

0184 SwissCo Services
AG Ersatz Dampferzeuger + Abwärmenutzung

Monitoringperiode von **01.01.2019** bis **31.12.2020**

Dokumentversion:	Version 2
Datum:	23.02.2021
Monitoringperiode (Zyklus)	2. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	203 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2019 ; 362 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2020 ;
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ¹	1096 - Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation KliK CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	06.03.2018
Datum oder Daten erneute Validierung(en)	-
Kreditierungsperiode (aktuell)	Vom 08.08.2017 bis 07.08.2024 1. Kreditierungsperiode
Datum und Version der gültigen Projekt-/Programmbeschreibung	Version 1.5 vom 11.11.2017

Gesuchsteller (Unternehmen) ²	SwissCo Services AG
Name, Vorname	Herr Thorsteinsson, Fridrik
Strasse, Nr.	Bahnhofstrasse 14
PLZ, Ort	4334 Sisseln
Tel.	062 866 41 41
E-Mail-Adresse	Fridrik.Thorsteinsson@aenova-group.com

Projektentwickler (Unternehmen)	Neosys AG
Name, Vorname	Herr Martin, Felix
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	+41 32 674 45 16
E-Mail-Adresse	felix.martin@neosys.ch

¹ Bescheinigungen werden auf dieses Konto ausgestellt, vgl. Art. 13 Abs. 1 CO₂-Verordnung.

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

Inhalt

1	Formale Angaben	3
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	3
1.2	FARs die für diesen Monitoringbericht gelten	4
2	Angaben zum Projekt/Programm.....	5
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms	5
2.2	Umsetzung des Projekts/Programms	5
2.2.1	Zeitliche Aspekte	5
2.3	Standort und Systemgrenze	5
2.4	Eingesetzte Technologie	6
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	7
3.1	Finanzhilfen	7
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	7
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	7
4	Umsetzung Monitoring	9
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	9
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	9
4.3	Parameter und Datenerhebung	11
4.3.1	Fixe Parameter	11
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	12
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	14
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren.....	14
4.4	Besonderheiten beim Monitoring.....	14
4.5	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten.....	15
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	17
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen	17
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	19
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien	19
7	Sonstiges	19
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	20
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen	20
8.2	Unterschriften	21
Anhang	22

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 (von 15.01.2018 bis 31.12.2018)	Kapitel 4.2	Änderung Parameterbezeichnung "WB ₀ " auf den von SwissCo verwendeten Namen "Z2". Gilt für alle zukünftigen MB.
		Änderung Parameter WB ₁ bis WB ₆ auf Z1. Die Parameter WB _x werden nicht gemessen, sondern die gesamte abgegebene Wärme mit Z1. Gilt für alle zukünftigen MB
		WB _{Heiz} wird neu aus Z1 und Z2 berechnet und nicht wie in der Projektbeschreibung angegeben gemessen. Formel: $WB_{Heiz} = Z1 - Z2$ Gilt für alle zukünftigen MB
		Der Parameter ET (Gesamt-Stromverbrauch) wird neu nicht mehr im Monitoring berücksichtigt. Die im Monitoringkonzept gemachten Annahmen hinsichtlich Gesamtstromverbrauch waren falsch. Gilt für alle zukünftigen MB
2. Monitoring (von 01.01.2019 bis 31.12.2020)	Kapitel 4.2	Aufgrund eines Defekts des elektrischen Dampferzeugers zu Beginn 2019 musste temporär mit einem mobilen HEL-Dampferzeuger Dampf erzeugt werden. Der Heizölverbrauch des mobilen Dampferzeugers wird deshalb für diese Monitoringperiode in den Projektemissionen berücksichtigt. Diese Änderung gilt (voraussichtlich) nur für diese Monitoringperiode.
	Kapitel 4.5	Frau [REDACTED] ist per 22.01.2021 nicht mehr bei der SwissCo tätig. Zwischenzeitlich übernimmt Herr [REDACTED] die Aufgaben hinsichtlich des CO2-Projekts, die Frau [REDACTED] innehatte.
	Deckblatt	Herr [REDACTED] ist nicht mehr Geschäftsführer der SwissCo. Neuer Geschäftsführer ist Herr [REDACTED].

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

FAR 1 (M18)
Die im Rahmen des Monitorings 2018 angepassten Formeln zur Berechnung der Projekt- und Referenzemissionen müssen auch zukünftig zur Anwendung kommen (Formeln aus Kapitel 4.2 des Monitoringberichtes 2018 Version 3 vom 14.11.2019).
Antwort Gesuchsteller (25.01.2021) Es werden die Formeln gemäss Monitoring 2018 verwendet.

2 Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Das Projekt besteht aus dem Ersatz des Heizöl-betriebenen Dampferzeugers für die pharmazeutische Produktion mit einem elektrisch betriebenen Dampferzeuger. Gleichzeitig wurde die Komfortwärmeversorgung der Gebäude am Standort umgestellt, sodass die Abwärme aus dem Produktionsprozess genutzt wird. Damit konnte zusätzlich eine Heizöl-betriebene Heizanlage ausser Betrieb genommen werden.

Das Projekt ist ein Einzelprojekt des Typs "4.1 Brennstoffwechsel für Prozesswärme".

Änderungen gegenüber Projektbeschreibung:

- Kapitel 2.2: Die effektive Umsetzung und Inbetriebnahme (Wirkungsbeginn) fanden später statt als geplant
- Kapitel 2.3: Keine Änderungen
- Kapitel 2.4: Keine Änderungen

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	01.04.2017	08.08.2017	Beleg Umsetzungsbeginn: Siehe 1. Monitoringperiode. Grund Verspätung: Die Investition musste durch den Hauptsitz bewilligt werden. Dies führte zu einer Verzögerung.
Wirkungsbeginn ³	01.07.2017	15.01.2018	Die gleichen Gründe gelten wie für den Umsetzungsbeginn.
Beginn Monitoring	01.07.2017	15.01.2018	-
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)	-	-	-

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

³ Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A3 beilegen.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

- 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 erste Monitoringperiode: Entspricht das umgesetzte Projekt/Programm technisch dem Projekt/Programm gemäss Projekt-/Programmbeschreibung?

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 erste Monitoringperiode: Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung überein?

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

Begründung: Es wurden keine Finanzhilfen bezogen.

3.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind

Wenn erster Monitoringbericht: Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der in der Projekt-/Programmbeschreibung dargelegten Abgrenzung überein?

Wenn weiterer (nicht erster) Monitoringbericht: Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der im letzten Monitoringbericht dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

Keine Überschneidung mit Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind.

3.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Wenn erste Monitoringperiode: Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung in der Projekt-/Programmbeschreibung

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

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

Wenn erste Monitoringperiode: Werden die Massnahmen zu Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt?

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

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

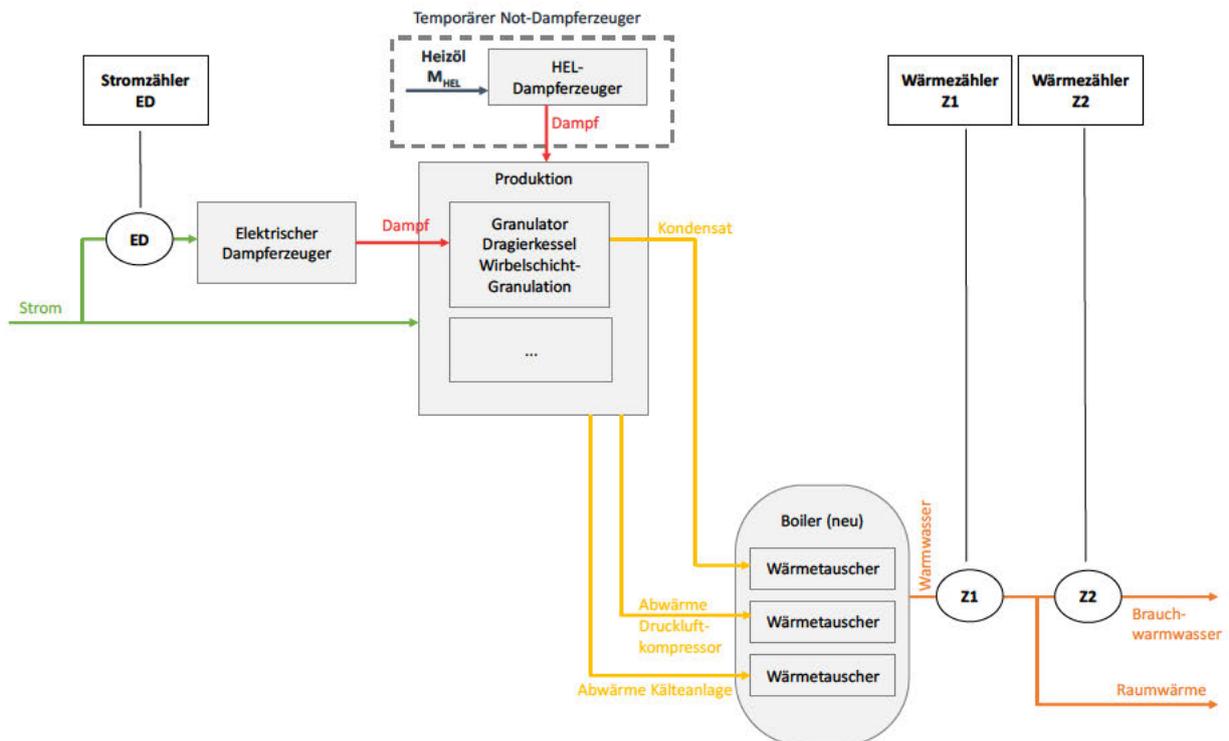
Es bestehen keine Schnittstellen, bei welchen eine Doppelzählung aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts geschehen könnten.

4 Umsetzung Monitoring

Die Monitoringmethode wird gemäss Monitoringbericht der 1. Monitoringperiode umgesetzt. Damit wird auch FAR 1 (M18) erfüllt.

Zusätzlich wird aufgrund des temporären Not-Dampferzeugers das verbrauchte Heizöl gemessen.

Schematische Darstellung:



4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Wenn erste Monitoringperiode: Entspricht die angewandte Nachweismethode der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung beschriebenen Methode?

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

- Ja
 Nein

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Wenn erste Monitoringperiode: Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung beschriebenen Methode?

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

- Ja

Nein

Angabe Monitoringbericht für 1. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Heizölverbrauch vom temporären und mobilen HEL-Dampferzeuger ist nicht vorgesehen.	Heizölverbrauch vom temporären und mobilen HEL-Dampferzeuger wird in den Projektemissionen berücksichtigt.	Aufgrund eines Defekts des elektrischen Dampferzeugers musste während des Ausfalls und der Reparatur der Dampf mittels eines mobilen und temporären HEL-Dampferzeugers erzeugt werden. Diese Änderung betrifft (aller Voraussicht nach) nur diese Monitoringperiode.

Emissionen der Referenzentwicklung:

$$RE = \left[\frac{ED \times EtaD_S}{EtaD_{HEL}} + \frac{Z1 - Z2}{UF_{HEL}} \times R_{30} \right] \times EF_{HEL}$$

mit

<i>RE</i>	: Emissionen der Referenzentwicklung	[tCO ₂ e/a]	berechnet
<i>ED</i>	: Elektrizitätsbezug Dampferzeuger	[MWh/a]	Messwert
<i>EtaD_S</i>	: Wirkungsgrad elektr. Dampferzeuger	[-]	Fixer Parameter
<i>EtaD_{HEL}</i>	: Wirkungsgrad fossiler Dampferzeuger	[-]	Fixer Parameter
<i>Z1</i>	: Wärme an Komfortwärmeheizkörper und Brauchwarmwasser	[MWh/a]	Messwert
<i>Z2</i>	: Wärme an Brauchwarmwasser	[MWh/a]	Messwert
<i>UF_{HEL}</i>	: Wirkungsgrad der Ölheizung	[-]	Fixer Parameter
<i>R₃₀</i>	: Absenkungsfaktor	[-]	Fixer Parameter
<i>EF_{HEL}</i>	: Emissionsfaktor Heizöl	[tCO ₂ e/MWh]	Fixer Parameter

Emissionen des Projekts:

$$PE = ED \times EF_S + M_{HEL} \times H_{HEL} \times EF_{HEL}$$

mit

<i>PE</i>	: Projektemissionen	[tCO ₂ e/a]	berechnet
<i>ED</i>	: Elektrizitätsbezug Dampferzeuger	[MWh/a]	Messwert
<i>EF_S</i>	: Emissionsfaktor Strom	[tCO ₂ e/MWh]	Fixer Parameter
<i>M_{HEL}</i>	: Ölverbrauch der mobilen und temporären HEL-Heizung	[L]	Messwert
<i>H_{HEL}</i>	: Heizwert Heizöl	[MWh/L]	Fixer Parameter (neu)
<i>EF_{HEL}</i>	: Emissionsfaktor Heizöl	[tCO ₂ e/MWh]	Fixer Parameter

Emissionsreduktionen:

$$ER = RE - PE$$

mit

<i>ER</i>	: Emissionsreduktionen	[tCO ₂ e/a]	berechnet
<i>RE</i>	: Emissionen der Referenzentwicklung	[tCO ₂ e/a]	berechnet

PE : Projektemissionen

[tCO₂e/a]

berechnet

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter	EF _S
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor des verwendeten Stroms
Wert	0.0281
Einheit	tCO ₂ /MWh
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU

Fixer Parameter	EF _{HEL}
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Heizöl
Wert	0.265
Einheit	tCO ₂ /MWh
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU

Fixer Parameter	EtaD _S
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad der Umwandlung von Strom in Wärme (Dampf) im elektrischen Dampferzeuger
Wert	0.98
Einheit	---
Datenquelle	Angabe des Herstellers. Der angenommene Wert ist konservativ. Da beim elektrischen Dampferzeuger keine Abgasverluste durch warme Abgase entstehen (Hauptquelle von Verlusten), sondern nur Strahlungsverluste, werden in der Praxis Werte von > 98.5% erreicht (vgl. Anhang A5-15 der Projektbeschreibung).

Fixer Parameter	EtaD _{HEL}
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad der Umwandlung von Heizöl in Wärme (Dampf) im fossil betriebenen Dampferzeuger
Wert	0.90
Einheit	---
Datenquelle	Planungshandbuch Dampferzeuger, Anhang A5-13 der Projektbeschreibung Es wird mit einem neuen typischen fossil betriebenen Dampferzeuger gerechnet.

Fixer Parameter	UF _{HEL}
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad der typischen neuen Heizöl-Feuerung
Wert	0.85

Einheit	---
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU

Fixer Parameter	R ₃₀
Beschreibung des Parameters	Absenkungsfaktor für Mehrfamilienhäuser oder Nichtwohnbauten im Falle des Ersatzes einer Heizzentrale
Wert	Baujahr der Heizzentrale: 1987. D.h. R ₃₀ = 0.7
Einheit	-
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU

Fixer Parameter (neu)	H _{HEL}
Beschreibung des Parameters	Heizwert Heizöl. Grund des neuen Parameters: Der neue Parameter wird zur Berechnung der Projektemissionen aus der Verbrennung von Heizöl benötigt.
Wert	0.01 MWh/L
Einheit	MWh/L
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU (Umrechnung von 10.0 kWh/L)

4.3.2 Dynamische⁴ Parameter und Messwerte

Wenn erste Monitoringperiode: Entsprechen die dynamischen Parameter (nicht Messwerte!) zur Berechnung der Emissionsverminderungen denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung?

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

- Ja
 Nein

Messwert / dynamischer Parameter	ED
Beschreibung des Parameters	Elektrizitätsbezug des elektrischen Dampferzeugers. Der Stromverbrauch des elektrischen Dampferzeugers wird mit einem separaten Stromzähler gemessen, welcher keine anderen Verbraucher mitmisst. Der Zähler läuft kontinuierlich und wird periodisch von Hand abgelesen. Die Werte werden in einem Erfassungsblatt dokumentiert/gespeichert und jährlich ausgewertet ins Monitoringblatt übertragen.

⁴ Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Gemessener Wert und Einheit	2019: 763.510 MWh 2020: 1173.420 MWh
Datenquelle / Beleg	2019: A5-2_Messdaten_Zählerstände 2019.xlsx 2020: A5-3_Messdaten_Zählerstände 2020.xlsx

Messwert / dynamischer Parameter	Z1
Beschreibung des Parameters	Wärme an Komfortwärmeheizkörper und Brauchwarmwasser
Gemessener Wert und Einheit	2019: 295.810 MWh 2020: 343.460 MWh
Datenquelle / Beleg	2019: A5-2_Messdaten_Zählerstände 2019.xlsx 2020: A5-3_Messdaten_Zählerstände 2020.xlsx

Messwert / dynamischer Parameter	Z2
Beschreibung des Parameters	Wärme an Brauchwarmwasser
Gemessener Wert und Einheit	2019: 60.380 MWh 2020: 85.001 MWh
Datenquelle / Beleg	2019: A5-2_Messdaten_Zählerstände 2019.xlsx 2020: A5-3_Messdaten_Zählerstände 2020.xlsx

Messwert / dynamischer Parameter (neu)	M_{HEL}
Beschreibung des Parameters	Heizölverbrauch des mobilen und temporären HEL-Dampferzeugers
Wert	17'918
Einheit	L
Datenquelle	Heizölabrechnung Beleg: A5-1_Heizölaufstellung 2019_mobiler Dampferzeuger.XLSX
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Rechnungen
Beschreibung Messablauf	Summe der auf den Rechnungen ausgewiesenen Menge an Heizöl
Messintervall	Gemäss Rechnungstellung
Kalibrierungsablauf	Geeichter Zähler des Heizöllieferanten
Genauigkeit der Messmethode	hoch

Verantwortliche Person	Herr ██████████
------------------------	-----------------

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Folgende Plausibilisierungen sind gemäss Projektbeschreibung vorgesehen:

- Vergleich ET mit dem Energieverbrauch vor der Projektrealisierung. Dabei wird mit den Produktionsmengen skaliert.
- Vergleich ED mit dem Energieverbrauch vor der Projektrealisierung (Umstellung auf Elektro-Dampferzeuger). Dabei wird mit den Produktionsmengen skaliert.
- Vergleich WB_{Heiz} mit dem Wärmeverbrauch vor der Projektrealisierung.

Die in der Projektbeschreibung vorgeschlagene Plausibilisierung entspricht dem Vergleich der Messwerte mit der Prognose. Dieser Vergleich wird im Kapitel 6 behandelt.

Keine weiteren Plausibilisierungen sind vorgesehen.

Wenn erste Monitoringperiode: Wurde die Plausibilisierung gemäss der Vorgabe der Projekt-/Programmbeschreibung vorgenommen?

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

Begründung: Siehe Kapitel 6.

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

Zu Beginn des Jahres 2019 fiel der elektrische Dampferzeuger aufgrund eines Defekts aus. Der Dampf wurde während dieser Zeit mit einem mobilen HEL-Dampferzeuger erzeugt. Dies führte im Jahr 2019 zu erhöhten Projektemissionen.

4.5 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

Wenn erste Monitoringperiode: Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen?

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

- Ja
 Nein

Angabe im Monitoringbericht für 1. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Frau [REDACTED] war für die Plausibilisierung und QS zuständig.	Frau [REDACTED] ist per 22.1.2021 nicht mehr bei der SwissCo tätig.	Zwischenzeitlich übernimmt Herr [REDACTED] die Aufgaben hinsichtlich des CO2-Projekts, die Frau [REDACTED] innehatte.

Datenerhebung und Plausibilisierung der Monitoringdaten des Projektes bzw. der Vorhaben eines Programms:

Datenerhebung durch Herrn [REDACTED]. Plausibilisierung durch Herrn [REDACTED] und CO2-bezogen durch [REDACTED].

Erstellung Monitoringbericht:

Durch [REDACTED]

Qualitätssicherung:

QS durch Herr [REDACTED].

Datenarchivierung:

10 Jahre bei SwissCo und [REDACTED]

Verantwortlichkeiten

Wenn erste Monitoringperiode: Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegt?

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

- Ja
 Nein

Angabe im Monitoringbericht für 1. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Frau [REDACTED] war für die Plausibilisierung und QS zuständig.	Frau [REDACTED] ist per 22.1.2021 nicht mehr bei der SwissCo tätig.	Zwischenzeitlich übernimmt Herr [REDACTED] die Aufgaben hinsichtlich des CO2-Projekts, die Frau [REDACTED] innehatte.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Datenerhebung	SwissCo Services AG, Bahnhofstrasse 14, 4334 Sisseln
Kontakt	Herr [REDACTED] - [REDACTED]

Verfasser Monitoringbericht	[REDACTED]
Kontakt	Herr [REDACTED], [REDACTED] [REDACTED]

Qualitätssicherung	SwissCo Services AG, Bahnhofstrasse 14, 4334 Sisseln
Kontakt	Herr [REDACTED] - [REDACTED]

Datenarchivierung	SwissCo Services AG, Bahnhofstrasse 14, 4334 Sisseln [REDACTED]
Kontakt	Herr [REDACTED] - [REDACTED] [REDACTED]

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Die Berechnungen sind im Excel "A6-1_Monitoring-Formular_SwissCo_2019-2020.xlsx" zu finden.

5.2 Wirkungsaufteilung

Keine Wirkungsaufteilung

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr ⁵	<i>Erzielte</i> Emissionsverminderungen <i>ohne</i> Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	<i>Anrechenbare</i> Emissionsverminderungen <i>mit</i> Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq
Kalenderjahr: 2019	203	203
Kalenderjahr: 2020	362	362

⁵ 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.

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

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

Kalenderjahr ⁶	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsanteile in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ⁷ ohne Wirkungsanteile in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2017	0	252	Der Wirkungsbeginn hat sich bis 2018 verzögert.
2. Kalenderjahr: 2018	226	522	-57%. Siehe Monitoringbericht 1. Monitoringperiode
3. Kalenderjahr: 2019	203	541	-63%. Siehe unten
4. Kalenderjahr: 2020	362	559	-35%. Siehe unten
5. Kalenderjahr: 2021		578	
6. Kalenderjahr: 2022		596	
7. Kalenderjahr: 2023		614	
8. Kalenderjahr: 2024		154	

⁶ 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.

⁷ 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.

Abweichung Emissionsreduktionen

Die Abweichungen der Emissionsreduktionen gründen hauptsächlich in der Abweichung der benötigten Energie und in der ungenauen Prognose des Energiebedarfs für die Raumwärme und das Brauchwarmwasser:

- Der Elektrizitätsbezug ED ist im Vergleich zur Prognose 55% resp. 34% tiefer. Auch der Anteil der ersetzten Wärme Heizkessel ist um 45% resp. 36% tiefer.
- Im Jahr 2019 entstanden zudem zusätzliche Projektemissionen aus der Verbrennung von Heizöl für den Not-Dampferzeuger, die nicht in der Prognose berücksichtigt sind.

Abweichungen ED und Z1

Die Gründe für die Abweichung von ED und Z1 bleiben die gleichen wie im letzten Monitoringbericht aufgezählt:

Der tiefe Strom-Verbrauch ED für den Dampferzeuger lässt sich wie folgt erklären:

- Die Prognose in der Projektbeschreibung basiert auf die Werte im SanKey-Diagramm (Anhang zur Projektbeschreibung). In diesem ging man von einer Energiemenge von 1616 MWh als HEL-Input aus. Dieser Wert scheint rückblickend als zu hoch angesetzt.
- In der Prognose wurde ein moderates Wachstum miteingerechnet. Dieses fand nicht so stark statt.
- Der Kesselwirkungsgrad des alten HEL-Dampfkessels war vermutlich tiefer als in der Projektbeschreibung angenommen. Die Berechnungen wurden auf Basis des Energieinputs in den HEL-Dampferzeuger gemacht, da keine Messungen der Nutzenergie vorliegen. Dadurch wurde der Nutzenergie-Bedarf zu hoch eingeschätzt.

Der Wärmebedarf Z1 wurde für die Prognose abgeschätzt. Es bestanden keine Messungen, die man der Prognose zugrunde legen konnte. Vermutlich wurde die Wärme für Heizzwecke und Brauchwarmwasser deutlich überschätzt. Es wurden damals die Werte des SanKey-Diagramms übernommen.

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Gemäss Monitoringbericht-Vorlage ist dieses Kapitel zu bearbeiten, «wenn eine wesentliche Änderung vorliegt, die Auswirkungen auf die Investitionen, Kosten und Erlöse hat. Wenn dies der Fall ist, tabellarisch Investitionen, Kosten und Erlöse aus der Projekt-/Programmbeschreibung den tatsächlichen Werten gegenüberstellen und Abweichungen in Prozenten angeben»

Es liegt keine wesentliche Änderung vor, die Auswirkungen auf die Investitionen, Kosten und Erlöse hat.

Die Entwicklung der Kosten und Erlöse stehen trotzdem im Excel im Anhang 6 zur Information zur Verfügung.

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Es liegt keine wesentliche Änderung in Bezug auf die eingesetzte Technologie vor.

7 Sonstiges

-

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 CO₂-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 checked="" 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 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)	1.1	03.03.2021	INFRAS AG (im Auftrag der SwissCo Services AG)

<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input checked="" 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 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 A2.</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
Sisseln 05.3.2021	 Fridrik Thorsteinsson, Managing Director SwissCo Services AG

Gegebenenfalls 2. Unterschrift

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers

Anhang

A1. Geschwärtzte Fassung Monitoringbericht

Keine

A2. Geschwärtzte Fassung Verifizierungsbericht

Keine

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)

Dateinamen aus E-Mail an die Geschäftsstelle:

- A3-1_PU_Vollzugsmitteilung_2017_02_01_v2017_de.pdf
- A3-2_0184 Verfügung Bescheinigungen Monitoring 2018_sig.pdf

A4. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten
(z.B. Finanzhilfen, Doppelzählungen, Wirkungsaufteilung)

Keine

A5. Unterlagen zum Monitoring.
(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, Belege zu Messdaten und Vorhaben)

Dateinamen aus E-Mail an die Geschäftsstelle:

- A5-1_Heizölaufstellung 2019 mobiler Dampferzeuger.XLSX
- A5-2_Messdaten_Zählerstände 2019.xlsx
- A5-3_Messdaten_Zählerstände 2020.xlsx
- A5-4_HEL-Rechnungen.zip
- A5-5_E-Mail.pdf
- A5-6_Foto-ED.JPG
- A5-7_Foto-Z1.JPG
- A5-8_Foto-Z2.JPG

A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Dateinamen aus E-Mail an die Geschäftsstelle:

- A6-1_Monitoring-Formular_SwissCo_2019-2020.xlsx

A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen

Keine