

0119 Holzheizwerk Rikon ZH

Monitoringbericht vom **01.01.2022** bis **31.12.2022**

Dokumentversion:	V1.3
Datum:	27.04.2023
Monitoringperiode (Zyklus)	5. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen ¹	1079 Tonnen CO₂eq im Jahr 2022
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ²	Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation KliK, Streulistrasse 19 8032 Zürich Nr. CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	10.06.2015
Datum erneute Validierung	21.11.2022
Kreditierungsperioden	15.09.2015 bis 14.09.2022 15.09.2022 bis 31.12.2030
Datum und Version der gültigen Projektbeschreibung	Version 6 vom 21. Mai 2015 für 1. Kreditierungsperiode Version V2.2 vom 25.10.2022 für 2. Kreditierungsperiode Hinweis: Dieses Monitoring erfolgt gem. Orientierung (s. A5.2) noch nach der Projektbeschreibung der 1. Kreditierungsperiode.

Gesuchsteller (Unternehmen)	Holzenergie Rikon AG
Name, Vorname	Emil Ott
Strasse, Nr.	Langenhardstrasse 113
PLZ, Ort	8486 Rikon im Tösstal
Tel.	Mobil 079 773 23 24, Tel. 052 383 33 93
E-Mail-Adresse	holzenergie.rikon@outlook.com

Projektentwickler (Unternehmen)	go-climate AG
Name, Vorname	Gminder, Carl Ulrich
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	+41 79 708 82 40
E-Mail-Adresse	carl@go-climate.com

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.

Inhalt

1	Formale Angaben	3
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	3
1.2	FARs die für diesen Monitoringbericht gelten	4
2	Angaben zum Projekt	5
2.1	Beschreibung des Projekts	5
2.2	Umsetzung des Projekts	5
2.2.1	Zeitliche Aspekte	5
2.3	Standort und Systemgrenze	5
2.4	Eingesetzte Technologie	5
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	6
3.1	Finanzhilfen	6
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	6
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	6
4	Umsetzung Monitoring	7
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	7
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	7
4.3	Parameter und Datenerhebung	7
4.3.1	Fixe Parameter	7
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte	9
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	9
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren	10
4.4	Besonderheiten beim Monitoring	10
4.5	Wissenschaftliche Begleitung	10
4.6	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten	10
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	12
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen	12
5.2	Wirkungsaufteilung	12
5.3	Übersicht	12
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen	13
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	13
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	13
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien	13
7	Sonstiges	13
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	14
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen	14
8.2	Unterschriften	15
	Anhang	16

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projektbeschreibung?

- 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 26.08.2016 bis 31.12.2017)	Kapitel 4.2 und 4.3	Die Formel zur Berechnung der Emissionsreduktionen wurde angepasst. In diesem Zusammenhang wurden auch die Parameter angepasst.
1. Monitoring (von 26.08.2016 bis 31.12.2017)	Kapitel 2.4	Grösse zweiter Holzkessel und Wärmespeicher anders als in der Projektbeschreibung definiert.
1. Monitoring (von 26.08.2016 bis 31.12.2017)	Kapitel 4.4	██████████, welches bereits am alten Wärmeverbund angeschlossen war, wird zum Schlüsselkunden alter Wärmeverbund gezählt.
2. Monitoring (von 01.01.2018 bis 31.12.2019)	Kapitel 4.3.1	Die Einheit der Parameter P3, P4, P5, P6, P7, P9 und P10 wurde auf dimensionslos (-) geändert (statt wie im 1. Monitoring «Faktor», was keine Einheit bedeutet).
3. Monitoring (von 01.01.2020 bis 31.12.2020)	Kapitel 4.3.2 und 4.5	Die Zählerwerte werden ab dem 01.01.2020 neu mehrheitlich automatisch abgelesen.
4. Monitoring (von 01.01.2021 bis 31.12.2021)	Kapitel 4.5	Verfassung des Monitoringberichts durch Holzenergie Rikon AG, Emil Ott und go-climate AG, Carl Ulrich Gminder (Wechsel des Projektpartners)
4. Monitoring (von 01.01.2021 bis 31.12.2021)	Anhang A5.2 Wesentliche Änderungen	Investitionen von 2020 wurden von 43'715.25 CHF auf 44'075.25 CHF um 350 CHF angepasst, damit die Werte in der aktuellen Bauabrechnung 2021 (A7.2) und in der Investitionstabelle konsistent sind.
5. Monitoring (von 01.01.2022 bis 31.12.2022)	Anhang A5.2 Wesentliche Änderungen und Anhang A5.5 Bilanz und Erfolgsrechnung Holzenergie Rikon AG	Aufgrund organisatorischer Änderungen und steuerlichen Erfordernissen, die das CO ₂ -Projekt nicht betreffen, weist A5.5 nun weitere WV aus, die von Holzenergie Rikon AG seit 2021 neu betrieben werden. Eine nachträgliche Änderung der Erlöse 2021 wurde auf Wunsch VVS a) wieder rückgängig gemacht und b) hier als Änderung aufgeführt (Details siehe CAR 7). Die Zahlen sind auf Wunsch der VVS für 2021 in der nächsten Fragerunde wieder angepasst worden, obwohl das Projekt in 2022 revalidiert und somit Änderungen von 2021 bereits dort eingeflossen sind.

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

FAR 2 aus der Re-Validierung (FAR1 gibt es nicht) betrifft die VVS, daher keine Bearbeitung durch Gesuchsteller-*(«Alle Monitoringexcels sind in der Verifizierung explizit und ausführlich durch den Verifizierer zu prüfen. Insbesondere sind alle Formeln, sowie die korrekte Berücksichtigung von Schnittstellen (z.B. CO2-Abgabebefreiung) zu prüfen und im Verifizierungsbericht darzulegen.»)*

2 Angaben zum Projekt

2.1 Beschreibung des Projekts

Das Projekt ist ein Einzelprojekt vom Typ Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse. Ein neuer Holzschnitzel-Wärmeverbund versorgt nun viele Liegenschaften, die vorher mit Heizöl beheizt wurden und auch den Perimeter eines älteren Holz/Öl-Wärmeverbundes, dessen Anlage hätte ersetzt werden müssen. Das Holzheizwerk befindet sich auf dem Areal der [REDACTED], dessen Gebäude ebenfalls mitversorgt werden. Der Einbau und die Inbetriebnahme des ersten Hackschnitzelkessels erfolgten im Sommer 2016 und die des zweiten Kessels im Sommer 2017. Im Jahr 2022 kamen 2 Neuanschlüsse dazu.

2.2 Umsetzung des Projekts

2.2.1 Zeitliche Aspekte

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

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projektbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn	Frühestens 01.05.2015	15.09.2015	Siehe Erstverifizierung:
Wirkungsbeginn	1.1.2016	26.08.2016	Siehe Erstverifizierung:
Beginn Monitoring		26.08.2016	Siehe Wirkungsbeginn
Weitere			

2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung umgesetzt?

- Ja
 Nein

Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts der in der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

2.4 Eingesetzte Technologie

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

- Ja
 Nein

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

3.1 Finanzhilfen

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

Es sind weder staatliche Fördergelder noch kantonale Förderbeiträge in das Kompensationsprojekt geflossen. Es sind auch keine solchen Fördergelder beantragt worden und es stehen auch keine in Aussicht. Eine Anschlussförderung direkt an die Wärmebezüger durch den Kanton Zürich oder die Gemeinde Zell erfolgte keine (siehe Klärung in M20).

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

Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der im letzten Monitoringbericht dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

Es sind weiterhin keine Wärmebezüger angeschlossen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind.

3.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung im letzten Monitoringbericht?

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

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

Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

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

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter	P2
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Heizöl EL
Wert	0.265352
Einheit	Tonnen/ MWh
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU 2015

Fixer Parameter	P3
Beschreibung des Parameters	Reduktionsfaktor Schlüsselkunden
Wert	1.0 bis Ende Kesselnutzungsdauer von 20 Jahren 0.9 ab Ende Kesselnutzungsdauer von 20 Jahren, wenn Altbau Baujahr älter als 1980 und Vorlauftemperatur > 50°C 0.7 ab Ende Kesselnutzungsdauer von 20 Jahren, wenn Altbau Baujahr neuer als 1980 oder Vorlauftemperatur < 50°C Altbau Baujahr älter als 1980 und Vorlauftemp. > 50°C: Als Beleg der Gebäudealter wird der Versicherungsnachweis der Gebäudeversicherung des Kantons Zürich aufgeführt. Die Gebäude verfügen über einfache Radiatorheizungen, die bei kalter Witterung um 70°C Vorlauftemperatur benötigen. Bei den Gebäude-Revisionen wurden keine Änderungen am Heizungssystem (Radiatoren) vorgenommen.
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Vollzugsmitteilung BAFU 2015, Anhang F

Fixer Parameter	P4
Beschreibung des Parameters	Reduktionsfaktor MFH/NW

Monitoringbericht von Projekten zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

Wert	$1 - (y - UB + 1) / 15 * 30\%$, wenn $y - UB < 15$, sonst = 70% wobei y = Jahr des Monitorings UB = Jahr des Umsetzungsbeginns = 2015
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Vollzugsmittelung BAFU 2015

Fixer Parameter	P5
Beschreibung des Parameters	Reduktionsfaktor EFH
Wert	$1 - (y - UB + 1) / 15 * 40\%$, wenn $y - UB < 15$, sonst = 60% wobei y = Jahr des Monitorings UB = Jahr des Umsetzungsbeginns = 2015
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Vollzugsmittelung BAFU 2015

Fixer Parameter	P6
Beschreibung des Parameters	Ölanteil alter Wärmeverbund
Wert	47% (der Wärmeproduktion)
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Frageliste BAFU Projektantrag

Fixer Parameter	P7
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad Heizölkessel
Wert	85%
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Vollzugsmittelung BAFU 2015

Fixer Parameter	P8
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Strom
Wert	0.0242
Einheit	Tonnen/ MWh
Datenquelle	Vollzugsmittelung BAFU 2015

Fixer Parameter	P9
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad Stromheizung
Wert	100%
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Vollzugsmittelung BAFU 2015

Fixer Parameter	P10
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad Wärmepumpe

Wert	400%
Einheit	- (dimensionslos)
Datenquelle	Anhang F zur Vollzugsmitteilung BAFU 2017, vom April 2017

4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte

Entsprechen die dynamischen Parameter zur Berechnung der Emissionsverminderungen denjenigen gemäss letztem Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

Messwert /dynamischer Parameter	A_{Nutz} oder P1 (ohne Neubauten)
Beschreibung des Parameters	Nutzenergie gemäss Zählerstand Wärmebezüger [kWh]
Gemessener Wert und Einheit	'331'259 kWh
Datenquelle	Wärmezähler bei jedem Kunden

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Parameter zur Plausibilisierung	Wärmeproduktion der Holzkessel
Beschreibung des Parameters	Die Wärme, die von den beiden Holzkesseln produziert wird.
Wert	6'331'700
Einheit	kWh
Datenquelle	Wärmezähler Holzkessel

Parameter zur Plausibilisierung	Nutzwärme alle Bezüger
Beschreibung des Parameters	Nutzwärme, die an ALLE Wärmekunden geliefert wurde (incl. nicht anrechenbare, eichungültige Wärme)
Wert	5'351'269
Einheit	kWh
Datenquelle	Wärmezähler bei Wärmekunden

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

Der Netzverlust (Wärmeverlust in der Heizzentrale und im Wärmenetz) lag bei 15.5 % und liegt im Rahmen von Erfahrungszahlen anderer Fernwärmeverbünde (10 bis 20%) und ist somit plausibel.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren

Entspricht die Situation der Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts derjenigen in der Projektbeschreibung?

- Prüfung nicht vorgesehen
 Ja
 Nein

4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Es wurden sämtliche Zähler mit den Eichjahren 2015 und 2016 ausgetauscht, um die gesetzlich vorgeschriebene Eichfrist von 5 Jahren wieder zu gewährleisten. Für Zähler mit Eichjahr 2015 sind die gemessenen Wärmeverbräuche nicht mehr für die Berechnung RE gezählt worden. Die Wärmeverbräuche der Zähler mit Eichjahr 2016 wurden am Ende der Wärmekundenliste 2022 im Monitoring-Excel A5.1 plausibilisiert – alle lagen unter den Werten der Vorjahre und sind daher konservativ, d.h. zur Berechnung der RE verwendet worden. Weitere Zählerwechsel mit Eichjahr 2017 erfolgen anfangs 2023.

Hinweis zum etwas besonderen Eich-Prozess der Holzenergie Rikon im Vergleich zu anderen WV: Die Zählerwechsel wurden/ werden von VRP Emil Ott selbst vorgenommen, so dass es keine IBN-Protokolle eines Installateurs gibt. Das Datum des Zählerwechsels, der Zählerstand, die Zähler-Nr. und das Eichdatum sind in den Zählerdatenblättern (35 Excels in Anhang A5.3) aufgeführt. Diese Datenblätter werden neu seit 2022 geführt. Zusätzlich werden beim Wechsel jeweils Fotos des alten und des neu eingebauten Zählers erstellt, so dass der Wechsel klar nachvollzogen werden kann. Die ausgebauten Zähler werden später je nach Bedarf neu geeicht und als Ersatzzähler eingesetzt.

4.5 Wissenschaftliche Begleitung

Falls das Projekt 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
 keine wissenschaftliche Begleitung

4.6 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

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

- Ja
 Nein

Bei fast allen Liegenschaften erfolgt seit dem 01.01.2020 eine monatliche elektronische Fernablesung erfolgt. Die Zählerdaten werden vom BUS-System jeweils jeden 1. des Monats per E-Mail übermittelt. Eine unregelmässige Handablesung (ca. alle 4 Monate) und einmal Ende Jahr erfolgt nur noch in den Liegenschaften des alten Wärmeverbunds, da hier die Verkabelung für die Fernablesung fehlt.

Die manuell und elektronisch erfassten Zählerdaten werden regelmässig auf Fehler kontrolliert. Die Hauptablesungen werden jeweils Ende Juni und Ende Dezember zwecks besserer Übersicht in eine Exceltabelle (Zählerstandliste) übertragen. Ende Jahr wird aufgrund der Zählerstände die Schlussabrechnung durch die Holzenergie Rikon AG, [REDACTED], erstellt und die Zählerstände plausibilisiert. Ablage der Werte der Wärmezähler in ein Excel-Dokument.

Verfassung des Monitoringberichts durch Holzenergie Rikon AG, Emil Ott, und go-climate AG, Carl Ulrich Gminder.

Monitoringbericht von Projekten zur Emissionsverminderung und Erhöhung der Senkenleistung

Qualitätssicherung der Holzenergie Rikon AG durch unterschiedliche Personen, die zuständig sind für die Datenerhebung, die Administration und Rechnungsstellung, das Verfassen des Monitoringberichts und die Rechnungsrevision.

Die Daten werden mindestens 2 Jahre nach der letzten Ausgabe der Emissionsgutschriften für diese Projektaktivität bei der Holzenergie Rikon archiviert.

Verantwortlichkeiten

Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie im letzten Monitoringbericht festgelegt?

- Ja
- Nein

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Formel zur Berechnung der Referenzemissionen (RE):

$$E_{RE} = A_{NUTZ} * EF * RF / \eta_{TH}$$

Wobei:

E_{RE} = Emissionen Referenzentwicklung [in t CO_{2eq}]

A_{NUTZ} = Nutzenergie gemäss Wärmezählerstand [kWh / Jahr] (P1)

EF = Spezifischer Emissionsfaktor gemäss Vollzugsweisung Anhang 3 [in t CO_{2eq} / kWh] (P2, P8)

RF = Reduktionsfaktor gemäss Standard-Referenzentwicklung [-] (P3, P4, P5)

Beim alten Wärmeverbund $RF = \text{Ölanteil alter Wärmeverbund} = 0.47$ (P6)

η_{TH} = Wirkungsgrad Ölheizung (P7) oder Stromheizung (P9) oder Wirkungsgrad Wärmepumpe (P10)

Formel zur Berechnung der Emissionsverminderungen (ER):

$$ER = E_{RE} - E_P - \text{Leakage} = \text{Emissionen Referenzentwicklung} - \text{Projektemissionen} - \text{Leakage}$$

Wobei:

Projektemissionen = 0, da nur Holzfeuerung, kein fossiler Spitzenlastkessel,

Leakage = 0 gemäss Projektbeschreibung

Emissionen der Referenzentwicklung	Kategorie Heizung Wärmebezüger	P1	P2/P8	a = Jahr nach Umsetzung/Alter Heizung	P3/P4/P5/P6	P7/P10	E_{RE} = Emissionen Referenzentwicklung	Einheit
		A_{NUTZ} = Nutzenergie [kWh]	EF = Emissionsfaktor gemäss Vollzugsweisung BAFU Anhang 3 [t CO _{2eq} / kWh]		RF = Reduktionsfaktor gemäss Referenzentwicklung	η_{TH} = Durchschnittlicher Wirkungsgrad Heizsystem		
		677.622	0,000265352	> 20 Jahre	0,47	0,85	99 [t CO _{2eq}]	
		1.235.990	0,000265352	> 20 Jahre	0,9	0,85	347 [t CO _{2eq}]	
		431.675	0,000000000	Neubau	0	0,85	0 [t CO _{2eq}]	
		204.193	0,000000000	Neubau	0	0,85	0 [t CO _{2eq}]	
		203.661	0,000265352	> 20 Jahre	0,9	0,85	57 [t CO _{2eq}]	
		377.690	0,000265352	> 20 Jahre	0,9	0,85	106 [t CO _{2eq}]	
		322.998	0,000265352	> 20 Jahre	0,9	0,85	91 [t CO _{2eq}]	
		431.209	0,000265352	> 20 Jahre	0,9	0,85	121 [t CO _{2eq}]	
		209.783	0,000265352	> 20 Jahre	0,7	0,85	46 [t CO _{2eq}]	
		183.373	0,000265352	> 20 Jahre	0,7	0,85	40 [t CO _{2eq}]	
	Übriges Versorgungsgebiet Heizöl MFH / NW	568.672	0,000265352	8	0,84	0,85	149 [t CO _{2eq}]	
	Übriges Versorgungsgebiet Heizöl EFH	88.283	0,000265352	8	0,786666667	0,85	22 [t CO _{2eq}]	
	Übriges Versorgungsgebiet Stromersatz Wärmepumpe EFH	31.778	0,0000242	8	0,786666667	4,00	0,2 [t CO _{2eq}]	
	Summe (ohne Neubauten)	4.331.259					1079 [t CO_{2eq}]	
Emissionsverminderungen								
	E_{RE} = Emissionen Referenzentwicklung [in t CO _{2eq}]		Leakage [in t CO _{2eq}]	= Emissionsverminderungen [t CO_{2eq}]				
	1079	0	0	1079				

Siehe auch Anhang A5.1 Monitoring-Excel, Tabellenblatt «Emissionsverminderung»

5.2 Wirkungsaufteilung

Es ist keine Wirkungsaufteilung vorzunehmen (siehe auch Kapitel 2).

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr	Erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO _{2eq}	Anrechenbare Emissionsverminderungen mit Wirkungsaufteilung in t CO _{2eq}
2022	1079	1079

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

In der Monitoringperiode lagen die Emissionsreduktionen knapp 32% über Plan und damit >20% wie in den Vorjahren. Grundsätzlicher Grund ist der stärkere Ausbau des WV als erwartet. Es gab einen höherem Wärmeverkauf, da mehr Kunden angeschlossen werden konnten und der Wärmebedarf der Schlüsselkunden grösser als erwartet war. Im Vergleich zum Vorjahr wurde jedoch wetter- und politisch bedingt weniger Wärme verbraucht. Daher Rückgang der ER unter den Wert von 2018. Das Projekt ist in 2022 re-validiert worden (verfügt 21.11.2022).

Tabellarischer Vergleich: siehe Anhang A5.1, Tabellenblatt «Wesentliche Änderungen», unterer Teil.

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

In der Monitoringperiode lagen die Betriebskosten 53% und die Erlöse 73% über Plan (berücksichtigt bereits die neue betriebliche Abgrenzung in der Bilanz und Erfolgsrechnung A5.5, siehe dazu Kap 1.1.). Betriebskosten und Erlöse sind deutlich höher als geplant wegen des stärkeren Ausbaus des WV. Es gab einen höherem Wärmeverkauf, da mehr Kunden angeschlossen werden konnten und der Wärmebedarf der Schlüsselkunden grösser als erwartet war. Obwohl keine Investitionen mehr geplant waren, wurden gut 100 TCHF weiter in den Ausbau investiert. Details siehe Anhang A5.1, Tabellenblatt «Wesentliche Änderungen».

Damit sind die finanziellen Abweichungen alle wesentlich. Das Projekt ist in 2022 re-validiert worden (verfügt 21.11.2022).

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

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

7 Sonstiges

Keine Kommentare

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)	Final_v2	06.06.2023	SGS Société Générale de Surveillance SA (im Auftrag der Holzenergie Rikon AG)

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

Anhang

- A1. Geschwätzte Fassung Monitoringbericht
Keine
- A2. Geschwätzte Fassung Verifizierungsbericht
0119_Ver_bericht_Rikon_MP2022_2023-05-31_final v2_geschw.pdf
- A3. Belege für Angaben zum Projekt
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter)
keine
- 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)

-  A5.1 0019 Monitoring WV Rikon 2022 V1.3.xlsx
-  A5.2 Monitoring gemäss alter Fassung (365 KB).msg
-  A5.3 0119 M22_IBN Nachweise und Zählerstände.zip
-  A5.4 Eichzertifikate GWF 2022.pdf
-  A5.5 Bilanz und Erfolgsrechnung Holzenergie Rikon AG.pdf
-  A5.6 Bauabrechnung WV Rikon SO.xlsx
-  A5.7 Wärmekunden-Zählerliste WV Rikon 31.12.2022_korr.xlsx

- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen
siehe A5.1 Tabellenblatt «Emissionsverminderungen 2022»
- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen
keine