

## 0183 Cleandiesel

Monitoringbericht vom **01.07.2019** bis **31.12.2019**

### Deckblatt

|  |   |
|--|---|
| Dokumentversion:   | V2  |
| Datum:   | 16.03.2020  |
| Monitoringperiode  | 4. Monitoringperiode  |
| Beantragte Emissionsverminderungen                                       | <b>8'672</b> Tonnen CO <sub>2</sub> eq im zweiten Halbjahr <b>2019 (Juli-Dezember)</b>  |
| Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) <sup>1</sup> | Das Konto der Stiftung KliK im nationalen Register, Konto-Nr. 1001096-0   |
| Gesuchsteller (Unternehmen) <sup>2</sup>                                 | Clean Diesel AG   |
| Name, Vorname  | Dr. Nicola Feuerstein   |
| Strasse, Nr.   | Aeulestrasse 45   |
| PLZ, Ort   | 9490 Vaduz  |
| Tel.   | +41 79 572 5307   |
| E-Mail-Adresse   | nicola.feuerstein@cleandiesel.ch  |
| Projektentwickler (Unternehmen)  | EBP Schweiz AG  |
| Name, Vorname  | Isabel O'Connor<br>StV. Joséphine Zumwald   |
| Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?              | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein   |
| Tel.   | +41 44 395 11 46<br>StV +41 44 395 12 88  |
| E-Mail-Adresse   | <a href="mailto:isabel.oconnor@ebp.ch">isabel.oconnor@ebp.ch</a><br>StV. <a href="mailto:josephine.zumwald@ebp.ch">josephine.zumwald@ebp.ch</a> |

<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. Diese Vorlage der Geschäftsstelle Kompensation beruht auf der Version v3.0 / Oktober 2018. 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>

## Inhalt

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Formale Angaben .....   | 3  |
| 1.1   | Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte ..... | 3  |
| 1.2   | FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen .....                               | 3  |
| 1.3   | Zeitliche Angaben zum Projekt/Programm .....  | 4  |
| 2     | Angaben zum Projekt/Programm.....   | 5  |
| 2.1   | Beschreibung des Projekts/Programms .....   | 5  |
| 2.2   | Umsetzung des Projekts/Programms .....  | 5  |
| 2.3   | Standort und Systemgrenze .....   | 5  |
| 2.4   | Eingesetzte Technologie .....   | 6  |
| 3     | Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten .....   | 7  |
| 3.1   | Finanzhilfen .....  | 7  |
| 3.2   | Doppelzählungen.....  | 7  |
| 3.3   | Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind .....                         | 7  |
| 4     | Umsetzung Monitoring .....  | 8  |
| 4.1   | Nachweismethode und Datenerhebung .....   | 8  |
| 4.2   | Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen .....                                | 8  |
| 4.3   | Parameter und Datenerhebung .....   | 9  |
| 4.3.1 | Fixe Parameter .....  | 9  |
| 4.3.2 | Dynamische Parameter und Messwerte.....   | 10 |
| 4.3.3 | Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten .....                                    | 17 |
| 4.3.4 | Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen.....   | 18 |
| 4.4   | Ergebnisse des Monitorings und Messdaten .....  | 19 |
| 4.5   | Prozess- und Managementstruktur .....   | 20 |
| 4.6   | Umsetzung des Programms .....   | 21 |
| 5     | Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....   | 22 |
| 5.1   | Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....   | 22 |
| 5.2   | Wirkungsaufteilung .....  | 22 |
| 5.3   | Übersicht.....  | 22 |
| 5.4   | Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen .....                            | 23 |
| 6     | Wesentliche Änderungen.....   | 24 |
| 7     | Sonstiges .....   | 24 |
| 8     | Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften .....   | 25 |
| 8.1   | Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen .....   | 25 |
| 8.2   | Unterschriften .....  | 25 |
|       | Anhang .....  | 27 |

## 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

Es gab keine Anpassungen in der Monitoringmethode oder Berechnungsmethode. Abweichungen bei den Importmengen sind in Kapitel 6 beschrieben.

### 1.2 FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen

|  |          |  |
|--|----------|--|
| FAR 1 (M19 / 1. Halbjahr)  | Erledigt |  |
| <p>Offene Frage</p> <p>Falls das Projekt in Zukunft nichtrückzahlbare Geldleistungen i.S.v. Art. 10 Abs. 4 CO2-Verordnung durch ein Gemeinwesen erhält, hat der Gesuchsteller dessen Einverständnis zur Wirkungsaufteilung per Originalunterschrift einzuholen. Dieses Einverständnis muss dem entsprechenden Monitoringbericht in Form von Formular A oder Formular B aus Anhang E zur Mitteilung UV-1315 des BAFU beigelegt und vom Verifizierer überprüft werden.</p> |          |  |
| <p>Antwort Gesuchsteller (19.02.2020)</p> <p>Das Projekt erhält weiterhin keine Finanzhilfen durch ein Gemeinwesen. Eine Wirkungsaufteilung muss deshalb nicht vorgenommen werden.</p>   |          |  |

|   |          |  |
|---|----------|--|
| FAR 2 (M19 / 1. Halbjahr)   | Erledigt |  |
| <p>Offene Frage</p> <p>In den kommenden Monitoringperioden ist zur ergänzenden Plausibilisierung der Zusätzlichkeit jeweils aufzuzeigen, wie sich die Importkosten von Cleandiesel im Vergleich zu den internationalen Marktpreisen in der Zeitreihe seit Umsetzungsbeginn verändert haben (vgl. Monitoringbericht 2017, Abschnitt 4.3.3. letzter Abschnitt).</p>   |          |  |
| <p>Antwort Gesuchsteller (19.02.2020)</p> <p>Die Importkosten von Cleandiesel weisen für 2017-2019 einen ähnlichen Zeittrend auf wie die internationalen Preise. Die Importkosten sind immer noch höher als die internationalen Marktpreise, in ähnlichem Ausmass wie in 2017-2019 (für entsprechende Erklärungen vgl. Abschnitt 4.3.3). Die Zusätzlichkeit ist somit plausibilisiert und weiterhin gültig.</p> |          |  |

|                           |          |  |
|---------------------------|----------|--|
| FAR 3 (M19 / 1. Halbjahr) | Erledigt |  |
| Offene Frage              |          |  |

Werden Mengen an mit fossilem Treibstoff gemischtem, biogenem Treibstoff nachversteuert, so sind diese jeweils entsprechend durch den Gesuchsteller bei den anzurechnenden Mengen in Abzug zu bringen, d.h. im Monitoringbericht ist die anzurechnende Menge direkt abzüglich der nachversteuerten Mengen Dieselöl im Monitoring auszuweisen, oder als Projektemissionen zu berücksichtigen.

Antwort Gesuchsteller (19.02.2020)

Im gesamten Jahr 2019 wurde nur Biodiesel importiert. Dieser hat kein fossiler Diesel enthalten (vgl. A8.1, Sheet OZD-Importe).

### 1.3 Zeitliche Angaben zum Projekt/Programm

|  |  |
|--|--|
| Datum Eignungsentscheid                              | 22.03.2018                               |
| Datum und Version der Projekt-/Programm-beschreibung | V11 vom 23.02.2018                       |
| Monitoring-Zeitraum                                  | Monitoring von 01.07.2019 bis 31.12.2019 |
| Monitoringperiode                                    | 4. Monitoringperiode                     |

## 2 Angaben zum Projekt/Programm

### 2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Das vorliegende Projekt hat zum Ziel, abfallbasierte Biotreibstoffe (Biodiesel, hydroprocessed esters and fatty acids (HEFA) und Bioethanol) in die Schweiz zu importieren und hier als Treibstoffe in den mineralölsteuerrechtlich freien Verkehr zu bringen. Mit dem Import dieser Biotreibstoffe und deren Beimischung zu den marktgängigen fossilen Treibstoffen wird der Treibhausgasausstoss in der Schweiz vermindert. Es wird dabei davon ausgegangen, dass die importierten Mengen an Biotreibstoffen in der Schweiz konsumiert werden, ein Export im Rahmen des Projektes ist nicht zulässig und wird auf der entsprechenden Kundenrechnung explizit ausgeschlossen (siehe auch Anhang A6.1).

Es handelt sich um den Projekttyp 5.2: Einsatz von Treibstoffen aus erneuerbaren Rohstoffen

### 2.2 Umsetzung des Projekts/Programms

Konnte das Projekt bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings oder Ausbau wie in der Projektbeschreibung umgesetzt werden?

- Ja  
 Nein

| Termine  | Datum gemäss Projekt-/Programm-beschreibung | Datum effektive Umsetzung | Bemerkungen zu Abweichungen   |
|--|---|---------------------------|---|
| Umsetzungsbeginn <sup>3</sup>                      | Q2 2017                                     | 21.03.2017                | Als Umsetzungsbeginn wurde der Zeitpunkt der Ausstellung der Nachweisnummer festgelegt, und nicht des Einkaufs. |
| Wirkungsbeginn <sup>4</sup>                        | Q2 2017                                     | 06.04.2017                | Keine Abweichung vorhanden  |
| Beginn Monitoring                                  | Q2 2017                                     | 06.04.2017                | Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen  |
| Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.) | -   | -                         | -   |

### 2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant, weil es um Vorhaben eines Programms geht<sup>5</sup>  
 Ja  
 Nein

<sup>3</sup> Sofern bereits im Rahmen der Validierung oder in der Erstverifizierung Belege zum Umsetzungsbeginn geprüft wurden, müssen die Belege nicht mehr beigelegt werden, aber es muss festgehalten werden, wann die Belege eingereicht und geprüft wurden.

<sup>4</sup> Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A5 beilegen.

<sup>5</sup> Standort in Programmbeschreibung nicht festgelegt

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

- Ja  
 Nein

## 2.4 Eingesetzte Technologie

Entspricht das umgesetzte Projekt/Programm technisch dem Projekt/Programm gemäss dem letzten Monitoringbericht?

- Ja  
 Nein

### 3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten

#### 3.1 Finanzhilfen

Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen<sup>6</sup>, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben<sup>7</sup> im letzten Monitoringbericht überein?

- Nicht relevant  
 Ja  
 Nein

Das Projekt nimmt weiterhin keine Finanzhilfen in Anspruch (siehe auch FAR 1 – Abschnitt 1.2).

#### 3.2 Doppelzählungen

Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung im letzten Monitoringbericht? Werden die Massnahmen zu Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant  
 Ja  
 Nein

Auf den Rechnungen der Cleandiesel an den Käufer des Biotreibstoffs ist folgender Hinweis vermerkt: *«Der Käufer des Biotreibstoffes tritt alle Rechte zur eventuellen eigenen Beanspruchung von Emissionsverminderungen an den Verkäufer ab und ist auch besorgt über die Einhaltung dieser Regel bei einer eventuellen Weiterveräusserung. Dem Käufer ist weiterhin bekannt, dass der hiermit an ihn verkaufte Biotreibstoff ausschliesslich zum Verbrauch im Staatsgebiet der Schweiz bestimmt ist. Ein Export ist in keinem Falle zulässig. Der Biotreibstoff darf nur als Treibstoff in Fahrzeugen eingesetzt werden. Bei einem Weiterverkauf des Biotreibstoffes muss sichergestellt werden, dass die obengenannten Aspekte auch auf der Rechnung vermerkt und weiterhin gewährleistet sind.»*

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

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

Auf der Rechnung der Cleandiesel an den Käufer des Biotreibstoffs ist sichergestellt, dass der Biotreibstoff nur als Treibstoff in Fahrzeugen eingesetzt werden darf (siehe auch Kapitel 3.2 und Anhang A6.1). Dadurch ergibt sich keine Schnittstelle zu einem Unternehmen, das von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit ist.

<sup>6</sup> von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes

<sup>7</sup> Für Programme umfassen diese Angaben auch die für die Umsetzung einzelner Vorhaben bezogenen Geldleistungen. Erhalten in das Programm aufgenommene Vorhaben noch weitere, in der Programmbeschreibung nicht aufgeführte Finanzhilfen oder Geldleistungen, muss der Monitoringbericht entsprechende Angaben enthalten.

## 4 Umsetzung Monitoring

### 4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja  
 Nein

Im Rahmen des vorliegenden Projektes sind alle Biotreibstoffe anrechenbar, die beim Import in die Schweiz mit der Nachweisnummer der OZD versehen sind. Der Gesuchsteller stellt hierzu alle Veranlagungsverfügungen MWSt und Veranlagungsverfügungen Zoll sowie die Kontrollmitteilungen der CARBURA zur Verfügung. Ein Teil des importierten Biodiesels könnte einen sehr geringen Anteil an fossilem Diesel enthalten. Der Anteil des fossilen Diesels wird separat ausgewiesen (vgl. A8.1) und in der Berechnung der Emissionsreduktion berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.2). Während der vorliegenden Monitoringperiode wurde kein Biodiesel mit fossilen Dieselanteilen importiert (vgl. A8.1, Blatt «Einfuhr fossile Treibstoffe»).

In der vorliegenden Monitoringperiode wurde nur Biodiesel importiert, entsprechend wurden alle Parameter bezüglich Bioethanol und HEFA auf 0 gesetzt.

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

Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja  
 Nein

Seit der 2. Monitoringperiode (2018) wird für die Berechnung der Projektemissionen berücksichtigt, dass neben HEFA auch Biodiesel zu einem geringen Anteil fossile Treibstoffe enthalten kann. Diese Anpassung wurde aufgrund von FAR 3 (M17) vorgenommen. In der 3. Und 4. Monitoringperiode wurde nur Biodiesel importiert.

Die Emissionsverminderungen berechnen sich somit aus der Differenz der Referenzemissionen und der Projektemissionen<sup>8</sup>:

$$(1) ER_y = E_{Re,y} - E_{PE,y}$$

wobei:

- $ER_y$  = Emissionsverminderung im Jahr y in tCO<sub>2</sub>.  
 $E_{Re,y}$  = Referenzentwicklung im Jahr y in tCO<sub>2</sub>.  
 $E_{PE,y}$  = Projektemissionen im Jahr y in t CO<sub>2</sub>.

Wie in der Projektbeschreibung beschrieben, gibt es kein **Leakage**. Dieser Parameter wird deshalb in der Formel für die Emissionsreduktionen nicht berücksichtigt.

Projektemissionen setzen sich folgendermassen zusammen:

- LKW-Transport von Biodiesel und HEFA bis zum Tanklager
- Beimischung von fossilem Diesel im HEFA oder Biodiesel

$$(2) E_{PE,y} = TF_D * ( IM_{BD,y} + IM_{HEFA,y} ) + ( EF_D * ( AntEF_{D,y} + AntEF_{D,BD,y} ) )$$

<sup>8</sup> Die Monitoringperiode ist kürzer als ein Jahr, weshalb sich y jeweils auf die aktuelle Monitoringperiode bezieht, die ein Halbjahr erfasst.

wobei:

- $E_{PE,y}$  = Projektmissionen im Jahr y in tCO<sub>2</sub>.  
 $TF_D$  = durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Transport in tCO<sub>2</sub>pro Liter Biodiesel und HEFA  
 $IM_{BD,y}$  = Importmenge Biodiesel im Jahr y in Liter.  
 $IM_{HEFA,y}$  = Importmenge HEFA im Jahr y in Liter.  
 $AntEF_{D,y}$  = Diesel in HEFA im Jahr y in Liter  
 $AntEF_{D,BD,y}$  = Diesel im Biodiesel im Jahr y in Liter  
 $EF_D$  = Emissionsfaktor Diesel in tCO<sub>2</sub> pro Liter.

Die ex-post Referenzemissionen berechnen sich aufgrund des durch die Biotreibstoffe ersetzten Verbrauchs von fossilen Treibstoffen. Da die Biotreibstoffe andere Energiedichten aufweisen im Vergleich zu den fossilen Treibstoffen, kommen bei der Umrechnung der importierten Biotreibstoffe auf die entsprechenden Mengen fossile Treibstoffe fixe Konversionsfaktoren zum Einsatz:

$$(3) \quad E_{RE,y} = ((IM_{BE,y} - EX_{BE,y}) * EF_B * KF_{BE}) * (1 - MA_{BE,y}) + ((IM_{BD,y} - EX_{BD,y}) * EF_D * KF_D) * (1 - MA_{BD,y}) + ((IM_{HEFA,y} - EX_{HEFA,y}) * EF_D * KF_{HEFA}) * (1 - MA_{HEFA,y})$$

wobei:

- $E_{RE,y}$  = Referenzentwicklung im Jahr y in tCO<sub>2</sub>.  
 $IM_{BE,y}$  = Importmenge Bioethanol im Jahr y in Liter.  
 $EF_B$  = Emissionsfaktor Benzin in tCO<sub>2</sub> pro Liter.  
 $KF_{BE}$  = Konversionsfaktor Bioethanol zu Benzin in Liter Benzin/Liter Bioethanol  
 $EX_{BE,y}$  = Exportiertes Bioethanol im Jahr y in Liter  
 $IM_{BD,y}$  = Importmenge Biodiesel im Jahr y in Liter  
 $EF_D$  = Emissionsfaktor Diesel in tCO<sub>2</sub> pro Liter.  
 $KF_D$  = Konversionsfaktor Biodiesel zu Diesel in Liter Diesel/Liter Biodiesel  
 $EX_{BD,y}$  = Exportierter Biodiesel im Jahr y in Liter  
 $IM_{HEFA,y}$  = Importmenge HEFA im Jahr y in Liter  
 $EX_{HEFA,y}$  = Exportiertes HEFA im Jahr y in Liter  
 $KF_{HEFA}$  = Konversionsfaktor HEFA zu Diesel in Liter Diesel/Liter HEFA  
 $MA_{BD,y}$  = Marktanteil Biodiesel ausserhalb von anderen bestehenden Kompensationsprojekten oder -programmen in % im Jahr y  
 $MA_{BE,y}$  = Marktanteil Bioethanol ausserhalb von anderen bestehenden Kompensationsprojekten oder -programmen in % im Jahr y  
 $MA_{HEFA,y}$  = Marktanteil HEFA ausserhalb von anderen bestehenden Kompensationsprojekten oder -programmen in % im Jahr y

Die Marktanteile können erst im Nachgang zum Monitoring aller Programme und Projekte durch das BAFU bestimmt werden. Wir gehen im Monitoring jeweils davon aus, dass diese Marktanteile Null sind. Ist der vom BAFU so festgestellte Marktanteil > 1%, ist die Berechnung der Emissionsminderung für das Jahr, in dem der Marktanteil erstmals die 1% übersteigt rückwirkend anzupassen. Im Falle, dass die 1%-Schwelle überschritten wird, obliegt es dem BAFU die Programm- und Projektteilnehmer entsprechend zu informieren.

## 4.3 Parameter und Datenerhebung

### 4.3.1 Fixe Parameter

| Parameter | Beschreibung           | Einheit             | Wert                   | Datenquelle   |
|-----------|------------------------|---------------------|------------------------|---|
| $EF_D$    | Emissionsfaktor Diesel | tCO <sub>2</sub> /l | 2,620*10 <sup>-3</sup> | CO <sub>2</sub> -Verordnung (641.711) vom 01.01.2017 gestützt auf das CO <sub>2</sub> Gesetz vom 23.12.2011 (641.71), Anhang 10 |

|                    |  |                                  |                        |  |
|--------------------|--|----------------------------------|------------------------|--|
| EF <sub>B</sub>    | Emissionsfaktor Benzin                           | tCO <sub>2</sub> /l              | 2,320*10 <sup>-3</sup> | CO <sub>2</sub> -Verordnung (641.711) vom 01.01.2017 gestützt auf das CO <sub>2</sub> Gesetz vom 23.12.2011 (641.71), Anhang 10  |
| KF <sub>BE</sub>   | Konversionsfaktor Bioethanol zu Benzin           | Liter Benzin/Liter Bioethanol    | 0,672                  | EMPA, Ökobilanz von Energieprodukten, 2007, S. 23 basierend auf Benzin 31.88 MJ/Liter Diesel und Ethanol 21.41 MJ/Liter Ethanol  |
| KF <sub>D</sub>    | Konversionsfaktor Biodiesel zu Diesel            | Liter Diesel/Liter Biodiesel     | 0,909                  | EMPA, Ökobilanz von Energieprodukten, 2007, S. 23 basierend auf Diesel 35.95 MJ/Liter Diesel und Biodiesel aus Altöl 32.68 MJ/Liter Biodiesel  |
| KF <sub>HEFA</sub> | Konversionsfaktor HEFA zu Diesel                 | Liter Diesel/Liter HEFA          | 0,955                  | Fachagentur f. nachwachsende Rohstoffe e.V. gefördert durch das Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung der BRD; Konversionsfaktor gem. Fachagentur f. nachwachsende Rohstoffe e.V. i.V.m. JRC Technical Reports «Well-to-Tank-Appendix 1 Version 4a <sup>45</sup> GJ/1000 I <sub>D</sub> =35,9 und GJ/1.000 I <sub>HEFA</sub> = 34,3 |
| TF <sub>D</sub>    | Emissionsfaktor Transport von Biodiesel und HEFA | tCO <sub>2</sub> /l BD oder HEFA | 7,517*10 <sup>-6</sup> | Siehe Kapitel 4.4  |
| MK <sub>BE</sub>   | Mehrkosten für Bioethanol                        | CHF/Liter                        | 0,06 CHF               | Siehe Kapitel 5 und ANHANG A5 TAB 5.6  |
| MK <sub>BD</sub>   | Mehrkosten Biodiesel                             | CHF/Liter                        | 0,14 CHF               | Siehe Kapitel 5 und ANHANG A5, TAB 5.6   |
| MK <sub>HEFA</sub> | Mehrkosten HEFA                                  | CHF/Liter                        | 0,14 CHF               | Siehe Kapitel 5 und ANHANG A5, TAB 5.6   |

#### 4.3.2 Dynamische<sup>9</sup> Parameter und Messwerte

|   |  |
|---|--|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | IM <sub>BE, y</sub>  |
| Beschreibung des Parameters                 | Vom Gesuchsteller in die Schweiz importierter Bioethanol im Jahr y                                       |
| Wert  | 0  |
| Einheit                                     | in Liter bei 15°C  |
| Datenquelle                                 | Definitive Veranlagungsverfügung Zoll (Form. 11.08 VVZU und Veranlagungsverfügung MWST (Form, 11.08 VVM) |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das Monitoring erfolgt mittels Anhang A8.1   |

<sup>9</sup> Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Beschreibung Messablauf     | <p>Die Absatzmenge an Bioethanol ist die in der Schweiz importierte und von der Mineralölsteuer befreite Menge Bioethanol, welche bei der Zollanmeldung erfasst werden.</p> <p>Der Absatz wird pro Import (in Litern) erfasst.</p> <p>Das Projekt hat für jedes Monitoring folgende Dokumente zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kopien aller Veranlagungsverfügungen MWST (Anhang A7.3)</li> <li>b) Kopien aller Veranlagungsverfügungen Zoll (Anhang A7.2)</li> <li>c) Importkontrollmitteilungen der CARBURA (Anhang A7.1)</li> <li>d) Excel Tabellen gemäss Anhang A8.1</li> </ul> |
| Kalibrierungsablauf         | Nicht anwendbar   |
| Genauigkeit der Messmethode | 1 Liter (bei 15°C)  |
| Messintervall               | Kontinuierlich mit jährlichem Bericht   |
| Verantwortliche Person      | Gesuchsteller   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $IM_{BD, y}$   |
| Beschreibung des Parameters                 | Vom Gesuchsteller in die Schweiz importierter Biodiesel im Jahr y  |
| Wert  | 3'652'776 (Juli - Dezember)  |
| Einheit                                     | in Liter bei 15°C  |
| Datenquelle                                 | Definitive Veranlagungsverfügung Zoll (Form. 11.08 VVZU und Veranlagungsverfügung MWST (Form, 11.08 VVM)   |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das Monitoring erfolgt mittels Anhang A8.1   |
| Beschreibung Messablauf                     | <p>In der Schweiz importierte und von der Mineralölsteuer befreite Menge Biodiesel, welche bei der Zollanmeldung erfasst werden.</p> <p>Der Absatz wird pro Import (in Litern) erfasst.</p> <p>Das Projekt hat für jedes Monitoring folgende Dokumente zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kopien aller Veranlagungsverfügungen MWSt (Anhang A7.3)</li> <li>b) Kopien aller Veranlagungsverfügungen Zoll (Anhang A7.2)</li> <li>c) Importkontrollmitteilungen der CARBURA (Anhang A7.1)</li> <li>d) Excel Tabellen gemäss Anhang A8.1</li> </ul> |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar  |
| Genauigkeit der Messmethode                 | 1 Liter (bei 15°C)   |
| Messintervall                               | Kontinuierlich mit jährlichem Bericht  |
| Verantwortliche Person                      | Gesuchsteller  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $IM_{HEFA, y}$  |
| Beschreibung des Parameters                 | Vom Gesuchsteller in die Schweiz importierter HEFA im Jahr y  |
| Wert  | 0   |
| Einheit                                     | in Liter bei 15°C   |
| Datenquelle                                 | Definitive Veranlagungsverfügung Zoll (Form. 11.08 VVZU und Veranlagungsverfügung MWST (Form, 11.08 VVM)  |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das Monitoring erfolgt mittels Anhang A8.1  |
| Beschreibung Messablauf                     | In der Schweiz importierte und von der Mineralölsteuer befreite Menge HEFA, welche bei der Zollanmeldung erfasst werden. Die Importmengen umfassen auch den fossilen Anteil im HEFA.<br><br>Der Absatz wird pro Import (in Litern) erfasst.<br><br>Das Projekt hat für jedes Monitoring folgende Dokumente zu liefern:<br>a) Kopien aller Veranlagungsverfügungen MWSt (Anhang A7.3)<br>b) Kopien aller Veranlagungsverfügungen Zoll (Anhang A7.2)<br>c) Importkontrollmitteilungen der CARBURA (Anhang A7.1)<br>d) Excel Tabellen gemäss Anhang A8.1 |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar   |
| Genauigkeit der Messmethode                 | 1 Liter (bei 15°C)  |
| Messintervall                               | Kontinuierlich mit jährlichem Bericht   |
| Verantwortliche Person                      | Gesuchsteller   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $AntEF_{D, y}$  |
| Beschreibung des Parameters                 | Fossiler Diesel im HEFA   |
| Wert  | 0   |
| Einheit                                     | Liter bei 15°C  |
| Datenquelle                                 | Veranlagungsverfügung Zolldirektion bei Import, Meldung und Versteuerung des fossilen Dieselanteils   |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das Monitoring erfolgt mittels Anhang A8.1  |
| Beschreibung Messablauf                     | Nicht anwendbar. Es werden im Monitoring die absoluten Mengen an beigemischten Diesel erfasst und ausgewiesen. Die Mengenfeststellung erfolgt anhand der Importverfügungen der EZV. |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar   |
| Genauigkeit der Messmethode                 | Liter   |
| Messintervall                               | Jährlich, nicht anwendbar   |

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Verantwortliche Person | Gesuchsteller |
|------------------------|---------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | AntEF <sub>D,BD,y</sub>  |
| Beschreibung des Parameters                 | Fossiler Diesel im Biodiesel   |
| Wert  | 0  |
| Einheit                                     | Liter bei 15°C   |
| Datenquelle                                 | Aufstellung aller Einfuhren zur Nachbesteuerung  |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das Monitoring erfolgt mittels Anhang A8.1   |
| Beschreibung Messablauf                     | Der Anteil fossiler Diesel wird einmal jährlich bei der Oberzolldirektion zur Nachbesteuerung angemeldet. Dazu wird eine Liste aller Einfuhren von Biodiesel erstellt, welche einen geringen Anteil an Diesel enthalten (hier 0.1%). |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar  |
| Genauigkeit der Messmethode                 | Liter  |
| Messintervall                               | Jährlich, nicht anwendbar  |
| Verantwortliche Person                      | Gesuchsteller  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | MA <sub>BE,y</sub> , MA <sub>BD,y</sub> und MA <sub>HEFA,y</sub>  |
| Beschreibung des Parameters                 | MA <sub>BE,y</sub> = Marktanteil Bioethanol ausserhalb von anderen bestehenden Kompensationsprojekten oder -programmen<br>MA <sub>BD,y</sub> = Marktanteil Biodiesel ausserhalb von anderen bestehenden Kompensationsprojekten oder -programmen<br>MA <sub>HEFA,y</sub> = Marktanteil HEFA ausserhalb von anderen bestehenden Kompensationsprojekten oder -programmen |
| Wert  | 0   |
| Einheit                                     | %   |
| Datenquelle                                 | BfE Abt. Energiewirtschaft Schweizerische Gesamtenergiestatistik basierend auf Daten der Oberzolldirektion  |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Erhebung der Mengen Schweizer Produktion, Importe und Exporte durch die Oberzolldirektion   |
| Beschreibung Messablauf                     | Es liegt in der Verantwortung des BAFU diese Marktanteile bekannt zu geben. Hierzu verwendet es die Daten der Oberzolldirektion aufgrund der Mengenerfassungen sowohl bei Schweizer Produzenten, Importeuren und Exporteuren und die Importdaten der relevanten Programme und Projekte.   |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar   |
| Genauigkeit der Messmethode                 | Nicht anwendbar   |
| Messintervall                               | Jährlich, nicht anwendbar   |

|   |  |
|---|--|
| Verantwortliche Person                      | BAFU   |
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $EX_{BE,y}$ , $EX_{BD,y}$ und $EX_{HEFA,y}$  |
| Beschreibung des Parameters                 | $EX_{BE,y}$ = Exportiertes Bioethanol<br>$EX_{BD,y}$ = Exportierter Biodiesel<br>$EX_{HEFA,y}$ = Exportiertes HEFA   |
| Wert  | 0  |
| Einheit                                     | in Liter bei 15°C  |
| Datenquelle                                 | BAFU (basierend auf den Import- und Exportstatistiken der OZD)   |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das BAFU gibt folgende Daten bekannt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil des Exportes an der Gesamtmenge (Import und Produktion) in Prozent</li> <li>• Exportmenge in Liter (wenn Signifikanzschwelle überschritten ist)</li> <li>• Anteil Cleandiesel in Prozent (wenn Signifikanzschwelle überschritten ist)</li> </ul> <p>Zur Erhebung der Daten stützt sich das BAFU auf die Angaben der OZD, sowie auf die Monitoringberichte der relevanten Kompensationsprojekte und -programme.</p>   |
| Beschreibung Messablauf                     | <u>Signifikanz der Exporte</u> : Das BAFU gibt jährlich bekannt, ob die Exporte mehr als 1% der Gesamtmenge (Import und Produktion) ausmachen. Ist diese Schwelle überschritten, gelten die Exporte als signifikant und müssen den Projekten in Abzug gebracht werden.<br><br><u>Aufteilung</u> zwischen den Biotreibstoffprojekten und dem Programm (Green Bio Fuel Switzerland AG - Biodiesel Klimaschutzprojekt 0030, Programm Biotreibstoffe Schweiz 0063, das vorliegende Projekt und allfällige neu hinzukommende Projekte): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn aufgrund der Nachweisnummer oder durch andere Informationsquellen bekannt ist, welchem Projekt der Export zuzuschreiben ist, dann wird diese gesamte Menge diesem Projekt/Programm in Abzug gebracht.</li> <li>2. Wenn Punkt 1 nicht zutrifft, wird die Menge anteilmäßig auf die Projekte und das Programm aufgeteilt. Das BAFU gibt hierzu den prozentualen Anteil des vorliegenden Projektes bekannt. Wenn der Anteil des vorliegenden Projektes aufgrund von Verzögerungen im Monitoring der anderen Projekte nicht bekannt ist, dann kann das BAFU alle mit dem Export im Zusammenhang stehenden Emissionsverminderungen verzögert ausstellen.</li> </ol> <p>Die Exportmenge, welche im vorliegenden Projekt in Abzug gebracht werden muss (<math>EX_{BE,y}</math>, <math>EX_{BD,y}</math>, <math>EX_{HEFA,y}</math>), berechnet sich durch die Multiplikation des Anteils der Cleandiesel mit der Exportmenge.</p> |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar  |
| Genauigkeit der Messmethode                 | Nicht anwendbar  |

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Messintervall          | Jährlich |
| Verantwortliche Person | BAFU     |

|   |  |
|---|--|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $R_{B,y}$ und $R_{D,y}$  |
| Beschreibung des Parameters                 | $R_{B,y}$ = Referenzkosten des fossilen Benzin im Jahr y<br>$R_{D,y}$ = Referenzkosten des fossilen Diesel im Jahr y   |
| Wert  | $R_{B,y}$ = 1.23400 (Durchschnitt Kalenderjahr 2019)<br>(1.23800 (aktuelle Monitoringperiode, zum Vergleich))<br>$R_{D,y}$ = 1.30463 (Durchschnitt Kalenderjahr 2019, Wert für die Berechnung der Zusätzlichkeit, vgl. Kapitel 7)<br>(1.29728 (aktuelle Monitoringperiode, zum Vergleich))   |
| Einheit                                     | CHF je Liter   |
| Datenquelle                                 | BfE Abt. Energiewirtschaft, Sektion Energieversorgung basierend auf Daten des Bundesamtes für Statistik (siehe Anhang A7.7)  |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Erhebung von Energiepreisen durch das Bundesamt für Statistik  |
| Beschreibung Messablauf                     | Großhandelspreise ab Import (Zoll) resp. ab Raffinerie. Diese werden vom Bundesamt für Statistik aufgrund von Monatsdaten an den wichtigen Importplätzen (Bern, Genf, Chiasso) und ab Raffinerie (d.h. ab Crissier) erhoben (Monatsdurchschnitte). In den Durchschnittspreisen sind die Mineralölsteuer und der Mineralölsteuerzuschlag, nicht jedoch die Mehrwertsteuer und die Pflichtlagerabgaben (CARBURA) enthalten |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar  |
| Genauigkeit der Messmethode                 | Nicht anwendbar  |
| Messintervall                               | Jährlich   |
| Verantwortliche Person                      | Gesuchsteller  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $KI_{BE,y}$ und $KI_{BD,y}$ und $KI_{HEFA,y}$  |
| Beschreibung des Parameters                 | Importkosten Bioethanol ( $KI_{BE,y}$ )<br>Importkosten Biodiesel ( $KI_{BD,y}$ )<br>Importkosten HEFA ( $KI_{HEFA,y}$ ) |
| Wert  |                                       |
| Einheit                                     | CHF  |
| Datenquelle                                 | Definitive Veranlagungsverfügung Zoll (Form. 11.08 VVZ) und Veranlagungsverfügung MWST (Form. 11.08 VVZ)                 |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Das Monitoring erfolgt mittels Anhang A8.1   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Beschreibung Messablauf     | Die Importkosten entsprechen den in den Veranlagungsverfügungen deklarierten Werten. Es werden keine anderen Kosten hinzugerechnet.<br>Für HEFA und Biodiesel beziehen sich die Kosten auf die absolut importierten Mengen inklusive des fossilen Anteiles. |
| Kalibrierungsablauf         | Nicht anwendbar   |
| Genauigkeit der Messmethode | Nicht anwendbar   |
| Messintervall               | Jährlich  |
| Verantwortliche Person      | Gesuchsteller   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | $FH_{BE,y}$<br>$FH_{BD,y}$<br>$FH_{HEFA,y}$  |
| Beschreibung des Parameters                 | Finanzhilfen für Importe von Bioethanol ( $FH_{BE,y}$ ), Biodiesel ( $FH_{BD,y}$ ) und HEFA ( $FH_{HEFA,y}$ ) im Jahre $y$   |
| Wert  | 0  |
| Einheit                                     | CHF  |
| Datenquelle                                 | Bescheide, Verträge  |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Bescheide oder Verträge zwischen Gesuchsteller und Förderprogrammen  |
| Beschreibung Messablauf                     | Die Höhe der Finanzhilfen entspricht der Summe der gesamten Finanzhilfe über die Projektlebensdauer. Werden die Finanzhilfen jährlich gezahlt, so gilt dieser Jahresbeitrag als FH. Wird die Finanzhilfe für einen bestimmten Zeitraum in einem „Einmalbetrag“ ausgezahlt, so wird der Einmalbetrag über die Laufzeit der Finanzhilfe annuisiert (=Linearisierung mit Zinseffekt). Der kalkulatorische Zinssatz ( $ir$ ) für die Annuitätenrechnung beruht auf BAFU und ist gegenwärtig 3% <sup>10</sup> . |
| Kalibrierungsablauf                         | Nicht anwendbar  |
| Genauigkeit der Messmethode                 | Nicht anwendbar  |
| Messintervall                               | Jährlich   |
| Verantwortliche Person                      | Geschäftsführer Gesuchsteller  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Messwert / dynamischer Parameter</b>     | Qualitätsnorm   |
| Beschreibung des Parameters                 | Qualitätsnorm der importierten Biotreibstoffe         |
| Wert  | Qualitätsnorm ist erfüllt für die Nachweisnummer      |
| Einheit                                     | Nicht anwendbar                                       |
| Datenquelle                                 | Ergebnisbericht der Laboranalyse (siehe Anhänge A7.8) |
| Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument | Durchführen einer Laboranalyse                        |

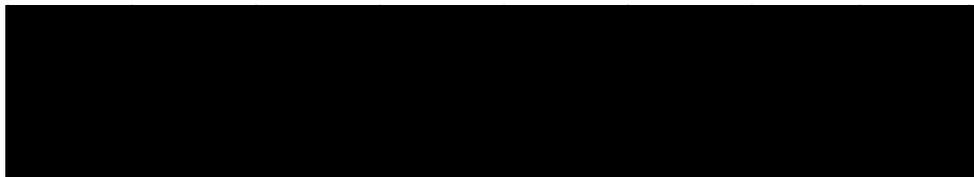
<sup>10</sup> BAFU: >Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland< Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO<sub>2</sub> Verordnung; Stand Januar 2017, Anhang A2

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Beschreibung Messablauf     | Um sicherzustellen, dass die importierten Biotreibstoffe den Qualitätsnormen entsprechen, soll für jede Nachweisnummer vom Gesuchsteller die Einhaltung der Qualitätsnorm anhand einer vollständigen Analyse aller Parameter gemäss den einschlägigen Normen nachgewiesen werden. |
| Kalibrierungsablauf         | Nicht anwendbar   |
| Genauigkeit der Messmethode | Nicht anwendbar   |
| Messintervall               | Jährlich  |
| Verantwortliche Person      | Geschäftsführer Gesuchsteller   |

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Parameter zur Plausibilisierung</b> | $IM_{BD, y}$   |
| Beschreibung des Parameters            | Importmenge Biodiesel im Rahmen des vorliegenden Projektes   |
| Wert                                   | Gemäss Veranlagungsverfügung: 3'652'776 Liter (Juli-Dezember)<br>Gemäss CARBURA: 3'652'776 Liter<br>Gemäss Verkaufsrechnungen: 3'652'776 Liter |
| Einheit                                | in Litern bei 15°C im Jahr y   |
| Datenquelle                            | CARBURA: Siehe Anhang A7.1<br>Verkaufsmengen: Siehe Anhang A7.4  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Parameter zur Plausibilisierung</b> | $ExM_{BD, y}$   |
| Beschreibung des Parameters            | Schweizweite Exportmenge Biodiesel  |
| Wert                                   | Kein Export von Juli 2019 bis Dezember 2019 (überprüft am 12.02.2020, siehe A7.5)   |
| Einheit                                | in Litern bei 15°C im Jahr y  |
| Datenquelle                            | Eidgenössische Zollverwaltung EZV <a href="http://www.swiss-impex.admin.ch">www.swiss-impex.admin.ch</a><br>Siehe Anhang A7.5 |

|  |  |
|--|--|
| <b>Parameter zur Plausibilisierung</b> | $K_{BD, y}$  |
| Beschreibung des Parameters            | Importkosten Biodiesel   |
| Wert                                   |  |

|             |   |
|-------------|---|
| Einheit     | CHF/to bzw. USD/to (auf eine Umrechnung der Währung wurde verzichtet, da der Umrechnungskurs sehr nahe bei 1 liegt) |
| Datenquelle | Siehe Anhang A7.9   |

Sind die alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja  
 Nein

- **Importmengen:** Die Importmengen von Biodiesel, die auf den Veranlagungsverfügungen ausgewiesen sind, stimmen überein mit denjenigen in den Importkontrollen der CARBURA und mit den Verkaufsmengen gemäss Anhang 7.4.
- **Schweizweite Exportmenge:** Das BAFU gibt jährlich bekannt, ob die Exporte mehr als 1% der Gesamtmenge (Import und Produktion) ausmachen. Ist diese Schwelle überschritten, gelten die Exporte als signifikant und müssen den Projekten in Abzug gebracht werden. Da das BAFU die Auswertung erst im Nachgang zu den Monitoringberichten macht, werden Abzüge im Nachhinein abgehandelt. Zum Zeitpunkt der Berichterstattung (12.02.2020) wird auf Swiss Index kein Export aufgeführt (vgl. Anhang A7.5 und A8.1 Blatt Import-Export). Während der Monitoringperiode 2017 lag das Verhältnis von Export zu Import bei 0.13%, in der Monitoringperiode 2018 und 2019 wurde nur 1kg bzw. 0kg exportiert. Somit wurde auch 2019 die Signifikanzschwelle von 1% nicht überschritten, dies auch ohne die Biodieselproduktion in der Schweiz zu kennen. Sollte die Signifikanzschwelle jedoch wider Erwarten erreicht sein, muss die Exportmenge, wie unter Parameter  $EX_{BD,y}$  beschrieben, berücksichtigt werden. Die Exportmengen von Bioethanol und HEFA sind für das vorliegende Monitoring nicht relevant und werden nicht ausgewiesen.
- **Importkosten Biodiesel:** Die Importkosten von Biodiesel sind im zweiten Halbjahr durchschnittlich 18% höher (im 2017 15% höher, im 2018 42% höher) als die internationalen Marktpreise für Biodiesel. Dies kann folgendermassen begründet werden:
  - **Frachtkosten:** Die internationalen Marktpreise sind Free on Bord Amsterdam/Rotterdam/Antwerpen (FOB ARA), das heisst sie beinhalten keine weiteren Frachtkosten. Der Preis von Cleandiesel ist inklusive der Fracht in die Schweiz und somit etwas höher.
  - **Produktionskosten:** Die Bezeichnung FAME-10 zeigt auf, dass bei dieser Ware Frischöle verarbeitet wurden (Raps, Soja, Palm usw.) um den CFPP von  $-10^{\circ}\text{C}$  zu erreichen. Diese Frischöle sind aber alle in der Schweiz nicht steuerbefreit. Die Produktionskosten für Anlagen die Biodiesel aus Abfall herstellen, welcher als einziger für die Schweiz steuerbefreit ist, sind höher, da Abfallprodukte schwerer zu verarbeiten sind.
  - **Kosten für die Rohstoffe:** Die Rohstoffe für den „schweiztauglichen“ Biodiesel sind höher, da diese Rohstoffe Abfälle sind und an vielen Stationen gesammelt werden müssen und nicht wie z.B. Raps in großen Mengen an einer Stelle anfallen.

Die durchschnittlichen, internationalen Marktpreise für Biodiesel waren im zweiten Semester 2019 4% höher als im ersten Semester 2019, die Preise von Cleandiesel waren im Durchschnitt 2% höher. Somit weist Cleandiesel für 2017, 2018 und die jeweiligen Semester für 2019 einen ähnlichen Zeittrend auf wie die internationalen Preise.

#### 4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen

Als Einflussfaktoren genannt sind:

- Preise von Altspeiseöl, Altfetten und weiteren für die Produktion notwendigen Rohstoffen: Diese Preise beeinflussen den Verkaufspreis und somit den Absatz der Biotreibstoffe. Da sowohl der Importpreis als auch der Absatz der Biotreibstoffe im Monitoring ausgewiesen sind, wird der Einflussfaktor nicht weitergeprüft.

- Verfügbarkeit von Rohstoffen: Die Verfügbarkeit von Rohstoffen beeinflusst die Importmengen, welche im vorliegenden Projekt direkt erhoben werden. Der Einflussfaktor wird deshalb nicht weiter überprüft.
- Andere flüssige Biotreibstoffe: Diese können die im Projekt berücksichtigten Biotreibstoffe vom Markt verdrängen. Da die Absatzmenge der berücksichtigten Biotreibstoffe erhoben wird, erübrigt sich die Prüfung dieses Einflussfaktors.
- Referenzkosten fossile Treibstoffe: Bestandteil des Monitorings (siehe Parameter  $R_{B,y}$  und  $R_{D,y}$ ), wird deshalb nicht weiter geprüft an dieser Stelle
- Rechtliche Rahmenbedingungen: Diese sind relevant für das Projekt und werden unten beschrieben.

| Einflussfaktor   | Rechtliche Rahmenbedingungen  |
|--|---|
| Beschreibung des Einflussfaktors   | Die rechtlichen Rahmenbedingungen haben sich in der vorliegenden Monitoringperiode nicht geändert. Die Mineralölsteuerbefreiung bleibt bis mindestens zum Juni 2020 bestehen. Eine Verlängerung der Mineralölsteuerbefreiung bis 2030 wird aktuell im Nationalrat diskutiert. Es wurde weder eine Beimischpflicht noch andere rechtlich verbindlichen Änderungen eingeführt, die für den Import, Verkauf von Biotreibstoffen relevant sind. |
| Wirkungsweise auf Projektmissionen bzw. die Emissionen der Vorhaben des Programms oder die Referenzentwicklung | keine   |
| Datenquelle, Referenzen  | Anhang A7.6   |

Entsprechen die Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts/Programms denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung.

- Prüfung nicht vorgesehen  
 Ja  
 Nein

#### 4.4 Ergebnisse des Monitorings und Messdaten

In der vorliegenden Monitoringperiode wurden 3'652'776 Liter Biodiesel importiert. HEFA und Bioethanol wurde keines importiert, die damit zusammenhängenden Parameter wurden auf 0 gesetzt. Die Importmengen sind in Anhang A8.1 im Tabellenblatt «OZD-Importe» dargestellt. Die Emissionsverminderungen berechnen sich aufgrund der Importmengen. Die Projektmissionen betragen 27 tCO<sub>2</sub> und die Referenzemissionen 8'699 tCO<sub>2</sub>. Daraus resultieren Emissionsverminderungen in der Höhe von 8'672 tCO<sub>2</sub>.

Der Marktanteil an Biotreibstoffen ausserhalb von Kompensationsprojekten und -programmen sowie die Exportmengen werden jährlich durch das BAFU bekanntgegeben. Da diese Parameter basierend auf den Monitoringdaten der bestehenden Kompensationsprojekte und -programme bestimmt werden, sind diese zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt und werden durch den Gesuchsteller auf 0 gesetzt.

#### 4.5 Prozess- und Managementstruktur

Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen?

- Ja  
 Nein

Der Gesuchsteller hat ein Monitoringteam aus zwei Mitarbeitern zusammengestellt. Das Monitoringteam ist verantwortlich für die Datenerfassung und Aufbereitung sowie deren Plausibilisierung.

Die Prüfung der erfassten Daten geschieht nach dem 4-Augen-Prinzip durch das externe Beratungsbüro EBP Schweiz AG, das auch für die Erstellung des Monitoringberichts und die Begleitung durch die Verifizierung zuständig ist.

Auch bei der Erstellung des Monitoringberichtes wird innerhalb des Beratungsbüros ein 4-Augen-Prinzip angewendet.

Die Daten werden durch den Gesuchsteller über 10 Jahre archiviert.

#### Verantwortlichkeiten

Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie in der Projekt-/Programmbeschreibung (nur Erstverifizierung), bzw. im letzten Monitoringbericht festgelegt?

- Ja  
 Nein

Die für die Qualitätssicherung zuständige Person seitens EBP ist verändert. Alle anderen Verantwortlichkeiten sind gleichgeblieben.

|               |   |
|---------------|---|
| Datenerhebung | Cleandiesel AG  |
| Kontakt       | Michele Müller, Aeulestrasse 45, 9490 Vaduz, +41 79 781 64 71, <a href="mailto:michele.mueller@cleandiesel.ch">michele.mueller@cleandiesel.ch</a> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Verfasser Monitoringbericht | EBP Schweiz AG  |
| Kontakt                     | Isabel O'Connor, Zollikerstrasse 65 8702 Zollikon, +41 44 395 11 46, <a href="mailto:isabel.oconnor@ebp.ch">isabel.oconnor@ebp.ch</a><br><br>StV. Joséphine Zumwald, Zollikerstrasse 65 8702 Zollikon, +41 44 395 12 88, <a href="mailto:Josephine.Zumwald@ebp.ch">Josephine.Zumwald@ebp.ch</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Qualitätssicherung | Cleandiesel AG und EBP Schweiz AG   |
| Kontakt            | Dr. Nicola Feuerstein, Aeulestrasse 45, 9490 Vaduz, +41 79 572 53 07, <a href="mailto:nicola.feuerstein@cleandiesel.ch">nicola.feuerstein@cleandiesel.ch</a><br><br>Denise Fussen, Zollikerstrasse 65 8702 Zollikon, +41 44 395 11 45, <a href="mailto:denise.fussen@ebp.ch">denise.fussen@ebp.ch</a> ; |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Datenarchivierung | Cleandiesel AG   |
| Kontakt           | Michele Müller, Aeulestrasse 45, 9490 Vaduz, +41 79 781 64 71,<br>michele.mueller@cleandiesel.ch |

#### **4.6 Umsetzung des Programms**

n.a.

## 5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

### 5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Die Berechnung der Emissionsverminderungen ist in Anhang A8.1 Tabellenblatt «CO<sub>2</sub>-Reduktion» dargestellt.

### 5.2 Wirkungsaufteilung

Es ist keine Wirkungsaufteilung erforderlich (siehe auch FAR 1 (M17)).

### 5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

| Kalenderjahr <sup>11</sup> | <i>Erzielte</i><br>Emissionsverminderungen <i>ohne</i><br>Wirkungsaufteilung in t CO <sub>2</sub> eq | <i>Anrechenbare</i><br>Emissionsverminderungen <i>mit</i><br>Wirkungsaufteilung in t CO <sub>2</sub> eq |
|----------------------------|--|---|
| Jul – Dez 2019             | 8'672 tCO <sub>2</sub> eq  | 8'672 tCO <sub>2</sub> eq   |

<sup>11</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.

#### 5.4 Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen

| Kalenderjahr <sup>12</sup> | Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO <sub>2</sub> eq | Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen <sup>13</sup> ohne Wirkungs- aufteilung in t CO <sub>2</sub> eq | Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)   |
|----------------------------|--|---|---|
| 1. Kalenderjahr: 2017      | 11'110   | 403'285   | Probleme mit der Nachweisnummer bzw. der Mineralölsteuerbefreiung mit dem Zoll bei gewissen Anlagen                                     |
| 2. Kalenderjahr: 2018      | 17'375   | 650'089   | Verzögerungen beim Erhalt der Nachweisnummern, einmalige Ausschreiben pro Jahr erschwert die Markterschliessung                         |
| 3. Kalenderjahr: 2019      | Jan – Jun: 8'617<br>Jul – Aug: 8'672<br>Total: 17'289                                    | 650'089   | Verzögerungen beim Erhalt der Nachweisnummern, einmalige Ausschreiben pro Jahr erschwert die Markterschliessung (siehe Erklärung unten) |
| 4. Kalenderjahr: 2020      | -  | 650'089   |   |
| 5. Kalenderjahr: 2021      | -  | 650'089   |   |
| 6. Kalenderjahr: 2022      | -  | 650'089   |   |
| 7. Kalenderjahr: 2023      | -  | 650'089   |   |
| 8. Kalenderjahr: 2024      | -  | 162'522   |   |

Die ex-ante erwartete Emissionsverminderung basierte auf dem erwarteten Verkauf von Biodiesel, HEFA und Bioethanol. Die meisten Verträge für die Belieferung der Tanklager mit Biodiesel werden von den Tanklagerbetreibern einmal im Jahr ausgeschrieben, d.h. pro Ausschreibung erhält ein Bieter den Zuschlag für das ganze Jahr. Dieses Verfahren macht es herausfordernder, sich auf dem Markt zu etablieren. Zwar konnte die Importmenge gegenüber dem Vorjahr bereits deutlich gesteigert werden, fällt aber auch 2019 noch tiefer aus als ursprünglich erwartet. Die Importgenehmigungen für HEFA und Bioethanol sind administrativ sehr aufwändig und sind immer noch in Gange. Aus diesem Grunde konnte noch kein HEFA und Bioethanol importiert werden.

<sup>12</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>13</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.

## 6 Wesentliche Änderungen

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

- Ja  
 Nein

Die Importmengen im zweiten Halbjahr 2019 waren deutlich tiefer als ex-ante geschätzt. Dies führt zu einer Abweichung der Emissionsverminderungen um 97% (unter Berücksichtigung, dass für das zweite Halbjahr eine Emissionsreduktion von rund  $0.5 \times 650'089 \text{ tCO}_2 = 325'045 \text{ t CO}_2$  erwartet wurde). Die Begründung hierzu ist in Kapitel 5.4 erläutert. Die Änderung hat keinen Einfluss auf die Zusätzlichkeit des Projektes.

Die Zusätzlichkeit für das Kalenderjahr 2020 ist in Kapitel 7 hergeleitet.

## 7 Sonstiges

Gemäss der Projektbeschreibung wird die Zusätzlichkeit im Kalenderjahr n+1 im Zuge der Verifizierung anhand der ex-post Daten des Kalenderjahres n bestimmt. Im 3. Monitoringbericht (erstes Halbjahr 2019) wurde die provisorische Zusätzlichkeit berechnet. Im vorliegenden Bericht wird die definitive Zusätzlichkeit für das Jahr 2020 basierend auf den Preisen des ganzen Jahres 2019 bestimmt.

Die Berechnung der Zusätzlichkeit ist im Anhang A8.1 im Tabellenblatt «Additionalitäten» ersichtlich. Der Äquivalenzpreis berechnet sich aufgrund der folgenden Formeln:

$$(4) \quad \ddot{A}K_{BD,y} = \frac{K_{BD,y} + MK_{BD}}{KF_D}$$

Wobei

|                    |  |
|--------------------|--|
| $\ddot{A}K_{BD,y}$ | Äquivalenzkosten Biodiesel im Jahre y in Rappen je Liter |
| $K_{BD,y}$         | Kosten Biodiesel im Jahre y in Rappen / Liter            |
| $MK_{BD}$          | Mehrkosten Biodiesel in Rappen je Liter                  |
| $KF_D$             | Konversionsfaktor Biodiesel 0,909 l Diesel / l Biodiesel |

$$(5) \quad K_{BD;y} = \frac{KI_{BD,y} \cdot 100}{IM_{BD,y}}$$

Wobei

|             |  |
|-------------|--|
| $K_{BD,y}$  | Kosten Biodiesel im Jahre y in Rappen je Liter     |
| $KI_{BD,y}$ | Summe der Importkosten Biodiesel im Jahre y in CHF |
| $IM_{BD,y}$ | Importmenge Biodiesel im Jahr y in Litern          |

Die Summe der Importkosten für das Biodiesel  $KI_{BD,y}$  werden aus den Veranlagungsverfügungen übernommen.

Im Anhang A8.1 im Tabellenblatt «Additionalitäten» ist ersichtlich, dass die Äquivalenzkosten von Biodiesel [REDACTED] in der aktuellen Monitoringperiode betragen und somit höher sind als die Referenzkosten für fossilen Diesel, welche 130.46 Rp/Liter betragen. Das Projekt ist somit in Bezug auf Biodiesel zusätzlich. Im Tabellenblatt «Sensitivität» werden die Mehrkosten um 10% reduziert, die Äquivalenzkosten betragen dann noch [REDACTED]. Das heisst die Wirtschaftlichkeitsanalyse ist robust, die Äquivalenzkosten sind auch bei einer Reduktion der Mehrkosten um 10% noch höher als die Referenzkosten. Es kann abschliessend festgehalten werden, dass die Zusätzlichkeit des Projektes für das Jahr 2020 gegeben ist.

## 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:

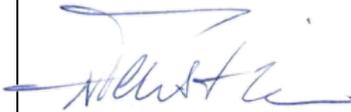
|   |
|---|
| <p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung dieses Dokuments einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung dieses Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A1. Im Anhang 0 befinden sich die Begründungen, warum die von mir geschwärzten Passagen Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse darstellen.</p> |
|---|

| Dokument                                 | Version | Datum      | Prüfstelle & Auftraggeber              |
|--|---------|------------|--|
| Verifizierungsbericht (inkl. Checkliste) | 1.0     | 18.03.2020 | INFRAS AG, Binzstrasse 23, 8045 Zürich |

|  |
|--|
| <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.</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. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A3. Im Anhang A4 befinden sich die Begründungen, warum die von mir geschwärzten Passagen Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse darstellen.</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  |
|-------------------|---|
| Vaduz, 24.03.2020 | <br>Dr. Nicola Feuerstein, Geschäftsführer |

*Gegebenenfalls 2. Unterschrift*

| Ort, Datum | Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers |
|------------|--|
|            | n/a  |

## Anhang

- A1. Geschwärtzte Fassung Monitoringbericht  
A1\_2020-03-16\_Cleandiesel\_Monitoringbericht 2019\_Jul\_Dez\_öffentlich
- A2. Begründung für Schwärzungen Monitoringbericht  
A2 und A4\_Begründung für Schwärzungen
- A3. Geschwärtzte Fassung Verifizierungsbericht  
A3\_0183-Cleandiesel-VER Zyklus4-Bericht-V1.0\_Checkliste-v2.0\_öffentlich
- A4. Begründung für Schwärzungen Verifizierungsbericht  
A2 und A4\_Begründung für Schwärzungen
- A5. Belege für Angaben zum Projekt/Programm inkl. Vorhaben.  
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter)  
n.a.
- A6. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten  
(z.B. Finanzhilfen, Doppelzählungen, Wirkungsaufteilung)  
- Anhang A6.1 Verkaufsrechnungen
- A7. Unterlagen zum Monitoring.  
(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, Belege zu Messdaten und Vorhaben)  
- Anhang A7.1 CARBURA Kontrollmeldungen  
- Anhang A7.2 Veranlagungsverfügungen Zoll  
- Anhang A7.3 Veranlagungsverfügungen MWST.  
- Anhang A7.4 Verkaufsstatistik Jul Dez 2019  
- Anhang A7.5 Auszug Swiss Impex  
- Anhang A7.6 Parlamentarische Initiative 17.405  
- Anhang A7.7 Referenzpreise fossil BFE Jul Dez 2019  
- Anhang A7.8 Laboranalyse pro Nachweisnummer  
- Anhang A7.9 Marktpreise Jul Dez 2019
- A8. Unterlagen zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen  
- Anhang A8.1\_Mastersheet
- A9. Unterlagen zu den wesentlichen Änderungen  
n.a.