

0104 Fernwärme Oberkirch

Monitoringbericht vom **01.01.2020** bis **31.12.2020**

Dokumentversion:	1.3
Datum:	30.04.2021
Monitoringperiode	6. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	Tatsächlich 217 Tonnen CO ₂ Abgezogen 85 Tonnen CO ₂ Anrechenbar 132 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2020
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ¹	Stiftung KliK, CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	22. Januar 2015
Datum erneute Validierung	Zur Validierung 2. Kreditierungsperiode eingereicht am 23.11.20
Kreditierungsperiode (aktuell)	30.05.2014 – 30.05.2021
Datum und Version der gültigen Projekt-/Programmbeschreibung	Version 3 vom 17.6.2014

Gesuchsteller (Unternehmen)	Energie Oberkirch AG
Name, Vorname	Bucher, Martin
Strasse, Nr.	Luzernstr. 68
PLZ, Ort	6208 Oberkirch
Tel.	041 508 49 40
E-Mail-Adresse	Martin.bucher@inextr.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.	079 708 8240
E-Mail-Adresse	carl@go-climate.com

¹ 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 Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	3
1.2	FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen	3
2	Angaben zum Projekt/Programm.....	4
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms	4
2.2	Umsetzung des Projekts/Programms	4
2.2.1	Zeitliche Aspekte	4
2.3	Standort und Systemgrenze	4
2.4	Eingesetzte Technologie	4
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten	5
3.1	Finanzhilfen	5
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	5
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	5
4	Umsetzung Monitoring	6
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	6
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	6
4.3	Parameter und Datenerhebung	6
4.3.1	Fixe Parameter	6
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	6
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	6
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen.....	7
4.4	Besonderheiten beim Monitoring.....	7
4.5	Prozess- und Managementstruktur	7
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	8
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....	8
5.2	Wirkungsaufteilung	8
5.3	Übersicht.....	8
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen.....	9
6.1	Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	9
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	9
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien	9
7	Sonstiges	10
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	11
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen	11
8.2	Unterschriften	12
Anhang	13

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung?

Ja, siehe Tabelle

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
2017	Kap. 4	Erweiterung um ██████████ n wurde nicht wie in der Projektbeschreibung geplant realisiert.

1.2 FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen

FAR 1 BAFU (M19)
FAR 1 (M19): Die im Monitoringbericht zur Monitoringperiode 2019 (Version 3 vom 20.03.2020) ausgewiesenen negativen Emissionsverminderungen müssen bei den erzielten Emissionsverminderungen der nächsten Monitoring-Berichterstattung in Abzug gebracht werden. Es sind konkret 85 tCO ₂ eq abzuziehen.
Antwort Gesuchsteller Die 85 Tonnen werden mit diesem Bericht abgezogen. (Total 2020: 217 Tonnen minus 85 Tonnen = 132 Tonnen (s. oben).

2 Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um einen Holzwärmeverbund mit Holzschnitzkessel (Holzkessel 1 (550 kW), Holzkessel 2 (noch nicht installiert), Ölkessel (800 kW) als Spitzenlastabdeckung). Die Wärmezentrale entspricht dem Stand der Technik und gemäss QM Holzheizwerke.

2.2 Umsetzung des Projekts/Programms

2.2.1 Zeitliche Aspekte

Konnte das Projekt/Programm bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings oder Ausbau wie in der Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt werden?

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projekt-/Programmbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn	30.05.2014	30.05.2014	
Wirkungsbeginn ²	01.08.2015	16.10.2014	- Projektangleichung mit Baufortschritt Neubau Surenweidpark. - viel schnellerer Bauablauf als recht konservative Planung
Beginn Monitoring	01.08.2015	16.10.2014	s. Bemerkungen oben

2.3 Standort und Systemgrenze

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

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

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

- Ja
 Nein

2.4 Eingesetzte Technologie

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

- Ja
 Nein

² Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A33 beilegen.

3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten

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

Hinweis: Es wurden keine öffentlichen Gelder bezogen als Förderung ausser KLIK. Ein Neuanschluss ist hinzugekommen, welcher ein Neubau ist, daher keine Relevanz, ob gefördert oder nicht.

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

Hinweis: Auf den vom BAFU online publizierten Listen von 2020 gibt es keine CO₂-abgabenbefreiten Bezüger in Oberkirch. Die [REDACTED] ist hoffentlich nun auf den internen Listen gelöscht worden (ausser Betrieb).

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 zu 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

Eckdaten der Referenzentwicklung:					
Faktor	Variable	Einheit	Wert	Quelle/Bemerkungen	
Emissionsfaktor pro Primärenergie Heizöl	P1	t/MWh	0,2653	Gemäss Mitteilung Projekte zur Emissionsverminderung im Inland (Stand Gesuchstellung 2014)	
Emissionsfaktor pro Primärenergie Erdgas	P2	t/MWh	0,1980	Gemäss Mitteilung Projekte zur Emissionsverminderung im Inland (Stand Gesuchstellung 2014)	

4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte

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

- Ja
 Nein

Jahr			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emissionsfaktoren									
Neubauten ohne [REDACTED]	P3	t/MWh	-	-	-	-	-	-	-
Neubau [REDACTED]	P4	t/MWh	-	-	-	-	-	-	-
[REDACTED]	P5	t/MWh	0.156	0.156	0.152	0.148	0.144	0.139	0.135
Emissionsfaktor Teilgebiet 1	P6	t/MWh	0.312	0.304	0.295	0.287	0.279	0.271	0.262
Neubauten ohne [REDACTED]									
Neubau [REDACTED]	P7	kWh/a	114'531	443'076	778'387	710'808	656'857	684'922	782'604
[REDACTED]	P8	kWh/a	-	55'050	110'270	91'860	65'170	59'280	58'330
[REDACTED]	P9	kWh/a	-	-	778'387	778'387	778'387	-	-
Gemessene Wärme Teilgebiet 1	P10	kWh/a	170'483	746'786	1'205'098	1'374'680	1'248'825	1'227'979	1'339'292

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Wurde die Plausibilisierung auf die gleiche Art und Weise wie gemäss letztem Monitoringbericht vorgenommen?

- Ja
 Nein

Hinweis: siehe Monitoring-Excel für Details.

Sind alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
- Nein

Fix: Keine Änderungen bei den Emissionsfaktoren

Dynamisch: Wärmeverbräuche gemäß Nachweisbelegen aus dem Leitsystem.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen

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

- Prüfung nicht vorgesehen
- Ja
- Nein

4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Keine.

4.5 Prozess- und Managementstruktur

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

- Ja
- Nein

Verantwortlichkeiten

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

- Ja
- Nein

Angabe im Monitoringbericht für 1.-5. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Qualitätssicherung durch [REDACTED], Energie Oberkirch	Qualitätssicherung durch C.U. Gminder, go-climate AG	[REDACTED]

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Formel der Emissionsreduktion	
Berechnung der Referenzentwicklung (RE)	$RE = (P3 \cdot P7 + P4 \cdot P8 + P5 \cdot P9 + P6 \cdot P10) / 1000$
Berechnung der Projektemissionen (PE)	$PE = P11 / 100 \cdot P1$
Anrechenbare Emissionsreduktion CO2 (ER)	$ER = RE - PE$

Jahr			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emissionsfaktoren									
Neubauten ohne [redacted]	P3	t/MWh	-	-	-	-	-	-	-
Neubau [redacted]	P4	t/MWh	-	-	-	-	-	-	-
[redacted]	P5	t/MWh	0.156	0.156	0.152	0.148	0.144	0.139	0.135
Emissionsfaktor Teilgebiet 1	P6	t/MWh	0.312	0.304	0.295	0.287	0.279	0.271	0.262
Neubauten ohne [redacted]									
[redacted]	P7	kWh/a	114'531	443'076	778'387	710'808	656'857	684'922	782'604
[redacted]	P8	kWh/a	-	55'050	110'270	91'860	65'170	59'280	58'330
[redacted]	P9	kWh/a	-	-	778'387	778'387	778'387	-	-
Gemessene Wärme Teilgebiet 1	P10	kWh/a	170'483	746'786	1'205'098	1'374'680	1'248'825	1'227'979	1'339'292
Gemäss geeichten Zählern einzutragen									
Errechnete CO2 Einsparung Referenz	RE	t/a	53.21	226.87	474.31	509.73	459.96	332.17	351.13
Korrigierte CO2 Einsparung 2016-2018	RE	t/a			356.07	394.74	348.20		
Heizölverbrauch Projekt (gem. Ablesung)									
P11	l/a		1'400	13'000	42'640	40'700	30'300	27'256	50'653
Anteil Heizöl an Gesamtwärmeproduktion									
			1%	2%	4%	3%	2%	2%	4%
Errechnete CO2-Emission Projekt	PE	t/a	3.71	34.49	113.12	107.98	80.39	72.31	134.38
Anrechenbare Nettoeinsparung CO2									
ER	t/a		49	192	361	402	380	260	217
Tatsächliche Nettoeinsparung CO2 2016-18									
ER	t/a				243	287	268		
Differenz 2016-2018									
ER	t/a				118	115	112	345	Summe zuviel b
								-85	2019 abzgl. zuv
Legende:									
jährliche Eingabefelder							217-85=		132

5.2 Wirkungsaufteilung

Keine

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr	Erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	Anrechenbare Emissionsverminderungen mit Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq
Kalenderjahr: 2015	192	192
Kalenderjahr: 2016	361	361
Kalenderjahr: 2017	402	402
Kalenderjahr: 2018	380	380
Kalenderjahr: 2019	0	0
Kalenderjahr: 2020	132	132

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

Hinweis: die wesentlichen Änderungen beziehen sich auf die erzielten Emissionsreduktionen (s. 6.1)

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

Kalenderjahr	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2014/15	192	149	+29%, Start bereits 2014, nicht erst zum 1.8.2015 wie geplant.
2. Kalenderjahr: 2016	243 (urspr. 361, korrigiert in M19)	453	-20%, Vollausbau noch nicht erreicht sowie Reduktion des EF, höherer Heizölverbrauch
3. Kalenderjahr: 2017	287 (urspr. 402, korrigiert in M19)	504	-20%, Vollausbau noch nicht erreicht sowie Reduktion des EF, höherer Heizölverbrauch
4. Kalenderjahr: 2018	268 (urspr. 380, korrigiert in M19)	489	-22%, Vollausbau noch nicht erreicht sowie Reduktion des EF
5. Kalenderjahr: 2019	260 (beantragt 0)	473	-45%, Vollausbau noch nicht erreicht sowie Reduktion des EF
6. Kalenderjahr: 2020	217 (beantragt 132)	457	- 53%, Vollausbau noch nicht erreicht sowie Reduktion des EF, höherer Heizölverbrauch

Aufgrund der in M19 vorzunehmenden Korrekturen sind weniger Tonnen beantragt wie erzielt.

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Die wesentlich tieferen Erlöse (-40%) führen zu geringerer Wirtschaftlichkeit, da die Kosten nah an den prognostizierten Werten liegen (-6%). Die Einnahmen sind tiefer als erwartet, weil sie ursprünglich zu hoch budgetiert wurden.

In 2016 wurde das letzte Mal investiert. In dieser Summe fehlt der Anschluss zur Überbauung XXXXXXXXXX Daher liegt der Wert unter dem geplanten Wert (-14%). Auch ist der Vollausbau noch nicht erreicht. Ein Holzkessel fehlt. Dieser wird 2021 gekauft und installiert.

Details sind im Monitoring-Excel ausgewiesen und aus Vertraulichkeitsgründen nicht an dieser Stelle.

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Keine wesentlichen Änderungen.

7 Sonstiges

Der Altbau und die Erweiterung des [REDACTED] mit rund 600'000 kWh werden im 2021 realisiert. Zudem wird die Überbauung [REDACTED] mit 310'000 kWh ebenfalls im Jahr 2021 vertraglich verpflichtet.

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	30.4.2021	EBP Schweiz AG, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon (im Auftrag der Energie Oberkirch 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
Oberkirch,	Martin Bucher, Verwaltungsrats-Präsident

Anhang

- A1. Geschwärzte Fassung Monitoringbericht

Keine

- A2. Geschwärzte Fassung Verifizierungsbericht

Keine

- A3. Belege für Angaben zum Projekt/Programm inkl. Vorhaben.
(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)

A4.1 Jahresrechnung Energie Oberkirch AG 2020.pdf

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

A5.1 Oberkirch_Monitoring_2020 v1.3

A5.2 Ölverbrauch mit Messstab Tank Heizzentrale

A5.3 Energieverbrauchsanalyse 2020

- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Siehe A5

- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen

Siehe A5