

0119 Holzheizwerk Rikon ZH

Deckblatt

Dokumentversion	V2.2
Datum	25.10.2022

Gesuchsteller (Unternehmen) ¹	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	Dr. Carl Ulrich Gminder
Kontaktperson für Rückfragen (zusätzlich zu Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	+41 79 708 82 40
E-Mail-Adresse	carl@go-climate.com

Gesuch

- Ersteinreichung (Art. 7 CO₂-Verordnung)
- erneute Validierung zur Verlängerung der Kreditierungsperiode (Art. 8a CO₂-Verordnung)
- erneute Validierung aufgrund einer wesentlichen Änderung (Art. 11 Abs. 3 CO₂-Verordnung)

¹ Hinweis: Sollte der Gesuchsteller im Laufe des Projektes ändern, so ist dies dem BAFU schriftlich mitzuteilen.

Inhalt

1	Angaben zum Projekt.....	3
1.1	Projektzusammenfassung	3
1.2	Typ und Umsetzungsform	4
1.3	Projektstandort	4
1.4	Beschreibung des Projektes.....	6
1.4.1	Ausgangslage	6
1.4.2	Projektziel	6
1.4.3	Technologie	6
1.5	Referenzszenario	6
1.6	Termine.....	7
2	Abgrenzung zu weiteren klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	8
2.1	Finanzhilfen	8
2.2	Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	9
2.3	Doppelzählung aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	9
3	Berechnung ex-ante erwartete Emissionsverminderungen.....	10
3.1	Systemgrenze und Emissionsquellen	10
3.2	Einflussfaktoren	10
3.3	Leakage	13
3.4	Projektemissionen	13
3.5	Referenzentwicklung	13
3.6	Erwartete Emissionsverminderungen (ex-ante)	14
4	Nachweis der Zusätzlichkeit	16
5	Aufbau und Umsetzung des Monitorings.....	17
5.1	Beschreibung der gewählten Nachweismethode	17
5.2	Ex-post Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen.....	17
5.2.1	Formeln zur ex-post Berechnung erzielter Emissionsverminderungen.....	17
5.2.2	Wirkungsaufteilung	17
5.3	Datenerhebung und Parameter	18
5.3.1	Fixe Parameter	18
5.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	18
5.3.3	Plausibilisierung der Daten und Berechnungen	20
5.3.4	Überprüfung der Einflussfaktoren und der ex-ante definierten Referenzentwicklung	20
5.4	Prozess- und Managementstruktur	22
6	Sonstiges	22
7	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	23
7.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen.....	23
7.2	Unterschriften	24
	Anhang	25

1 Angaben zum Projekt

1.1 Projektzusammenfassung

Projekttyp:

3.2 Erneuerbare Energien: Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse mit und ohne Fernwärme.

Ausgangslage:

Vor dem Projekt bestand ein Wärmeverbund mit einer Holzschnitzelheizung und einem Ölkessel zur Spitzenlast. Eine Erweiterung der Heizzentrale, um den steigenden Wärmebedarf mit einer reinen Holzlösung zu decken war am ursprünglichen Standort aus Platzgründen nicht möglich.

Projektziel:

Eine neue Heizzentrale ersetzt die bestehende Heizzentrale, um eine Wärmeversorgung mit 100% Holzenergie zu ermöglichen. Zudem wird der Wärmeverbund erweitert, um weitere fossile Heizungen zu ersetzen.

Technologie:

Monovalente Wärmeerzeugung mit zwei Holzschnitzelfeuerungen (jeweils 1,6MW) zur Grundlast- und Spitzenlastabdeckung, Trockenelektrofilter zur Reinigung der Abgase.

Zusätzlichkeitsnachweis:

Wird mit dem BAFU-Tool für den «vereinfachten Nachweis Zusätzlichkeit Fernwärme» erbracht (siehe Anhang 4.1).

Referenzszenario:

Der bestehende Wärmeverbund mit einem Ölanteil von 47% würde weitergeführt werden. Aufgrund der Platzverhältnisse wäre kaum Wachstum möglich. Fossile Heizungen ausserhalb des bestehenden Verbunds würden weiterhin betrieben bzw. überwiegend fossil ersetzt werden.

Monitoring:

Die bezogenen Wärmemengen werden bei den Kunden erfasst (mittels geeichtem Wärmemesszähler, WMZ) und anhand der vorgegebenen Emissionsfaktoren die CO₂-Referenzemissionen (RE) berechnet. Abzüglich der Projektmissionen (PE) ergibt dies die CO₂-Emissionsreduktionen (ER).

1.2 Typ und Umsetzungsform

Typ	<input type="checkbox"/> 1.1 Nutzung und Vermeidung von Abwärme <input type="checkbox"/> 2.1 Effizientere Nutzung von Prozesswärme beim Endnutzer oder Optimierung von Anlagen <input type="checkbox"/> 2.2 Energieeffizienzsteigerung in Gebäuden <input type="checkbox"/> 3.1 Nutzung von Biogas <input checked="" type="checkbox"/> 3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse mit und ohne Fernwärme <input type="checkbox"/> 3.3 Nutzung von Umweltwärme <input type="checkbox"/> 3.4 Solarenergie <input type="checkbox"/> 3.5 Netz-unabhängiger Stromeinsatz <input type="checkbox"/> 4.1 Brennstoffwechsel bei Prozesswärme <input type="checkbox"/> 5.1 Effizienzverbesserung im Personentransport oder Güterverkehr <input type="checkbox"/> 5.2 Einsatz von flüssigen biogenen Treibstoffen <input type="checkbox"/> 5.3 Einsatz von gasförmigen biogenen Treibstoffen <input type="checkbox"/> 6.1 Abfackelung bzw. energetische Nutzung von Methangas <input type="checkbox"/> 6.2 Methanvermeidung aus biogenen Abfällen <input type="checkbox"/> 6.3 Methanvermeidung durch Einsatz von Futtermittelzusatzstoffen in der Landwirtschaft <input type="checkbox"/> 7.1 Vermeidung und Substitution synthetischer Gase (HFC, NF ₃ , PFC oder SF ₆) <input type="checkbox"/> 8.1 Vermeidung und Substitution von Lachgas (N ₂ O) <input type="checkbox"/> 9.1 Biologische CO ₂ -Sequestrierung in Holzprodukten <input type="checkbox"/> andere: <i>Nähere Bezeichnung</i>
------------	--

Umsetzungsform

- Einzelnes Projekt Projektbündel Programm

1.3 Projektstandort

Der Wärmeverbund (WV) liegt in der Ortschaft Rikon der Gemeinde Zell ZH im Kanton Zürich. Die Heizzentrale befindet sich neben der ehemaligen Spinnerei, auf dem Areal der [REDACTED]. In 2020 wurden 5'663 MWh Wärme an die Bezüger geliefert.

Das Netz mit seinen Anschlüssen ist der Wirkungserimeter des Projekts. Die Systemgrenzen des Projektes sind die Heizzentrale, das Wärmenetz und dessen Bezüger, eingehende Energieflüsse sowie die aus dem Projekt resultierenden Emissionen (siehe Kapitel 3.1).

Projekt-/Programmbeschreibung von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Eine Übersicht gibt der folgende Leitungsplan:

Rote Leitungen = bestehende Fernwärmeleitung mit lindgrünen Objekten als Anschlüsse

Grüne Leitungen = neue Leitungen (2021)

Orangene Leitungen = zukünftige Leitung für Schulhaus [REDACTED] (2022)

Die Heizzentrale ist grün ausgefüllt am Rand des Kuhn Rikon Geländes.



1.4 Beschreibung des Projektes

1.4.1 Ausgangslage

Vor dem Projekt bestand ein Wärmeverbund mit einer Holzschnitzelheizung und einem Ölkessel zur Spitzenlast. Eine Erweiterung der Heizzentrale, um den steigenden Wärmebedarf mit einer reinen Holzlösung zu decken war am ursprünglichen Standort aus Platzgründen nicht möglich.

1.4.2 Projektziel

Eine neue Heizzentrale ersetzt die bestehende Heizzentrale, um eine Wärmeversorgung mit 100% Holzenergie zu ermöglichen. Zudem wird der Wärmeverbund erweitert, um weitere fossile Heizungen zu ersetzen.

1.4.3 Technologie

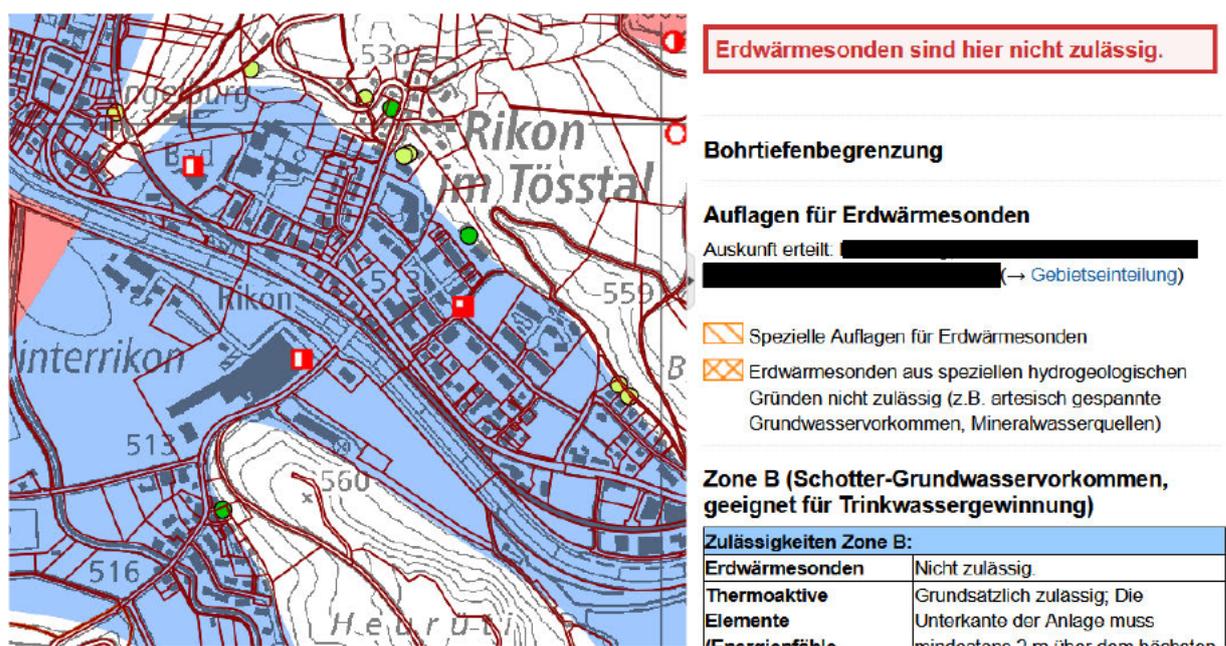
Monovalente Wärmeerzeugung mit zwei Holzschnitzelfeuerungen (jeweils 1,6MW) zur Grundlast- und Spitzenlastabdeckung, Trockenelektrofilter zur Reinigung der Abgase.

1.5 Referenzszenario

Ohne die emissionsvermindernden Massnahmen des Projekts wären die folgenden beiden Szenarien plausibel:

- 1) Szenario «weiter wie bisher»: Der bestehende Wärmeverbund würde weiterhin mit Holz und Heizöl beheizt werden. Es gäbe keine Erweiterung des bestehenden Wärmeverbunds (WV). Die seither angeschlossenen und neue Objekte würden separat auch wieder grossteils mit fossilen Heizungen ersetzt werden: gemäss BFE-Studie ([Heizsysteme: Entwicklung der Marktanteile 2007-2020](#)) wurden in 2020 etwa 58% der Heizsysteme bei MFH/ Nicht-Wohnen-Objekten fossil ersetzt, bei EFH immerhin nur etwa 38%. Es könnten als nicht-fossile Alternativen vor allem Wärmepumpen, sonst auch Pelletheizungen und/ oder Solarthermie eingesetzt werden.

Erdwärmesonden sind fast im ganzen WV-Gebiet nicht erlaubt, da **Zone B**:



Zudem sind überwiegend Altbauten angeschlossen, die hohe Vorlauftemperaturen benötigen. Luftwärmepumpen sind im Altbau technisch und in dichter Bebauung aus Platz- und Lärmgründen

unmöglich. Es gelten also die besonderen Situationen 1, 4 und 5 aus Tabelle 1 in Anhang F (2020).

- 2) Szenario «Wärmeverbund (WV) wie im Projektfall, aber ohne Einnahmen aus Bescheinigungen»:
 Der WV würde teurer anbieten müssen und damit weniger/ keine Neuanschlüsse gewinnen können bzw. in die Gefahr laufen, bestehende Kunden am Ende der Vertragslaufzeit zu verlieren und am Ende der WV-Nutzungsdauer wegen Unrentabilität eingestellt zu werden.

Die Eintrittswahrscheinlichkeiten von Szenario 1 ist sehr wahrscheinlich, während Szenario 2 politisch eher unwahrscheinlich ist. Daher wird Szenario 1 als Referenzszenario gewählt.

1.6 Termine

Termine	Datum	Spezifische Bemerkungen
Umsetzungsbeginn	15.09.2015	Geprüft in Erstverifizierung
Wirkungsbeginn	26.08.2016	Geprüft in Erstverifizierung

	Anzahl Jahre	Spezifische Bemerkungen
Dauer des Projektes in Jahren:	40	Die gesamten Baukosten des Projekts betragen 3,9 Millionen Fr. Davon wurden nur 1,6 Millionen Fr. für die Wärmeerzeugung. Der Ausbau des Netzes stellt damit die massgebliche Investition. Daher beträgt die Dauer des Projekts 40 Jahre (vgl. Mitteilung, Kap. 2.9/ Anhang A2 für Fernwärmenetz).

	Datum	Spezifische Bemerkungen
Beginn 1. Kreditierungsperiode:	15.09.2015	
Ende 1. Kreditierungsperiode:	14.09.2022	
Weitere Kreditierungsperioden		
Beginn 2. Kreditierungsperiode:	15.09.2022	<i>Gem. Email Orientierung vom 14.9.2022 GS KOP (Samantha Coinus)</i>
Ende 2. Kreditierungsperiode	31.12.2030	

2 Abgrenzung zu weiteren klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung

2.1 Finanzhilfen

Gibt es für das Projekt bzw. Vorhaben zugesprochene oder erwartete Finanzhilfen²?

- Ja
 Nein

Es wurden keine anderen Finanzhilfen ausser CO₂-Kompensation bei Bund, Kanton oder Gemeinde beantragt und erhalten für das Projekt. Es sind auch keine direkten Finanzhilfen für die zweite Kreditierungsperiode vorgesehen.

Eine Anschlussförderung direkt an die Wärmebezüger durch den Kanton Zürich oder die Gemeinde Zell erfolgte und erfolgt keine. Im vom BAFU am 15.7.2021 verfügten M20 wurde dieser Sachverhalt wie folgt bestätigt (Auszug aus dem finalen Verifizierungsbericht vom 8.6.21):

FAR1 (M18) aus der Verfügung vom 10.02.2021		Erledigt	x
3.2.1 (3.2.1)	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹³ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.		
Frage / Feststellung (10.02.2021)			
Der Kanton Zürich hat ab dem 01.07.2020 ein neues Förderprogramm eingeführt, mit dem der Anschluss an einen Wärmeverbund gefördert werden kann. Die möglichen Förderungen seitens Kantons müssen in der kommenden Monitoringperiode in der Wirkungsaufteilung berücksichtigt werden.			
Antwort Gesuchsteller (07.04.2021)			
Der Kanton Zürich hat wohl ein Energieförderprogramm. Dies kann aber gemäss Herr Gerster, Abteilung Energie des AWEL nur in Anspruch genommen werden, soweit keine andere Förderung besteht. Da der Wärmeverbund Rikon bereits als Kompensationsprojekt beim BAFU angemeldet ist und KliK-Beiträge bezieht, bestehe keine Möglichkeit, dass Wärmekunden Fördergelder für einen Anschluss am Verbund beantragen können. Durch diese Praxis ist eine Förderung von Neuanschlüssen durch den Kanton Zürich auch zum heutigen Zeitpunkt ausgeschlossen.			
Fazit Verifizierer			
Der Gesuchsteller besagt, dass keine Anschlüsse gefordert worden sind. Eine telefonische Nachfrage beim AWEL hat ergeben, dass der Kanton Zürich tatsächlich keine Fördergelder spricht in Gebieten, in denen Wärmeverbünde die als Kompensationsprojekte geführt werden bestehen. Der Befund wird geschlossen. Es wird keine Folge-FAR erstellt, da diese Überprüfung zur regelmässigen Verifizierung gehört.			

Dieses Verfahren wird für die 2. Kreditierungsperiode nach Rücksprache mit dem Kanton beibehalten. Der Kanton Zürich zahlt weiterhin keine Fördergelder an Neuanschlüsse dieses Wärmeverbunds.

² Finanzhilfen sind geldwerte Vorteile, die Empfängern ausserhalb der Bundesverwaltung gewährt werden, um die Erfüllung einer vom Empfänger gewählten Aufgabe zu fördern oder zu erhalten. Geldwerte Vorteile sind insbesondere nicht rückzahlbare Geldleistungen, Vorzugsbedingungen bei Darlehen, Bürgschaften sowie unentgeltliche oder verbilligte Dienst- und Sachleistungen (Artikel 3 Absatz 1 [Subventionsgesetz SR 616.1](#)).

2.2 Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind

Weist das Projekt Schnittstellen zu Unternehmen auf, die von der CO₂-Abgabe befreit sind?

- Ja
 Nein

CO₂-abgabebefreite Unternehmen sind derzeit keine an den WV angeschlossen. Im jährlichen Monitoring werden die aktuell publizierten Listen des BAFU auf CO₂-abgabebefreite Unternehmen geprüft und im Fall der Abgabenbefreiung deren Wärmebezüge separat ausgewiesen (siehe Monitoring-Excel). Das BAFU prüft und entscheidet, ob diese anrechenbar sind oder nicht.

2.3 Doppelzählung aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Ist es möglich, dass die erzielten Emissionsverminderungen auch anderweitig quantitativ erfasst und/oder ausgewiesen werden (=Doppelzählung; s. auch Art. 10 Abs. 5 CO₂-Verordnung)?

- Ja
 Nein

Siehe Punkt 2.1 für Finanzhilfen und Punkt 2.2 für CO₂-abgabebefreite Unternehmen

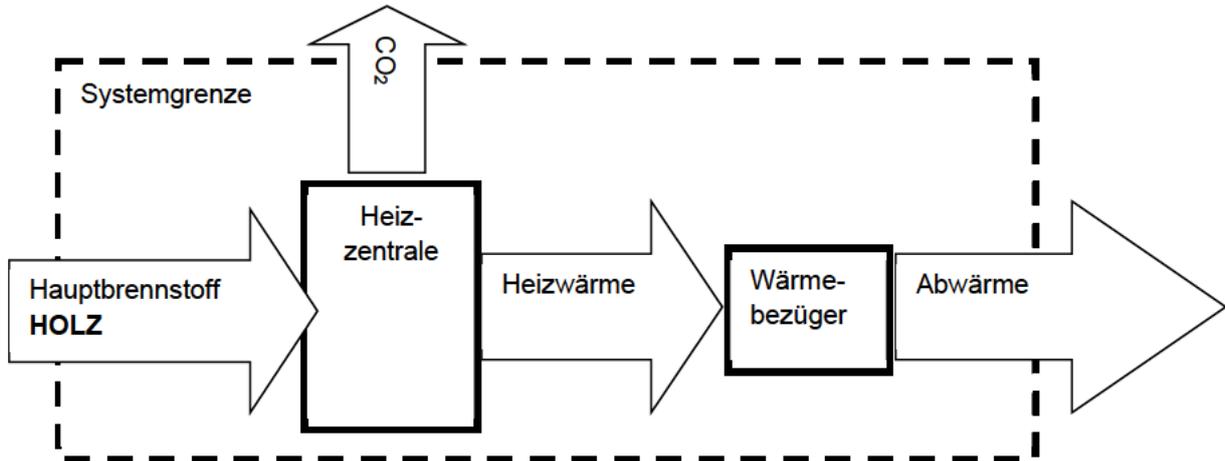
3 Berechnung ex-ante erwartete Emissionsverminderungen

3.1 Systemgrenze und Emissionsquellen

Systemgrenze

Die Systemgrenze des Projektes ist die Heizzentrale, das Wärmenetz und alle Bezüger.

Grafische Darstellung Systemgrenze:



Direkte und indirekte Emissionsquellen

	Quelle	Gas	Enthalten	Begründung / Beschreibung
Projektmissionen	Heizkessel mit Holz-Hackschnitzel	CO ₂	Nein	Direkte Emissionsquelle, CO ₂ -neutral als erneuerbarer Energieträger
	Stromverbrauch in der Heizzentrale sowie graue Energie für Bereitstellung Energieträger, Bau und Betrieb des WV	CO ₂	Nein	Indirekte Emissionsquellen, nicht zu berücksichtigen – würden auch bei fossil betriebenen WV anfallen
Referenzentwicklung des Projekts	Fossile Heizungen der Wärmebezüger bleiben in Betrieb und werden kaum erneuerbar ersetzt	CO ₂	Ja	Direkte Emissionsquelle bei den Wärmebezügern

3.2 Einflussfaktoren

a) Rechtliche Rahmenbedingungen: Gemäss V4.0 (2021) der Vollzugsmitteilung (Punkt 2) bleibt es bei der bisherigen Berechnungsweise aus der 1. Kreditierungsperiode aktualisiert auf Grundlage Anhang 3a der CO₂-Verordnung und von Anhang F der Vollzugsmitteilung (Stand Nov 2020).

Gesetzesänderungen sind gemäss Vollzugsmitteilung (Abschnitt 7.4 und Tabelle 8) bei der Erneuerung der Kreditierungsperiode bzw. erneuten Validierung nicht zu berücksichtigen, es sei denn, sie sind bereits zum jetzigen Zeitpunkt absehbar (siehe Orientierung der GS KOP im Anhang A2.1).

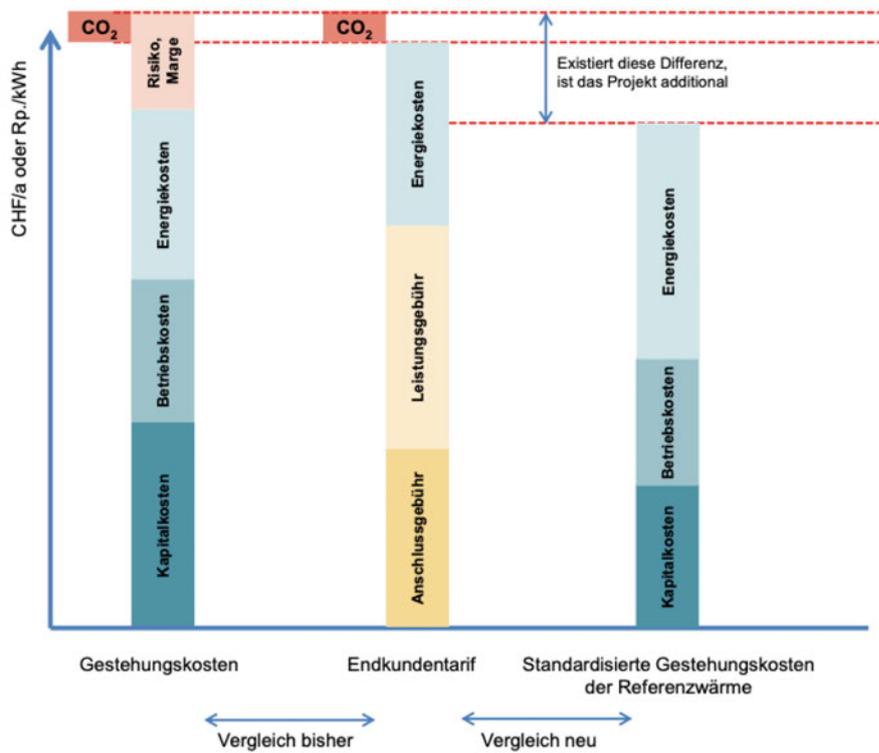
Bundesebene: Da das geplante CO₂-Gesetz vom Volk am 13.6.2021 abgelehnt wurde, sind Anpassungen der CO₂-Verordnung und ausführenden Bestimmungen absehbar. Derzeit ist ein Übergangsgesetz bis 2024 in Vernehmlassung. Beim Monitoring ist daher zu prüfen, inwieweit Anpassungen vorzunehmen sind.

Kanton und Gemeindeebene:

Es sind gem. Recherche keine kantonalen oder kommunalen Vorschriften bekannt, die den Ersatz von fossilen Heizungen oder Anschlusspflichten an erneuerbare WV fordern. Der gleichartige Ersatz von fossilen Heizungsanlagen ist erlaubt. Eine Ausnahme bilden ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen. Diese dürfen gemäss [aktuellem Energiegesetz](#) nicht mit einer gleichartigen Heizungsanlage ersetzt werden, ein fossiler Ersatz ist jedoch weiterhin erlaubt (§ 10 b). Bei Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten darf höchstens 80% des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nichterneuerbaren Energien gedeckt werden (§ 10 a). Da Neubauten im Referenzszenario nicht gewertet werden, haben diese Regelungen keinen Einfluss auf das Projekt. Die [Bauordnung der Gemeinde Zell](#) (2013) enthält keine Vorschriften in Bezug auf die Wärmeversorgung. Eine neue Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Zell befindet sich in der Vernehmlassung. Diese enthält ebenfalls keine Pflicht, fossile Heizungen erneuerbar zu ersetzen (siehe Anhang A2.2). Daher ist dies nicht zu monitoren.

Am 28.11.21 sagte das Volk Ja zum neuen [Energiegesetz Zürich vom 19.4.21](#). Dieses sieht vor, dass Öl- und Gasheizungen künftig am Ende ihrer Lebensdauer durch klimaneutrale Heizungen ersetzt werden müssen. Dies allerdings nur gem. §11, sofern dies die Lebenszykluskosten um höchstens 5% erhöht. Sind die Lebenszykluskosten teurer als 5%, wird nur ein erneuerbarer Anteil von 10% gefordert. Die Wirtschaftlichkeitsanalyse hat gezeigt, dass der *Endkumentarif* mit erneuerbarer Wärme über 5% teurer ist als die *standardisierten Gestehungskosten aus Sicht der Wärmebezüger für [fossile] Referenzwärme*. Beide Tarife berücksichtigen die Kapital-, Betriebs- und Energiekosten und können somit den Lebenszykluskosten gleichgesetzt werden (siehe folgende Abbildung aus dem Konzept [«Positivliste für Kompensationsprojekte im Bereich Fernwärme»](#)). Dort werden die Berechnungen des vereinfachten Nachweis der Zusätzlichkeit erläutert).

Zusätzlichkeitsnachweis anhand des Endkumentarifs und der standardisierten Gestehungskosten der Referenzwärme



econcept

Figur 3: Vergleich der Gestehungskosten des Fernwärmeprojekts, Endkumentarif und der standardisierten Gestehungskosten der Referenzwärme.

Daher ist die festgetellte Differenz von über 5% in der Wirtschaftlichkeitsanalyse mit einer Erhöhung der Lebenszykluskosten um 5% vergleichbar. Dann gilt nach dem neuem Energiegesetz ein erneuerbarer Anteil von 10%. Der erneuerbare Anteil von 10% ist durch Anhang 3a der CO₂V (2021) berücksichtigt. Somit sind die Anforderungen des neuen Energiegesetzes bereits berücksichtigt und Veränderungen nicht zu monitoren.

b) Technologische Änderungen: Sollten wesentliche Änderungen in der Technologie der Wärmeerzeugung oder im Wärmeverteilnetz stattfinden, ist dies im Monitoring zu berichten. Üblicherweise wachsen Wärmeverbände im Verlauf der Jahre um Anschlüsse, was im Rahmen des normalen Monitorings durch die aktuellen Objektlisten berücksichtigt wird. Im Jahr 2022 sind 4 Neuanschlüsse geplant. Ein weiteres Wachstum ist momentan nicht in Aussicht, darf aber erwartet werden. Veränderungen im Netz sind als Einflussfaktor zu monitoren.

c) Wirtschaftliche Rahmenbedingungen: Der Wärmeverbund ist eine langfristige Investitionen in Infrastruktur. Daher wird die Finanzierung langfristig abgeschlossen und die Wirtschaftlichkeit braucht nur in der Validierung betrachtet zu werden. Die Kundenverträge werden auch langfristig geschlossen (20 Jahre). Die Tarife sind für die Vertragslaufzeit fest bis auf jährliche Anpassungen an den Landesindex für Konsumentenpreise (Grundpreis) und an die Brennstoffindices (Arbeitspreis). Die Holzenergie Rikon AG plant momentan keine generelle Erhöhung der Endkundenpreise. Sie werden aufgrund der vertraglichen Regelungen sowie der geringen Schwankungen in den letzten Jahren nicht als relevanter Einflussfaktor für das CO₂-Projekt eingestuft.

3.3 Leakage

Gemäss 4.1.6 Anhang F (2020) sowie implizit (Formel ER) von Anhang 3a CO₂-V (2021) Abschnitt 3.6. kann auf die Thematisierung von Leakage bei Wärmeverbänden verzichtet werden.

3.4 Projektemissionen

Zur Wärmeproduktion kommen zwei Holzhackschnitzelkessel zum Einsatz, die sowohl die Band- als auch die Spitzenlast abdecken. Somit wird die gesamte verteilte Wärme mit CO₂-neutraler Biomasse aus Holz produziert. Daher betragen die Projektemissionen 0 t CO₂eq.

3.5 Referenzentwicklung

Für die Berechnung der Emissionen der Referenzentwicklung werden 2 Teile unterschieden.

Teil 2 umfasst alle Wärmebezüger, die nach Beginn der Umsetzung nach Art. 5 Abs. 2 CO₂-V an den Wärmeverbund angeschlossen wurden/werden. Die Berechnung der Referenzentwicklung ist gem. Anhang 3a der CO₂V:

$$RE_y = (RE_{neu,y} + RE_{bestehend,y}) * F_{KEV} \quad (1)$$

dabei bedeuten:

RE_y	Emissionen des Referenzszenarios im Jahr y [tCO ₂ eq].
$RE_{neu,y}$	Emissionen des Referenzszenarios von neuen Bezüger im Jahr y [tCO ₂ eq], s. Gleichung (2)
$RE_{bestehend,y}$	Emissionen des Referenzszenarios von bestehenden Bezüger im Jahr y [tCO ₂ eq]

Da das Projekt nicht KEV gefördert ist, ist F_{KEV} nicht relevant, ebenso $RE_{bestehend,y}$, weil bereits in Teil 1 berechnet.

Für die **nach** Umsetzungsbeginn angeschlossenen Bezüger gilt nach Anhang 3a der CO₂V (2021):

$$RE_{neu,y} = \sum_i W_{neu,i,y} * EF_{WV} \quad (2)$$

dabei bedeuten:

$W_{neu,i,y}$	Erwartete Wärmelieferung an neue Bezüger des Wärmenetzes im Jahr y [MWh]; dieser Parameter wird im Monitoring durch den gemessenen Wert ersetzt.
i	Alle neuen Bezüger ohne Neubauten und von der CO ₂ -Abgabe befreite Betreiber von Anlagen
EF_{WV}	Pauschaler Emissionsfaktor des Wärmeverbundes = 0,22 tCO ₂ eq/MWh.

Der Teil 1 umfasst den alten Wärmeverbund als Schlüsselkunden mit den bestehenden Wärmebezüger, die vor Beginn der Umsetzung nach Art. 5 Abs. 2 CO₂-V an die Heizzentrale des bestehenden Wärmeverbundes angeschlossen waren (Objekte XXXXXXXXXX). Für diesen wird Anhang F (2020) angewendet.

Der alte Wärmeverbund (WV) wurde bivalent mit Holz und Öl beheizt (Ölanteil von 47%, übernommen aus der 1. Projektbeschreibung). Im Referenzszenario würde dieser Wärmeverbund so weitergeführt

werden. Dieses Referenzszenario ist weiterhin für die 2.Kreditierungsperiode gültig, angepasst an aktuelle Gesetzeslage.

Es gilt:

$$RE_{bestehend,y} = EFW_{bestehend} \times RF_{bestehend} \times W_{bestehend,y}$$

Wobei:

$W_{bestehend,y}$ Gesamtwärmebezug der Wärmebezüger des alten WV in MWh im Jahr y

$EFW_{bestehend}$ Emissionsfaktor des alten WV, Berechnung siehe Monitoring-Excel, Tabellenblatt „Mon 2.KP“, unter «Spezifische Emissionsfaktoren», = 0,1465 t CO₂eq / MWh für 2.KP konstant. Es gilt Gleichung (3) von Anhang F (2020), um den Wirkungsgrad der Ölheizung mit einzubeziehen. Da im Referenzszenario ein Ölanteil von 47% gilt, wurde der Faktor «Ölanteil» der Formel hinzugefügt:

$$EFW_{bestehend} = \frac{EF_{Heizöl}}{85\%} \times \text{Ölanteil}$$

wobei $EF_{Heizöl} = 0,265$ t CO₂eq / MWh (gem. Anhang 3 Vollzugsmitteilung 2021)

Ölanteil = 47% (Ölanteil des alten Wärmeverbundes)

$RF_{bestehend}$ Faktor für die Referenzentwicklung des alten WV = 90%, Anwendung Gleichung (13) gem. Entscheidungsbaum Abbildung 5 Anhang F (2020): 1. Keine Prozesswärme, 2. Keine Neubauten, für Schlüsselkunden: 4. Wärmemenge > 150 MWh/a, bzw. für Wärmebezüger die keine Schlüsselkunden sind: 4. Wärmemenge < 150 MWh/a, 5. Kesselalter bekannt, 6. Kesselnutzungsende erreicht 3. besondere Situation liegt vor (Nummer 1,4,5).

3.6 Erwartete Emissionsverminderungen (ex-ante)

Die jährlichen Emissionsverminderungen werden für dieses Projekt gem. Anhang F (2020) wie folgt berechnet:

$$ER_y = RE_y - PE_y$$

dabei bedeuten:

ER_y Emissionsverminderungen im Jahr y [tCO₂eq].

RE_y Emissionen des Referenzszenarios im Jahr y [tCO₂eq], siehe Abschnitt 3.5.

PE_y Projektemissionen des Wärmeverbundes im Jahr y = 0 tCO₂eq, siehe Abschnitt 3.4.

Die folgenden erwarteten RE und PE sind extrapoliert aus den Wärmeverbräuchen aus dem Jahr 2020. Für die Prognosen wurde das Wachstum durch die erwarteten Neuanschlüsse im Jahr 2022 einbezogen:

██ (Ersatz Ölheizung von 2003)

██

██ (Ersatz Holzheizung)

██ (Neuer Anbau an Altbau in dem eine Ölheizung (10'000 l/a) von 1970 ersetzt wird)

Zur Berechnung der Prognosen wurde der erwartete Neuanschluss in den Anteil «Anbau» und den Anteil «Altbau» aufgeteilt. Der Anbau wurde als Neubau berechnet und der Altbau (Ersatz der Ölheizung) als «neuer Bezüger» gem. Anhang 3a CO₂V (siehe Anhang A4.6).

Ein weiteres Wachstum ist momentan nicht in Aussicht, darf aber erwartet werden. Die Berechnungen befinden sich im Monitoring-Excel für die Re-Validierung (Tabellenblatt «Mon_2KP» Abschnitt «Prognosewerte», Anhang A3.1), die Grundberechnungen in Anhang A4.6 (Tabellenblatt «Kundenseg.+Prognosen»).

Kalenderjahr	Erwartete Referenzentwicklung (in t CO ₂ eq)	Erwartete Projekt-emissionen (in t CO ₂ eq)	Schätzung der Leakage (in t CO ₂ eq)	Erwartete Emissionsverminderungen (in t CO ₂ eq)
8. Kalenderjahr: 2022 ab 15.09	375	0	0	375
9. Kalenderjahr: 2023	1126	0	0	1126
10. Kalenderjahr: 2024	1126	0	0	1126
11. Kalenderjahr: 2025	1126	0	0	1126
11. Kalenderjahr: 2026	1126	0	0	1126
12. Kalenderjahr: 2027	1126	0	0	1126
13. Kalenderjahr: 2028	1126	0	0	1126
14. Kalenderjahr: 2029	1126	0	0	1126
15. Kalenderjahr: 2030	1126	0	0	1126
In der 2. Kreditierungsperiode (= Summe 8.-15. Kalenderjahr)	9'383	0	0	9'383
Über die Projektdauer	43'290	0	0	43'290

Die erwarteten Emissionen im Jahr 2022 wurden anteilig mit 1/3 berechnet. Dies berücksichtigt das nachfragestärkere Winterhalbjahr.

4 Nachweis der Zusätzlichkeit

Analyse der Zusätzlichkeit: Wirtschaftlichkeits- und Sensitivitätsanalyse

Für diese Re-Validierung wurde eine Analyse der Zusätzlichkeit mit einer Wirtschaftlichkeitsanalyse mit aktuellen Zahlen gemäss aktuellem BAFU Excel-Tool (Vereinfachter Nachweis der wirtschaftlichen Zusätzlichkeit für Kompensationsprojekte im Bereich Fernwärme) durchgeführt (siehe Anhang A4.1). Die Kundensegmente wurden basierend auf den durchschnittlichen Verbräuchen 2020 bestimmt (siehe Anhang A4.6 Tabellenblatt: Kundenseg. + Anschlussgebühren). Die Preise sind aus einem aktuellen Wärmelieferungsvertrag und mit den derzeitigen Preisindizes aktualisiert (siehe Anhang A4.7-A4.9). Die Betriebs- und Kapitalkosten sind aus den letzten 4 Monitoringperioden übernommen: die Betriebskosten beinhalten die Energiekosten; als Kapitalkosten werden gem. Vollzugsmittelteilung (S.47) 6% der effektiven Investitionen angenommen (siehe Anhang A4.6, Tabellenblatt: «Kapital- und Betriebskosten»).

Die Kriterien sind wie folgt erfüllt und somit ist das Projekt additional:

1. Das Projekt gehört nicht zu den folgenden Fernwärme-Projekttypen: Dampferzeugung, Verwertung von Altholz, Biogasproduktion und Fernwärmeverdichtungen.
2. Das Projekt umfasst > 2 unabhängige Anschlüsse.
3. Die in der 2. Kreditierungsperiode geplante Wärmelieferung pro Jahr (siehe A4.6) liegt mit zwischen 5-6000 MWh/ a unter dem Schwellenwert von 20'000 MWh/ a.
4. Es gibt keine externen Abwärmequellen mit Beschaffungskosten.
5. Das Verhältnis gewichteter Endkundertarif zu standardisierten Gestehungskosten der fossilen Referenzanlage ist > 1.05 (siehe grünes Feld im Excel-Tool)

Die Berechnungen nach dieser Methode sind ohne CO₂-Kompensationen. Eine Variante mit Bescheinigungen ist vom BAFU nicht vorgesehen.

Sensitivitätsanalysen gem. Vorgaben Vollzugsmittelteilung wurden vorgenommen (siehe Anhänge A.4.2 bis 4.5). Als Hauptparameter wurden Mengen- und Preisänderungen (Verträge sind mit Indexanpassungen) identifiziert. Die Anschlussgebühren bleiben unverändert. Die Sensitivitätsanalysen +/- 10% bei Preisen und Wärmeabnahmen zeigen auch Additionalität.

Erläuterungen zu anderen Hemmnissen

Entfällt, da Wirtschaftlichkeit nicht gegeben.

Übliche Praxis

Der Grossteil der bestehenden Gebäude in der Schweiz wird immer noch mit Heizöl- oder Erdgasfeuerungen beheizt (siehe Kap. 1.5). Auf dem Endkundenmarkt müssen sich erneuerbare Wärmeverbände immer noch gegen tiefe Versorgungspreise der fossilen Konkurrenz behaupten, insbesondere (a) bei Orten mit Erdgasnetz; und (b) bei bereits vorhandener Infrastruktur (Hausanschluss, Öltank). Hier sind die technischen, wirtschaftlichen und psychologischen Hürden zum Wechseln hoch.

Seit vielen Jahren wird erwartet, dass die Preise für fossile Brennstoffe durch Angebotsverknappung (bspw. «Peak Oil») und politisch getriebene zunehmende CO₂-Bepreisung steigen. Realität sind jedoch die seit Jahrzehnten bekannten Schwankungen. Die Angebotsüberschüsse auf dem Markt haben politische Verteuerungen in den letzten Jahren überkompensiert. Es werden immer noch neue Öl- und Gasfelder (Norwegen, Russland etc.) erschlossen sowie Erdgas-Pipelines (Nordstream) und – Netze erweitert. Daher ist kurz- bis mittelfristig nicht damit zu rechnen, dass erneuerbare Energie teurer und damit rentabel angeboten werden kann.

5 Aufbau und Umsetzung des Monitorings

5.1 Beschreibung der gewählten Nachweismethode

Die Nachweismethode für erzielte Emissionsverminderungen beschreibt, wie die erzielten Emissionsverminderungen während der Kreditierungsperiode (ex-post) berechnet werden. Diese Methode ist überwiegend identisch mit der ex-ante Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen in Abschnitt 3.6. und umfasst die wesentlichen Parameter. Die Formeln und Parameter werden im nachfolgenden Abschnitt 5.2. dargelegt.

Die Vorgehensweise bei der Datenerhebung besteht in der jährlichen Erfassung der Wärmebezugsmenge bei den Bezüglern (für RE). Zur Struktur und Organisation des Monitorings siehe Kapitel 5.4.

Auf einer Liste aller Wärmebezüglern wird die in der Monitoringperiode gelieferte Menge an Wärme in kWh rapportiert - jeweils nach Kalenderjahr aufgeschlüsselt (gem. 4.1. Anhang 3a der CO₂V 2021).

Bei der Messung der **gelieferten Wärme** an die Bezüglern werden die folgenden Anforderungen beachtet (gem. 4.2. Anhang 3a der CO₂V 2021):

- a. es wird die gelieferte Wärme an den Bezüglern im Jahr y gemessen;
- b. als Datenquelle werden geeichte Wärmemengenzähler verwendet;
- c. die Messung erfolgt in MWh oder in kWh;
- d. die Messung erfolgt kontinuierlich;
- e. die Qualitätssicherung erfolgt nach den Anforderungen der Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (MessMV) und den entsprechenden Ausführungsvorschriften des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements (EJPD); und
- f. Messort ist die Übergabestelle des Wärmeverbundes zum Bezüglern.

5.2 Ex-post Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen

5.2.1 Formeln zur ex-post Berechnung erzielter Emissionsverminderungen

$$ER_y = RE_y - PE_y$$

dabei bedeuten:

ER_y Emissionsverminderungen im Jahr y [tCO₂eq].

RE_y Emissionen des Referenzszenarios im Jahr y [tCO₂eq], siehe Abschnitt 3.5. im Detail

PE_y Projektemissionen des Wärmeverbundes im Jahr y = 0 tCO₂eq, vgl. Abschnitt 3.4.

Der Berechnungsrahmen ist im Monitoring-Excel (Tabelle «Mon_2.KP») für die künftigen Monitorings vorgegeben (Anhang A3.1).

5.2.2 Wirkungsaufteilung

Es ist keine Wirkungsaufteilung notwendig, Details siehe Abschnitt 2.1.

5.3 Datenerhebung und Parameter

5.3.1 Fixe Parameter

Parameter	EF_{Heizöl}
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor von Heizöl pro MWh
Wert	0,265
Einheit	t CO ₂ / MWh
Datenquelle	Anhang 3a CO ₂ -V (2021) / Vollzugsmitteilung Anhang A3 Version 2021

Parameter	$\eta_{\text{Ölkessel}}$
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad Heizölkessel
Wert	85
Einheit	%
Datenquelle	Anhang 3a CO ₂ -V (2021)/ Anhang F Vollzugsmitteilung, Stand Nov. 2020

Parameter	EF_{WV}
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor der Wärmelieferung an neue (seit Umsetzungsbeginn angeschlossene) Bezüger i im Jahr y
Wert	0,22
Einheit	tCO ₂ e/ MWh
Datenquelle	Anhang 3a CO ₂ -V (2021)

Parameter	EF_W bestehend
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor der Wärmelieferung an bestehende Bezüger des alten WV im Jahr y
Wert	0,1465
Einheit	tCO ₂ e/ MWh
Datenquelle	Gemäss Berechnung Anhang A3.1 Tabellenblatt «Mon_2.KP»

Parameter	RF bestehend
Beschreibung des Parameters	Referenzfaktor für Heizzentrale alter / bestehender WV
Wert	90
Einheit	%
Datenquelle	Anhang F Version 2020, Gleichung 13

5.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte

Dynamischer Parameter / Messwert	$W_{\text{neu},i,y}$
Beschreibung des Parameters/Messwerts	Wärmelieferung an neue (seit Umsetzungsbeginn angeschlossene) Bezüger i im Jahr y
Einheit	kWh
Datenquelle	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ) an der Übergabestation eines jedes Wärmebezügers
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ)
Beschreibung Messablauf	Erfassung per Ultraschall, Ablesung per Monitoringperiode
Kalibrierungsablauf	Geeicht vom Hersteller, nach Ablauf Eichfrist (derzeit alle 5 Jahre), Nacheichung oder Wechsel WMZ
Genauigkeit der Messmethode	Gemäss EN 1434-4, Max. +/- 2%
Messintervall	Kontinuierlich bzw. monatlich bzw. jährlich
Verantwortliche Person	Siehe Kapitel 5.4

Dynamischer Parameter / Messwert	$W_{\text{Neubauten}, i, y}$
Beschreibung des Parameters/Messwerts	Wärmelieferung an Bezüger in Neubauten im Jahr y
Einheit	kWh
Datenquelle	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ) an der Übergabestation eines jedes Wärmebezügers
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ)
Beschreibung Messablauf	Erfassung per Ultraschall, Ablesung per Monitoringperiode
Kalibrierungsablauf	Geeicht vom Hersteller, nach Ablauf Eichfrist (derzeit alle 5 Jahre), Nacheichung oder Wechsel WMZ
Genauigkeit der Messmethode	Gemäss EN 1434-4, Max. +/- 2%
Messintervall	Kontinuierlich bzw. monatlich bzw. jährlich
Verantwortliche Person	Siehe Kapitel 5.4

Dynamischer Parameter / Messwert	$W_{\text{bestehend}, y}$
Beschreibung des Parameters/Messwerts	Wärmelieferung an bestehende Bezüger des alten WV im Jahr y
Einheit	kWh
Datenquelle	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ) an der Übergabestation eines jedes Wärmebezügers
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ)
Beschreibung Messablauf	Erfassung per Ultraschall, Ablesung per Monitoringperiode
Kalibrierungsablauf	Geeicht vom Hersteller, nach Ablauf Eichfrist (derzeit alle 5 Jahre), Nacheichung oder Wechsel WMZ

Genauigkeit der Messmethode	Gemäss EN 1434-4, Max. +/- 2%
Messintervall	Kontinuierlich bzw. monatlich bzw. jährlich
Verantwortliche Person	Siehe Kapitel 5.4

Dynamischer Parameter / Messwert	W_{,CO2-abgabebefreit, x,y}
Beschreibung des Parameters/Messwerts	Wärmelieferung an CO ₂ -abgabebefreite Bezüger x im Jahr y (derzeit nicht zutreffend)
Einheit	kWh
Datenquelle	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ) an der Übergabestation eines jedes Wärmebezügers
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Geeichter Wärmemesszähler (WMZ)
Beschreibung Messablauf	Erfassung per Ultraschall, Ablesung per Monitoringperiode
Kalibrierungsablauf	Geeicht vom Hersteller, nach Ablauf Eichfrist (derzeit alle 5 Jahre), Nacheichung oder Wechsel WMZ
Genauigkeit der Messmethode	Gemäss EN 1434-4, Max. +/- 2%
Messintervall	Kontinuierlich bzw. monatlich bzw. jährlich
Verantwortliche Person	Siehe Kapitel 5.4

5.3.3 Plausibilisierung der Daten und Berechnungen

Für die **Plausibilisierung der ER-Berechnungen** wird der Netzverlust ermittelt:

Dynamischer Parameter / Messwert	Netzverlust
Beschreibung des Parameters / Messwerts	Wärmeverlust im Netz zwischen Heizzentrale und Übergabestationen
Einheit	%
Datenquelle	Berechnung
Art der Plausibilisierung	Zur Plausibilisierung der abgelesenen und verrechneten Wärmemengen an die Bezüger. Ein Netzverlust von 3-15% ist plausibel aus Projekt-Erfahrungswerten.

Berechnung:

$$Netzverlust = 1 - \frac{\sum W_{total_{i,y}}}{W_{Abgabe\ Heizzentrale\ y}}$$

Wobei:

$W_{Abgabe\ Heizzentrale\ y}$ = Gemessene Wärmeabgabe der Heizzentrale ins Netz im Jahr y [kWh]

$W_{total\ i,y}$ = Gesamte gemessene Wärmemenge aller Wärmebezüger i im Jahr y [kWh]

5.3.4 Überprüfung der Einflussfaktoren und der ex-ante definierten Referenzentwicklung

Projekt-/Programmbeschreibung von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Einflussfaktor	Rechtliche Änderungen auf Bundesebene
Wirkungsweise auf die Projektemissionen oder die Referenzentwicklung	Mögliche Beeinflussung der RE oder PE
Vorgesehene Anpassung der Referenzentwicklung	Bei rechtlichen Änderungen, die die Referenzentwicklung betreffen
Datenquelle	Bund (CO ₂ G, CO ₂ V, BAFU Vollzugsmitteilung)

Einflussfaktor	Technische Veränderungen: Zahl der Wärmebezüger, signifikante Technologiewechsel im WV
Wirkungsweise auf die Projektemissionen oder die Referenzentwicklung	Abweichungen zu den erwarteten RE und/ oder PE
Vorgesehene Anpassung der Referenzentwicklung	Änderung der Wärmebezugsmengen, RE und/ oder PE
Datenquelle	Interne Daten des WV

5.4 Prozess- und Managementstruktur

Monitoringprozess

Betrieb, Wartung und Unterhalt der gesamten Anlage (Heizzentrale und WV-Netz) wird durch Holzenergie Rikon AG sichergestellt. In der Regel erfolgt eine monatliche elektronische Fernablesung. Die Zählerdaten werden vom BUS-System jeweils jeden 1. des Monats per E-Mail übermittelt. 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. Dabei werden die Zählerstände plausibilisiert. Ausnahme von der Regel sind die Liegenschaften des alten Wärmeverbunds. Diese Liegenschaften können aufgrund fehlender Verkabelung nicht an die Fernablesung angeschlossen werden. Hier wird ca. alle 4 Monate und einmal Ende Jahr manuell vor Ort am WMZ der Zählerstand abgelesen.

Qualitätssicherung und Archivierung

Die Wärmemesszähler (WMZ) werden vom WV Betreiber installiert und gem. gesetzlicher Vorgaben oder Regelungen (bspw. METAS verfügbares Sondersystem zur «Überwachung der Messdaten im Betrieb») geeicht. Die Eichgültigkeit wird im Rahmen des Monitorings geprüft. Die Qualitätssicherung erfolgt durch unterschiedliche Personen der Holzenergie Rikon AG, die zuständig sind für Datenerhebung, Administration und Rechnungsstellung, Verfassen des Monitoringberichts und Rechnungsrevision. Der Monitoringbericht wird gemäss gesetzlicher Vorschrift von der beauftragten zugelassenen Prüfstelle (VVS) geprüft und damit qualitätsgesichert. Die Daten werden mindestens 2 Jahre nach der letzten Ausgabe der Bescheinigungen für diese Projektaktivität bei der Holzenergie Rikon archiviert.

Verantwortlichkeiten und institutionelle Vorrichtungen

Datenerhebung	aktuell: Maino Fredi und/oder Verwaltungsrat
Verfasser des Monitoringberichts	Emil Ott, ggf. mit Unterstützung durch externe Fachperson
Qualitätssicherung	Emil Ott und Maino Fredi
Datenarchivierung	Emil Ott

6 Sonstiges

n/a

7 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
 Validierungsstelle ja nein
 Standortkanton ja nein

7.1 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 (vorliegende Projekt-/Programmbeschreibung) 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 A6.

Dokument	Version	Datum	Prüfstelle & Auftraggeber
Validierungsbericht (inkl. Checkliste)	Version 1	08.02.2022	EBP Schweiz AG (im Auftrag von Holzenergie Rikon)

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 A7

7.2 Unterschriften

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

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
	Emil Ott, VRP Holzenergie Rikon AG

Gegebenenfalls 2. Unterschrift

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers

Anhang

- A1. Unterlagen zu Angaben und Beschreibung des Projekts, Programms inkl. Vorhaben (z.B. Technische Datenblätter, Belege für den Umsetzungsbeginn)

Keine

- A2. Unterlagen zur Abgrenzung zu weiteren klima- oder energiepolitischen Instrumenten (z.B. beantragte / erhaltene Finanzhilfen, Wirkungsaufteilung)

[A2.1_Email GS-KOP 28Mai21_Gesetzesänderungen sind nicht pauschal als Einflussfaktor zu monitoren](#)

[A2.2_Email Neue Bau- und Zonenverordnung enthält keine Pflicht zur Umstellung auf erneuerbare Heizungsträger.docx](#)

- A3. Unterlagen zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen

A3.1_0119_MonitoringExcel für 2.KP_V2-1.xlsx

- A4. Unterlagen zur Wirtschaftlichkeitsanalyse

-  A4.1_0119_Rikon_Vereinfachter Nachweis Zusätzlichkeit.xlsx
-  A4.2_0119_Rikon_Vereinfachter Nachweis Zusätzlichkeit_Wärme+10%.xlsx
-  A4.3_0119_Rikon_Vereinfachter Nachweis Zusätzlichkeit_Wärme-10%.xlsx
-  A4.4_0119_Rikon_Vereinfachter Nachweis Zusätzlichkeit_Preis+10%.xlsx
-  A4.5_0119_Rikon_Vereinfachter Nachweis Zusätzlichkeit_Preis-10%.xlsx
-  A4.6_0119_Grundberechnungen für Prognose+Zusätzlichkeit_rev.xlsx
-  A4.7_Wärmelieferungsvertrag.docx
-  A4.8_Preisindex_Schnitzel_2021.pdf
-  A4.9_Landesindex Konsumentenpreise SpalteK_2021.xlsx

- A5. Unterlagen zum Monitoring

Siehe A3.1

- A6. Geschwätzte Fassung Projekt-/Programmbeschreibung

Keine

- A7. Geschwätzte Fassung Validierungsbericht

Keine