

## 0137 Programm Optimierung Reifendruck (ROP)

Monitoringperiode von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Dokumentversion:	2.0
Datum:	4. Juli 2022
Monitoringperiode (Zyklus)	6. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	2848 Tonnen CO <sub>2</sub> eq im Jahr 2021
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) <sup>1</sup>	Stiftung Klimaschutz und CO <sub>2</sub> -Kompensation KliK, CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	14. Januar 2016
Datum oder Daten erneute Validierung(en)	
Kreditierungsperiode (aktuell)	1.4.2016 bis 31.3.2023
Datum und Version der gültigen Projekt-/Programmbeschreibung	Version 4.0 vom 23. Dezember 2015

Gesuchsteller (Unternehmen) <sup>2</sup>	Auto Gewerbe Verband Schweiz (AGVS)
Name, Vorname	Peter, Markus
Strasse, Nr.	Wölflistrasse 5
PLZ, Ort	3006 Bern
Tel.	031 307 15 29
E-Mail-Adresse	markus.peter@agvs-upsa.ch

Projektentwickler (Unternehmen)	Auto Gewerbe Verband Schweiz (AGVS)
Name, Vorname	Peter, Markus
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Tel.	
E-Mail-Adresse	

<sup>1</sup> Bescheinigungen werden auf dieses Konto ausgestellt, vgl. Art. 13 Abs. 1 CO<sub>2</sub>-Verordnung.

<sup>2</sup> Hinweis: Sollte der Gesuchsteller im Laufe des Projektes ändern, so ist dies dem BAFU schriftlich mitzuteilen.

## Inhalt

1	Formale Angaben .....	4
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte .....	4
1.2	FARs die für diesen Monitoringbericht gelten .....	5
2	Angaben zum Projekt/Programm.....	6
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms .....	6
2.2	Umsetzung des Projekts/Programms.....	6
2.2.1	Zeitliche Aspekte .....	6
2.2.2	Inhaltliche Aspekte: Vorhaben des Programms und Erfüllung der Aufnahmekriterien.....	7
2.3	Standort und Systemgrenze .....	7
2.4	Eingesetzte Technologie .....	7
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung .....	8
3.1	Finanzhilfen .....	8
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind .....	8
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts .....	8
4	Umsetzung Monitoring .....	10
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung .....	10
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen .....	11
4.3	Parameter und Datenerhebung.....	11
4.3.1	Fixe Parameter .....	11
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	11
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten .....	13
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren.....	13
4.4	Besonderheiten beim Monitoring.....	13
4.5	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten.....	14
4.6	Programmstruktur .....	14
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....	16
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....	16
5.2	Wirkungsaufteilung .....	17
5.3	Übersicht.....	17
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen.....	18
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen .....	18
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse .....	21
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien.....	21
7	Sonstiges .....	22
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften .....	23
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen.....	23

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

8.2 Unterschriften .....24  
Anhang .....25

# 1 Formale Angaben

## 1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Ja  
 Nein

Gab es Änderungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht?

- Ja  
 Nein

Monitoringbericht, in dem Anpassung statt fand	Kapitel, in dem die Anpassung statt fand	Beschreibung der Anpassung
1. Monitoring (1.4.2016 bis 31.12.2016)	Kapitel 4.2	Ergänzung der Formel zur Berechnung der erzielten Emissionsreduktionen um den Parameter KF. Statt einer stufenweisen direkten Anpassung des Wirkungsfaktors WF wird nun WF als fixer Parameter betrachtet. Die Ergebnisse der Stichprobe fliesen neu über den Korrekturfaktor KF ein. Dieser ist stufenlos.
1. Monitoring (1.4.2016 bis 31.12.2016)	Kapitel 4.3.2	Umbenennung des Parameters «Stichprobe Luftdruck» in «KF» (Korrekturfaktor).
1. Monitoring (1.4.2016 bis 31.12.2016)	Kapitel 4.3.2	Anpassung der Stichprobenperiodizität und der Bestimmungsmethode für die Stichprobengrösse (fixierter Wert). Anpassung der pro Garage maximal möglichen Anzahl zu messender Stichproben-Fahrzeuge.
4. Monitoring (1.1.2019 bis 31.12.2019)	Kapitel 3.3, 4.1 und 4.6	Seit [REDACTED] erhalten Garagisten, die den AutoEnergieCheck (AEC) durchführen, teilweise finanzielle Unterstützungsleistungen durch das Programm EnergieSchweiz des BFE. Damit eine doppelte Unterstützung durch das BFE für den AEC und durch das BAFU für das ROP vermieden werden kann, findet seit der vierten Monitoringperiode eine Abgrenzung zwischen finanziell unterstützten AutoEnergieChecks und gemeldeten Vorhaben des ROP statt.
6. Monitoring (1.1.2021 bis 31.12.2021)	Kapitel 4.3.1 und 5.1	Anpassung des Parameters «Jahresfahrleistung D» von 10'600 km auf 10'303.81 km aufgrund aktuellerer Daten.
6. Monitoring (1.1.2021 bis 31.12.2021)	Kapitel 4.3.2 und 5.1	Weiterführung der linearen Abstufung des Parameters «Emissionswert für leichte Nutzfahrzeuge» über die in der Programmbeschreibung bis ins Jahr 2020 fixierten Werte hinaus.

## 1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

FAR 1
Die im Monitoringbericht vom 15.06.2017, Version 3 auf Seite 11 begründeten Abweichungen vom Monitoringkonzept gemäss Projektbeschreibung vom 23.12.2015 sind auch für die folgenden Monitoringperioden zu beachten.
Antwort Gesuchsteller (17.6.2022) Wurde in der aktuellen Monitoringperiode (2021) entsprechend umgesetzt.

FAR 2
Der spezifische Emissionsfaktor von Fahrzeugen (SE) ist bei jedem Monitoring unter Zuhilfenahme der Realverbrauchswerte des ICCT (International Council on Clean Transportation) für Personenwagen (PW) und leichte Nutzfahrzeuge (LNF) zu berechnen.
Antwort Gesuchsteller (17.6.2022) Wurde in der aktuellen Monitoringperiode (2021) so weit möglich entsprechend umgesetzt. Da seitens ICCT derzeit kein aktuellerer Bericht für den Realverbrauch vorliegt, wurden die Angaben aus der vorletzten Monitoringperiode (2019) übernommen. Hintergrund dürfte sein, dass sich die Erfassung des Realverbrauchs mit der Ablösung des NEFZ durch den WLTP sowie aufgrund der Einführung des Fuel Consumption Monitoring in einer Übergangsphase mit unsicherer Datenlage befindet. Analog zum BFE-Bericht zum Energieverbrauch 2020 (siehe A 6.2) wurden alle Norm-Verbrauchswerte auf Basis NEFZ dargestellt.

FAR 3
Durchgeführte Auto Energy Checks (AEC) müssen im Monitoring geeignet berücksichtigt werden, um Doppelzählung zu verhindern.
Antwort Gesuchsteller (17.6.2022) <p>[REDACTED]</p> <p>Für eine klare Abgrenzung zwischen AutoEnergieCheck und ROP-Vorhaben werden Fahrzeuge bzw. Kontrollschilder, an welchen innerhalb eines Zeitraumes von je 4,5 Monaten vor und nach einem ROP-Vorhaben auch ein durch das BFE finanziell unterstützter AutoEnergieCheck stattgefunden hat, aus der Liste der gültigen ROP-Vorhaben entfernt. Damit können Doppelzahlungen ausgeschlossen werden. [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>AutoEnergieChecks werden [REDACTED] finanziell unterstützt durch das BFE. Die Finanzhilfen sind jeweils für eine bestimmte Zeit bzw. bis zum Erreichen einer gewissen Höhe befristet. Für die Monitoringperiode 2021 ist eine Abgrenzung für diejenigen ROP-Vorhaben, die ab [REDACTED] durchgeführt wurden, relevant. Um die Abgrenzung bis zum Ende der Monitoringperiode (31.12.2021) sicherzustellen, müssten grundsätzlich alle finanziell unterstützen AutoEnergieChecks, die bis Mitte Mai 2022 durchgeführt wurden, berücksichtigt werden. Da die Fördermittel seitens EnergieSchweiz [REDACTED] ausgeschöpft wurden, gab es jedoch [REDACTED] keine AutoEnergieChecks, welche durch das BFE finanziell unterstützt wurden und für den Abgleich hätten berücksichtigt werden müssen. Eine weitere finanzielle Unterstützung von AutoEnergieChecks ist [REDACTED] im Rahmen des inzwischen erneuerten Vertrages zwischen BFE und AGVS vorgesehen.</p>

## 2 Angaben zum Projekt/Programm

### 2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

- Seit April 2016 haben die Mitgliedsbetriebe des AGVS (Garagisten) die Möglichkeit, sich beim AGVS für das Reifendruck-Optimierungs-Programm (kurz: ROP) anzumelden. Per Ende 2021 sind rund [REDACTED] Garagisten registriert. Davon haben sich [REDACTED] Garagisten im Jahr 2021 aktiv am ROP beteiligt. Dieser Wert liegt auf etwas tieferem Niveau als im Jahr 2020 [REDACTED]. Beim ROP erhöhen die Garagisten den Reifendruck der Kundenfahrzeuge im Rahmen von Werkstattbesuchen um 0,3 bar. Damit sind die Fahrzeuge sparsamer und dennoch sicher unterwegs. Zur Bestätigung über die Durchführung der Reifendruck-Optimierung melden die Garagisten dem AGVS jeweils Datum und Kontrollschild der optimierten Fahrzeuge.
- Beim Reifendruck-Optimierungs-Programm handelt es sich um ein Programm, das sich aus einer Vielzahl einzelner Vorhaben zusammensetzt. Die einzelnen Vorhaben werden in der Schweiz an mehreren Standorten (zum Programm angemeldete Garagisten des AGVS) durchgeführt.
- Gegenüber der Programmbeschreibung hat es bisher keine relevanten inhaltlichen Änderungen, die eine erneute Validierungen bedingen würden, gegeben. Die für die ersten sechs Jahre prognostizierten Emissionsverminderungen wurden jedoch deutlich unterschritten, siehe dazu Kapitel 2.2 und 6.1.

### 2.2 Umsetzung des Projekts/Programms

#### 2.2.1 Zeitliche Aspekte

Konnte das Projekt/Programm bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings umgesetzt werden, wie in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen?

- Ja  
 Nein

Termine	Datum gemäss Projekt-/Programm-beschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn	1.7.2015	1.4.2016	Da Validierung, Überarbeitung des Programmes sowie die Entwicklung der ab Umsetzungsbeginn notwendigen Dokumente mehr Zeit als ursprünglich vorgesehen in Anspruch nahmen, verzögerte sich der Start des Programms.
Wirkungsbeginn	1.7.2015	1.4.2016	Siehe oben
Beginn Monitoring	1.7.2015	1.4.2016	Siehe oben
Beginn zweites Monitoring	Nicht definiert	1.1.2017	Nicht relevant
Beginn drittes Monitoring	Nicht definiert	1.1.2018	Nicht relevant
Beginn viertes Monitoring	Nicht definiert	1.1.2019	Nicht relevant
Beginn fünftes Monitoring	Nicht definiert	1.1.2020	Nicht relevant
Beginn sechstes Monitoring	Nicht definiert	1.1.2021	Nicht relevant

## 2.2.2 Inhaltliche Aspekte: Vorhaben des Programms und Erfüllung der Aufnahmekriterien

Im Jahr 2021 wurden 284'346 als «anerkannt» eingestufte Vorhaben neu aufgenommen. Als anerkannt gelten Vorhaben, welche die Aufnahmekriterien erfüllen (Datum im Jahr 2021, Schweizer-Kontrollschild und Durchführung bei einem registrierten ROP-Garagist) und bei denen keine Doppelzählung vorliegt. Für Fahrzeuge, an denen [REDACTED] ein durch das Bundesamt für Energie im Rahmen des Programms EnergieSchweiz finanziell unterstützter AutoEnergieCheck durchgeführt wurde, gilt somit eine «ROP-Sperrfrist» von 4,5 Monaten vor und nach dem Durchführungstag des AutoEnergieChecks. Zudem werden ROP-Vorhaben seit Beginn des Programms jeweils nur dann als anerkannt klassifiziert, wenn 4,5 Monate davor nicht bereits am selben Fahrzeug bzw. Kontrollschild ein als anerkannt eingestuftes ROP-Vorhaben registriert wurde. Aufgrund dieser einschränkenden Bedingungen reduzierte sich im Jahr 2021 die Anzahl anerkannter Vorhaben wie folgt (siehe auch A3.2):

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| • Insgesamt <u>gemeldete</u> ROP-Vorhaben:   | 358'269               |
| • Anzahl <u>plausibler</u> ROP-Vorhaben nach Abzug von Doubletten, falschen Datumsangaben, ausländischen Kontrollschildern etc.:         | 350'674               |
| • Anzahl plausibler ROP-Vorhaben nach Abzug der durch das BFE unterstützten relevanten AutoEnergieChecks (= <u>gültige</u> ROP-Vorhaben) | 350'440               |
| • Anzahl <u>anerkannter</u> ROP-Vorhaben nach Abzug der innert 4,5 Monaten mehrfach vorkommenden gültigen ROP-Vorhaben:                  | <b><u>284'346</u></b> |

## 2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt oder Programm am Standort gemäss der Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant, weil es um Vorhaben eines Programms geht und dies in der Programmbeschreibung nicht festgelegt wurde
- Ja
- Nein

Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts bzw. des Programms und der Vorhaben des Programms der in der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Ja
- Nein

## 2.4 Eingesetzte Technologie

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entspricht das umgesetzte Projekt/Programm technisch dem Projekt/Programm gemäss dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
- Nein

### 3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung

#### 3.1 Finanzhilfen

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben im letzten Monitoringbericht überein?

- Nicht relevant  
 Ja  
 Nein

Das Reifendruck-Optimierungs-Programm nimmt keine Finanzhilfen bzw. rückzahlbaren Geldleistungen in Anspruch. Dementsprechend erfolgt auch keine Wirkungsaufteilung.

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

Wenn weiterer (nicht erster) Monitoringbericht: Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit sind, mit der im letzten Monitoringbericht dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant  
 Ja  
 Nein

Begründung für nicht relevant: siehe 1. Monitoringbericht

#### 3.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung im letzten Monitoringbericht?

- Nicht relevant  
 Ja  
 Nein

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Werden die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss letztem Monitoringbericht umgesetzt?

- Nicht relevant  
 Ja  
 Nein

Angabe in Projekt-/Programmbeschreibung	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Gemäss CAR 1 des Validierungsberichtes (definitive Version 3 vom 2.11.2015, Seite 32) müssen Fahrzeuge, an denen ein AutoEnergieCheck durchgeführt wurde, nicht vom ROP ausgeschlossen werden.	Siehe unten	Siehe unten



Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Grund dafür ist die Umsetzung von Stichproben.		
Angabe Monitoringbericht für 1. bis 3. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
<p>In den ersten drei Monitoringperioden (2016-2018) wurde bei den ROP-Vorhaben nicht berücksichtigt, ob am selben Fahrzeug auch ein AutoEnergieCheck durchgeführt wurde. Dies entspricht der Umsetzung gemäss CAR 1 des Validierungsberichtes.</p>	<p>Für Fahrzeuge, an denen [REDACTED] ein durch das Bundesamt für Energie im Rahmen des Programms EnergieSchweiz finanziell unterstützter AutoEnergieCheck durchgeführt wurde, gilt für ROP-Vorhaben eine Sperrfrist von 4,5 Monaten vor und nach dem Durchführungstag des AutoEnergieChecks. Diese Umsetzung findet seit der vierten Monitoringperiode Verwendung.</p>	<p>Die effektive Umsetzung trägt dem Umstand Rechnung, dass die Garagisten [REDACTED] vom BFE unter gewissen Bedingungen und solange die entsprechenden Fördermittel zur Verfügung stehen eine Unterstützung [REDACTED] erhalten. Da der Reifendruck im Rahmen des AutoEnergieChecks ebenfalls geprüft und um 0,3 bar erhöht wird und die Garagisten teilweise dafür entschädigt werden, entfällt die Zusätzlichkeit eines ROP-Vorhabens im Falle einer Entschädigung durch EnergieSchweiz. Mit dem Ausschluss solcher ROP-Vorhaben wird dem FAR 3 aus der BAFU-Verfügung für das Ausstellen von Bescheinigungen [REDACTED] Rechnung getragen.</p>

## 4 Umsetzung Monitoring

### 4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja  
 Nein

Die Nachweismethode für die Monitoringperiode 2021 entspricht derjenigen aus den zwei letzten Monitoringperiode (2019 und 2020). Damit wird die in der Monitoringperiode 2019 eingeführte Anpassung zur Vermeidung von Doppelzählungen mit dem AutoEnergieCheck in der aktuellen Periode weitergeführt.

Angabe in Projekt-/Programmbeschreibung	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Am selben Fahrzeug und innert einem bestimmten Zeitraum durchgeführte AutoEnergieChecks müssen nicht speziell berücksichtigt bzw. von ROP-Vorhaben ausgeschlossen werden, siehe auch Kapitel 3.3.	Siehe unten	Siehe unten

Angabe Monitoringbericht für x. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
In den ersten drei Monitoringperioden (2016-2018) wurde bei den ROP-Vorhaben nicht berücksichtigt, ob am selben Fahrzeug auch ein AutoEnergieCheck durchgeführt wurde, siehe auch Kapitel 3.3	Im Rahmen des Monitorings erfolgt seit der vierten Monitoringperiode (2019) ein Abgleich zwischen den durchgeführten AutoEnergieChecks und den ROP-Vorhaben. Als Vergleichsgrössen dienen das Durchführungsdatum von AutoEnergieCheck bzw. ROP-Vorhaben sowie das Kontrollschild. Bei Fahrzeugen, an denen innert 4,5 Monaten vor und nach dem registrierten ROP-Vorhaben auch ein durch das BFE finanziell unterstützter AutoEnergieCheck absolviert wurde, entfällt der Anspruch auf die Anerkennung des ROP-Vorhabens.	Die effektive Umsetzung trägt dem Umstand Rechnung, dass die Garagisten [REDACTED] vom BFE unter gewissen Bedingungen und solange die entsprechenden Fördermittel zur Verfügung stehen eine [REDACTED] Unterstützung [REDACTED] erhielten. Da der Reifendruck im Rahmen des AutoEnergieChecks ebenfalls geprüft und um 0,3 bar erhöht wird und die Garagisten teilweise dafür entschädigt werden, entfällt die Zusätzlichkeit eines ROP-Vorhabens im Falle einer Entschädigung durch EnergieSchweiz. Mit dem Ausschluss solcher ROP-Vorhaben wird dem FAR 3 aus der BAFU-Verfügung für das Ausstellen von Bescheinigungen [REDACTED] Rechnung getragen.

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

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja  
 Nein

## 4.3 Parameter und Datenerhebung

### 4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter (wie bisher)	WF
Beschreibung des Parameters	Pauschaler prozentualer Wirkungsfaktor der Massnahme
Wert	1.3
Einheit	%
Datenquelle	AGVS, Effizienzmassnahmen beim Auto: Berechnung der CO <sub>2</sub> -Reduktionswirkung, 2013 basierend auf ECMT/OECD/IEA (2005), making cars more fuel efficient: Technology for real improvements on the road, S. 52 (figure 5.1)

Fixer Parameter (wie bisher)	WD
Beschreibung des Parameters	Pauschale Wirkungsdauer der Massnahme
Wert	4.5
Einheit	Monate pro Jahr
Datenquelle	- AGVS, Effizienzmassnahmen beim Auto: Berechnung der CO <sub>2</sub> -Reduktionswirkung, 2013 beruhend auf TNO et. al. 2006: Review and analysis of the reduction potential and costs of technological and other measures to reduce CO <sub>2</sub> -emissions from passenger cars, Final Report - AEC Statistik Reifendruck, 2015

Fixer Parameter (neu)	D
Beschreibung des Parameters	Durchschnittliche in der Schweiz zurückgelegte Jahresfahrleistung pro Fahrzeug
Wert	10'303.81
Einheit	Km
Datenquelle	BFS, Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015; 2017

### 4.3.2 Dynamische<sup>3</sup> Parameter und Messwerte

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entsprechen die dynamischen Parameter zur Berechnung der Emissionsverminderungen denjenigen gemäss letztem Monitoringbericht?

- Ja  
 Nein

<sup>3</sup> Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

<b>Messwert / dynamischer Parameter</b>	<b>SE</b>
Beschreibung des Parameters	Spezifischer Emissionsfaktor von Fahrzeugen
Gemessener Wert und Einheit	199.4 g CO <sub>2</sub> /km
Datenquelle / Beleg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MOFIS-Datenbank, Bundesamt für Strassen (ASTRA);</li> <li>- BFE, Energieverbrauch und Energieeffizienz der neuen Personenwagen;</li> <li>- BFE, Übernahme des 175g Zielwerts für neu in Verkehr gesetzte Leichte Nutzfahrzeuge; 2010</li> <li>- BAFU, Luftschadstoff-Emissionen des Strassenverkehrs 1990-2035, Aktualisierung 2010</li> <li>- ICCT, «Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer PKW in der EU – Prüfstand versus Realität» sowie «On the way to real world WLTP»</li> </ul>

<b>Messwert / dynamischer Parameter</b>	<b>N</b>
Beschreibung des Parameters	Anzahl Fahrzeuge mit umgesetzter Massnahme
Gemessener Wert und Einheit	284'346
Datenquelle / Beleg	Durch die am ROP teilnehmenden Garagisten an die AGVS-Geschäftsstelle eingesandte Fahrzeuglisten und Monitoringliste. Auszug aus der AEC-Datenbank mit Angaben zu Garage, Datum und Kontrollschild.

<b>Messwert / dynamischer Parameter</b>	<b>KF</b>
Beschreibung des Parameters	<p>Korrekturfaktor aus der Stichprobe zur Messung des Luftdrucks von Fahrzeugen ex-ante und ex-post Wartung. Der Parameter soll dazu dienen, eine allfällig notwendige Anpassung des Wirkungsfaktors so umzusetzen, dass der in der Programmbeschreibung fixierte Wert von 1,3 % nicht direkt angepasst werden muss, sondern indirekt über einen Korrekturfaktor in Form des Parameters KF korrigiert wird.</p> <p>Der Parameter KF selbst berechnet sich durch Multiplikation der beiden Teil-Korrekturfaktoren <math>KF^{R1}</math> und <math>KF^{R2}</math> aus dem Stichprobenbericht.</p> <p><u>Berechnung <math>KF^{R1}</math></u>: Bei R1 kleiner 0 bar gibt es keine Anpassung (<math>KF^{R1} = 1</math>), bei R1 von 0 bis 0.21 bar erfolgt eine stufenlose, lineare Anpassung des <math>KF^{R1}</math> von 1 bis hinunter auf 0.</p> <p><u>Berechnung <math>KF^{R2}</math></u>: Bei R2 grösser 0,27 bar gibt es keine Anpassung (<math>KF^{R2} = 1</math>), bei R2 von 0,27 bis 0.09 bar erfolgt eine stufenlose, lineare Anpassung des <math>KF^{R2}</math> von 1 bis hinunter auf 0.</p> <p>Damit ist eine lineare Anpassung des Wirkungsfaktors WF möglich. Gleichzeitig kann so der Fall berücksichtigt werden, wenn sowohl R1 als auch R2 die Sollwerte nicht erfüllen.</p>
Gemessener Wert und Einheit	1.0

Datenquelle / Beleg	<p>Die Stichprobe wird durch eine unabhängige externe Organisation im Auftrage des AGVS durchgeführt. Eine erste Stichprobe fand für die erste Monitoringperiode (2016) statt. Für die [REDACTED] Monitoringperiode [REDACTED] wurde eine neue Stichprobe in zwei Durchgängen erhoben. Diese fanden im [REDACTED] statt. Diese Stichprobe behält ihre Gültigkeit für weitere Monitoringperioden bis und mit dem Jahr [REDACTED]. Im Jahr [REDACTED] wurde eine neue Stichprobe für die Monitoringperioden [REDACTED] durchgeführt</p> <p>Das Resultat der [REDACTED] Stichprobe ergab, dass keine Anpassung des Korrekturfaktors notwendig ist, da die Werte für R1 und R2 den Vorgaben entsprechen.</p>
---------------------	--

Messwert / dynamischer Parameter	Instruktion Mitarbeiter
Beschreibung des Parameters	Liste der instruierten Mitarbeiter der Werkstätte
Gemessener Wert und Einheit	Eine Liste mit Unterschriften aller Werkstattmitarbeiter pro für das Programm registrierter Werkstatt
Datenquelle / Beleg	Werkstätten bzw. Datenablage beim AGVS

#### 4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Wurde die Plausibilisierung auf die gleiche Art und Weise wie gemäss letztem Monitoringbericht vorgenommen?

- Ja  
 Nein

Sind alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja  
 Nein

Gemäss Programmbeschreibung ist keine Plausibilisierung vorgesehen, d.h. die Parameter entsprechen nach wie vor der Programmbeschreibung bzw. der Situation bei den letzten Monitoringperioden.

#### 4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren

Entspricht die Situation der Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts/Programms derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Prüfung nicht vorgesehen  
 Ja  
 Nein

#### 4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Aufgrund der in der vorletzten Monitoringperiode (2019) eingeführten Abgrenzung zwischen AutoEnergieChecks und ROP-Vorhaben wurden für das Jahr 2021 234 ROP-Vorhaben aus der Liste der plausiblen Vorhaben entfernt. Die Entfernung dient der Vermeidung von Doppelzählungen. Die entfernten 234 ROP-Vorhaben erhielten bereits finanzielle Unterstützung durch das BFE im Rahmen des AutoEnergieChecks und können daher nicht auch noch dem ROP angerechnet werden.

Gegenüber 9'715 entfernten AEC-Vorhaben im Vorjahr wurden in der aktuellen Monitoringperiode nur sehr wenige AEC-Vorhaben entfernt. [REDACTED]

Kapitel 2.2.2 sowie die Anhänge 3.2 und 4.1 geben detaillierter Auskunft über die verschiedenen Vorgänge zur Bereinigung der Liste mit allen gemeldeten ROP-Vorhaben hin zu einer Liste mit plausiblen und anerkannten ROP-Vorhaben.

#### 4.5 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen?

- Ja  
 Nein

Um am Reifendruck-Optimierungs-Programm (ROP) teilnehmen zu können, müssen sich Garagisten schriftlich beim AGVS anmelden und die Teilnahmebedingungen bestätigen.

Die teilnehmenden Garagisten tragen pro ROP-Vorhaben Datum und Kontrollschild in die Fahrzeugliste ein. Zur Bestätigung quittieren die Garagisten die Vorgaben bezüglich Aufnahmekriterien neuer ROP-Vorhaben und tragen den Namen der verantwortlichen Person ein. Die so komplettierte Liste senden sie an die AGVS-Geschäftsstelle.

Die AGVS-Geschäftsstelle prüft die eingesandten Excel-Fahrzeuglisten und führt alle erfassten ROP-Vorhaben zusammen. Über eine quartalsweise erstellte Excel-Datei erfolgt eine erste Auswertung. Dieser Prozess erfolgt durch eine Sachbearbeiterin beim AGVS. Anschliessend erfolgen die Datenzusammenfassung, erneute Datenbereinigung und die Erstellung der Monitoringliste (siehe A5.2) inklusive Monitoringbericht durch den Projektleiter. Dank dieses Prozesses kann das 4-Augen-Prinzip wahrgenommen werden. Die AGVS-Datenbank wird täglich gesichert und ist bei einem externen Provider gehostet. Alle das ROP betreffenden Daten werden entsprechend in einem eigenen Ordner abgelegt.

Ein wichtiges Element der Qualitätssicherung sind die bei einer unabhängigen Organisation periodisch in Auftrag gegebenen Stichproben. Dabei wird sowohl die Wirksamkeit des Programms an sich als auch die Qualität der Umsetzung bei den teilnehmenden Garagisten überprüft.

#### Verantwortlichkeiten

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie im letzten Monitoringbericht festgelegt?

- Ja  
 Nein

#### 4.6 Programmstruktur

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Ist die Programmstruktur (bspw. Infrastruktur zur Verwaltung von Daten zu einzelnen Vorhaben) gegenüber der im letzten Monitoringbericht dargelegten Struktur unverändert?

- Ja

Nein

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Ist der Prozess für die neuen Vorhaben<sup>4</sup> gegenüber dem im letzten Monitoringbericht beschriebenen Prozess unverändert?

Ja

Nein

Neue ROP-Vorhaben werden seit der vierten Monitoringperiode (2019) zusätzlich dahingehend überprüft, ob am selben Fahrzeug innert 4,5 Monaten vor und nach – also über einen Zeitraum von insgesamt 9 Monaten – auch ein AutoEnergieCheck durchgeführt wurde, der durch das Bundesamt für Energie finanziell unterstützt wurde. [REDACTED]

[REDACTED] Besteht eine Überschneidung innert dem Zeitraum von 4,5 Monaten vor bis 4,5 Monaten nach dem ROP-Datum, so hat der AutoEnergieCheck Priorität, d.h. die entsprechenden ROP-Vorhaben werden aus der Liste der gültigen Vorhaben entfernt.

Der Abgleich zwischen gemeldeten ROP-Vorhaben und gemeldeten AutoEnergieChecks erfolgt jeweils erst nachgelagert im Rahmen des Monitorings durch den AGVS.

Für den Prozess für neue Vorhaben auf Seiten der Garagisten änderte sich dadurch mit der vierten Monitoringperiode nichts. [REDACTED]

---

<sup>4</sup> Siehe vorangehende Fussnote

## 5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

### 5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Der Berechnung liegen alle im Jahr 2021 durchgeführten, gültigen und anerkannten Vorhaben zu Grunde. Die Gültigkeit bzw. Anerkennung ergibt sich aus einem Schweizer Nummernschild, einem plausiblen Datum (Jahr 2021), keiner Überschneidung über einen Zeitraum von 9 Monaten mit einem durch das BFE finanziell unterstützten AutoEnergieCheck sowie aus dem Ablauf von mindestens 4.5 Monaten seit der letzten anerkannten Reifendruck-Optimierung. Anerkannte Reifendruck-Optimierungen aus den letzten 4.5 Monaten des Vorjahres (2020) wurden bei der Beurteilung der 2021er-ROP-Vorhaben mitberücksichtigt. Wurde zum Beispiel am 15. November 2020 ein Vorhaben erfasst und im Jahr 2020 als anerkannt eingestuft, so können im Jahr 2021 erfasste Vorhaben am selben Fahrzeug erst ab April 2021 anerkannt werden. Mit der Wirkungsdauer von 4.5 Monaten sind pro Kalenderjahr und Fahrzeug maximal drei anerkannte Reifendruck-Optimierungen möglich.

In den letzten Monaten des Jahres 2021 erfolgte Druck-Optimierungen werden rein physisch auch noch eine gewisse Restwirkung im Jahr 2022 entfalten. Im Sinne einer einfachen Abwicklung, Abgrenzung und baldmöglichster Auszahlung der den Garagisten zustehenden „pro-druckoptimiertem-Fahrzeug“-Beiträge sollen die Emissionsreduktionen aller im Jahr 2021 durchgeführten Reifendruck-Optimierungen zusammengefasst für das Jahr 2021 bescheinigt werden. Im Gegenzug werden dafür auch keine Wirkungsbestandteile auf das Folgejahr übertragen. Dies wurde nach Rücksprache mit dem Verifizierer und dem BAFU bereits ab der ersten Monitoringperiode für das Jahr 2016 so angewendet.

Bevor die Emissionsverminderungen berechnet werden können, müssen die sich pro Jahr ändernden dynamischen Parameter wie der spezifische Emissionsfaktor SE und die Anzahl anerkannter Reifendruck-Optimierungen für das Monitoringjahr bestimmt werden. Der Korrekturfaktor KF wird jeweils anhand der letzten Stichprobe festgelegt und behält seine Gültigkeit bis zum Zeitpunkt einer erneuten Stichprobe. Einzelheiten zu den Stichproben finden sich im Kapitel 4.3.2. Details zur Berechnung der Emissionsverminderungen sind Anhang A6.1 sowie der ICCT-Realverbrauchsstudie der Ausgabe Mai 2020 auf Seite 19 (siehe A6.3) zu entnehmen.

#### Spezifischer Emissionsfaktor SE

Die Berechnung basiert auf den folgenden Schritten:

1. Erfassung der Anzahl Personenwagen nach Jahr der ersten Inverkehrsetzung basierend auf der Datenbank MOFIS des ASTRA. Dies ergibt die Anzahl aller zugelassenen PW pro Jahrgang.
2. Durchschnittlicher g CO<sub>2</sub>/km Wert (alle Treibstoffe) von PW pro Jahrgang erfasst als Normverbrauch (Daten aus BFE Publikation, siehe A6.2).
3. Der durchschnittliche Emissionsfaktor für das Monitoringjahr (2021) beruht auf dem Jahrgangszahlengewichteten durchschnittlichen Emissionswert der Schweizer PW-Flotte. Dazu wird der Fahrzeugbestand bis und mit den im Vorjahr zugelassenen Fahrzeugen (2020) analysiert. Stichtag für die Bestandsanalyse ist der 30.9.2021 (durch BFS bzw. ASTRA vorgegeben)

4. Für LNF wurden im Projektbeschrieb für die Jahre 2015 bis 2020 folgende durchschnittliche Emissionswerte fixiert:

2015: 225 g CO<sub>2</sub>/km

2016: 221 g CO<sub>2</sub>/km

2017: 217 g CO<sub>2</sub>/km

2018: 213 g CO<sub>2</sub>/km

2019: 208 g CO<sub>2</sub>/km

2020: 203 g CO<sub>2</sub>/km

Für das Jahr 2021 kann der Absenkungspfad gemäss Rücksprache mit der Geschäftsstelle Kompensation (Mail von Frau Elena Burri am 6. April 2022) linear weitergeführt werden, so dass ein Wert von **198 g CO<sub>2</sub>/km** zur Anwendung kommt.

5. Der für das Monitoringjahr relevante Durchschnittswert wird dann berechnet aufgrund der im Projektbeschrieb fixierten Aufteilung der Fahrleistung von PW (94%) und LNF (6%)

6. Der Durchschnittswert gemäss Normverbrauch wird angepasst auf den Realverbrauch. Dazu werden die durch das ICCT erhobenen Daten zur Abweichung zwischen Norm- und Realverbrauch



verwendet. Die Berechnung des spezifischen Emissionsfaktors SE ist in Anhang 6.1 ersichtlich. Für das Jahr 2021 liegt er bei **199.4 g CO<sub>2</sub>/km** und damit um 1.8 Gramm tiefer als im Jahr 2020.

Anzahl anerkannter Reifendruck-Optimierungen

Die Anzahl anerkannter ROP-Vorhaben ergibt sich aus der Auswertung der Monitoringliste (siehe A5.2). Für das Jahr 2020 liegt die Anzahl bei **284'346**.

Wirkungsanteil für das Erfassungsjahr

Im Sinne einer einfachen und abschliessenden Behandlung aller im Monitoringjahr durchgeführten Vorhaben ist eine Aufteilung auf das Erfassungsjahr und das Folgejahr nicht notwendig. D.h. alle im Jahr 2021 durchgeführten Reifendruck-Optimierungen werden auch als im Jahr 2021 erzielte Emissionsvermindierungen ausgewiesen, auch wenn sich ein Teil ihrer Wirkung erst im Folgejahr entfaltet.

**Formel zur Berechnung der erzielten Emissionsreduktionen**

$$ER_{2020} = N * D * SE * WD/12\text{Monate} * WF * KF * 10^{-6}$$

Wobei die Parameter folgendes bedeuten:

- ER<sub>2021</sub> = Ex-post erzielte Emissionsvermindierungen im Jahr 2021 (in t CO<sub>2</sub>)
- N = Anzahl im Jahr 2021 optimierte Fahrzeuge
- D = Durchschn. Jahresfahrleistung pro Fahrzeug (in Kilometern)
- SE = Durchschn. spezifischer Emissionsfaktor pro Fahrzeug (in g CO<sub>2</sub>/km)
- WD = Wirkungsdauer pro Vorhaben (in Monaten)
- WF = Wirkungsfaktor pro Vorhaben (in Prozent)
- KF = Korrekturfaktor des Wirkungsfaktors gemäss Stichproben-Auswertung

Mit der Verwendung der Parameter ergibt sich folgendes Resultat aus der Formel:

$$ER_{2021} = 284'346 * 10'303.81 \text{ km} * 199.4 \text{ g CO}_2/\text{km} * 4.5/12\text{Monate} * 1.3\% * 1.0 * 10^{-6}$$

**ER<sub>2021</sub> = 2'848 Tonnen CO<sub>2</sub>**

**5.2 Wirkungsaufteilung**

Keine Wirkungsaufteilung notwendig.

**5.3 Übersicht**

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr <sup>5</sup>	<i>Erzielte</i> Emissionsvermindierungen <i>ohne</i> Wirkungsaufteilung in t CO <sub>2</sub> eq	<i>Anrechenbare</i> Emissionsvermindierungen <i>mit</i> Wirkungsaufteilung in t CO <sub>2</sub> eq
Kalenderjahr: 2021	2'848	2'848

Für das Jahr 2021 werden die vollständigen, d.h. die während den der Druck-Optimierung folgenden 4.5 Monaten erzielbaren, Emissionsvermindierungen aller im Jahr 2021 durchgeführten anerkannten Vorhaben berücksichtigt. Damit beträgt die erzielte und anrechenbare Emissionsverminderung 2'848 Tonnen CO<sub>2</sub>. Siehe Anhang A6.1.

<sup>5</sup> Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsvermindierungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

## 6 Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen

Kam es in der Monitoringperiode zu wesentlichen Änderungen mit Einfluss auf die Wirtschaftlichkeitsanalyse, die erzielten Emissionsverminderungen oder die eingesetzte Technik oder Technologie?

- Ja  
 Nein

Der seit der vierten Monitoringperiode (2019) vorgenommene Abgleich zwischen ROP-Vorhaben und AutoEnergieChecks führte in der aktuellen Monitoringperiode nur zu einer leichten Reduktion der gültigen Vorhaben. Dies aufgrund der sehr geringen Anzahl noch im Jahr 2020 finanziell unterstützter AutoEnergieChecks an Fahrzeugen, für welche dann später anfangs Jahr 2021 ebenfalls ein ROP-Vorhaben registriert wurde.

Die Reduktion um 234 Vorhaben (350'674 minus 350'440) entspricht einem prozentualen Rückgang von lediglich 0,07% und ist somit kein wesentlicher Einfluss auf die Emissionsverminderungen des Programms. [REDACTED]

Den weitaus grösseren Einfluss auf die Anzahl anerkannter Vorhaben hat die bereits seit Beginn des Programms umgesetzte Reduktion um die Mehrfach-ROP-Vorhaben innerhalb von 4,5 Monaten. So beträgt die Differenz zwischen gültigen und letztlich anerkannten ROP-Vorhaben 66'094 (350'440 minus 284'346) bzw. 18,86%.

### 6.1 Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen

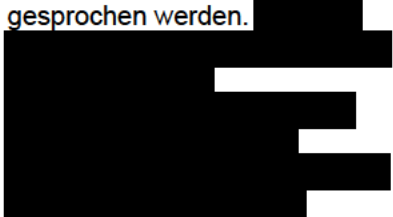
Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Kalenderjahr <sup>6</sup>	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO <sub>2</sub> eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen <sup>7</sup> ohne Wirkungs aufteilung in t CO <sub>2</sub> eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2016	754	5'500	Die gegenüber der Programmbeschreibung massiv geringere Zahl durchgeführter und gültiger Vorhaben (69'528 gegenüber 560'000) bzw. erzielten Emissionsreduktionen (754 Tonnen gegenüber 5'500 Tonnen CO <sub>2</sub> ) rühren in erster Linie daher, dass das Programm erst im April 2016 gestartet und langsamer als erwartet hochgefahren wurde. Dementsprechend waren in den Anfangsmonaten erst wenige Garagisten dabei. In der Programmbeschreibung wurde demgegenüber noch davon ausgegangen, dass die aktive Programmumsetzung bereits anfangs Jahr 2016 starte und ein Teil der teilnehmenden Garagisten bereits im Jahr 2015 rekrutiert werden könne.
2. Kalenderjahr: 2017	1'958	8'000	2017 war das erste volle Betriebsjahr des ROP. So stieg die Zahl aktiver ROP-Garagisten von ■■ auf ■■ und die erzielten Emissionsreduktionen von 754 auf 1958 Tonnen. Trotz dieser positiven Entwicklung besteht eine grosse Differenz zu den ursprünglich erwarteten Emissionsreduktionen. Verantwortlich dafür sind zwei Aspekte. Zum einen wächst der Anteil neuer aktiver ROP-Garagisten und damit auch die Anzahl durchgeführter Reifendruck-Optimierungen weniger schnell als erwartet. Zum anderen haben einige Garagisten ihre Teilnahme am ROP bereits wieder eingestellt, weil für sie das Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag ungünstig ausfällt.

<sup>6</sup> Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

<sup>7</sup> Grundsätzlich ist die ex-ante erwartete Emissionsverminderung aus der Projekt-/Programmbeschreibung zu übernehmen. Wurde diese ex-ante-Schätzung jedoch überarbeitet, z.B. wegen Bauverzögerungen/späterer Inbetriebnahme der Anlage, kann zusätzlich eine neue Spalte eingefügt werden mit einer aktualisierten Prognose, damit bei der Begründung der Abweichungen einfacher ersichtlich ist, was nur Verzögerungen sind und was andere Gründe hat. Eine aktualisierte Prognose ist entsprechend zu kennzeichnen. Aktualisierte Prognosen sind in jedem Fall zu begründen und von der VVS zu beurteilen.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

<p>3. Kalenderjahr: 2018</p>	<p>2'397</p>	<p>10'400</p>	<p>Gegenüber dem Vorjahr konnte die Anzahl aktiver ROP-Garagisten und anerkannter Vorhaben nochmals gesteigert werden. Dies aber wie in den Vorjahren auf deutlich tieferem Niveau als in der Programmbeschreibung angenommen. Zusätzliche Garagisten für die Teilnahme am Programm zu gewinnen erweist sich aufgrund des weiterhin als schwierig einzustufenden Verhältnisses zwischen Aufwand und Ertrag als herausfordernd.</p>
<p>4. Kalenderjahr: 2019</p>	<p>2'732</p>	<p>10'100</p>	<p>Gegenüber dem Vorjahr konnte die Anzahl anerkannter Vorhaben gesteigert werden. Dies aber wie in den Vorjahren auf deutlich tieferem Niveau als in der Programmbeschreibung angenommen. Zusätzliche Garagisten für die Teilnahme am Programm zu gewinnen erweist sich aufgrund des weiterhin als schwierig einzustufenden Verhältnisses zwischen Aufwand und Ertrag als herausfordernd. Dementsprechend kam die höhere Anzahl Vorhaben aufgrund einer stärkeren Aktivität der aktiven ROP-Garagisten zu Stande und nicht aufgrund einer gestiegenen Anzahl aktiver ROP-Garagisten.</p>
<p>5. Kalenderjahr: 2020</p>	<p>2'808</p>	<p>9'800</p>	<p>Aufgrund einer nur noch leichten Zunahme gegenüber dem Vorjahr und einer stabilen Anzahl aktiver ROP-Garagisten kann von einer gewissen Sättigung des Programms gesprochen werden.</p> 

6. Kalenderjahr: 2021	2'848	9'600	Die Teilnahme am ROP und die damit erzielten Emissionsreduktionen bewegen sich auf ähnlichem Niveau wie im Vorjahr. Die leichte Steigerung der Emissionsreduktion ist in einer höheren Aktivität der einzelnen ROP-Garagisten sowie der Situation, dass nur sehr wenige finanziell unterstützte AutoEnergieChecks abgegrenzt werden mussten begründet. Diese Effekte waren stärker ausgeprägt als der tendenzielle Rückgang des spezifischen Emissionsfaktors, die seit dieser Monitoringperiode geringere Jahresfahrleistung und die etwas geringere Anzahl aktiver ROP-Garagisten.
7. Kalenderjahr: 2022		9'300	
8. Kalenderjahr 2023		keine	



## 6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Keine wesentlichen Änderungen vorhanden.

## 6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Keine wesentlichen Änderungen vorhanden.

**7 Sonstiges**

[Redacted content]

## 8 Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften

Der Gesuchsteller willigt ein, dass die Geschäftsstelle zu diesem Gesuch mit den folgenden Parteien kommunizieren und Dokumente austauschen kann:

Projektentwickler  ja  nein  
 Verifizierungsstelle  ja  nein  
 Standortkanton  ja  nein

### 8.1 Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen

Das Bundesamt für Umwelt BAFU kann unter Wahrung des Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisses Gesuchsunterlagen veröffentlichen (Art. 14 CO<sub>2</sub>-Verordnung).

Der Gesuchsteller erklärt sich im Namen aller betroffenen Personen mit der Veröffentlichung folgender Dokumente zum Projekt zur Emissionsverminderung im Inland („Kompensationsprojekt“) auf der Webseite des Bundesamts für Umwelt BAFU einverstanden:


<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung dieses Dokuments (vorliegender Monitoringbericht) einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und aus deren Sicht keine Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisse im vorliegenden Dokument enthalten sind. Ich bin damit einverstanden, dass meine Kontaktdaten veröffentlicht werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung dieses Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und die Schwärzungen mit deren Einverständnis vorgenommen habe. Die betreffenden Dritten sind mit der Veröffentlichung der teilweise geschwärzten Fassung einverstanden. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A1.</p>
---

Dokument	Version	Datum	Prüfstelle & Auftraggeber
Verifizierungsbericht (inkl. Checkliste)	2	14. Juli 2022	INFRAS (im Auftrag des AGVS)

<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung des Dokuments einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und aus deren Sicht keine Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisse im vorliegenden Dokument enthalten sind.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung des Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und die Schwärzungen mit deren Einverständnis vorgenommen habe. Die betreffenden Dritten sind mit der Veröffentlichung der teilweise geschwärzten Fassung einverstanden. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A1.</p>
--

## 8.2 Unterschriften

Der Gesuchsteller verpflichtet sich, wahrheitsgemässe Angaben zu machen. Absichtlich falsche Angaben werden strafrechtlich verfolgt.

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Bern, 4. Juli 2022	Auto Gewerbe Verband Schweiz (AGVS) Markus Peter Leiter Technik & Umwelt 



## Anhang

- A1. Geschwärzte Fassung Monitoringbericht
- 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_v2.0\_geschwärzt
- A2. Geschwärzte Fassung Verifizierungsbericht
- 2021\_0137\_ROP\_Verifizierungsbericht\_Zyklus 6\_v2\_geschwärzt
- A3. Belege für Angaben zum Projekt/Programm inkl. Vorhaben.  
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter, Grundlagen zur Prüfung der Aufnahmekriterien von Vorhaben)
- 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A3.2\_Teilnehmende Garagisten
  - 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A3.3\_Beispiel Anmeldung Garagist
- A4. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten  
(z.B. Finanzhilfen, Doppelzählungen, Wirkungsaufteilung)
- 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A4.1\_Abgleich Vorhaben ROP und AEC
- A5. Unterlagen zum Monitoring.  
(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, Belege zu Messdaten und Vorhaben)
- 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A5.1\_Beispiel Fahrzeugliste
  - 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A5.2\_Monitoringliste
  - [REDACTED]
- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen
- 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A6.1\_Emissionsreduktionen
  - 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A6.2\_BFE-Bericht-Energieverbrauch\_2020
  - 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A6.3\_ICCT-Realverbrauchsstudie
  - 2021\_0137\_ROP\_Monitoringbericht\_Zyklus 6\_A6.4\_Jahresfahrleistung Mikrozensus 2015
- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen
- Keine