbericht 2017 in Bezug auf die Luftschadstoffbelastung im Alpenraum klar auf, dass die Luftschadstoffbelastung, vor allem entlang der Gotthard-Achse (A2), gemessen an den gesetzlich geltenden Grenzwerten weiterhin zu hoch ist, insbesondere südlich des Alpenkamms. Besonders die Luftschadstoff-Immissionen für Stickoxide (NO₂) liegen entlang der A2 mehrheitlich über den Grenzwerten. Weiterhin ist auch die Russ-Belastung zu hoch.

Das Programm kann entscheidende Anreize schaffen, indem dank Erlösen aus CO₂-Bescheinigungen kompetitivere Bahnprodukte etabliert werden können, die zusätzlich zum schon bestehenden hohen Bahnanteil zu einer weiteren Umlagerung von Gütertransporten von der Strasse auf die Schiene führen. Wichtig ist dabei, dass die Zusätzlichkeit auf Vorhabenebene im Einzelfall geprüft und verifiziert wird.

Fazit Validierer (6.11.2019)

Zu a) Die Antwort klärt den Sachverhalt. Mehr als die Hälfte der aktuellen Emissionsverminderung im bestehenden Programm entfallen auf den alpenquerenden Verkehr.

Zu b): Die Antworten sind für den Validierer noch nicht ausreichend. Die Thematik wird im CAR 7 weiterbearbeitet.

Der CR ist erledigt.

CR 2		Erledigt	JA
3.5.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind nachvollziehbar und zweckmässig.		

Frage (7.10.19)

Im Abschnitt 3.4. und 3.5. sind die möglichen Indikatoren aufgezeigt. Es findet sich bei 3.5. aber kein Hinweis, ob die Indikatoren im Referenzfall identisch zum Projektfall gewählt werden müssen oder auch unterschiedlich sein können:

a) Was ist hier die methodische Vorgabe?

b) Falls identisch, sollte dies auch bei den Parametertabellen zu den Frachtleistungen im Referenz- und Projektfall vermerkt werden.

Antwort Gesuchsteller (28.10.2019)

a) Der Indikator ist im Referenzfall identisch zum Projektfall zu wählen.

b) Ein entsprechender Hinweis wurde in Abschnitt 3.5 sowie in den Parametertabellen zu den Frachtleistungen im Referenz- und Projektfall vermerkt.

Fazit Validierer (28.10.2019)

Die erfolgten Anpassungen stellen die Anforderungen nun klar dar. Der CR ist erledigt.		
CR 3	Erledigt	JA
5.1.1c	Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“).	
Frage (8.10.19)		
Die Monitoringmethode gibt zum Parameter $FC_{BL/PJ,x}$ vor, dass in der 2. Präferenz der Vorhabeneigner eine zufällige Stichprobe ziehen kann:		
a) Wie wird gewährleistet, dass die Stichprobe tatsächlich zufällig gewählt wird?		
b) Wie überprüft die Programmleitung, dass die Zufälligkeit gewährleistet ist?		
Antwort Gesuchsteller (28.10.2019)		
a) Der Vorhabenleiter muss nachvollziehbar darlegen, wie die Zufälligkeit der Stichprobe erreicht wurde.		
b) Wenn die Zufälligkeit der gewählten Stichprobe nicht plausibel dargelegt wird, verlangt die Programmleitung die Wahl der Stichprobe nach folgendem Verfahren: Summe der Zahlen jedes Fahrzeug-Nummernschildes vergleichbarer Fahrzeuge bilden und von kleinster zu grösster Zahl auflisten (z.B. BL 23678 hat eine Summe von 26 (2+3+6+7+8), BL 11450 hat eine Summe von 11 etc.). Aus dieser Liste wird jedes xte Fahrzeug gewählt (z.B. jedes 3te bei 50 Fahrzeugen; die Stichprobengrösse muss ausreichend sein für ein 95% Konfidenzniveau mit einem 10% relativen Präzisionsniveau). Sollte von einem dieser Fahrzeuge der Messwert nicht vorliegen, muss dies plausibel begründet werden. Andere Messwerte dürfen nicht benutzt werden, da sonst die Zufallsregel verletzt wird.		
Fazit Validierer (28.10.2019)		
Das gewählte Verfahren stellt die Zufälligkeit der Stichprobenziehung sicher. Das Vorgehen sollte auch im Programmbeschrieb so dargestellt sein, deshalb wird CAR 6 eröffnet. Der CR ist erledigt.		

CR 4	Erledigt	JA
5.1.1c	Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“).	
Frage (8.10.19)		
Im Abschnitt 5.4. ist festgehalten, dass die Plausibilisierung die Aufgabe der Vorhabenleiter ist und dass bei die Parameterwerte nur angepasst werden müssen, wenn sich eine Route «stark verändert» hat:		
a) Welche Kriterien bestehen, um wesentliche Änderungen infolge «starken Veränderungen» zu identifizieren?		
b) Welche Plausibilisierung erfolgt diesbezüglich durch die Programmleitung?		
Antwort Gesuchsteller (28.10.2019)		
a) Die Routenangaben sind noch aktuell, wenn die Ist-Situation im Wesentlichen noch mit den ursprünglichen Routenangaben übereinstimmt (max. +/- 20% Parameterabweichung). Dies		

<p>wurde im Abschnitt 5.4 der Programmantrages noch entsprechend präzisiert.</p> <p>b) Im Monitoring muss der Vorhabenleiter jährlich per Selbstdeklaration bestätigen, dass die Routenangaben noch aktuell sind. Erst danach können die Monitoringdaten eingetragen werden (siehe Blatt «Monitoring» des Monitoringtools). Zudem erfolgt eine Plausibilisierung der Programmleitung anhand der Monitoringdaten, die im ersten Monitoringjahr direkt mit den Routenangaben verglichen werden. Für die Prüfung in den Folgejahren ist eine Plausibilisierungsfunktion im Monitoringtool implementiert (siehe Blatt «Parameter»), die bei Veränderung der Routenanzahl oder des Indikators sowie bei mehr als 20% Abweichung von Zahlenwerten gegenüber dem Vorjahr (und somit indirekt auch gegenüber den Routenangaben) den entsprechenden Parameter farblich markiert. Diese Veränderungen werden durch die Programmleitung plausibilisiert.</p>
<p>Fazit Validierer (28.10.2019)</p> <p>Zu a): Die Antwort und die erfolgte Präzisierung in der Proqrambeschreibung stellen den Sachverhalt klar dar.</p> <p>Zu b) Die Plausibilisierung erfolgt auf Stufe Vorhabenleiter automatisiert und zusätzlich durch die Programmleitung. Dies ist ausreichend nach Einschätzung des Validierers.</p> <p>Der CR ist erledigt.</p>

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	JA
3.2.1	Alle wesentlichen Einflussfaktoren sind identifiziert und beschrieben.		
5.2.1	Alle zu überwachenden Daten und Parameter sind identifiziert und die entsprechende Datenquelle ist angegeben.		
<p>Frage (15.10.2019)</p> <p>a) Der Umgang mit Einflussfaktoren wird in verschiedenen Programmdokumenten unterschiedlich gehandhabt. Nach Einschätzung des Validierers sollten im Abschnitt 3.2 aber alle Einflussfaktoren erwähnt sein, welche die Projekt- oder Referenzemissionen massgeblich beeinflussen. Diese sollten kategorisiert werden nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einflussfaktoren die unter 5.3.1 der Proqrambeschreibung resp. 5.3.2 als direkte Monitoringparameter erfasst werden (z.B. Fahrleistung, Fahrzeugeffizienz, Technologische Fortschritt der Dieselfahrzeuge, Emissionsfaktoren) - Einflussfaktoren, die im Monitoring als Einflussgrössen unter 5.3.3 zu Informationszwecken für die Validierung erfasst werden, (z.B. regulatorische Änderungen zu Fahrzeugeffizienz und Antriebstechnik oder die Entwicklung des Anteils Gas-/Hybrid- und Elektrofahrzeuge). - Einflussfaktoren ohne Einfluss auf die Emissionsverminderung, sondern nur auf die Zusätzlichkeit. Dazu zählen die Energiepreise für Strom und Diesel. Diese werden direkt im Zusätzlichkeitsnachweis berücksichtigt, der in diesem Proqram auf Vorhabenebene erfolgt. Als Hintergrundinformation für die Verifizierung können sie trotzdem als Einflussfaktoren im Abschnitt 5.3.3 geführt werden. <p>b) Zu Kapitel 5.3.3: gemäss a) sind die Emissionsfaktoren (neu als Fixparameter) keine Einflussfaktoren, sondern zentraler Bestandteil des Monitorings, weshalb sie im Kapitel 5.3.1 aufgeführt werden müssen.</p> <p>c) Zu Kapitel 5.3.3: Bei Parametertabellen zum Treibstoff- und Strompreis finden sich im Abschnitt «Datenquelle, Referenzen» konkrete Angaben zur aktuellen Situation resp. kurzfristigen Entwicklung. Diese Informationen sind erst im Monitoringbericht relevant und durch die Verifizierung zu prüfen. Sie können an dieser Stelle gelöscht werden (inkl. dem Verweis auf wesentliche Veränderungen, die erst im Laufe der Umsetzung relevant werden).</p>			

<p>Antwort Gesuchsteller (28.10.2019)</p> <p>a) Die Kategorisierung in Einflussfaktoren mit direktem und indirektem Einfluss auf die Emissionsreduktion sowie mit Einfluss auf die Zusätzlichkeit ist erfolgt. Einflussfaktoren, welche die Projekt- oder Referenzemissionen massgeblich beeinflussen, wurden ergänzt.</p> <p>b) Die Emissionsfaktoren wurden infolge der neuen Verwendung als Fixparameter bereits in Kapitel 5.3.1 und nicht mehr in Kapitel 5.3.2 resp. 5.3.3 aufgeführt.</p> <p>c) Die entsprechenden Angaben im Abschnitt «Datenquelle, Referenzen» bei den Parametertabellen zum Treibstoff- und Strompreis wurden gelöscht.</p>
<p>Fazit Validierer (28.10.2019)</p> <p>Zu a): Die erfolgte Überarbeitung der Abschnitte zu Einflussfaktoren setzt das Anliegen der Validierung um.</p> <p>Zu b): Die Parametertabellen zu den Emissionsfaktoren sind nun im richtigen Kapitel aufgeführt.</p> <p>Zu c): Die Anpassungen wurden korrekt umgesetzt.</p> <p>Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 2	Erledigt	JA
5.2.2	Die Art der Plausibilisierung der Monitoringdaten ist angegeben und angemessen.	
<p>Frage (8.10.2019)</p> <p>a) Im Abschnitt 5.4. fehlt bei den ersten drei aufgeführten Parametern eine präzise Information zum Vorgehen bei der Plausibilisierung. Eine solche sollte ergänzt werden (welche Vergleichsdimensionen sind relevant?).</p> <p>b) Beim vierten Parameter ist diese Information vorhanden (Vergleich der Zeitreihe), aber als kann-Formulierung. Bitte verbindlich formulieren.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (28.10.2019)</p> <p>a) Bei den ersten drei aufgeführten Parametern wurde das Vorgehen zur Plausibilisierung inkl. Vergleichsdimensionen präzisiert.</p> <p>b) Die Methode der Plausibilisierung wurde verbindlich formuliert.</p>		
<p>Rückfrage des Validierers (28.10.2019)</p> <p>Zu a) Beim Parameter $FC_{PJ,x}$ sollte analog zu $FRL_{PJ,y}$ aufgeführt werden, dass ein Vergleich mit dem Vorjahr angestellt wird, z.B: «Zusätzlich erfolgt für den Projektfall die Plausibilisierung des Treibstoffverbrauchs im Monitoring via Vergleich mit dem Vorjahr.»</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (21.11.2019)</p> <p>Der Parameter $FC_{PJ,x}$ wird im ersten Projektjahr oder ex-ante (falls verfügbar) ermittelt, weshalb hier im Gegensatz zum Parameter $FRL_{PJ,y}$ kein Vergleich mit dem Vorjahr zur Plausibilisierung definiert wurde.</p>		
<p>Fazit Validierer (3.12.2019)</p> <p>Die Angaben zur Plausibilisierung wurden präzisiert und sind nun klar definiert. Die Rückfrage des Validierers ist nicht relevant, da der Parameter $FC_{PJ,x}$ nur einmalig erhoben wird, was übersehen wurde. Der CAR ist erledigt.</p>		

CAR 3	Erledigt	JA
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen	
Frage (8.10.2019)		

<p>Die Aufnahmekriterien sind mit einer Bedingung zu ergänzen, dass der Vorhabeneigner der Entscheidungsträger für den Transportmodus im Vorhaben sein muss (und z.B. nicht einfach ein Terminalbetreiber sein kann). Dies gilt z.B. auch für die Standardmethodik.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (28.10.19)</p> <p>Wir schlagen vor, diese Bedingung nicht als Aufnahmekriterium aufzunehmen, da es Ausnahmen gibt. Wie diese geregelt und wie wir bisher damit umgegangen sind, wurde im Programmantrag V1.1, Kapitel 1.4.4 ergänzt.</p>
<p>Rückfrage des Validierers (28.10.2019)</p> <p>Die neu eingefügte Anforderung «...Falls der Gesuchsteller nicht Entscheidungsträger über den Transportmodus ist, sondern z.B. die Bahnfahrten für seine Kunden ausführt, muss vertraglich geregelt werden, dass die Rechte an den Bescheinigungen an den Gesuchsteller gegen einen wesentlichen Anteil an dem Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen abgetreten werden....» ist nicht ausreichend klar.</p> <p>a) Was heisst «wesentlich»? Hier müsste eine quantitative Untergrenze festgelegt sein (mindestens xy %), da sonst praktisch beliebiger Spielraum besteht.</p> <p>b) Die Formulierung muss so überarbeitet werden, dass klar ist, dass der Kunde als Entscheidungsträger den wesentlichen Anteil an den Erlösen erhält. Zudem sollte der Entscheidungsträger schriftlich bestätigen, dass der Erlös aus den Bescheinigungen entscheidend war für die Umstellung des Transportmodus. Dies ist z.B. im Aufnahmeformular zu integrieren.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (18.11.2019)</p> <p>Der Abschnitt wurde angepasst (vgl. Programmantrag v1.2). Bei Entscheidungssituationen über den Transportmodus sind aufgrund der hohen Komplexität von Bahn-Gütertransporten oft mehrere Stakeholder in den Entscheidungsprozess involviert. In Bezug auf die Wahl des Transportmodus sind die Dimensionen Qualität (Zuverlässigkeit), Kosten, Zeit und Flexibilität entscheidend. Konsequenterweise müssen alle Akteure innerhalb der Transport-/Logistikbranche ihren Anteil dazu beitragen, dass die Voraussetzungen überhaupt gegeben sind, um zusätzlich Güter zuverlässig, kostengünstig, schnell und flexibel zu transportieren. In gewissen Fällen ist es gar nur das Bahnunternehmen (der Traktionär), das die Verlagerung auf die Bahn erst möglich macht. Nämlich dann, wenn für die besagte Strecke vorher gar kein Bahnangebot existiert hat. Damit ist es nur folgerichtig, dass alle Akteure, welche zusätzliche Gütertransporte auf der Schiene überhaupt ermöglichen, einen Anreiz erhalten müssen, damit sie als Enabler für zusätzliche Verlagerungen überhaupt wirken können. Diese komplexe Entscheidungssituation ist im aktuellen Programm damit gelöst, dass zwischen den beteiligten Unternehmen Abtretungsverträge bestehen. Im Gegenzug zu einer Abtretung von CO2-Rechten erhält das abtretende Unternehmen einen im Voraus zwischen den Parteien vertraglich bestimmten Anteil der CO2-Erlöse aus CO2-Bescheinigungen. Wer schlussendlich welchen Erlösanteil erhält, hängt vom Grad der Entscheidungs-Involvierung, der Verschlechterung des Ergebnisses im Projekt- gegenüber dem Referenzfall und generell vom grundsätzlichen Ermöglichen einer Bahnlösung ab. Dieser Ansatz ist richtig, da damit sichergestellt wird, dass die Höhe des monetären Anreizes in Form von Erlösen aus CO2-Bescheinigungen adäquat auf die einzelnen Parteien alloziert wird. «Adäquat» meint in diesem Zusammenhang eine marktbasierende Allokation der Erlöse, d.h. jedes beteiligte Unternehmen hat dann den adäquaten Anreiz, um zusätzlich Verkehr von der Strasse auf die Bahn zu verlagern bzw. unwirtschaftlichen Verkehr weiter mit der Bahn zu transportieren. Eine fixe Aufteilung der Erlöse kann die wirtschaftlich komplexe Realität in der Verflechtung der einzelnen Player im Güterverkehr nicht abbilden und würde gezwungenermassen zu Fehlallokationen der CO2-Erlöse führen.</p>
<p>Rückfrage Validierer (3.12.2019)</p> <p>Der Validierer kann nachvollziehen, dass eine fixe Aufteilung nicht in allen Fällen sinnvoll ist. Die neue Formulierung in der Programmbeschreibung «...Anhand von Abtretungsvereinbarungen zwischen den beteiligten Akteuren wird sichergestellt, dass der Erlös entscheidend für die Umstellung des Transportmodus war...» ist für den Validierer aber nicht nachvollziehbar. Die reine</p>

<p>Existenz einer Abtretungsvereinbarung ist kein Beleg, dass der Erlös aus den Bescheinigungen entscheidend war für die Wahl des Transportmodus. Eine zwingende Kausalität ist über diese Vorgabe nicht gegeben bzw. es braucht ggf. noch weitere Detaillierung. Die ursprüngliche Frage ist weiterhin nicht ausreichend beantwortet.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (12.12.2019) Wir haben dies im Programmantrag V1.3 präzisiert.</p>
<p>Fazit Validierer (13.12.2019) In der Programmbeschreibung wurde ergänzt «...Die Abtretungsvereinbarung muss die Bestätigung beinhalten, dass der Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen entscheidend ist für die Umstellung des Transportmodus...». Der Validierer kann aufgrund der Komplexität des Sektors nachvollziehen, dass die Abgeltungsaufteilung im Güterverkehr fallspezifisch vorgenommen werden müssen. Unter Einbezug aller Anforderungen ist damit in der Einschätzung des Validierers ausreichend sichergestellt, dass die Mittel aus den Bescheinigungen tatsächlich einen relevanten Einfluss auf die Entscheidung haben. Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 4		Erledigt	JA
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen		
<p>Frage (8.10.2019) Beim ersten Aufnahmekriterium ist zu präzisieren, was genau mit «Das Vorhaben befindet sich in der Schweiz» gemeint ist. Meint das z.B., dass nur Transporte mit Start- und Endpunkt in der Schweiz zulässig und Import- und Export-Güterverkehr ausgeschlossen ist, wie das z.B. in der Standardmethodik der Fall ist?</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (28.10.19) Bisher wurde dies im Programm so gehandhabt, dass nur der inländische Streckenabschnitt ins Programm aufgenommen wurde, falls die Strecken über die Landesgrenze hinausgehen. Das Aufnahmekriterium wurde entsprechend präzisiert (vgl. Programmantrag V1.1).</p>			
<p>Rückfrage Validierer (6.11.2019) Die beschriebene Anpassung ist umgesetzt. Zur Vereinfachung wurden bei Standardmethode Verlagerung Import- und Exporttransporte ausgeschlossen. Der Validierer sieht keinen zwingenden Grund, dass hier volle Äquivalenz zur Standardmethode bestehen muss. Sollen Import- und Exporttransporte im vorliegenden Programm zugelassen werden, müssen jedoch die Details zur Durchführung der Wirtschaftlichkeitsberechnung im internationalen Umfeld dargestellt werden. Aktuell ist nicht klar vorgegeben, wie z.B. inländische von ausländischen Kostenanteilen abgegrenzt werden. Die Wirtschaftlichkeit sollte auf den gleichen geografischen Perimeter bezogen sein wie die Emissionsverminderung.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (18.11.2019) Ein entsprechender Zusatz wurde im Kapitel 4 unter «Wirtschaftlichkeitsanalyse» aufgenommen. Vgl. Programmantrag v1.2</p>			
<p>Rückfrage Validierer (3.12.2019) Die erfolgte Ergänzung in der Programmbeschreibung ist aus Sicht des Validierers nicht ausreichend. Sie hält zwar fest, dass darauf zu achten ist, dass die Wirtschaftlichkeitsanalyse auf den Perimeter der Emissionverminderung beziehen muss. Der Kern der Frage ist aber, <u>wie</u> die Abgrenzung zwischen Inland- und Auslandanteilen <u>methodisch sinnvoll</u> vorgenommen werden kann, ohne dass es zu beliebigen Annahmen kommen kann. Wie wird z.B. der Anteil der LSWA oder Mautgebühren einbezogen, der nur im In- resp. Ausland anfällt?</p>			

<p>Bei der Formulierung ist für den Validierer nicht klar, was mit dem Wort «resp.» gemeint ist. Die Wortwahl ist nicht eindeutig. Heisst das, dass immer nur die Teilstrecke in der Schweiz berücksichtigt wird? Dann wäre «d.h.» die eindeutigere Formulierung. Bitte den Text präzisieren.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (12.12.2019)</p> <p>Wir haben zu diesem Punkt nochmals Rücksprache mit den betroffenen Vorhabenleitern genommen und dies eingehend diskutiert. Grundsätzlich weisen wir bisher bei Vorhaben, welche internationale Strecken beinhalten, immer die gesamte Wirtschaftlichkeit für die gesamte Strecke aus. Dies aus den folgenden Gründen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzliches zur Wirtschaftlichkeitsrechnung: Die Frage bezieht sich auf die «Wirtschaftlichkeit» eines Vorhabens. Die «Wirtschaftlichkeit» errechnet sich grundsätzlich aus dem Aufwand und dem Ertrag. Es können somit nicht nur die Kosten betrachtet werden. Müsste man die Wirtschaftlichkeitsrechnung aufsplitten, müsste man konsequenterweise auch die Erträge aufsplitten, was aber methodisch nicht möglich ist. D.h. faktisch kann man die Wirtschaftlichkeit bei grenzüberschreitenden Verkehren gar nicht korrekt auftrennen. - Referenzsituation: Der Bahntransport muss sich in einem internationalen Konkurrenzumfeld behaupten. D.h. auf der Strasse wird ebenfalls mit dem Gesamtertrag und den Gesamtkosten der ganzen Strecke gerechnet. - Entscheidungsbasis: Der Entscheidungsträger entscheidet grundsätzlich aufgrund der Wirtschaftlichkeit eines gesamten Vorhabens, ob der Verkehr auf der Bahn oder auf der Strasse stattfindet. Die effektive Wirtschaftlichkeitsrechnung erhält man bei der Betrachtung und Prüfung der gesamten Bahnstrecke und der Kosten und Erträge. Bei der Entscheidungsfindung in der Praxis wird die Wirtschaftlichkeit nicht separat für den Streckenabschnitt in der Schweiz betrachtet. <p>Fazit: Eine Änderung zur bisherigen Praxis bzw. Abgrenzung der Wirtschaftlichkeitsrechnung macht aus unserer Sicht keinen Sinn, ist praktisch nicht anwendbar und würde schlussendlich anstatt zu einer Präzisierung zu mehr Unklarheiten führen. Zudem würde dies zu einem Mehraufwand auf allen Ebenen führen (Projektanmelder, Monitoringstelle, Verifizierungsstelle). Dazu kommt, dass der Schweizer Bahnabschnitt tendenziell teurer als die Ausländische Bahnstrecke ist. Somit erachten wir eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der gesamten Strecke als konservativeren Ansatz. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung wird auch in diesem Fall vorhabenspezifisch erstellt und beurteilt sowie verifiziert. Wir erachten es nicht als sinnvoll, hier standardisierte Vorgaben zu machen. Es ist somit nicht notwendig, im Programmantrag spezifische Vorgaben für Import-/Exporttransporte zu machen.</p>
<p>Fazit Validierer (13.12.2019)</p> <p>Die Argumentation des Gesuchstellers ist für den Validierer plausibel. Es sind keine weiteren Anpassungen erforderlich. Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 5	Erledigt	JA
5.2.2	Die Art der Plausibilisierung der Monitoringdaten ist angegeben und angemessen.	
<p>Frage (8.10.2019)</p> <p>Aufgrund der grossen Variabilität in den Transport- und Treibstoffkosten sollte in jedem Monitoring der Vergleich der Wirtschaftlichkeit betreffend den effektiven Kosten des jeweiligen Monitoringjahres mit den Kosten im ersten Jahr des jeweiligen Vorhabens aufgezeigt und in der Verifizierung geprüft werden. Falls es dabei zu wesentlichen Änderungen kommt sollten diese dokumentiert und begründet werden. Dies wurde bereits im Rahmen von FAR 1 der früheren Programmbeschreibung gefordert. Dazu ist der Abschnitt 5.4 mit einem entsprechenden Parameter oder einer entsprechenden Vorgabe zu ergänzen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (28.10.2019)</p> <p>Im Monitoring muss der Vorhabenleiter jährlich per Selbstdекlaration bestätigen, dass die Wirtschaftlichkeitsberechnung (mit welcher die Finanz-Additionalität des Vorhabens aufgezeigt wurde) noch aktuell ist. Erst danach können die Monitoringdaten eingetragen werden (siehe Blatt «Monitoring» des Monitoringtools). Die Wirtschaftlichkeitsberechnung ist noch aktuell, wenn die Ist-</p>		

<p>Situation im Wesentlichen noch mit den ursprünglichen Berechnungsannahmen übereinstimmt (max. +/- 20% Parameterabweichung). Ist die Wirtschaftlichkeitsberechnung gemäss obigem Kriterium nicht mehr aktuell, muss die Finanz-Additionalität per aktualisierter Wirtschaftlichkeitsberechnung neu aufgezeigt werden.</p> <p>Abschnitt 5.4 wurde mit entsprechender Vorgabe ergänzt.</p>
<p>Fazit Validierer (28.10.2019)</p> <p>Das Anliegen des früheren FAR 1 (aus der ersten Verifizierung) wurde mit der erfolgten Ergänzung in der Programmbeschreibung abgebildet. Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 6		Erledigt	JA
5.1.1c	<p>Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“).</p>		
<p>Frage (28.10.2019)</p> <p>Das im CR 3 beschriebene Vorgehen zur Sicherstellung der Zufälligkeit der Stichprobenziehung ist im Programmbeschrieb aufzuführen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (21.11.2019)</p> <p>Das in CR 3 beschriebene Vorgehen zur Sicherstellung der Zufälligkeit der Stichprobenziehung wurde im Kapitel 5.3.2 des Programmbeschriebs hinzugefügt.</p>			
<p>Fazit Validierer (3.12.2019)</p> <p>Die Programmbeschreibung enthält nun genaue Vorgaben, wie die Zufälligkeit sichergestellt werden muss. Der CAR ist erledigt.</p>			

CAR 7		Erledigt	JA
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen		
<p>Frage (6.11.2019)</p> <p>Zu Frage b) in CR 1: Die Antwort des Gesuchstellers zeigt, dass mehr als die Hälfte der aktuellen Emissionsverminderung im Programm auf den alpenquerenden Verkehr entfallen, während dieser bei der Standardmethode Verkehrsverlagerung (SMV) ausgeschlossen ist. 2017 wurden rund 70% des Transportguts per Bahn und 30% auf der Strasse durch die Schweizer Alpen befördert. Der Anteil der auf der Strasse transportierten Mengen am AQGV nimmt seit Jahren ab, nicht zuletzt auf Grund der politischen Massnahmen im Zuge der Alpenschutzinitiative.</p> <p>In Abweichung zur SMV muss im vorliegenden Programm die Zusätzlichkeit individuell nachgewiesen werden. Die Vorgaben für den Zusätzlichkeitsnachweis sind aber nicht genau spezifiziert (in der überarbeiteten Programmbeschreibung wird lediglich auf Beispiele im Anhang 8 verwiesen, wobei auch in der massgeblichen Datei TO-15.022.19-4d-Umlagerung-SNF_2019-04-05.xlsx keine genauen Angaben zu finden sind).</p> <p>Wenn beim aktuellen Trend in der Verlagerung diese Vorhaben auf Basis einer wenig genau spezifizierten Wirtschaftlichkeitsanalyse zugelassen werden, ist das Risiko nicht-zusätzlicher Vorhaben im Vergleich zur SMV klar erhöht. Wir sehen dies als kritisch, sofern die Vorgaben zur Zusätzlichkeitsanalyse nicht weiter konkretisiert werden. Ansonsten empfehlen wir, neue Vorhaben im AQGV auszuschliessen.</p> <p>Falls der Programmeigner darauf besteht die jetzigen Vorgaben weiterzuführen, muss das BAFU entscheiden, inwieweit diese Vorhaben weiter zugelassen werden können. Zudem ist für uns unklar,</p>			

<p>ob auch bestehende Vorhaben bezüglich der aktuellen Zulassungskriterien überprüft werden müssen oder ob diese einen gewissen Bestandesschutz geniessen. Auch dies ist durch das BAFU bis zur erneuten Registrierung zu klären.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (18.11.2019)</p> <p>Der Bahnanteil im AQGV betrug 2014 69.2%. Im 1. Semester 2017 reduzierte sich der Anteil der Schiene im Vergleich zum 1. Semester 2016 um -0.4 % auf 70.9 %. Insgesamt dürfte der Bahnanteil im alpenquerenden Güterverkehr infolge der gleichläufigen Entwicklung von Schienen- und Strassengüterverkehr im Jahr 2017 gegenüber dem Vorjahr stagnieren, also etwa bei knapp 71% liegen. (vgl. Verlagerungsbericht des BAV, 2017, S. 24/25)</p> <p>Der Bahnanteil hat also von 2014 bis 2017 nicht mehr als max. 1.5%-Punkte zugenommen. Der Bundesrat hat auch im neuesten Verlagerungsbericht betont, dass das Ziel von 650 Tsd. LKW's/Jahr im AQGV trotz der vielen flankierenden Massnahmen bei Weitem nicht erreicht wurde und dass dieses Ziel auch in Zukunft trotz der Fertigstellung des Ceneri-Tunnels und des 4m-Korridors auf der Gotthardachse nicht erreicht werden kann.</p> <p>Wir erachten es durchaus als sinnvoll, weitere Verlagerungsprojekte im AQGV mit dem vorliegenden Programm anzustossen. Jedes Vorhaben, das ins Programm aufgenommen wird, muss nachweisen, dass die Bahn gegenüber dem Referenzfall auf der Strasse unwirtschaftlich ist. Die Zusätzlichkeit wird somit pro Vorhaben geprüft. Uns ist bewusst, dass der Verifizierungsaufwand für die Prüfung der Wirtschaftlichkeitsanalyse dadurch erhöht ist.</p>
<p>Fazit Validierer (3.12.2019)</p> <p>Es liegt eine abweichende Einschätzung zum Gesuchsteller vor. Nach Einschätzung des Validierers sollte betreffend Aufnahme von neuen, alpenquerenden Vorhaben im Programm die Regelung gemäss Standardmethode Verkehrsverlagerung gelten, d.h. diese sollten ausgeschlossen sein. Falls die bestehenden alpenquerenden Vorhaben nicht einen besonderen Bestandesschutz geniessen, sollten konsequenterweise auch bestehende, alpenquerende Vorhaben für die zweite Kreditierungsperiode ausgeschlossen werden. <u>Der finale Entscheid zur Aufnahme von neuen und die Weiterführung von bestehenden, alpenquerenden Vorhaben liegt beim BAFU. Dabei sind auch die Gleichbehandlung mit anderen Programmen, sowie die Politikziele im Bereich des alpenquerenden Güterverkehrs zu berücksichtigen. Die massgeblichen Regelungen sind mit dem Entscheid zur erneuten Registrierung festzulegen.</u> Ergänzend hat der Validierer FAR 6 eröffnet, damit alle bestehenden Vorhaben auf Zulassung zur Weiterführung hin überprüft werden. Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 8	Erledigt	JA
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen	
<p>Frage (6.11.2019)</p> <p>Anders als die Standardmethode Verlagerung erlaubt die Programmbeschreibung die Aufnahme von Vorhaben, die <u>schon vor der Aufnahme in das Kompensationsprojekt liefen</u>.</p> <p>Bei schon laufenden Umlagerungen ist grundsätzlich das Risiko der nicht-Zusätzlichkeit grösser. Deshalb muss gemäss Programmbeschreibung bei diesen Vorhaben aufgezeigt werden, dass <i>aufgrund der nachweislichen Preissituation eine Rückverlagerung ... droht</i>. Es ist nicht klar, was die Kriterien sind, damit dieser Nachweis in einer Verifikation als erbracht gilt.</p> <p>Uns ist kein anderes Projekt oder Programm bekannt, bei dem eine Rückverlagerung anrechenbar wäre. Deshalb erachten wir die Abweichung zur Standardmethode hinsichtlich Gleichbehandlung mit anderen Projekten und Programmen grundsätzlich als kritisch und empfehlen, bestehende Vorhaben auszuschliessen. Falls der Programmeigner darauf besteht (z.B. weil diese einen hohen Anteil der Emissionsverminderung erbringen), muss das BAFU entscheiden, inwieweit diese Vorhaben trotzdem zugelassen werden können. In diesem Fall sollte in der Programmbeschreibung genau spezifiziert sein, wie der Nachweis der drohenden Rückverlagerung erbracht werden muss.</p>		

<p>Zudem ist für uns unklar, ob auch bestehende Vorhaben bezüglich der aktuellen Zulassungskriterien überprüft werden müssen oder ob diese einen gewissen Bestandesschutz geniessen. Wir haben dazu den FAR 6 eröffnet, da dies bis zur nächsten Verifizierung vom BAFU geklärt werden muss.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (18.11.2019)</p> <p>Gemäss Programmbeschrieb ist Folgendes definiert: «Bereits laufende Umlagerungen können als Vorhaben aufgenommen werden, wenn aufgrund der nachweislichen Preissituation eine Rückverlagerung auf die Strasse droht und dieser anstehende Entscheid mit entsprechenden Grundlegendokumenten belegt werden kann. Dazu sind der Anmeldung des Vorhabens ein offizielles Dokument der Geschäftsleitung und typischerweise eine aktuelle Offerte zur Alternative Strassentransport oder eine detaillierte Kostenaufstellung von firmeneigenen Fahrzeugen beizulegen. Die EnAW legt diese Unterlagen jeweils dem verifizierten Monitoringbericht bei. Der Zeitpunkt des Geschäftsleitungsentscheids über die weitere Verlagerung im Rahmen des Programms gilt als Umsetzungsbeginn der Vorhaben.»</p> <p>Dieses Vorgehen wurde damals mit dem BAFU an der Sitzung vom 24. Juni 2014 festgelegt. Der Programmbeschrieb wurde entsprechend ergänzt und anschliessend verfügt. Das entsprechende Sitzungsprotokoll wird dem Validierer zugestellt. Wir sehen keinen Grund, weshalb diese Regelung für die Verlängerung des Programms nicht mehr gelten sollte. In der Praxis hat sich diese Regelung bewährt.</p>		
<p>Fazit Validierer (3.12.2019)</p> <p>Das Protokoll zur Sitzung mit dem BAFU vom 24. Juni 2014 hält fest, unter welchen Bedingungen Vorhaben zugelassen sind, bei denen eine Rückverlagerung droht. Diese Bedingungen sind auch in der erneut validierten Programmbeschreibung aufgeführt. Gleichzeitig wurde der Gesuchsteller mit Email vom BAFU / Aric Gliesche vom 9.8.2019 darauf hingewiesen, dass die Standardmethode zur Verkehrsverlagerung den Stand des Wissens der Geschäftsstelle Kompensation zum Zeitpunkt der Publikation darstellt, welche gemäss Aussagen des BAFU im Email nach der Registrierung des Programms 0022 erfolgte. Die Version 2 der Standardmethode datiert vom 19.4.2017.</p> <p>Der Validierer hält fest, dass die Äquivalenz mit der Standardmethode im Punkt der Aufnahme von bereits bestehenden Vorhaben nicht gegeben ist. Grundsätzlich kann der Validierer aber nachvollziehen, dass auch bei bestehenden Vorhaben die Zusätzlichkeit gegeben sein kann. Dies muss aber in jedem Fall ausreichend detailliert und robust belegt werden. Es ist im Weiteren für den Validierer plausibel, dass die Standardmethode einschränkender formuliert ist, da soweit wie möglich über pauschale Annahmen standardisiert und damit der Bearbeitungsaufwand gesenkt werden soll. Im vorliegenden Projekt wird die Zusätzlichkeit nicht pauschal auf Programmebene, sondern individuell auf Vorhabenebene nachgewiesen, was ein deutlich detaillierteres Vorgehen einschliesst als bei der Standardmethode. <u>Wie diese verschiedenen Argumente in der Gesamtsicht zueinander zu gewichten sind, muss das BAFU im Rahmen der Registrierung für die zweite Kreditierungsperiode zu entscheiden.</u></p> <p>Der CAR ist erledigt.</p>		

CAR 9		Erledigt	JA
5.2.3	Die Erhebungs- und Auswertungsinstrumente sind aufgeführt und geeignet für die Bestimmung der Emissionen.		
Frage (6.11.2019)			
a) Im Kapitel 5.3.2 bestehen bei den Parametern zur Frachtleistung Unklarheiten, wie die Daten zu erheben sind («...Brutto Tonnen-km (z.B. aus LSVA), Netto t-km «basierend auf Messungen oder auf Stichproben erhoben ...». Was ist mit Messungen gemeint, was mit Stichproben (dort wird vermutlich auch gemessen)? Welche Vorgaben gelten für die Stichproben?			
b) Generell ist unklar, welche km in Referenz- und Projekt szenarien zu berücksichtigen sind. Referenz-km können wesentlich weniger sein als Projekt-km, deshalb können unterschiedliche			

<p>Frachtleistungen für Referenz- und Projektszenario auftreten. Das sollte nicht nur im Vorhaben-Excel, sondern auch in der Projektbeschreibung klar beschrieben sein. Es sollte klar dargestellt sein, was, wann, wie erhoben, von welcher Quelle.</p> <p>c) Weiter ist zu ergänzen, wie Leerfahrten berücksichtigt werden. Z.B. berücksichtigt die Standardmethodik Umlagerung im Referenzfall einen fixen Faktor von 1.2.</p> <p>d) In Abschnitt 5.3.1 der Projektbeschreibung fehlt beim Wert zu SEC_{Bahn} die Angabe, ob sich der angegebene Wert auf Brutto- oder Netto-tkm bezieht. Gemäss der Datei TO-xxxx-5d-Umlagerung-SNF.xlsx bezieht sich der Wert auf Netto-tkm, was auch mit dem Ergebnis unserer Plausibilisierung übereinstimmt.</p> <p>e) Im Anhangdokument TO-xxxx-5d-Umlagerung-SNF.xlsx und den entsprechenden Dateien zu den Beispielvorbahen ist der Parameterwert SEC Bahn noch gemäss alter Projektbeschreibung. Bitte aktualisieren.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (21.11.2019)</p> <p>a) Die Ausführungen in Kapitel 5.3.2 zur Datenerhebung bei den Parametern zur Frachtleistung wurden im Programmantrag präzisiert.</p> <p>b) Ausführungen in Kapitel 5.3.2 zur Berücksichtigung der Fahrleistung wurden bei den Parametern zur Frachtleistung im Programmantrag hinzugefügt.</p> <p>c) Ausführungen in Kapitel 5.3.2 zur Berücksichtigung der Leerfahrten wurden bei den Parametern zur Frachtleistung im Programmantrag hinzugefügt.</p> <p>d) Der Wert bezieht sich auf Netto-tkm. Dies wurde im Abschnitt 5.3.1 der Projektbeschreibung präzisiert.</p> <p>e) Die Anpassung wird im Vorhaben-Excel ab Verlängerung des Programmes umgesetzt. Für die Verlängerung der Kreditierungsperiode wird eine Version v6d des Tools erstellt mit allen resultierenden Änderungen aufgrund der Revalidierung. Da noch nicht sicher ist, ob dieses Programm verlängert wird, bzw. wie das BAFU entscheidet, warten wir mit den Anpassungen. Wir schlagen vor, dass alle Änderungen am Programm aufgrund der Revalidierung in der ersten Verifizierung des verlängerten Programms (im Jahr 2021) geprüft werden. Hierzu kann ja ein FAR eröffnet werden.</p>
<p>Fazit Validierer (3.12.2019)</p> <p>Zu a), b) und c): Die Vorgaben zur Erhebung wurden präzisiert und sind nun ausreichend detailliert. Der Fixfaktor bei fehlenden Informationen zu den Leerfahrten ist identisch mit dem Standardprogramm Verkehrsverlagerung.</p> <p>Zu d) die Präzisierung ist umgesetzt.</p> <p>Zu e) Der Validierer hat FAR 7 eröffnet.</p> <p>CAR 9 ist erledigt.</p>

CAR 10	Erledigt	JA
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen	
<p>Frage (6.11.2019)</p> <p>Die Aufnahmekriterien schränken die Arten von Gütertransporten nicht ein. So sind auch Sammeltransporte zugelassen. Inzwischen besteht ja bereits umfangreiche Erfahrung, u, was für eine Art von Transporten es sich handeln könnte. In der Standardmethode Verlagerung sind die Arten klar bezeichnet (<i>transportierte Güter werden ausschliesslich in Behältern befördert und können eindeutig als einzelne Sendungen identifiziert werden</i>).</p> <p>Es sollte in der Projektbeschreibung im Sinne einer Präzisierung abschliessend bezeichnet sein, für welche Transportarten die Methode zulässig ist, und für jede Art müssen die methodischen</p>		

<p>Vorgaben für Emissionsreduktionsberechnung (Transporteinheit, Erfassung Transportdistanzen, Gütermenge, Spez. Treibstoff- und Stromverbräuche) und Wirtschaftlichkeitsprüfung ersichtlich sein.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (21.11.2019)</p> <p>Der Gütertransport muss mit der Programmmethodik und dem gewählten Indikator nachvollziehbar abgebildet werden können. Im Excel-Tool wird kommentiert, wie die Ermittlung der Transportdistanzen, der Gütermengen und der Treibstoffverbräuche erfolgt ist. Im Kapitel 5.5 wurde ein entsprechender Abschnitt mit dieser Anforderung hinzugefügt. Zudem muss der Messablauf zu diesen Parametern den bereits im Programmantrag in Kapitel 5.3.2 aufgeführten Anforderungen genügen.</p> <p>Die Erfahrungen zeigen, dass eine standardisierte Methodik bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung wiederum nicht sinnvoll ist, da bei jeder Umlagerung Unterschiede vorliegen betreffend Mehrkostenarten und verfügbaren Daten. Eine entsprechende Implementierung einer standardisierten Wirtschaftlichkeitsberechnung wurde bei der Programmierung des Excel-Tools geprüft und aus genannten Gründen nicht umgesetzt. Aus diesen Gründen wird für jedes Vorhaben die Additionalität individuell dargelegt.</p>
<p>Rückfrage Validierer (3.12.2019)</p> <p>Die erfolgte textliche Ergänzung ist grundsätzlich sinnvoll, lässt aber weiterhin einen erheblichen Spielraum zu. Insbesondere bei Sammelguttransporten können die Routen von Fahrt zu Fahrt abweichen, zudem verändert sich die Auslastung während der Fahrt. Für den Fall von flexiblen Routen und Auslastungen sind klare Vorgaben erforderlich, wie die für die Emissionsreduktion und Wirtschaftlichkeitsprüfung massgeblichen Parameter zu bestimmen sind.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (12.12.2019)</p> <p>Die Anforderungen zur Ermittlung der für die Emissionsreduktion und Wirtschaftlichkeitsprüfung massgeblichen Parameter wurden im Kapitel 5.5 ergänzt. Für den Fall von flexiblen Routen und Auslastungen ist stets der Indikator Netto-tkm anzuwenden und die Ermittlung der für die Emissionsreduktion und Wirtschaftlichkeitsprüfung massgeblichen Parameter hat basierend auf nach dem Konservativitätsprinzip ermittelten Durchschnittswerten zu erfolgen.</p> <p>Wir erachten diese zusätzlichen Bestimmungen zur Routenabbildung und Wirtschaftlichkeitsprüfung als ausreichend und zielführend. Sollten die zusätzlichen Bestimmungen hingegen aus Sicht der Validierung nicht ausreichend sein, schlagen wir vor, bei Bedarf einen FAR zu eröffnen, welcher die Verifizierungsstelle zur genaueren Prüfung der zur Abbildung von Sammelguttransporten angewendeten (Durchschnitts-)Werten und deren Ermittlung nach dem Konservativitätsprinzip überprüft.</p>
<p>Fazit Validierer (13.12.2019)</p> <p>Die Präzisierungen stellen sicher, dass ausreichend Informationen zur Verfügung stehen. In der Verifizierung muss sowieso routinemässig überprüft werden, ob neu aufgenommene Einzelvorhaben die Aufnahmekriterien erfüllen und die erforderliche Dokumentation hierzu vorliegt. Deshalb ist es für den Validierer nicht erforderlich, hierzu einen separaten FAR zu eröffnen.</p> <p>Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 11	Erledigt	JA
3.5.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind nachvollziehbar und zweckmässig.	
<p>Frage (6.11.2019)</p> <p>Im Kapitel 3.4. ist aufgeführt «...Der Indikator ist gCO₂/tkm, gCO₂/Container. Bei Bedarf kann unter Begründung ein anderer vorhabenspezifischer Indikator gewählt werden, der im Rahmen der Verifizierung geprüft wird. Bei gCO₂/tkm werden Netto-tkm verwendet. Der Indikator muss die Distanz beinhalten, falls Routen in der Baseline und der Projektsituation nicht verglichen werden können. Bei vergleichbaren Routen Baseline und Projekt d.h. bei einer vergleichbaren Origin-Destination Struktur ist der Indikator direkt die Frachteinheit z.B. CO₂ pro Container oder pro Tonne Fracht.».</p> <p>a) Was heisst «vergleichbar»? Wann ist z.B. eine Origin-Destination-Struktur nicht mehr vergleichbar? Ist die Origin-Destination-Struktur das einzige Kriterium für die Vergleichbarkeit? Dies sollte präzisiert werden.</p> <p>b) Bei Bedarf kann unter Begründung «ein anderer vorhabenspezifischer Indikator» verwendet werden. Hier ist nicht klar, was alles zugelassen ist. Dies sollte auf Basis der bisherigen Erfahrungen definiert werden.</p> <p>c) Zur Vereinfachung schlagen wir vor, dass bei zusätzlich aufgenommenen Vorhaben der Indikator immer km enthält. Die transportierte Gütermenge kann dann mit Tonnen oder mit wohldefiniertem Behälter (Container) definiert werden. Bitte prüfen ob umsetzbar.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (21.11.2019)</p> <p>a) Eine Präzisierung wurde in Kapitel 3.4 hinzugefügt.</p> <p>b) Da bisher kein anderer Indikator zur Anwendung kam, haben wir die entsprechende Passage in Kapitel 3.4 angepasst, so dass neu die Auswahl des Indikators auf [Netto-tkm], [Brutto-tkm], [t Fracht] und [# Container] beschränkt ist.</p> <p>c) siehe Punkt b).</p>		
<p>Rückfrage Validierer (3.12.2019)</p> <p>Auf die Frage unter Punkt c) wurde nicht eingegangen. Die Programmbeschreibung legt in Abschnitt 3.4. fest, dass der Indikator die Distanz beinhalten muss, falls Routen in der Baseline und der Projektsituation nicht verglichen werden können.</p> <p>i) Es ist aber nirgends festgelegt, was «vergleichbar» heisst. Dies ist zu präzisieren. Heisst das z.B., dass das benutzte Schienen und das Strassennetz parallel verlaufen muss? Welche Abweichungen sind zulässig, etc.</p> <p>ii) Bitte erläutern Sie, was der Zusatzaufwand wäre, wenn der Indikator immer km enthält und weshalb dieser Vorschlag nicht aufgenommen wurde. Falls es nur wegen bestehenden Vorhaben mit Indikator «t Fracht» ist, könnte auch eine Regelung gelten, dass für in der zweiten Kreditierungsperiode neu aufgenommene Vorhaben der Indikator der Indikator immer km enthalten muss. Damit wäre auch volle Vergleichbarkeit mit dem Standardprogramm Verkehrsverlagerung sichergestellt wo tkm oder Container zugelassen sind. Andernfalls ist ausreichend zu präzisieren, wie die Vergleichbarkeit sichergestellt werden muss.</p> <p>iii) In der Legende zu den Formeln (2) und (4) scheint eine Inkonsistenz vorzuliegen, indem bei der Frachtleistung jeweils in Klammern nur Container oder tkm aufgeführt sind (es sind aber aktuell auch andere Indikatoren zugelassen).</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (12.12.2019)</p> <p>i) Vergleichbar bedeutet, dass die Origin-Destination Struktur der Routen Baseline und Projekt gleich ist und gleichbleibt. Nur dann ist der Indikator Anzahl Container zulässig. Wird der Indikator Anzahl Container bei der Routenerfassung gewählt und ändert sich die Origin-Destination in der</p>		

<p>Projektsituation, ist die bestehende Routenabbildung nicht mehr zulässig und die Route muss neu erfasst werden (siehe Ausführungen in Kapitel 3.4 und Kapitel 3.5). Im Monitoring wird durch den Vorhabenleiter deklariert, ob die Routenangaben noch aktuell sind. Die Routenangaben gelten als aktuell, wenn die Ist-Situation im Wesentlichen noch mit den ursprünglichen Routenangaben übereinstimmt (max. +/- 20% Parameterabweichung). Hat sich eine Route stark verändert, muss eine neue Route mit den aktuellen Parameterwerten erfasst und die alte Route gesperrt werden (siehe Kapitel 5.4).</p> <p>ii) Der Projektantrag wurde angepasst (siehe Kapitel 3.4 und Kapitel 3.5) und die Wahl der Indikatoren entsprechend für in der zweiten Kreditierungsperiode neu aufgenommene Vorhaben auf tkm und Container beschränkt.</p> <p>iii) Die Inkonsistenz ist infolge der Anpassungen gem. Antwort b) nicht mehr gegeben.</p>
<p>Fazit Validierer (13.12.2019)</p> <p>zu a): Mit den Präzisierungen sind die methodischen Vorgaben ausreichend detailliert und eindeutig. zu b) die Indikatoreauswahl ist nun klar definiert. zu c) mit den erfolgten Anpassungen als Antwort auf die Rückfragen i) bis iii) ist das Anliegen des Validierers umgesetzt.</p> <p>Der CAR ist erledigt.</p>

CAR 12		Erledigt	JA
3.5.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind nachvollziehbar und zweckmässig.		
Frage (6.11.2019)			
a) Der Treibstoffverbrauch ($FC_{BL/PJ,x}$) wird aus Tankdaten (Messungen) bestimmt. Wie wird sichergestellt, dass Tankdaten und Distanzdaten zusammengehören? Die methodischen Vorgaben zur Bestimmung des Treibstoffverbrauchs müssen geklärt und präzisiert werden.			
Antwort Gesuchsteller (21.11.2019)			
In Kapitel 5.5 wurde die Anforderung hinzugefügt, dass im Excel-Tool kommentiert werden muss, wie die Ermittlung der Transportdistanzen, der Gütermengen und der Treibstoffverbräuche erfolgt ist.			
Eine Vorgabe zur Berücksichtigung der Tankfüllstände wurde bei der Beschreibung des Messablaufs für den Monitoringparameter «Treibstoffverbrauch» ($FC_{BL/PJ,x}$) im Programmantrag Abschnitt 5.3.2 hinzugefügt.			
Die Vorgaben werden im Vorhaben-Excel ab Verlängerung des Programmes präzisiert.			
Fazit Validierer (3.12.2019)			
Mit den Präzisierungen bestehen nun ausreichend genaue Vorgaben, um die Konsistenz von Tank- und Distanzdaten sicherzustellen. Der CAR ist erledigt.			

CAR 13		Erledigt	JA
1.2	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung.		
Frage (6.11.2019) Der Validierer bittet um Zusendung des Original-E-mails des BAFU zur Vorprüfung mit Angaben zur Vergleichbarkeit mit der Standardmethode Umlagerung. Aus dem mir vorliegenden Email von M. Salathé ist z.B. kein Datum der Antwort des BAFU ersichtlich, weshalb ich es nicht korrekt zitieren kann.			
Antwort Gesuchsteller (18.11.2019) Die Original-E-Mail wird dem Validierer geschickt.			
Fazit Validierer (3.12.2019) Das Email liegt dem Validierer vor. Der CAR ist erledigt.			

Forward Action Request (FAR)

FAR 4 (aus erneuter Validierung 2019)		Erledigt	
4.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.2 und Anhang J, Kasten 4)		
Frage Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird durch die Programmleitung zum Zeitpunkt der Anmeldung auf Vorhabenebene individuell erstellt. Es bestehen in der Programmbeschreibung diesbezüglich keine fixen Formvorschriften. Im Rahmen der Verifizierung muss der Nachweis zur Wirtschaftlichkeitsanalyse für neu aufgenommene Vorhaben jeweils detailliert überprüft werden.			

FAR 5 (aus erneuter Validierung 2019)		Erledigt	
4.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.2 und Anhang J, Kasten 4)		
Frage Im ersten Monitoring nach der erneuten Validierung muss für alle Vorhaben überprüft werden, ob sich wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeit ergeben haben (vgl. auch Mitteilung BAFU, Tabelle 9, dritte Zeile). Die Gültigkeit der Zusätzlichkeit gilt weiterhin, solange die Preisdifferenz sich um weniger als 20% verändert hat.			

FAR 6 (aus erneuter Validierung 2019)		Erledigt	
2.6.2	Die Aufnahmekriterien sind nachvollziehbar und angemessen		
Frage Im ersten Monitoring nach der erneuten Registrierung muss der Verifizierer anhand der erneut validierten Programmbeschreibung und den ergänzenden Vorgaben des BAFUs aus dem Registrierungsprozess für die zweite Kreditierungsperiode alle Vorhaben daraufhin überprüfen, ob diese die geänderten Aufnahmekriterien weiterhin erfüllen.			

FAR 7 (aus erneuter Validierung 2019)		Erledigt
1.2	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung.	
<p>Frage</p> <p>Zum Zeitpunkt der erneuten Validierung liegt das Vorhaben-Excel noch nicht in einer Version vor, die vollständig konsistent ist mit der Programmbeschreibung. Da im Zeitpunkt des Abschlusses der erneuten Validierung noch wichtige methodische Fragen offen sind, die durch das BAFU geklärt werden müssen, wird das Vorhaben-Excel erst nachträglich zur erfolgreichen Registrierung für die zweite Kreditierungsperiode überarbeitet. Der Verifizierer muss im ersten Monitoring mit Einbezug der zweiten Kreditierungsperiode die Anlagendokumente vertieft auf Konsistenz mit der Programmbeschreibung und den massgeblichen Beschlüssen des BAFU überprüfen.</p>		

Alle CR und CAR wurden erledigt. FAR 4, FAR 5, FAR 6 und FAR 7 wurden im Rahmen der erneuten Validierung für die 2. Kreditierungsperiode neu erstellt.

Die vor der erneuten Validierung bestehenden FAR sind nicht mehr relevant: FAR 1 (aus der 1. Verifizierung) wird nicht mehr weitergeführt, weil die offenen Punkte in der erneut validierte Programmbeschreibung aufgenommen wurden. FAR 2 (aus der 1. Verifizierung) ist nicht mehr relevant, weil der Emissionsfaktor von Elektrizität aus der aktuellen Mitteilung des BAFU übernommen wurde und neu als Fixfaktor definiert ist, was das übliche Vorgehen ist. Der FAR 3 (aus der 2. Verifizierung) wurde mit der Verfügung des BAFU zum 5. Monitoring definitiv erledigt.