

EnAW Programm für elektrische SNF (025)

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: 1
Datum: 01.06.2017
Verifizierungsstelle EBP Schweiz AG, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon

Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung	3
1.1	Verifizierungsstelle	3
1.2	Verwendete Unterlagen	3
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung	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 Monitoringberichts	6
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	6
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)	6
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	6
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	7
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht	8

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 26.05.2015 bis 31.12.2016 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 151 tCO₂eq aus dem vorliegenden Programm können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden. Dabei fallen 6 t CO₂eq auf das Kalenderjahr 2015 und 145 t CO₂eq auf das Kalenderjahr 2016. Hinweis: Das Monitoring von 26.05.2015 bis 31.12.2015 gilt nur für ein Vorhaben (15.025.06 [REDACTED]).

Die Monitoringunterlagen des vorliegenden Programms und der entsprechenden Vorhaben sind vollständig, konsistent und nachvollziehbar. Die angewandten Methoden sind korrekt angewendet worden, die Prozess- und Managementstrukturen sind angemessen und es wird eine mehrstufige Qualitätssicherung der Daten durchgeführt.

Während der Verifizierung wurden 3 Fragen (CRs/CARs) identifiziert und vom Programmeigner zufriedenstellend beantwortet und geklärt.

Aus dieser Verifizierung ergibt sich kein neues FAR.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Roberto Bianchetti, 044 395 11 25, roberto.bianchetti@ebp.ch
Qualitätssicherung durch	Denise Fussen, 044 395 11 45, denise.fussen@ebp.ch
Gesamtverantwortlicher	Joachim Sell, 044 395 11 58, joachim.sell@ebp.ch
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring von 26.05.2015 – 31.12.2016
Zertifizierungszyklus	3. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	-

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	V.3.2 vom 4. Mai 2015
Version und Datum des Validierungsberichts	31. Juli 2013 (nicht aussagekräftig, da sich das Programm zwischen Validierung und Registrierung substantiell geändert hat)
Version und Datum des Monitoringberichts	V.1.2 vom 22. Mai 2017

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Ziel der vorliegenden Verifizierung ist die Überprüfung der Vollständigkeit und Konsistenz der Angaben des Programms und der umgesetzten Vorhaben des Programms. Im Vordergrund stehen die Prüfung der angewendeten Monitoringmethode und die dazugehörige Datenerfassung, sowie die Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen. Im Rahmen der Verifizierung wird geprüft und sichergestellt, dass der Monitoringbericht im Einklang mit den Vorgaben der Vollzugsmittelteilung sind.

Beschreibung der gewählten Methoden

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

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Im Rahmen der 3. Verifizierungsrunde wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit (geprüfte Dokumente siehe Anhang A1)
2. Beurteilung des Programms aufgrund der Checkliste und Identifizieren der noch offenen Punkte (CR, CAR und FAR)
3. Analysieren der noch offenen Aspekte aufgrund der Antworten des Gesuchstellers
4. Erstellen des Entwurfs des Verifizierungsberichts und zusenden an Projektträgerschaft
5. Fertigstellen des Verifizierungsberichts aufgrund der Kommentare der Projektträgerschaft

In Absprache mit dem Projekteigner wurde keine Anlagebesichtigung durchgeführt, da die Aussagekraft einer Besichtigung aufgrund der Charakteristik des Programms als Umlagerung von der Strasse auf die Schiene und der entsprechenden Vorhaben im Transportbereich gering ist. Die vollumfängliche Liste der Fragen in Form von CARs/CRs und FARs sind im Anhang A2 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

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

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene Fachexperte übernimmt für das vom BAFU als Validierungs- / Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen EBP die Verifizierung dieses Programms.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche der Stelle und der Gesamtverantwortliche der Stelle bestätigen mit Ihrer Unterschrift jeweils, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen Verifizierung – von der betroffenen Organisation (EnAW) und deren Beratern unabhängig sind.

Der zugelassene Fachexperte und die zugelassene Stelle bestätigen, dass sie keine Projekte oder Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbstdurchgeführte Projekte und Programme), in denjenigen Projekttypen eingeben, entwickeln oder Projektentwickler entsprechend beraten, für die sie als Fachexperte bzw. Stelle zugelassen sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

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

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

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	EnAW Programm für elektrische SNF
Gesuchsteller	Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)
Kontakt	Mireille Salathé, EnAW, Hegibachstr. 47, 8032 Zürich 044 421 34 30, mireille.salathe@enaw.ch
Projektnummer / Registrierungsnummer	025
Datum der Registrierung	17. Februar 2014

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Das Projektziel ist die Verminderung von THG Emissionen durch den Ersatz von dieselbetriebenen schweren Nutzfahrzeugen (SNF) durch elektrisch betriebene SNF. Dies führt zu signifikanten THG Emissionsverminderungen durch fossile Treibstoffeinsparungen.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

5.1 Effizienzverbesserung Personentransport / Güterverkehr

Angewandte Technologie

Die Massnahme umfasst den Kauf und Betrieb von elektrischen SNFs.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (die offizielle Vorlage wurde für den Monitoringbericht verwendet).

Da die verfügte Programmbeschreibung nicht der validierten Programmbeschreibung entspricht und diese nach der Validierung substantiell angepasst wurde, konnte der Validierungsbericht nur limitiert für die Verifizierung genutzt werden. Die Verifizierung konzentrierte sich daher hauptsächlich auf die verfügte Programmbeschreibung, die Verfügung des BAFU und den Monitoringbericht.

Der Gesuchsteller und die verantwortliche Person bei der EnAW sind korrekt identifiziert und haben sich seit der letzten Monitoringperiode nicht geändert.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Die Beschreibung des Monitoring und die Anwendung der Monitoringmethode sind korrekt und nachvollziehbar. Die Monitoringmethode wurde in der Programmbeschreibung nicht beschrieben, diese entspricht jedoch den Angaben gemäss Emissionsreduktionsberechnungen und Monitoring-Parameter der Programmbeschreibung (Kap.4 und 6.2).

Die Prozess- und Managementstrukturen sind umgesetzt. Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und –archivierung sind verständlich beschrieben. Abweichungen gegenüber der Programmbeschreibung wurden ebenfalls genügend dokumentiert.

Die Qualitätssicherung ist verständlich beschrieben und angemessen. Es werden dabei mehrfache Datenprüfungen und Plausibilisierungen durchgeführt. Neben der Prüfung der Angaben durch die Programmleitung wurden die wichtigsten Parameter durch das Büro Weisskopf Partner GmbH plausibilisiert (siehe QS-Protokolle gemäss Anhang A1).

FAR1 aus der ersten Verifizierung bezüglich des Referenzszenarios, Doppelzählung und Einflussfaktoren konnte zufriedenstellend geklärt werden. Die Fragen der Geschäftsstelle Kompensation nach der zweiten Monitoringperiode wurden beantwortet (siehe CR 2).

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Die technische Beschreibung des Projekts ist verständlich und ausreichend. Die implementierte Technologie (Einsatz von elektrischen schweren Nutzfahrzeugen) entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

Für die neuen Vorhaben wurden keine Finanzhilfen in Anspruch genommen.

Da es sich um ein Programm im Transportsektor handelt, ist die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO₂-Gesetzes in Bezug auf die CO₂-Abgabe nicht relevant. Hinsichtlich der Möglichkeit von Doppelzählungen ist wichtig, dass es noch kein anderes Programm/Projekt im Transportbereich mit möglichen Überschneidungen in der Systemgrenze gibt weswegen eine Doppelzählung aktuell ausgeschlossen werden kann. Dieser Aspekt wurde im Monitoringbericht berücksichtigt (siehe FAR1).

Der Umsetzungsbeginn der Vorhaben ist belegt und wurde dem Verifizierer zur Verfügung gestellt. Der Wirkungsbeginn der einzelnen Vorhaben entspricht dem Zeitpunkt der Inverkehrsetzung des E-LKW und ist korrekt im Erfassungstool angegeben.

3.3 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)

Die Systemgrenzen und Einflussfaktoren haben sich gegenüber dem letzten Monitoringbericht nicht geändert und es gibt keine Änderungen gegenüber den wesentlichen Faktoren.

Das Monitoring der Projektemissionen und Referenzemissionen, sowie deren Berechnung sind nachvollziehbar, korrekt und konsistent. Die Angaben zu den Parametern und Annahmen sind vollständig, konsistent und korrekt.

Auf eine Anpassung der Emissionsfaktoren gemäss neuer Mitteilung (Stand Januar 2017) wurde in Absprache mit der Geschäftsstelle Kompensation verzichtet (siehe CAR1).

Die belegenden Dokumente sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht und in den Berechnungen. Diese Berechnungen wurden für alle Vorhaben geprüft. Die Projektemissionen wurden im Monitoringtool korrekt berechnet.

Die erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. Die beantragten Bescheinigungen wurden explizit nach Jahr aufgeteilt im Monitoringbericht aufgeführt (CR3).

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Gemäss den Angaben in der Programmbeschreibung wurde die Wirtschaftlichkeit auf Stufe Programm aufgezeigt und muss nicht mehr in einzelnen Vorhaben nachgewiesen werden.

Die tatsächlichen Emissionsverminderungen sind teilweise höher oder niedriger als in den Schätzungen, da bei den Fahrzeugen teilweise noch kein Normalbetrieb erreicht werden konnte oder die Anzahl LKWs pro Vorhaben gestiegen ist. Die Abweichungen sind im Monitoringbericht begründet und beeinflussen nicht die Wirtschaftlichkeit des Programms (die Fahrleistungen der einzelnen LKWs blieben noch unter 60'000 km).

Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der in der Programmbeschreibung beschriebenen Technologie.

Die Abweichungen der erzielten Emissionsreduktionen gegenüber dem Vorjahr sind nachvollziehbar und die Technologie entspricht der geplanten Technologie. Somit gibt es keine weitreichenden wesentlichen Änderungen und eine erneute Validierung ist nicht nötig.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Im Rahmen der Verifizierung wurden 3 Fragen (CRs/CARs) identifiziert und vom Programmeigner zufriedenstellend beantwortet und geklärt (siehe genaue Beschreibung in den Kapiteln oben).

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde:

EnAW Programm für elektrische SNF (025)

Die Evaluation des Programms oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring vom 26.05.2015 bis 31.12.2016
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	151 tCO ₂ (6 tCO ₂ im 2015 und 145 tCO ₂ im 2016)

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind keine FARs zu berücksichtigen.

Ort und Datum	Name, Funktion und Unterschriften
Zollikon, 01. Juni 2017	Roberto Bianchetti, Fachexperte 
Zollikon, 01. Juni 2017	Denise Fussen, Qualitätsverantwortliche 
Zollikon, 01. Juni 2017	Joachim Sell, Gesamtverantwortlicher 

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen:
- Programmbeschreibung: EnAW Programm für elektrische SNF Vs 3.2.pdf
 - Validierungsbericht: 310713_Validierungs Report_Protokoll_EnAW_final.pdf
 - Verfügung BAFU: 2014-02-17_Verfügung Programm für elektrische SNF.pdf
 - 1. Verifizierungsbericht: 2015-06-16_Verifizierungsbericht_025_SNF_v2.pdf
 - 2. Verifizierungsbericht: 2016-06-09_Verifizierungsbericht_025_SNF.pdf
 - Monitoringbericht: EnAW-Kompensationsprogramm 0025_Monitoringbericht 2016_V1.2.pdf
 - Beilagen (jeweils spezifisch für jedes Vorhaben):
 - o Beilage 1: 14.025.xx_EnAW_Anmeldeformular_ xxx.pdf
 - o Beilage 2: TO-14.025.xx-3d-SNF_2015- xx-xx.xlsx
 - o Beilage 3: Spezifische Belege für die Berechnung
 - o Beilage 4: Zusammenfassung Monitoringdaten 2015_Programm 025_v1.xlsx
 - QS-Protokolle:
 - o EnAW-Intern: QS-Protokoll intern EnAW.xlsx
 - o Weisskopf Partner GmbH: QS-Protokoll WKP-EnAW.xlsx
- A2 Checkliste zur Verifizierung
(separates Dokument)

EnAW Programm für elektrische SNF (025)

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: 2
Datum: 24.05.2017
Verifizierungsstelle *EBP*

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	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	x	
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	x	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.	x	
1.4b	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar Verifizierer: siehe S.3 des Monitoringberichts	n.a.	

2. Beschreibung Monitoring (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 und 7)			
	Monitoringmethode und Nachweis der erzielten Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.	x	
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode.	x	
2.2b	Falls 2.2.a nicht zutrifft: Abweichungen der angewandten Monitoringmethode gegenüber der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	n.a.	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt und die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ist korrekt.	x	
	Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt	x	
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen.	x	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.	x	

Checkliste zur Verifizierung

2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen.		x
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). Bemerkung Verifizierer: Siehe Kapitel 1.1 des Monitoringberichts.	x	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.	x	
2.6b	Die Qualitätssicherung wurde wie in der Projektbeschreibung vorgesehen umgesetzt.	x	
2.6c	Falls 2.6b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
2.7	FAR aus Validierung und Registrierung oder früheren Verifizierungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.	x	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.	x	CR2

3. Rahmenbedingungen			
3.1	Technische Beschreibung des Projekts	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.	x	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). Kommentar Verifizierer: Siehe CAR 5 aus Erstverifizierung. Die Abweichung ist im Monitoring begründet.	n.a.	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	x	
3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.	n.a.	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	n.a.	

¹ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

Checkliste zur Verifizierung

3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ - und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert.	x	
3.3.1b	Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
N/A	Doppelzählungen werden vermieden.	x	
3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt.	x	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	x	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	x	
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.	x	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

4. Berechnung der erzielten Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert	x	
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.1.2a	Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.	x	
4.1.2b	Falls 4.1.2 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

Checkliste zur Verifizierung

4.2	Monitoring der Projektemissionen (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 ²)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)	x	
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).	x	
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3)	x	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.	x	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.	x	CAR1
4.2.8	Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.	x	
4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	x	
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.	x	
4.2.10b	Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.11a	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.		x
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). Kommentar Verifizierer: Siehe Kapitel 1.1 des Monitoringberichts.	x	
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	x	

² Tabelle 5 gilt grundsätzlich für die Prüfung des Monitoringkonzepts im Rahmen der Validierung, kann aber auch nützliche Hinweise für die Verifizierung enthalten

Checkliste zur Verifizierung

4.3	Bestimmung der Referenzentwicklung	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)	x	
4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	x	
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren)	x	
4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein.	x	
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden.	x	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	x	CAR1
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.	x	
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	x	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.	x	
4.4	Erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8, ID 4.4.1)	x	CR 3
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nicht rückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)	x	

5. Wesentliche Änderungen (→ Mitteilung Abschnitt 3.8 und Mitteilung Anhang J, Kasten 8)			
5.1	Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen. Bemerkung Verifizierer: Die Zusätzlichkeit wurde auf Stufe Programm aufgezeigt und muss gemäss Programmantrag nicht mehr in einzelnen Vorhaben nachgewiesen werden.	n.a.	

Checkliste zur Verifizierung

5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
5.1.1c	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.	n.a.	
5.1.1d	Falls 5.1.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	
5.2	Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.	x	
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.	n.a.	
5.2.1d	Falls 5.2.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	
5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie.	x	
5.3.1b	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar. (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
5.3.1c	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht dem Stand der Technik.	n.a.	
5.3.1d	Zusatzfrage für Programme: Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Der in der Programmbeschreibung festgelegte Kriterienkatalog für die Aufnahme von Vorhaben in das Programm ist bei Erweiterung um die eingesetzte Technologie weiterhin anwendbar. Er stellt weiterhin sicher, dass alle Vorhaben im Programm Art. 5 und 5a der CO ₂ -Verordnung erfüllen.	n.a.	

Teil 2: Liste der Fragen

CAR 1		Erledigt	x
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.		
Frage (16.05.2017) Bitte die Emissionsfaktoren gemäss angepasster Mitteilung (Stand Januar 2017) verwenden.			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2017) Die Emissionsfaktoren werden jedes Jahr im Rahmen des Monitorings der einzelnen Vorhaben geprüft und aktualisiert. Bei allen Vorhaben wurde ein Emissionsfaktor von 24.2 gCO ₂ eq/kWh für Elektrizität verwendet. Dieser Faktor entspricht der in der 3. Monitoringperiode geltenden Vollzugsweisung des BAFU vom Januar 2015. Wir sind der Meinung, dass dies plausibel ist. In der 3. Monitoringperiode wurde der Stromverbrauch des Jahres 2016 im Monitoring erfasst. Entsprechend haben wir auch den im Jahr 2016 geltenden Emissionsfaktor verwendet. In der 4. Monitoringperiode ab 1.1.17 werden alle Emissionsfaktoren wieder geprüft und gemäss der aktuellen Vollzugsweisung vom Januar 2017 angepasst. Wir schlagen somit vor, dass wir den Emissionsfaktor für die 3. Monitoringperiode so belassen.			
Fazit Verifizierer Die Motivation des Gesuchstellers ist nachvollziehbar und angemessen. Nach mündlicher Rücksprache mit der Geschäftsstelle (Telefon mit Herrn Gliesche vom 24.05.2017) wird darauf verzichtet, die Emissionsfaktoren gemäss neuer Mitteilung für das 3. Monitoringperiode zu verwenden. Somit ist CAR1 erledigt.			

CR 2		Erledigt	x
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.		
Frage (16.05.2017) Gab es Fragen von Seiten der Geschäftsstelle während der zweiten Verifizierung? Bitte im Kapitel 1.2 kurz präzisieren (ob es Fragen gab und falls ja, diese bitte erläutern).			
Antwort Gesuchsteller (22.05.2017) Es gab eine Frage von Seiten der Geschäftsstelle zum Vorhaben 14.025.04. Die Frage wurde im Kapitel 1.2 des Monitoringberichts V1.2 ergänzt. In Kapitel 2.2 wurde zudem der Kommentar ergänzt, dass das Fahrzeug des Vorhabens 14.025.04 auch im Jahr 2016 nur zu Demozwecken eingesetzt wurde, wodurch kein Anspruch auf Bescheinigungen besteht. Das Vorhaben wurde aus diesem Grund inaktiv gesetzt.			
Fazit Verifizierer Die Fragen wurde im Kapitel 1.2 des Monitoringberichts aufgenommen und beantwortet. Somit ist CR2 gelöst.			

CR 3		Erledigt	x
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8, ID 4.4.1)		
Frage (18.05.2017)			

Die beantragten Bescheinigungen müssen explizit nach Jahr aufgeteilt aufgeführt werden. Bitte in Kapitel 5.3 die Aufschlüsselung der Emissionen von 151 auf die Jahre 2015 und 2016 klar aufzeigen.
Antwort Gesuchsteller (22.05.2017) Dies wurde im Kapitel 5.3 des Monitoringberichts V1.2 ergänzt.
Fazit Verifizierer Die Ergänzungen wurden vorgenommen und somit ist CR3 erledigt.

Forward Action Request (FAR)

FAR 1 (aus der 1. Verifizierung)		Erledigt	x
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.		
<p>Frage</p> <p>Für die aktuelle Verifizierung können wir folgende Aspekte im Verifizierungsbericht diskutieren und bestätigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referenzszenario: Der Anteil an Gas-, Hybrid- und Elektrofahrzeugen ist aktuell noch sehr tief und kann daher vernachlässigt werden. Falls der Anteil in Zukunft signifikant steigen würde, müsste dies im Referenzszenario berücksichtigt werden. - Doppelzählungen: Es gibt noch kein anderes Programm/Projekt im Transportbereich mit möglichen Überschneidungen in der Systemgrenze und daher kann Doppelzählung aktuell ausgeschlossen werden. - Einflussfaktoren: Es fehlen wichtige Einflussfaktoren in der Projektbeschreibung (bzw. die beschriebenen Faktoren sind nicht wirklich Einflussfaktoren). Für dieses Projekt sind die Diesel- und Elektrizitätspreise ausschlaggebend und sollten jährlich analysiert werden, um mögliche aussergewöhnliche Schwankungen miteinzubeziehen, die einen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit und Emissionsverminderungen des Projektes haben könnten. Aktuell kann davon ausgegangen werden, dass die Preise noch keinen Einfluss auf das Projekt haben. <p>Für zukünftige Monitoringberichte sollten diese Aspekte jeweils im Kapitel 5 besprochen und diskutiert werden.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Die Prüfung des Referenzszenarios sowie die Gefahr von Doppelzählungen nehmen wir für künftige Monitoringberichte im Kapitel 5 auf.</p> <p>Die Prüfung der wichtigsten Einflussfaktoren war Bestandteil der internen QS des Monitorings. Zukünftig werden wir dies im Monitoringbericht Kapitel 5 dokumentieren.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Angaben und Begründungen im Monitoringbericht sind ausreichend. Die Aspekte werden im Monitoringbericht aufgenommen und somit ist dieser FAR geschlossen.</p>			