

0110 Holzschnitzel-Wärmeverbund Huttwil

Monitoringperiode von **01.01.2022** bis **31.12.2022**

Dokumentversion:	3
Datum:	06.06.2023
Monitoringperiode (Zyklus)	2. Monitoring der 2. Kreditierungsperiode (das 6. Monitoring insgesamt)
Beantragte Emissionsverminderungen ¹	891 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2022
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ²	Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation (Klik) Streulistrasse 19 8032 Zürich Kontonr. EHR: CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	03. März 2015
Datum oder Daten erneute Validierung(en)	31. März 2021
Kreditierungsperiode (aktuell)	07.Juli 2021-06.Juli 2024
Datum und Version der gültigen Projekt-/Programm-beschreibung	Version 1.1, 17. Dezember 2020

Gesuchsteller (Unternehmen) ³	Renercon Huttwil AG
Name, Vorname	Weiss, Jean-Pierre, Leiter Finanzen
Strasse, Nr.	Baaregg 33
PLZ, Ort	8934 Knonau
Tel.	043 466 60 43
E-Mail-Adresse	jeanpierre.weiss@renercon.ch

Projektentwickler (Unternehmen)	Renercon Betriebs AG, Baaregg 33, 8934 Knonau
Name, Vorname	Burkard Marc, Leiter Engineering
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	043 466 60 47

¹ Im Folgenden wird unter dem Begriff «Emissionsverminderung» auch die vermehrte Speicherung von Kohlenstoff verstanden. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine Nennung beider Konzepte verzichtet, es sei denn, eine Unterscheidung ist explizit notwendig.

² Bescheinigungen werden auf dieses Konto ausgestellt, vgl. Art. 13 Abs. 1 CO₂-Verordnung.

³ Hinweis: Sollte der Gesuchsteller im Laufe des Projektes ändern, so ist dies dem BAFU schriftlich mitzuteilen.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

E-Mail-Adresse	marc.burkard@renercon.ch
----------------	--

Inhalt

1	Formale Angaben	5
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	5
1.2	FARs die für diesen Monitoringbericht gelten	6
2	Angaben zum Projekt/Programm.....	6
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms	6
	Projekt-/Programmziel	7
	Referenzszenario.....	7
2.2	Umsetzung des Projekts/Programms	8
	2.2.1 Zeitliche Aspekte	8
2.3	Standort und Systemgrenze	8
2.4	Eingesetzte Technologie	8
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	10
3.1	Finanzhilfen	10
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	10
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	10
4	Umsetzung Monitoring	12
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	12
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	12
4.3	Parameter und Datenerhebung	12
	4.3.1 Fixe Parameter	12
	4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte.....	12
	4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	13
	4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren.....	14
4.4	Besonderheiten beim Monitoring.....	14
4.5	Wissenschaftliche Begleitung.....	14
4.6	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten.....	14
4.7	Programmstruktur	14
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	16
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....	16
5.2	Wirkungsaufteilung	16
5.3	Übersicht.....	16
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen.....	17
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	17
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	17
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien.....	18
7	Sonstiges	18

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	19
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen	19
8.2	Unterschriften	20
	Anhang	21

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 24.04.2015 bis 31.12.2016)	1.3	1. Kontaktperson der Gesuchsteller ist Michael Kolman. 2. Adresse der Renercon Huttwil AG hat geändert
1. Monitoring (von 24.04.2015 bis 31.12.2016)	4	Die Formel zur Berechnung der Emissionsreduktionen wurde den neuen Vorlagen zu Referenzenwicklungen im Anhang F der Vollzugsmitteilung von Januar 2015 angepasst, in dem Zusammenhang mussten auch die Parameter angepasst werden.
1. Monitoring (von 24.04.2015 bis 31.12.2016)	4	Die Referenzentwicklung für strombetriebene Heizungen wird nun doch berücksichtigt und deren Emissionen miteinberechnet.
1. Monitoring (von 24.04.2015 bis 31.12.2016)	4	Die Schnitzelmenge wird nicht gemessen, für die Plausibilisierung wird stattdessen die Menge an Wärme, die in das Netz abgegeben wird, verwendet.
2. Monitoring (vom 01.01.2017 bis 31.12.2017)	1.3	Kontaktperson Gesuchsteller und Bearbeitung Monitoringbericht geändert
3. Monitoring (vom 01.01.2018 bis 31.12.2019)	1.3 / Deckblatt	Kontaktperson Gesuchsteller und Bearbeitung Monitoringbericht geändert
3. Monitoring (vom 01.01.2018 bis 31.12.2019)	4.3.1	Präzisierung des Parameters P3 (Änderung von <20 Jahren zu ≤20 Jahren, entspricht nun dem Anhang F) Anpassung P6/P7 auf die aktuelle Formel gemäss Anhang F zur Mitteilung „Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland“
3. Monitoring (vom 01.01.2018 bis 31.12.2019)	4.3.2	Präzisierung Messablauf Messwert A für Neukunden.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

3. Monitoring (vom 01.01.2018 bis 31.12.2019)	Komplett	Nutzung neuer Vorlage für den Monitoringbericht
4. Monitoring (01.01.2020 bis 31.12.2020)	Deckblatt + 4.5	Kontaktperson Gesuchsteller und Bearbeitung ist neu Jean-Pierre Weiss, Monitoringbericht geändert.
4. Monitoring (01.01.2020 bis 31.12.2020)	4.3.3	Präzisierung Kalibrierungsablauf
5. Monitoring (01.01.2021 bis 31.12.2021)	Deckblatt	Gesuchsteller und Projektentwicklung: Funktion ergänzt
5. Monitoring (01.01.2021 bis 31.12.2021)	1.1 +4.5	Marc Burkard, Verfasser der Projektbeschreibung übergibt das Monitoring an Jean-Pierre Weiss
5. Monitoring (01.01.2021 bis 31.12.2021)	2.5	Kapital „Termine“ aus der Projektbeschreibung eingefügt.
5. Monitoring (01.01.2021 bis 31.12.2021)	2.1	Wechsel auf die Pauschale Abrechnung der Wärmelieferungen nach CO ₂ -Verordnung (Stand 01.11.2020)
5. Monitoring (01.01.2021 bis 31.12.2021)	Deckblatt	Ergänzung um das Datum Eignungsentscheid, Datum erneute Validierung Kreditierungsperiode Datum und Version der Projektbeschreibung
6. Monitoring (01.01.2022 bis 31.12.2022)	Komplett	Nutzung der neuen Vorlage v4.0 für den Monitoringbericht

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

Keine

2 Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Typ, Umsetzungsform und eingesetzte Technologie

Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse und Verteilung der Wärme mittels Fernwärmenetz. Die Wärmeerzeugung ist monovalent mit zwei Holzsnitzelfeuerungen (im Endausbau drei geplant) zur Grundlast- und Spitzenlastabdeckung. Es handelt sich um ein Einzelprojekt vom Projekttyp 3.2: Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit Fernwärme.

Ausgangslage

Im vorgesehenen Fernwärmepereimeter Huttwil wurden viele Liegenschaften mit Heizöl beheizt. Einige Gebäude sind mit Holzheizungen oder Elektroheizungen ausgerüstet. Durch die Umsetzung des Projekts im Jahr 2014 wurde eine Holzsnitzelheizung mit einem Wärmeverbund erstellt und nach und nach schliessen sich die Wärmeabnehmer an den Wärmeverbund an und ersetzten somit eine fossile oder eine Elektroheizung mit erneuerbarer Wärme. Ein Wärmenetz von 6.4 km wurde seither

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

erstellt, an welches per Ende 2022 93 Wärmebezüger angeschlossen sind. Der Wärmeverbund ist noch nicht fertig ausgebaut, die Erschliessung weiterer Wärmekunden ist bis im Jahr 2030 geplant.

Projekt-/Programmziel

In Huttwil besteht ein Wärmeverbund. Das erklärte Ziel des Eigentümers und Betreibers ist eine Wärmeversorgung mit 100% Holzenergie aus der Region Huttwil (Leistungsplan im Anhang A5.8). Die Firma Renercon hat dieses Projekt initiiert und entwickelt und betreibt nun die Anlage. Es werden Gewerbe und Wohnliegenschaften mit Wärme versorgt. An der bereits gebauten und weiter projektierte Fernwärmeversorgungen der Renercon Huttwil AG sind und sollen möglichst viele Liegenschaften angeschlossen werden. Die Wärmeerzeugung der Fernwärmeversorgung erfolgt mit Waldhackschnitzeln aus der Region. Das Energieholz kommt aus einem Umkreis von 20 km um den Projektperimeter.

Mit diesem Angebot soll verhindert werden, dass die Liegenschaften als Heizungssanierung den Ölheizkessel oder die Elektroheizung ersetzen.

Die Hackschnitzel stammen aus den Wäldern der Region Huttwil-Emmental. Die nachhaltige Waldbewirtschaftung wird durch das Schweizerische Forstgesetz garantiert. Die [REDACTED] steht in enger Beziehung zu den lokalen Waldbesitzern. Sie orientiert sich an den Grundsätzen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und sorgt für eine dementsprechende Bewirtschaftung.

Das Energieholzpotenzial aus den im Einzugsgebiet liegenden Wäldern reicht für die Belieferung der Hackschnitzelheizung aus, es müssen keine weiteren Sortimente zugekauft werden.

Die Ascherückstände müssen deponiert werden, eine Verwendung als Recyclingdünger wird durch die Vorgaben des Düngemittelgesetzes bezüglich Schwermetallgehalte praktisch verunmöglicht.

Der Wärmeverbund Huttwil wurde mit dem Qualitätsmanagement-System QM Holzheizwerke geplant und von einem QM Experten überprüft. Meilensteine 3 und 4 wurden abgeschlossen.

Referenzszenario

Für die Referenzentwicklung wurde davon ausgegangen, dass das «Business-as-Usual» weiter geht. Dabei ist mit einem kontinuierlichen Ersatz von dezentralen Ölheizungen durch Ölheizungen zu rechnen.

Ein weiteres Szenario ohne Umsetzung des Wärmeverbundes könnte folgendermassen aussehen. In Grossteilen von Huttwil können keine Erdsondenbohrungen gemacht werden (Quelle: Gis Kanton Bern). Somit müssten viele Eigentümer im Einzugsgebiet auf Biomassefeuerungen oder Luft/Wasser Wärmepumpen umsteigen. Aufgrund der sehr dichten Bauweise im Städtchen sind Luft/Wasser Wärmepumpen kaum bewilligungsfähig und aufgrund der alten Bausubstanzen ungeeignet. Biomassefeuerungen sind aufgrund des nicht vorhandenen Platzangebotes und der Feinstaubbelastung keine flächendeckende Alternative.

Beschreibung Zusätzlichkeitsnachweis

Der Nachweis der Zusätzlichkeit wird mit dem Additionalitätstool von KliK erbracht (s. Anhang A3.1_HUT_Kliktool_20201201)

Beschreibung Monitoring

Als Monitoringmethode wird die vereinfachte Berechnung gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung vom 30.11.2013 (Stand 01.11.2020) verwendet.

Die tatsächlichen Emissionsverminderungen entsprechen denjenigen aus dem Referenzszenario. Es ist kein Leakage zu erwarten und es fallen keine Projektemissionen an (monovalente Holz-schnitzelheizung). Die massgeblichen Wärmebezüge werden auf Basis der Wärmezählerstände der Liegenschaft der Wärmebezüger gemessen.

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	07.07.2014	07.07.2014	
Wirkungsbeginn ⁴	24.04.2015	24.04.2015	
Beginn Monitoring	07.07.2014	07.07.2014	
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)			Einbau neuer Hackschnitzelkessel: Herbst 2014 Erschliessung Wärmekunden zwischen Ende 2014 und 2030 geplant

2.3 Standort und Systemgrenze

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

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

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

- Ja
 Nein

2.4 Eingesetzte Technologie

Wenn erste Monitoringperiode nach einer Validierung: 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?

⁴ Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A3 beilegen.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

- Ja
- Nein

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

3.1 Finanzhilfen

Wenn erste Monitoringperiode nach einer Validierung: 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 nach einer Validierung) 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

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

Wenn erster Monitoringbericht nach einer Validierung: 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 nach einer Validierung) 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

3.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

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

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

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

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

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

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

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

4 Umsetzung Monitoring

4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Wenn erste Monitoringperiode nach einer Validierung: Entspricht die angewandte Nachweismethode der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung beschriebenen Methode, wenn nötig auch in Bezug auf die wissenschaftliche Begleitung?

Wenn weitere (nicht erste nach einer Validierung) Monitoringperiode: Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode, wenn nötig auch in Bezug auf die wissenschaftliche Begleitung?

- Ja
 Nein

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

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

Wenn weitere (nicht erste nach einer Validierung) 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)	EF _{wv}
Beschreibung des Parameters	Pauschaler Emissionsfaktor des Wärmeverbundes
Wert	tCO ₂ eq/MWh
Einheit	0.22
Datenquelle	CO ₂ -Verordnung (Stand 01.11.2020)

4.3.2 Dynamische⁵ Parameter und Messwerte

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

⁵ Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

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

- Ja
 Nein

Messwert / dynamischer Parameter	$W_{neu,i,y}$
Beschreibung des Parameters	Gemessene Wärmelieferung an neue Bezüger des Wärmenetzes im Jahr y [MWh] i = Alle neuen Bezüger ohne Neubauten und von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen nach Artikel 96 Absatz 2 der CO ₂ -Verordnung.
Gemessener Wert und Einheit	MWh
Datenquelle / Beleg	Wärmezähler Übergabestation beim Kunden

1. .

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

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

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

- Ja
 Nein

Parameter zur Plausibilisierung	A_{Netz}
Beschreibung des Parameters	Die ins Netz abgegebene Wärme ab der Heizzentrale
Wert	5'029'395 kWh
Einheit	kWh
Datenquelle	Wärmezähler in der Heizzentrale vor der Abgabe ins Netz
Mit diesem Parameter plausibilisierter Parameter	$W_{neu,i,y}$

Sind alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
 Nein

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

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

Keine

4.5 Wissenschaftliche Begleitung

Falls das Projekt/Programm eine wissenschaftliche Begleitung eingeführt hat, hat diese die Unsicherheit bei der Quantifizierung der Emissionsreduktion so weit verringert, dass die wissenschaftliche Begleitung eingestellt werden konnte?

Ja

Nein

4.6 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

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

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

Ja

Nein

Verantwortlichkeiten

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

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

Ja

Nein

4.7 Programmstruktur

Wenn erste Monitoringperiode nach einer Validierung: Ist die Programmstruktur (bspw. Infrastruktur zur Verwaltung von Daten zu einzelnen Projekten) gegenüber der in der Programmbeschreibung dargelegten Struktur unverändert?

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

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

- Ja
 Nein

Wenn erste Monitoringperiode nach einer Validierung: Ist der Prozess⁶ für die neuen Projekte, die in das Programm aufgenommen werden sollen gegenüber dem in der Programmbeschreibung beschriebenen Prozess unverändert?

Wenn weitere (nicht erste nach einer Validierung) Monitoringperiode: Ist der Prozess⁷ für die neuen Projekte, die in das Programm aufgenommen werden sollen gegenüber dem im letzten Monitoringbericht beschriebenen Prozess unverändert?

- Ja
 Nein

⁶ D.h. die Anmeldung von Projekten, die Überprüfung der Projekte auf Einhaltung der in der Programmbeschreibung festgelegten Kriterien und die Aufnahme von Projekten ins Programm

⁷ Siehe vorangehende Fussnote

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Alle Ergebnisse/ Daten der Berechnungen sind unter Anhang A5.1_Monitoring-2_Huttwil_2022_neue Methode ab 01.01.2021.xlsx einzusehen

2022

01.01.2022-31.12.2022							
Emissionen der Referenzentwicklung							
Kategorie Heizung Wärmebezüger	A = Nutzenergie [kWh]	P1/2 = Emissionsfaktor [t CO ₂ eq / kWh]	a = Jahr nach Umsetzung/Alter Heizung	P3/6/7 = Reduktionsfaktor gemäss Referenzentwicklung	P4/5 = Durchschnittlicher Wirkungsgrad Heizsystem	E _{RE} = Emissionen Referenzentwicklung	Einheit
Schlüsselkunde		0.000220				42.0	[t CO ₂ eq]
Schlüsselkunde		0.000220				79.3	[t CO ₂ eq]
Schlüsselkunde		0.000220				20.6	[t CO ₂ eq]
Schlüsselkunde		0.000220				36.4	[t CO ₂ eq]
Übriges Versorgu		0.000220				18.7	[t CO ₂ eq]
Übriges Versorgu		0.000220				5.1	[t CO ₂ eq]
Übriges Versorgu		0.000220				507.9	[t CO ₂ eq]
Übriges Versorgu		0.000220				180.8	[t CO ₂ eq]
Summe	4 050 128					891.0	[t CO₂eq]
Emissionsverminderungen							
E _{RE} = Emissionen Referenzentwicklung [in t CO ₂ eq]	E _P = Projektemissionen [in t CO ₂ eq]	Leckage [in t CO ₂ eq]	ER = Emissionsverminderungen				
891	0	0	891				[in t CO ₂ eq]

5.2 Wirkungsauflteilung

Neubauten werden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr ⁸	Erzielte Emissionsverminderungen <i>ohne</i> Wirkungsauflteilung in t CO ₂ eq	Anrechenbare Emissionsverminderungen <i>mit</i> Wirkungsauflteilung in t CO ₂ eq
2022	891	891

In der Monitoringperiode 01.01.2022 bis 31.12.2022 wurden insgesamt anrechenbare Emissionsverminderungen in der Höhe von 891 Tonnen CO₂ erzielt.

⁸ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Ist der Umsetzungsbeginn des Projekts/Programms nicht am 1.1. eines Jahres, sind das erste und letzte Kalenderjahr 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 ⁹	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ¹⁰ ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
2022	891	1288	(-30.8%) 19 neuen Anschlüsse realisiert im 2022. Weniger Anschlüsse als in der Planungsphase vorgesehen, Kunden beziehen vermehrt Fördergelder vom Kanton
2023			
2024			
2025			
2026			
2027			
2028			
2029			

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Gegenüberstellung der effektiven Kosten und Erträge (siehe Anhang A7.1_Investitionskosten 2014-2022+ A7.2.1_Erfolgsrechnung 2022_11.05.2023) gegenüber den entsprechenden Annahmen in der Wirtschaftlichkeitsanalyse des Projekts, wie in der Projektbeschreibung beschrieben.

⁹ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, sind das erste und letzte Kalenderjahr dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

¹⁰ 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 und Erhöhung der Senkenleistung

Jahr		Investitionskosten	Jährliche Betriebskosten	Jährliche Erträge
2022	Erwartet			
	Effektiv			
	Differenz			

Begründung und Beurteilung der Änderungen:

Die Investitionen sind massiv höher als erwartet. Die Erweiterung des Fernwärmenetzes im Gebiet [REDACTED] und [REDACTED] haben die Investitionen ausgelöst. Die jährlichen Betriebskosten sind um 17.3% höher als erwartet. Die Energiekosten sind höher angefallen als erwartet (+13.6%) Der Betriebsaufwand ist mit CHF 161'802 gegenüber der Erwartung von CHF 35'000.00 massiv höher ausgefallen. Mehraufwände im Personalaufwand und [REDACTED] haben zur dieser Abweichung geführt. Beim Personalaufwand sind zusätzliche Personalkosten für die Akquisition von Neukunden und Marketing angefallen. Eine neue Organversicherung für den Verwaltungsrat haben die Verwaltungskosten steigen lassen.

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Keine

7 Sonstiges

Keine

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:

Zustimmung zur Veröffentlichung

- 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.
- 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.

Dokument	Version	Datum	Prüfstelle & Auftraggeber
Verifizierungsbericht (inkl. Checkliste)	1	13.06.2023	Société Générale de Surveillance (SGS), Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich (im Auftrag der Rennercon Huttwil AG)

Zustimmung zur Veröffentlichung

- 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.
- 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.

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
Knouau, 06.06.2023	 Andreas Stalder, Geschäftsführer Renercon Huttwil AG

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Knouau, 06.06.2023	 Jean-Pierre Weiss, Leiter Finanzen

Anhang

- A1. Geschwärzte Fassung Monitoringbericht
- A2. Geschwärzte Fassung Verifizierungsbericht
- A3. Belege für Angaben zum Projekt und den in dem Programm enthaltenen Projekten.
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter, Grundlagen zur Prüfung der Aufnahmekriterien von Projekten)

-  A3.1_HUT_Kliktool_20201201
-  A3.6_Prinzipschema Zentrale - QM
-  A3.8_HUT_Netzplan_20221231
-  A3.9_Beispiel_Rechnung Brennstofflieferant_2022
-  A3.10_HUT_Brennstoffliefervertrag_ [REDACTED]

- 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 den in dem Programm enthaltenen Projekten)

-  A5.1_Monitoring-2_Huttwil_2022_neue Methode ab 01.01.2021
-  A5.2.1_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.2_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.3_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.4_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.5_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.6_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.7_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.8_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.9_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.10_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.11_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.12_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.13_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.14_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.15_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.16_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.17_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.18_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]
-  A5.2.19_IBN_Abnahmeformular_ [REDACTED]

- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Keine

- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

-  [A7.1_Investitionskosten 2014-2022](#)
-  [A7.2.1_Erfolgsrechnung 2022_11.05.2023](#)