

0109 EBL – Erweiterung WZO Sissach

Monitoringbericht vom 1.1.2021 bis 31.12.2021

Deckblatt

Dokumentversion: 1.2
Datum: 13.07.2022
Monitoringperiode: 6. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen: **1214 Tonnen CO₂eq im Jahr 2021**
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ¹:
Kontoinhaber: Stiftung KliK
Kontonummer: CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	17.12.15
Datum erneute Validierung(en)	7.10.2021
Kreditierungsperiode (aktuell)	17.02.2015 – 16.02.2022
Datum und Version der gültigen Projektbeschreibung	Revision 4.2 10.9.2015

Gesuchsteller (Unternehmen)	EBL (Genossenschaft Elektra Baselland)
Name, Vorname	Hollenstein, David
Strasse, Nr.	Mühlemattstrasse 6
PLZ, Ort	4410 Liestal
Tel.	+41 79 246 40 77
E-Mail-Adresse	david.hollenstein@ebl.ch

Projektentwickler (Unternehmen)	go-climate AG
Name, Vorname	Dr. Carl Ulrich Gminder
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 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.....	3
2	Angaben zum Projekt.....	4
2.1	Beschreibung des Projekts	4
2.2	Umsetzung des Projektss	4
2.2.1	Zeitliche Aspekte.....	4
2.3	Standort und Systemgrenze	5
2.4	Eingesetzte Technologie	5
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten.....	6
3.1	Finanzhilfen.....	6
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind.....	6
3.3	Doppelzahlungen 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	7
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten.....	8
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen.....	8
4.4	Besonderheiten beim Monitoring	8
4.5	Prozess- und Managementstruktur	9
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	10
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen	10
5.2	Wirkungsaufteilung	11
5.3	Übersicht.....	11
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen.....	12
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	12
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	12
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

Hinweis aus der Verfügung BAFU 27.8.18 für M17 – gültig für alle weiteren Monitoringperioden:

- Die Möglichkeit der Rechtswahl im obengenannten Monitoringbericht wie folgt wahrgenommen wurde:
 - o das Projekt gemäss obengenanntem Verifizierungsbericht keine Finanzhilfen erhält und daher bezüglich der Rechtswahl zur Wirkungsaufteilung nicht Stellung genommen wurde; und
 - o durch das Beibehalten der Referenzentwicklung gemäss den Angaben in der Projektbeschreibung, Version Revision 4.2 vom 10.09.2015

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 (M16)	n/a	Komplette Prüfung und Korrektur der Gebietszuordnung (führte zu deutlich tieferen ER)
3. Monitoring (M18)	Kap.4 / Mon.-Excel	Layout-Anpassungen zur besseren Nachvollziehbarkeit sowie Plausibilisierungen Netzverlust und Ölverbrauch
4. Monitoring (M19)	Kap 4.5.	Wechsel des Verantwortlichen aufgrund von Pensionierung, Zuständigkeit und Aufgabe bleibt gleich.
6. Monitoring (M21)	Titelblatt	Dr. Carl Ulrich Gminder ist Kontaktperson für Rückfragen an Gesuchsteller und wurde daher auf der Titelseite als Projektentwickler eingetragen.

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

Keine FAR in Verfügung M20 vom 14.07.2021.

Keine FAR in Verfügung erneute Validierung vom 07.10.2021

2 Angaben zum Projekt

2.1 Beschreibung des Projekts

Kurze Beschreibung des Projekts

Der bestehende Wärmeverbund des WZO Sissach und die Holzheizung des Schulhauses Bützenen sind in einen neuen Wärmeverbund zusammengelegt worden. Eine neue Heizzentrale mit 2 Holzheizkesseln und 1 Ölkessel ersetzt die bisherige. Die Bezüger unterscheiden sich in 5 Typen für die jeweils individuelle Emissionsfaktoren (EF) festgelegt sind:

- A) Bezüger der vorher bestehenden Wärmeverbunds (WV),
- B) Schulhaus Bützenen
- C) neue Industriebezüger
- D) Neubauten

Teilgebiet 1) neue Wärmebezüger und Altbauten, die früher fossil oder elektrisch beheizt wurden.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

3.2 Erneuerbare Energien: Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse

Angewandte Technologie

2 Holzhackschnitzelkessel (0,9 und 2 MW) + 1 Ölheizkessel zur Spitzenlastabdeckung (3 MW)

Veränderung in der vergangenen Monitoringperiode (Systemgrenzen, Technologie etc.)

Es gab keine wesentlichen Änderungen, Wachstum auf 76 Anschlüsse (+8 neue, -1 abgehängt).

Die Anschlussleistung ist damit auf 4'678 kW gestiegen, insgesamt also um über 390 kW. Der WV liegt damit bei 91% der geplanten Grösse von 5'115 kW.

2.2 Umsetzung des Projektss

2.2.1 Zeitliche Aspekte

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

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projektbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn (belegt und geprüft in MP 2016)	3.7.14	17.02.2015	Geprüft und analysiert in der Erstverifizierung
Wirkungsbeginn (belegt und geprüft in MP 2016)	1.10.15	17.12.2015	Geprüft und analysiert in der Erstverifizierung
Beginn Monitoring	2015	2016	Auf Grund der verzögerten Inbetriebnahme der kompletten Heizzentrale wurde das Monitoring erst ab 2016 gestartet.
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe)	n/a	2019	Anschluss Schulhaus Tannenbrunn und weiterer kontinuierlicher Ausbau.

2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant, weil es um Vorhaben eines Programms geht
- Ja
- Nein

Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts bzw. der Vorhaben des Programms 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

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: Der Kanton hat auf dem BAFU-Formblatt die Wirkungsaufteilung von 100% für EBL bestätigt. (siehe Beleg A4.1 für die Wirkungsaufteilung). Für Förderungen für Neuanschlüsse siehe 3.3 unten.

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: Unserer Kenntnis nach gibt es bislang ein CO₂-abgabebefreites Unternehmen in Sissach (siehe publizierte Listen Emissions- und Maßnahmenziel des BAFU). Dieses ist jedoch nicht an den WV angeschlossen.

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 Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Hinweis: Im Rahmen des Baselbieter Energiepakets haben Endkunden Förderungen vom Kanton für ihre Hausanschlüsse erhalten. Diese Anschlussförderungen werden vom Kanton nicht beansprucht (siehe A4.1, A4.2 sowie letzter Monitoringbericht).

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 Datenerhebung²

4.3.1 Fixe Parameter

Emissionsfaktoren – Auszug aus Projektbeschreibung / Monitoring-Excel:

Monitoringkonzept / Monitoringd	Parameter	Einheit	2015**	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eckdaten der Referenzentwicklung:									
Emissionsfaktoren									
	Emissionsfaktor pro Primärenergie Heizöl	P1	kg CO2/l	2,6530					
	Emissionsfaktor pro Primärenergie Elektrizität	P2	t/MWh	0,0242					
A)	Bestehender WW Holz/Öl	P3	t/MWh	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
B)	Schulhaus Bützenen	P4	t/MWh	0	0	0	0	0	0
C)	Industriegebiet, neue Anschlüsse	P5							
		P5.1	t/MWh	0	0	0	0	0	0
		P5.2	t/MWh	0	0	0	0	0	0
		P5.3	t/MWh	0	0	0	0	0	0
		P5.4	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302
		P5.5	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302
		P5.6	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302
		P5.7	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302
D)	Neubauten	P6	t/MWh	0	0	0	0	0	0
	Teilgebiet 1: Alternative nutzbar	P7	t/MWh	0,303	0,295	0,287	0,279	0,270	0,262

4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte

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

- Ja
 Nein

² Für die (vor)letzte Monitoringperiode der 1. Kreditierungsperiode werden ausnahmsweise weiterhin Screenshots zur Dokumentation der fixen und dynamischen Parameter verwendet. Grund dafür ist, dass die inzwischen üblichen Parameterboxen nicht in der Projektbeschreibung enthalten sind. Das Erstellen der Parameterboxen für die (vor)letzte Monitoringperiode wird als unverhältnismässig erachtet. Für die neue Kreditierungsperiode wird das Monitoring entsprechend angepasst.

Wärmebezüge und Ölverbrauch – Auszug aus dem Monitoring-Excel (Basis: Projektbeschreibung).

Monitoringkonzept / Monitoringdaten	Parameter	Einheit	2015**	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gemessene Wärme A) Bestehender WV Holz/Öl	P8	kWh/a	-	181.757	2.313.871	2.128.993	2.078.047	2.211.583	2.238.389
Gemessene Wärme B) Schulhaus Bützenen	P9	kWh/a	-	442.680	389.260	391.580	1.555	321.350	333.130
Gemessene Wärme C) Industriegebiet, neue Anschlüsse	P10								
	P10.1	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.2	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.3	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.4	kWh/a	-	-	-	228.860	21.802	467.230	227.700
	P10.5	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.6	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.7	kWh/a	-	-	-	-	-	-	59.266
Gemessene Wärme D) Neubauten	P11	kWh/a	-	348.688	319.858	314.151	309.036	359.151	370.386
Gemessene Wärme Teilgebiet 1: Alternative nutzbar	P12	kWh/a	-	3.196.004	1.070.341	1.071.461	1.819.795	3.042.626	3.655.668

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

Monitoringkonzept / Monitoringdaten	Parameter	Einheit	2015**	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Plausibilisierung									
Heizölverbrauch gem. Zähler (siehe Daten Heizzentrale WZO)	P13	l/a	-	14.298	17.697	3.337	3.321	9.509	25.669
Heizölverbrauch gem. Tankstandveränderung+Input						3.320	3.319	9.499	25.350
Abweichung (bis zu 5% ist akzeptabel)		%				0,51%	0,06%	0,11%	1,24%
Erzeugte Wärme Total Heizzentrale (Öl+Holz, s. Daten Heizzentrale)		kWh/a	-	4.702.546	4.849.007	4.846.000	6.115.000	6.944.000	8.208.000
Gemessene Wärme Total beim Endbezüger (s. Objektliste)	Qtot	kWh/a	-	4.169.129	4.093.330	4.135.045	5.123.604	6.282.118	6.980.339
Netzverluste (15-25% sind plausibel für diesen WV)		%		11,34%	15,58%	14,67%	16,21%	9,53%	14,96%

Sind die alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
- Nein

Ein Netzverlust zwischen 10 bis 25% wird als plausibel erachtet. Daher ist der ermittelte Netzverlust von 14,9% ist plausibel.

Beim Heizöl beträgt die Abweichung 1,24%. Dies liegt unter der akzeptablen Abweichung von 5% und ist damit ebenfalls plausibel. Der verwendete Verbrauchswert ist konservativ.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen

Entsprechen die Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts denjenigen in der Projektbeschreibung?

- Prüfung nicht vorgesehen für Einflussfaktoren: Nachfrage, Energiepreise, Ökologie.
- Ja, Einflussfaktor «Politik»: keine relevanten Änderungen in M21.
- Nein

4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Keine Besonderheiten.

4.5 Prozess- und Managementstruktur

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

- Ja
 Nein

- Betrieb, Wartung und Unterhalt der gesamten Anlage (Heizzentrale und WV-Netz) wird mittels eines EBL-Anlagebetreuers (Abteilung Betrieb) gemäss EBL-Standard sichergestellt. Die Betriebsdaten der Heizzentrale werden durch das Leitsystem der EBL kontinuierlich erfasst und archiviert (Betriebsabteilung für Wärmecontracting der EBL).
- Die Wärmemesswerte der Zähler in den Übergabestationen aus dem Netz zum Kunden werden halbjährlich a) von der Strasse aus per Funk fernausgelesen (Sysbo, MBus) oder b) in Einzelfällen vom Kunden abgelesen und gemeldet. Die Werte gehen in die Software „PC Base“ und werden von dort per Schnittstelle automatisch in das neue EBL-ERP-Programm „AX/ Mecoms“ geladen. Mögliche Fehlerquellen sind defekte Zähler oder die Funkverbindung. Dann erfolgt Kontrollablesung und Check des Zählers vor Ort.
- Die Wärmemesszähler (WMZ) werden von EBL installiert und unterliegen der METAS-Überwachung mit einer Eichfrist von 10 Jahren. Der jährliche Vollzugsbericht gibt Auskunft über Zählerwechsel und -ausfälle und ist im Anhang hinzugefügt.
- Die Qualitätssicherung der Kunden-Messdaten erfolgt durch die Verkaufsabteilung Innendienst: Das System meldet Abweichungen >30% zur manuellen Nachkontrolle durch den Kundenbetreuer in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreuer.
- Die Datenerhebung und Plausibilisierung der Monitoringdaten erfolgt durch den Projektverantwortlichen, die Erstellung des Monitoringberichts durch einen Fachberater. Die Qualitätssicherung des Monitoringberichtsentwurfs erfolgt wiederum durch Kontrolle des Projektverantwortlichen. Hinzu kommt die finale Q-Sicherung mittels Verifizierung.
- Umsetzung des Projektes gemäss Richtlinie QM-Holzheizkraftwerke

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 Emissionsverminderungen³

Formeln - Auszug aus dem Monitoring-Excel (Basis: Projektbeschreibung):

Formel der Emissionsreduktion

Berechnung der Referenzentwicklung (RE)

$$RE = (P3 \times P8 + P4 \times P9 + P5 \times P10 + P6 \times P11 + P7 \times P12) / 1000$$

Berechnung der Projektemissionen (PE)

$$PE = (P1 \times P13) / 1000$$

Anrechenbare Nettoeinsparung CO₂ (AN)

$$AN = RE - PE$$

Fixe Parameter = Emissionsfaktoren – Auszug aus Monitoring-Excel (Basis: Projektbeschreibung):

Monitoringkonzept / Monitoringdaten	Parameter	Einheit	2015**	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eckdaten der Referenzentwicklung:									
Emissionsfaktoren									
Emissionsfaktor pro Primärenergie Heizöl	P1	kg CO ₂ /l	2,6530						
Emissionsfaktor pro Primärenergie Elektrizität	P2	t/MWh	0,0242						
A) Bestehender WV Holz/Öl	P3	t/MWh	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
B) Schulhaus Bützenen	P4	t/MWh	0	0	0	0	0	0	0
C) Industriegebiet, neue Anschlüsse	P5								
	P5.1	t/MWh	0	0	0	0	0	0	0
	P5.2	t/MWh	0	0	0	0	0	0	0
	P5.3	t/MWh	0	0	0	0	0	0	0
	P5.4	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302	0,300
	P5.5	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302	0,300
	P5.6	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302	0,300
	P5.7	t/MWh	0,312	0,310	0,308	0,306	0,304	0,302	0,300
D) Neubauten	P6	t/MWh	0	0	0	0	0	0	0
Teilgebiet 1: Alternative nutzbar	P7	t/MWh	0,303	0,295	0,287	0,279	0,270	0,262	0,254

Dynamische Parameter und Messwerte:

Wärmebezüge und Ölverbrauch – Auszug aus dem Monitoring-Excel (Basis: Projektbeschreibung):

Monitoringkonzept / Monitoringdaten	Parameter	Einheit	2015**	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gemessene Wärme A) Bestehender WV Holz/Öl	P8	kWh/a	-	181.757	2.313.871	2.128.993	2.078.047	2.211.583	2.238.389
Gemessene Wärme B) Schulhaus Bützenen	P9	kWh/a	-	442.680	389.260	391.580	1.555	321.350	333.130
Gemessene Wärme C) Industriegebiet, neue Anschlüsse	P10								
	P10.1	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.2	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.3	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.4	kWh/a	-	-	-	228.860	21.802	467.230	227.700
	P10.5	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.6	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
	P10.7	kWh/a	-	-	-	-	-	-	59.266
Gemessene Wärme D) Neubauten	P11	kWh/a	-	348.688	319.858	314.151	309.036	359.151	370.386
Gemessene Wärme Teilgebiet 1: Alternative nutzbar	P12	kWh/a	-	3.196.004	1.070.341	1.071.461	1.819.795	3.042.626	3.655.668

³ Für die letzte Monitoringperiode der 1. Kreditierungsperiode werden ausnahmsweise weiterhin Screenshots zur Dokumentation der fixen und dynamischen Parameter verwendet. Grund dafür ist, dass die inzwischen üblichen Parameterboxen nicht in der Projektbeschreibung enthalten sind. Das Erstellen der Parameterboxen für die letzte Monitoringperiode wird als unverhältnismässig erachtet. Für die neue Kreditierungsperiode wird das Monitoring entsprechend angepasst.

RE, PE, ER – Auszug aus dem Monitoring-Excel (Basis: Projektbeschreibung):

Monitoringkonzept / Monitoringdaten	Parameter	Einheit	2015**	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RE: Errechnete CO2 Emissionen Referenz	RE	t/a	-	963,4	582,1	621,8	746,1	1.202,4	1.282,0
Heizölverbrauch gem. Zähler (siehe Daten Heizzentrale für den WV)	P13	t/a	-	14.298	17.697	3.337	3.321	9.509	25.669
Elektrizitätsverbrauch Projekt*	P14	kWh/a	-	-	-	-	-	-	-
PE: Errechnete CO2-Emission Projekt	PE	t/a	0,0	37,9	47,0	8,9	8,8	25,2	68,1
ER: Anrechenbare Nettoeinsparung CO2	AN/ ER	t/a	-	925	535	613	737	1.177	1.214
Nettoeinsparung gemäss Projektantrag	-	t/a	804	1.305	1.304	1.453	1.421	1.445	1.413
Abweichung***	-	%	-	-29,08%	-58,96%	-57,82%	-48,12%	-18,53%	-14,09%

* Gemäss FAR3 Eignungsentscheid kann der Elektrizitätsverbrauch vernachlässigt werden.

** Die neue Heizzentrale hat am 17.12.15 den Betrieb aufgenommen. (Siehe Wirkungsbeginn) Es wird deshalb erst ab 2016 ein Monitoring durchgeführt.

***Begründung von Abweichungen >20%, siehe Monitoringbericht Kapitel 6

5.2 Wirkungsaufteilung

Keine Wirkungsaufteilung bzw. 100% für EBL (siehe Anhang 4.1).

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: 2021	1214	1214

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	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: 2015	0	0	Wirkungsbeginn erst 2016
2. Kalenderjahr: 2016	925	1'305	s. Monitoringbericht 2016, Kap. 6 (Verspäteter Start)
3. Kalenderjahr: 2017	535	1'304	s. Monitoringbericht 2017, Kap. 6 (Prüfung und Korrektur der Gebietszuordnung (führte zu deutlich tieferen ER)
4. Kalenderjahr: 2018	613	1'453	s. Kap. 6 Monitoringbericht M18
5. Kalenderjahr: 2019	876	1'421	s. Kap. 6 Monitoringbericht M19
6. Kalenderjahr: 2020	1'177	1'445	s. Kap. 6 Monitoringbericht M20
7. Kalenderjahr: 2021	1'214	1'413	-14% (nicht wesentlich). Begründung Abweichung wie in den Vorjahren durch Fehlprognosen, Korrekturen in M17

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

In 2021 weichen die Betriebskosten (-19%), die Erlöse (incl. Anschlussgebühren, -27%) von den geplanten Budgetwerten ab. Gleiches gilt für die Investitionen (156'006 CHF, geplant: 0). Die Erlöse und Investitionen stellen somit wesentliche Änderungen dar.

Begründung: Die gelieferten Wärmemengen sind 25% unter den Prognosen, daher ist es logisch, dass die Kosten und Erlöse ähnlich tiefer liegen. Die Prognosen sind falsch geschätzt worden.

Da die Erlöse wesentlich tiefer als die Betriebskosten gegenüber den Prognosen liegen sowie die die Investitionen höher als geplant liegen, wird die Additionalität somit stärker.

Detailzahlen sind im Monitoring-Excel dargestellt (siehe A5.1).

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Keine wesentlichen Änderungen.

7 Sonstiges

n/a

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)	V2	26.07.2022	econcept AG (im Auftrag der EBL)

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 0..

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
Liestal, 02.08.2022	Scheidegger Roger Mitglied der Geschäftsleitung Wärme 

2. Unterschrift

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Liestal, 02.08.2022	Hollenstein David Energieingenieur/Energieberater 

Anhang

- A1. Geschwärzte Fassung Monitoringbericht
A1_0109 EBL-Erw WZO Sissach_MonBericht M21 V1.2_geschw.
- A2. Geschwärzte Fassung Verifizierungsbericht
Keine
- A3. Belege für Angaben zum Projekt inkl. Vorhaben.
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter)
A3.1_BAFU Verfügung 0109 M20
A3.2 BAFU Verfügung 0109 2.KP 2022-2024
- A4. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten
(z.B. Finanzhilfen, Doppelzählungen, Wirkungsaufteilung)
-  A4.1_Wirkungsaufteilung WZO Sissach Juni17.pdf
 -  A4.2_180509_cmi_ARA_WZO_GWPr_Vereinbarung KLIK versus Kt. BL.pdf
- A5. Unterlagen zum Monitoring.
(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, --
Belege zu Messdaten und Vorhaben)
-  A5.1_0109 EBL-Erw WZO Sissach_MonExcel M21 V1.1.xlsx
 -  A5.2_Rohdaten Wärmebezüger 2021.xlsx
 -  A5.3_2021_Zählerliste 0099 ARA + 0109 WZo Sissach.xlsx
 -  A5.4_2021_Heizzentralendaten WZO Sissach.xlsm
 -  A5.5 Cashflow WZO Sissach.xlsx
 -  A5.6_KST-Bericht_AWV-Sissach.xlsx
- Finanzdaten-Belege A5.5 + A5.6 werden dem BAFU auf Nachfrage eingereicht.
-  A5.7_Jahresbericht an METAS_alle EBL WV.pdf
 -  A5.8_METAS EBL Gesamtübersicht über auszutauschenden Zähler_alle EBL WV.xlsx
 -  A5.9_181204_EBL_Verfügung METAS.pdf
- A6. Unterlagen zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen
Siehe A5
- A7. Unterlagen zur wesentlichen Änderungen
Siehe A5