

0186 Fernwärmeverbund Schönried

Monitoringbericht vom **1.1.2019** bis **31.12.2019**

Dokumentversion:	2.2
Datum:	30.10.2020
Monitoringperiode	1. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	1472 Tonnen CO₂eq im Jahr 2019
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR)	Kontoinhaber: Stiftung KliK Kontonummer: CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	26.11. 2018
Datum oder Daten erneute Validierung(en)	n.a.
Kreditierungsperiode (aktuell)	25.09.2017 - 24.09.2024 (Festlegung aufgrund CAR 1 der VVS)
Datum und Version der gültigen Projektbeschreibung	Revision 6, 13.09.2018

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)	EBL (Genossenschaft Elektra Baselland)
Name, Vorname	wie oben
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	wie oben
E-Mail-Adresse	wie oben

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	6
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	8
3.1	Finanzhilfen	8
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	8
3.3	Doppelzahlungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	8
4	Umsetzung Monitoring	9
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	9
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	9
4.3	Parameter und Datenerhebung	9
4.3.1	Fixe Parameter	9
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	11
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	13
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren.....	14
4.4	Besonderheiten beim Monitoring.....	14
4.5	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten.....	15
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	17
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....	17
5.2	Wirkungsaufteilung	19
5.3	Übersicht.....	19
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen.....	20
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	20
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	20
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien.....	21
7	Sonstiges	21
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	22
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen.....	22
8.2	Unterschriften	23
	Anhang	24

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

Monitoringbericht, in dem Anpassung statt fand	Kapitel, in dem die Anpassung statt fand	Beschreibung der Anpassung
1. Monitoring (M19)	Kapitel 2.3	Wegfall des geplanten Schlüsselkunds J) sowie Wechsel des Eigentümers und Objektnamens bei Schlüsselkunden H).
1. Monitoring (M19)	Kapitel 2.4	Eingesetzte Technologie: Kleinere Dimensionierung der Holzkessel aufgrund Absage Schlüsselkunde J)
1. Monitoring (M19)	Kapitel 4.2/ 4.3	Parameter P2, P5, P9, P10 und P11 wurden hinzugefügt, um ein formal konsistentes Monitoring zu ermöglichen. Keine inhaltlichen Änderungen. Parameter E10 und W10 sind obsolet geworden und gestrichen, da das Neubauprojekt «Campus [REDACTED]» abgesagt und nicht realisiert wurde.
1. Monitoring (M19)	Kapitel 4.3.3.	Die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs ist in der Projektbeschreibung auf zwei verschiedenen Weisen erwähnt (Kap. 6.1 und 6.2. unterschiedlich). Es wird wie in 6.2. vorgesehen über die Wärmeproduktion des Ölkessels plausibilisiert und nicht über den Tankstand.
1. Monitoring (M19)	Kapitel 4 und 5	Zusätzliche Plausibilisierung und Anpassung der Berechnungen wegen fehlender Eichungen eines Grossteils der Wärmezähler.

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

FAR 1 (R17)

FAR 1 (R17): Der Heizölverbrauch des Spitzenlastkessels wird anhand eines Zählers vor dem Brenner gemessen. Da nach dem Kessel kein Wärmezähler existiert, soll im Monitoring der Ölverbrauch anhand der Veränderung des Füllstands des Öltanks sowie der eingekauften Heizölmenge plausibilisiert werden. Diese Daten sind auch in der Exceldatei für das Monitoring zu erfassen.

Antwort Gesuchsteller (Datum)

Im Gegensatz zu Kap. 6.1. der Projektbeschreibung und dem daraus abgeleiteten FAR 1 der Validierung/ Registrierungsverfügung gibt es einen WMZ für Messung der Wärmeproduktion des Ölkessels.



Daher ist FAR 1 obsolet und die Plausibilisierung des Ölverbrauchs kann wie in Kap. 6.2. der Projektbeschreibung vorgesehen erfolgen (siehe Ergänzung des Tabellenblatts «Plausibilisierung» im Monitoring-Excel).

2 Angaben zum Projekt

2.1 Beschreibung des Projekts

Übernahme des auslaufenden Fernwärmeverbunds im Dorf Schönried bei Saanen. Ersatz bestehender Leitungen sowie Neubau einer Heizzentrale mit Holzsnitzelfeuerung und Staubfilter sowie Neubau von weiteren Leitungen zum Anschluss weiterer Objekte.

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?

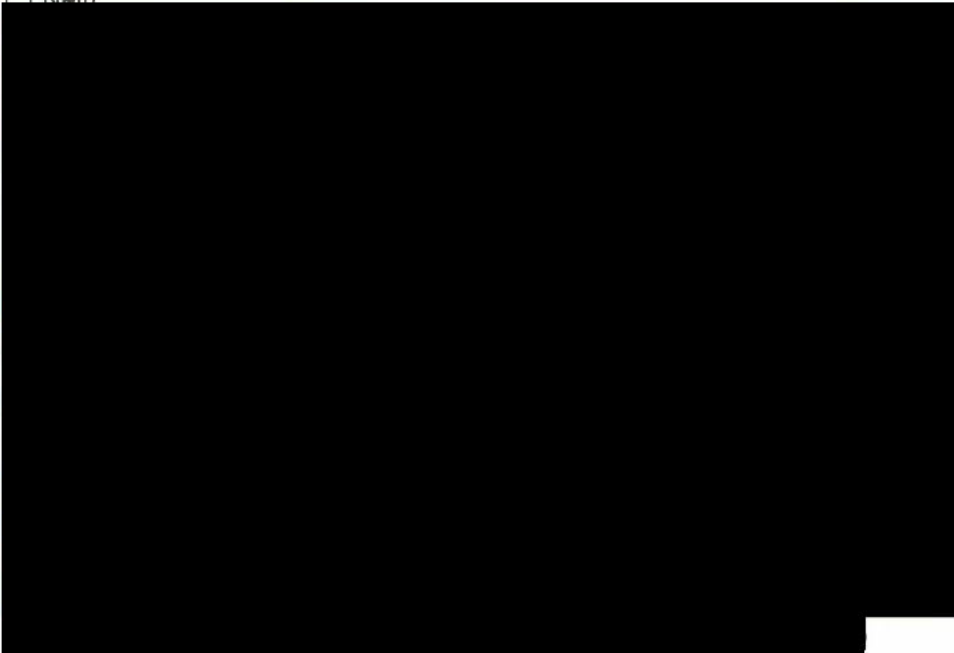
- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projektbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn	Anhang A.1: «soll im Jahr 2017 erfolgen»	25.09.2017	Werkvertrag mit [REDACTED] für Erstellung Holzheizkessel
Wirkungsbeginn	Nicht festgelegt	15.12.2018	[REDACTED] Heizzentrale/ Holzessel
Beginn Monitoring	Nicht festgelegt	01.01.2019	Datenerfassung für neue Heizzentrale erst ab 1.1.2019 sowie keine separate Ablesung der Wärmeverbräuche zum Wirkungsbeginn
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)	2. Holzheizkessel in 2025	15.12.2018	2. Holzheizkessel bereits jetzt eingebaut.

2.3 Standort und Systemgrenze

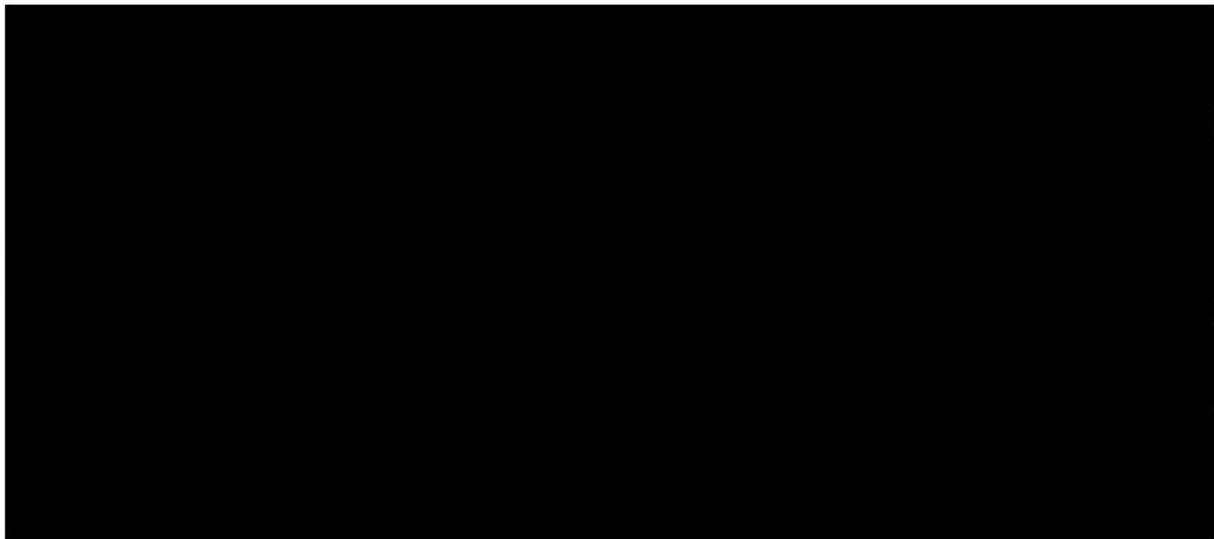
Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung umgesetzt?

- Ja
 Nein



Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts der in der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein



Das Neubauprojekt des [REDACTED] ist abgesagt worden (geplanter Schlüsselkunde J «[REDACTED] Campus» mit 1080 MWh/a). Daher ist eine Strang-Erweiterung («Strang [REDACTED]» hinfällig geworden und die Kapazität der Heizzentrale verringert worden (siehe 2.4). Ebenso hat sich die Eigentums-situation bei Schlüsselkunden H) und I) geändert. Die Anschlüsse sind jedoch geblieben.

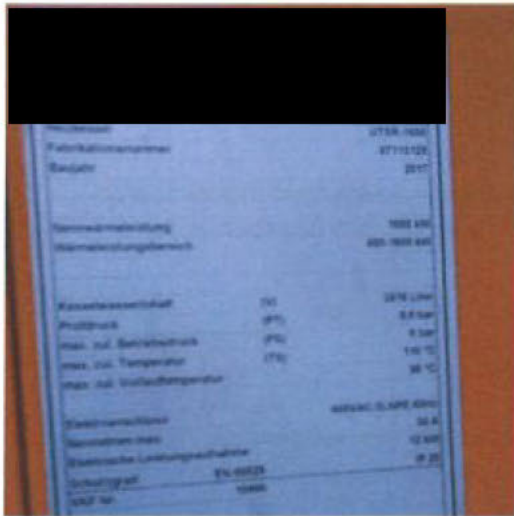
Angabe in Projektbeschreibung	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Schlüsselkunde J) [REDACTED] Campus, Neubau und Verteilleitung Strang [REDACTED]	Nicht realisiert, gestrichen	Absage Kunde
Schlüsselkunde H) [REDACTED] sowie I) [REDACTED]	Eigentümer und Objektname jetzt STWE Gassengüetli, Anschlüsse sind geblieben	Schliessung [REDACTED], Umwandlung in Eigentumswohnungen und Personalzimmer für ein Hotel in Gstaad.

2.4 Eingesetzte Technologie

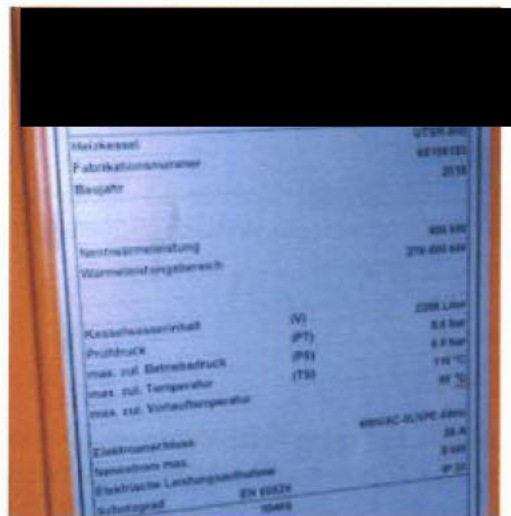
Wenn erste Monitoringperiode: Entspricht das umgesetzte Projekt technisch dem Projekt gemäss Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

Die Holzheizkessel sind kleiner dimensioniert (1600 kW, Baujahr 2017, und 900 kW, Baujahr 2018) und der 2. Holzheizkessel bereits eingebaut worden (nicht erst wie geplant in 2025).



1. Kessel 2017 1600kW



2. Kessel 2018 900kW

Angabe in Projektbeschreibung	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
1. Holz-Heizkessel 2,4 MW	1. Kessel 2017 1600 kW	Andere Dimensionierung aufgrund Absage eines grossen Neubauprojekts (1080 MWh/a)
2. Holz-Heizkessel 1,2 MW in 2025	2. Kessel 2018 900kW in 2018	Wie oben

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

3.1 Finanzhilfen

Wenn erste Monitoringperiode: Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben in der Projektbeschreibung überein?

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

Anmerkung: Die EBL hat keine Finanzhilfen ersucht und erhalten. Da die Heizzentrale im Feuerwehrmagazin ist und komplett von der EBL gebaut wurde, hat die [REDACTED] einen Anteil der Baukosten, der der Feuerwehr-Nutzung entspricht, der EBL erstattet. Es werden damit keinerlei CO₂-Bescheinigungen von der Gemeinde beansprucht.

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

Wenn erster Monitoringbericht: Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der in der Projektbeschreibung dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

Betroffene Unternehmen:

Name Objekt	Strasse Objekt	Nr.	PLZ	Ort	Zähler-Nr	Eichjahr	Leistung (kW)	Verbrauch (kWh)
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3778	Schönried	46018	2019	695	1.335.719
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	3778	Schönried	80332259	2019	225	457.050

Hinweis: Die [REDACTED] ist kein Bezüger des WV.

3.3 Doppelzahlungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Wenn erste Monitoringperiode: Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzahlungen von Emissionsverminderungen der Darstellung in der Projektbeschreibung?

- Nicht relevant
- Ja
- Nein

Wenn erste Monitoringperiode: Werden die Massnahmen zu Vermeidung von Doppelzahlungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant (keine Massnahmen in der Projektbeschreibung erwähnt)
- Ja
- Nein

4 Umsetzung Monitoring

4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Wenn erste Monitoringperiode: Entspricht die angewandte Nachweismethode der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung beschriebenen Methode?

- Ja inhaltlich, der Methodik und den Parametern nach.
- Nein formal: aufgrund der nicht-geeichten alten, übernommenen WMZ des bestehenden WVs sind RE, PE und ER separat berechnet und ausgewiesen (siehe Kap.5). Dies ist ab M21 hinfällig.

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Wenn erste Monitoringperiode: Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung beschriebenen Methode?

- Ja inhaltlich, der Methodik und den Parametern nach.
- Nein formal: aufgrund der nicht-geeichten alten, übernommenen WMZ des bestehenden WVs sind RE, PE und ER separat berechnet und ausgewiesen (siehe Kap.5). Dies ist ab M21 hinfällig.

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter (wie bisher)	P1
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Heizöl EL
Wert	0.265
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung Kap.4.3

Fixer Parameter (wie bisher)	n _{HL,k}
Beschreibung des Parameters	Wirkungsgrad Heizöl-Kessel kondensierend
Wert	85
Einheit	%
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung Kap.6.2/ BAFU Anhang F

Fixer Parameter (NEU)	P2
Beschreibung des Parameters	Umsetzungsbeginn (war bislang fest als Zahl in den Formeln)
Wert	2017
Einheit	Jahr
Datenquelle	Gemäss Nachweisbeleg in Erstverifizierung

Fixer Parameter (NEU)	P5
Beschreibung des Parameters	Umrechnungsfaktor HEL Liter in kWh
Wert	10
Einheit	kWh/ Liter
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung Kap 4.3

Fixer Parameter (wie bisher)	E1 bis E9 (ohne E5)
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktoren für Schlüsselkunden A) bis I) ohne E)
Wert	0.218
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung, Monitoring-Excel

Fixer Parameter (wie bisher)	E5
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktoren für Schlüsselkunde E)
Wert	0.281
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung, Monitoring-Excel

Fixer Parameter (wie bisher)	E10
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktoren für Schlüsselkunde J)
Wert	0
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung, Monitoring-Excel
Anmerkung	Obsolet, da das Neubauprojekt abgesagt wurde

Fixer Parameter (wie bisher)	E15
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Teilgebiet 2 (Erdwärme verboten)
Wert	0.308
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung, Monitoring-Excel

Fixer Parameter (wie bisher)	E16
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktoren für Teilgebiet 1, EFH (Erdwärme erlaubt)
Wert	0.295
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung, Monitoring-Excel

Fixer Parameter (wie bisher)	E17
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktoren für Teilgebiet 1, MFH/NW (Erdwärme erlaubt)
Wert	0.299
Einheit	t CO ₂ eq/MWh
Datenquelle	Gemäss verfügbarer Projektbeschreibung, Monitoring-Excel

4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte

Wenn erste Monitoringperiode: Entsprechen die dynamischen Parameter (nicht Messwerte!) zur Berechnung der Emissionsverminderungen denjenigen in der Projektbeschreibung?

Ja

Nein, P9 und P10 hinzugefügt, W10 gestrichen.

Messwert / dynamischer Parameter (wie bisher)	P0
Beschreibung des Parameters	Monitoringjahr
Gemessener Wert	2019
Einheit	Jahr
Datenquelle/ Beleg	Kalender

Messwert / dynamischer Parameter (wie bisher)	P6
Beschreibung des Parameters	Heizölverbrauch Ölkessel
Gemessener Wert	22'109
Einheit	Liter
Datenquelle/ Beleg	Ablesung Ölzähler und Eintrag in Excel mit Heizzentralen-Daten

Messwert / dynamischer Parameter (wie bisher)	P8
Beschreibung des Parameters	Wärmeerzeugung Holzkessel
Gemessener Wert	7'838
Einheit	MWh
Datenquelle/ Beleg	Ablesung WMZ und Eintrag in Excel mit Heizzentralen-Daten

Messwert / dynamischer Parameter (NEU)	P9
Beschreibung des Parameters	Wärmeerzeugung Ölkessel
Gemessener Wert	181
Einheit	MWh
Datenquelle/ Beleg	Ablesung WMZ und Eintrag in Excel mit Heizzentralen-Daten

Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Wärmemesszähler (WMZ)
Beschreibung Messablauf	Kontinuierliche Erfassung per Ultraschall, Ablesung pro Jahr
Messintervall	Kontinuierlich bzw. jährlich
Kalibrierungsablauf	Geeicht vom Hersteller
Genauigkeit der Messmethode	+/- 0,5%
Verantwortliche Person	Anlagewart EBL (beaufsichtigt vom Projektleiter EBL)

Messwert / dynamischer Parameter (NEU)	P10
Beschreibung des Parameters	Summe Wärmeerzeugung Holz- und Ölkessel
Gemessener Wert	8'019
Einheit	MWh
Datenquelle/ Beleg	Berechnung
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	n.a.
Beschreibung Messablauf	n.a.
Messintervall	Jährlich im Monitoring
Kalibrierungsablauf	n.a.
Genauigkeit der Messmethode	n.a.
Verantwortliche Person	Verfasser Monitoringbericht

Messwert / dynamischer Parameter (wie bisher)	W1 bis W10 im Monitoring-Excel, $Q_{Nutz,Ref,i}$ in der Projektbeschreibung
Beschreibung des Parameters	Summe verkaufte Wärme an Schlüsselkunden A) bis J)
Gemessener Wert	Siehe Monitoring-Excel bzw. Kap. 5.1.
Einheit	MWh
Datenquelle/ Beleg	Ablesung WMZ und Eintrag in Kundenverrechnungssystem, daraus Übertrag in Monitoring-Excel, Tabelle Objektliste
Anmerkung	W10 ist obsolet, da das Neubauprojekt abgesagt wurde

Messwert / dynamischer Parameter (wie bisher)	W15 bis W17 im Monitoring-Excel, $Q_{Nutz,Ref,i}$ in der Projektbeschreibung
Beschreibung des Parameters	Summe verkaufte Wärme Teilgebiete 1 und 2
Gemessener Wert	Siehe Monitoring-Excel bzw. Kap. 5.1.
Einheit	MWh
Datenquelle/ Beleg	Ablesung WMZ und Eintrag in Kundenverrechnungssystem, daraus Übertrag in Monitoring-Excel, Tabelle Objektliste

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Wenn erste Monitoringperiode: Wurde die Plausibilisierung gemäss der Vorgabe der Projektbeschreibung vorgenommen?

- Ja
 Nein

Die Plausibilisierung mittels Netz- und Heizzentralenverlust wird gem. Kap 6.3. der PB ermittelt, allerdings neu mit P9 (direkte Messung der Wärmeerzeugung des Ölkessels) anstatt über P6 (Ölverbrauch in Liter):

Parameter zur Plausibilisierung	P4
Beschreibung des Parameters	Netzverluste (Wärmebezug Kunden Summe W1 bis 17 / Wärmeerzeugung Holz- und Ölkessel P10 = P8+P9)
Gemessener Wert	24,4
Einheit	%
Datenquelle/ Beleg	Berechnung
Mit diesem Parameter plausibilisierter Parameter	RE
Anmerkung M19	Für die Grösse und Leitungslänge des WV sollte der Wert um die Hälfte tiefer liegen. Es gab eine Leckage, das Leitungsnetz ist erneuerungsbedürftig und zudem könnte dies an den grossteils noch eingesetzten WMZ liegen, die wegen der Übernahme eines Alt-Verbunds nicht mehr eichgültig sind (siehe Abschnitt 4.4.).

Im Gegensatz zu Kap. 6.1. der Projektbeschreibung und dem daraus abgeleiteten FAR 1 der Validierung/ Registrierungsverfügung gibt es einen WMZ für Messung der Wärmeproduktion des Ölkessels (siehe Foto in Kapitel 1.2):

FAR 1 (R17): Der Heizölverbrauch des Spitzenlastkessels wird anhand eines Zählers vor dem Brenner gemessen. Da nach dem Kessel kein Wärmezähler existiert, soll im Monitoring der Ölverbrauch anhand der Veränderung des Füllstands des Öltanks sowie der eingekauften Heizölmenge plausibilisiert werden. Diese Daten sind auch in der Exceldatei für das Monitoring zu erfassen.

Daher ist FAR 1 obsolet und die Plausibilisierung des Ölverbrauchs kann wie in Kap. 6.2. der Projektbeschreibung vorgesehen erfolgen (siehe Ergänzung des Tabellenblatts «Plausibilisierung» im Monitoring-Excel).

Plausibilisiert wird der Ölverbrauch mittels Wärmezähler ab Ölkessel.					
Fixe Parameter EFCO2_HEL und η_{HEL}	<ul style="list-style-type: none"> - -▪ EFCO2_HEL: Emissionsfaktor für Heizöl 0.265 t/MWh gemäss BAFU Vollzugsweisung Jan. 2017. ▪ η_{HEL}: Jahresnutzungsgrad einer Ölheizung: 				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Wirkungsgrad Heizöl [n_HL]</td> <td style="text-align: right;">80%</td> </tr> <tr> <td>Wirkungsgrad Heizöl kondensierend [n_HL,k]</td> <td style="text-align: right;">85%</td> </tr> </table>	Wirkungsgrad Heizöl [n_HL]	80%	Wirkungsgrad Heizöl kondensierend [n_HL,k]	85%
Wirkungsgrad Heizöl [n_HL]	80%				
Wirkungsgrad Heizöl kondensierend [n_HL,k]	85%				

Hinweis: die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs ist in der Projektbeschreibung auf zwei verschiedenen Weisen erwähnt (Kap. 6.1 und 6.2. unterschiedlich). Es wurde sich in Abstimmung mit

dem BAFU und der VVS für die exaktere Weise wie oben dargestellt entschieden und nicht per Tankstand / Ölrechnungen wie in FAR 1 gefordert.

Parameter zur Plausibilisierung	P11
Beschreibung des Parameters	Abweichung von gemessenem Heizölverbrauch zu berechnetem Verbrauch aus der Wärmeproduktion des Ölkessels
Wert	4%
Einheit	%
Datenquelle	Berechnung Monitoring-Excel, Tabelle «Plausibilisierung»
Mit diesem Parameter plausibilisierter Parameter	P6

Sind alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

Ja

Nein, Netzverlust - Begründung siehe Anmerkung beim Parameter.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren

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

Prüfung nicht vorgesehen

Ja

Nein

Hinweis aus dem Validierungsbericht:

Einflussfaktoren

Im Projektantrag werden die wesentlichen Einflussfaktoren in Kapitel 4.2 beschrieben. Die Energieverordnung des Kantons Bern enthält keine Bestimmungen, welche für die Referenzentwicklung des vorliegende Projektantrags relevant wären. Es gibt keine nennenswerten Nebeneffekte.

4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Eine besondere Situation hat sich in der Erstverifizierung ergeben: der Großteil der WMZ (43 von 63) bei den Hausanschlüssen ist nicht mehr eichgültig. Folgende Erklärung dazu:

EBL hat ab 2008 als Dienstleister die Energiezentrale des Verbundes Schönried betrieben. Der Verbund befand sich bis zur Inbetriebnahme der neuen Energiezentrale Ende 2018 im Eigentum der Gemeinde [REDACTED]. Nur die seit 2011 neu eingebauten Zähler wurden laufend in unserem METAS-registrierten und -überwachten EBL-Zählermanagementsystem registriert (siehe Datei 20200217-geeichte Zähler WDSch im Anhang). Die alten [REDACTED] Zähler wurden nur als «Dummy-Zähler» in der EBL-Verrechnung geführt, daher war ihre Existenz dem METAS-Verantwortlichen nicht bekannt. Erst durch eine IT-System-Migration mit entsprechender Datenbereinigung wurden nach der 2019er-Zählerablesung zu Beginn von 2020 die «alten» Zähler in Schönried bemerkt. Dabei wurde festgestellt, dass viele Zähler ausserhalb der Eichfrist sind. Deren Ersatz wurde umgehend eingeleitet und wird planmässig bis Herbst 2020 umgesetzt sein.

Uns ist bewusst, dass die Wärmemengen gemessen mit diesen Zählern gemäss den Richtlinien nicht für CO₂-Fördergelder berechtigt sind. Auf Grund der speziellen Situation fragen wir das BAFU dennoch an, ob nicht eine Ausnahme gemacht werden kann. Einerseits sind die CO₂-Reduktionen

tatsächlich entstanden und andererseits kann die Gesamtheit der Zählerwerte via dem neuen und geeichten Fernwärmemesszähler ab Zentrale plausibilisiert werden. EBL hat bereits massiv in den Neubau der Zentrale investiert und für die Sanierung der Unterstationen sowie des Kunststoffleitungsnetzes muss weiter investiert werden. Diese Sanierungen bedingen in den nächsten Jahren Investitionen von grösser 2.5 MCHF. Die Unterstützung des Projektes durch KLIK ist daher wichtig.

Die unter 4.3.1 geführte Plausibilisierung zeigt, dass der Netzverlust höher ist als für einen WV dieser Grösse üblich ist. D.h. die gemessenen Wärmemengen sind vermutlich geringer als die tatsächlich gelieferten und CO₂-methodisch gesehen daher konservativ. Nach telefonischer Orientierung beim BAFU sind die Wärmebezugsmengen und Emissionsreduktionen im Monitoring-Excel getrennt ausgewiesen worden. Das BAFU möge entscheiden, ob eine Bescheinigung möglich ist oder nicht.

Hinweis zu den eichgültigen Zählern (siehe auch CR2): Diese sind im Laufe Jahre neu eingebaut worden. Mutationsrapporte für die beiden Zähler des grössten Wärmebezügers (Hotel Ermitage) sowie Lieferscheine für weitere Zähler sind im Anhang beigefügt. Das Einbaujahr gilt als Eichjahr. Hierzu eine Orientierung des METAS-Verantwortlichen der EBL:

«Die Zähler sind gemäss «MID» hergestellt und da gilt das Herstellungsjahr als «Eichjahr» für 5 bzw. im METAS-System für 10 Jahre. Ab November 2016 werden im Bereich der Verbrauchsmessung (Gas, Strom, Wasserzähler) nur noch MID-konforme Messgeräte in Verkehr gebracht. Der Begriff ‚Eichung‘ wird hier durch ‚MID-Konformitätserklärung‘ ersetzt, das Jahr des Inverkehrbringens entspricht dem Eichjahr.»

4.5 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

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

- Ja
 Nein

Beschreibung der umgesetzten Prozesse und Strukturen bei allen WV der EBL:

- 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 (siehe Tabellen «auszutauschende Zähler», «Ausnahmejournal»).
- Die Qualitätssicherung der Kunden-Messdaten erfolgt durch die Verkaufsabteilung Innendienst: Das System zwingt bei grossen Abweichungen (>60%) automatisch zur manuellen Nachkontrolle. Zudem kontrolliert die Kundenbetreuung bei jeder Quartalsverrechnung Abweichungen >20% gestützt auf unterschiedlichen automatischen Farb-Markierungen in Excel.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

- 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.

Verantwortlichkeiten

Wenn erste Monitoringperiode: Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie in der Projektbeschreibung festgelegt?

- Ja
 Nein

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Formeln:

Berechnung der Referenzentwicklung (RE) - ohne separaten Ausweis				Berechnung der Projektemissionen (PE) - ohne separaten Ausweis	
RE=E1*W1+E2*W2+E3*W3+E4*W4+E5*W5+E6*W6+E7*W7+E8*W8+E9*W9+E15*W15+E16*W16+E17*W17				PE=(P6*P1)*P5/1000	
Berechnung der Referenzentwicklung (RE) und Projektemissionen (PE) - mit separatem Ausweis					
PE	Projektemissionen (gesamt aus Heizölverbrauch)	PE Gesamt = (P6*P1)*P5/1000		Anteilige PE	
	Wärmebezüge/ PE mit eichgültigen WMZ	W15+W16+W17+W3+W8+W9 (eichgültig) MWh	%-Anteil	= %-Anteil * PE Gesamt	
	Wärmebezüge/ PE mit eichgültigen WMZ CO2-abgabefreies Hotel	W1+W2 (eichgültig) MWh	%-Anteil	= %-Anteil * PE Gesamt	
	Wärmebezüge/ PE mit nicht-eichgültigen WMZ	W15+W16+W17 (eichgültig) MWh	%-Anteil	= %-Anteil * PE Gesamt	
	Total	Summe aus den 3 Zeilen oben MWh	100,00%	PE Gesamt	
RE	Wärmebezüge/ RE Referenzemissionen (mit eichgültigen WMZ)	W15 (eichgültig) MWh W16 (eichgültig) MWh W17 (eichgültig) MWh W3 (eichgültig) MWh W8 (eichgültig) MWh W9 (eichgültig) MWh	T2 T1 MFH/NW T1 EFH C H I	= W15 (eichgültig) * E15 = W16 (eichgültig) * E16 = W17 (eichgültig) * E17 = W3 (eichgültig) * E3 = W8 (eichgültig) * E8 = W9 (eichgültig) * E9	
ER	Emissionsreduktionen ER (mit eichgültigen WMZ)		Gesamt RE	Summe der 6 RE oben	
			TOTAL ER	= RE (eichgültig) - PE anteilig	
RE	Wärmebezüge/ RE mit eichgültigen WMZ CO2-abgabefreies Hotel	W1 (eichgültig) MWh W2 (eichgültig) MWh	A B	= W1 (eichgültig) * E1 = W2 (eichgültig) * E2	
ER	Emissionsreduktionen ER (mit eichgültigen WMZ CO2-abgabefreies Hotel)		Gesamt RE	Summe der 2 RE oben	
			TOTAL ER	= RE (Hotel) - PE anteilig	
ER	Emissionsreduktionen/ RE (mit nicht-eichgültigen WMZ)	W15 (nicht-eichgültig) MWh W16 (nicht-eichgültig) MWh W17 (nicht-eichgültig) MWh W4 (nicht-eichgültig) MWh W5 (nicht-eichgültig) MWh W6 (nicht-eichgültig) MWh W7 (nicht-eichgültig) MWh W1 (nicht-eichgültig) MWh W2 (nicht-eichgültig) MWh	T2 T1 MFH/NW T1 EFH D E F G A B	= W15 (nicht-eichgültig) * E15 = W16 (nicht-eichgültig) * E16 = W17 (nicht-eichgültig) * E17 = W4 (nicht-eichgültig) * E4 = W5 (nicht-eichgültig) * E5 = W6 (nicht-eichgültig) * E6 = W7 (nicht-eichgültig) * E7 = W1 (nicht-eichgültig) * E1 = W2 (nicht-eichgültig) * E2	
ER	Emissionsreduktionen ER (mit nicht-eichgültigen WMZ)		Gesamt RE	Summe der 9 RE oben	
			TOTAL ER	= RE (eichgültig) - PE anteilig	

Fixe und Dynamische Parameter mit Messwerten:

a) Emissionsfaktoren & gemessene Wärme:						
Variabl	Definition	Datenerhebung / Qualitätssicherung	Wert	Einheit	Erhebungsart	Quelle:
P0	Monitoringjahr	Jährliche Aktualitätsprüfung	2019	Jahr	Definition	Kalender
P1	Emissionsfaktor Heizöl HEL	Einmalige Prüfung	0,26500	l/MWh	Definition	BAFU
P4	Netzverluste (Wärmebezug Kunden/ Wärmeerzeugung Öl+Holz)	Jährliche Aktualitätsprüfung	24,4%	%	Berechnung/Messung	Leitsystem
P5	Umrechnungsfaktor HEL Liter in kWh	Jährl. Zähler-Ablesung	10	kWh/ Liter	Messung	Leitsystem
P6	Heizölverbrauch Ölkessel	Jährl. Zähler-Ablesung	21,282	Liter	Messung	Leitsystem
P7	Stromkonsum Heizzentrale inkl. Netzpumpen	Jährl. Zähler-Ablesung	nicht relevant	MWh	Messung	Leitsystem
P8	Wärmeerzeugung Holzkesel	Jährl. Zähler-Ablesung	7,838	MWh	Messung	Leitsystem
P9	Wärmeerzeugung Ölkessel	Jährl. Zähler-Ablesung	181	MWh	Messung	Leitsystem
P10	Summe Wärmeerzeugung Holz- und Ölkessel	Jährl. Zähler-Ablesung	8,019	MWh	Messung	Leitsystem
n_HL,k	Wirkungsgrad Heizöl kondensierend in HL_kl	Jährliche Aktualitätsprüfung	85%	%	Berechnung	BAFU
E1	Emissionsfaktor A)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E2	Emissionsfaktor B)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E3	Emissionsfaktor C)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E4	Emissionsfaktor D)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E5	Emissionsfaktor E)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,281	l/MWh	Berechnung	BAFU
E6	Emissionsfaktor F)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E7	Emissionsfaktor G)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E8	Emissionsfaktor H)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E9	Emissionsfaktor I)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,218	l/MWh	Berechnung	BAFU
E10	Emissionsfaktor J)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,000	l/MWh	Berechnung	BAFU
E15	Emissionsfaktor Teilgebiet 2 EFH+MFH (Erdwärme verboten)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,306	l/MWh	Berechnung	BAFU
E16	Emissionsfaktor Teilgebiet 1 EFH (Erdwärme erlaubt)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,287	l/MWh	Berechnung	BAFU
E17	Emissionsfaktor Teilgebiet 1 MFH (Erdwärme erlaubt)	Jährliche Aktualitätsprüfung	0,293	l/MWh	Berechnung	BAFU
W1	Summe verkaufte Wärme A)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	781,616	MWh	Messung	Objektliste
W1 n.e	Summe verkaufte Wärme A)	Sonderführung für 2019	554,103	MWh	Messung	Objektliste
W2	Summe verkaufte Wärme B)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	267,450	MWh	Messung	Objektliste
W2 n.e	Summe verkaufte Wärme B)	Sonderführung für 2019	189,600	MWh	Messung	Objektliste
W3	Summe verkaufte Wärme C)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	402,930	MWh	Messung	Objektliste
W4	Summe verkaufte Wärme D)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	179,150	MWh	Messung	Objektliste
W5	Summe verkaufte Wärme E)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	296,349	MWh	Messung	Objektliste
W6	Summe verkaufte Wärme F)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	259,263	MWh	Messung	Objektliste
W7	Summe verkaufte Wärme G)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	362,106	MWh	Messung	Objektliste
W8	Summe verkaufte Wärme H)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	253,700	MWh	Messung	Objektliste
W9	Summe verkaufte Wärme I)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	73,540	MWh	Messung	Objektliste
W10	Summe verkaufte Wärme J)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	0,000	MWh	Messung	Objektliste
W15	Summe verkaufte Wärme Teilgebiet 2 EFH+MFH (Erdwärme verboten)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	53,640	MWh	Messung	Objektliste
W16	Summe verkaufte Wärme Teilgebiet 1 EFH (Erdwärme erlaubt)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	6,813	MWh	Messung	Objektliste
W17	Summe verkaufte Wärme Teilgebiet 1 MFH (Erdwärme erlaubt)	Jährl. Nachführung anhand Objektliste	472,144	MWh	Messung	Objektliste

Ergebnisse:

b) Berechnung der Emissionsreduktion

PE	Projektemissionen (gesamt aus Heizölverbrauch)	59 tCO ₂ eq		Anteilige PE
	Wärmebezüge/ PE mit eichgültigen WMZ	1.263 MWh	20.82%	12 tCO ₂ eq
	Wärmebezüge/ PE mit eichgültigen WMZ CO ₂ -abgabebefreites Hotel	1.049 MWh	17.29%	10 tCO ₂ eq
	Wärmebezüge/ PE mit nicht-eichgültigen WMZ	3.754 MWh	61.89%	36 tCO ₂ eq
	Total	6.066 MWh	100.00%	59 tCO ₂ eq
RE	Wärmebezüge/ RE Referenzemissionen (mit eichgültigen WMZ)	54 MWh	T2	16 tCO ₂ eq
		472 MWh	T1 MFH/NW	138 tCO ₂ eq
		7 MWh	T1 EFH	2 tCO ₂ eq
		403 MWh	C	88 tCO ₂ eq
		254 MWh	H	55 tCO ₂ eq
		74 MWh	I	16 tCO ₂ eq
		0 MWh	J	0 tCO ₂ eq
			Gesamt RE	316 tCO ₂ eq
ER	Emissionsreduktionen ER (mit eichgültigen WMZ)		TOTAL ER	304 tCO₂eq
RE	Wärmebezüge/ RE mit eichgültigen WMZ CO ₂ -abgabebefreites Hotel	782 MWh	A	171 tCO ₂ eq
	Wärmebezüge/ RE mit eichgültigen WMZ CO ₂ -abgabebefreites Hotel	267 MWh	B	58 tCO ₂ eq
			Gesamt RE	229 tCO ₂ eq
ER	Emissionsreduktionen ER (mit eichgültigen WMZ CO₂-abgabebefreites Hotel)		TOTAL ER	219 tCO₂eq
ER	Emissionsreduktionen/ RE (mit nicht-eichgültigen WMZ)	411 MWh	T2	126 tCO ₂ eq
		1.448 MWh	T1 MFH/NW	424 tCO ₂ eq
		54 MWh	T1 EFH	16 tCO ₂ eq
		179 MWh	D	39 tCO ₂ eq
		296 MWh	E	83 tCO ₂ eq
		259 MWh	F	57 tCO ₂ eq
		362 MWh	G	79 tCO ₂ eq
		554 MWh	A	121 tCO ₂ eq
		190 MWh	B	41 tCO ₂ eq
			Gesamt RE	986 tCO ₂ eq
ER	Emissionsreduktionen ER (mit nicht-eichgültigen WMZ)		TOTAL ER	950 tCO₂eq
			Gesamt ER	1.472 tCO ₂ eq

5.2 Wirkungsaufteilung

Keine, da keine Finanzhilfen ersucht und erhalten.

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr	<i>Erzielte</i> Emissionsverminderungen <i>ohne</i> Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	<i>Anrechenbare</i> Emissionsverminderungen <i>mit</i> Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq
Kalenderjahr: 2019 mit geeichten WMZ	304	304
Kalenderjahr: 2019 mit geeichten WMZ bei CO ₂ -abgabebefreiten Hotel	219	219
Kalenderjahr: 2019 mit nicht-geeichten WMZ	950	950

Gemäss Berechnung in Monitoring Excel (siehe Anhang).

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 Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2018	0	472	Wirkungsbeginn später wie geplant
2. Kalenderjahr: 2019	Eichgültig: 523 Gesamt: 1472	1401	+5% (nicht wesentlich), da stabile Produktion und Nachfrage
3. Kalenderjahr: 20..		1395	
4. Kalenderjahr: 20..		1411	
5. Kalenderjahr: 20..		1453	
6. Kalenderjahr: 20..		1491	
7. Kalenderjahr: 20..		1492	
8. Kalenderjahr: 20..			

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Der Ausbau des WV ist hinter dem Plan: Es sind gerade einem 49% der geplanten Kapazität angeschlossen. In 2019 wurden immerhin 67% der geplanten Wärmemenge produziert und geliefert. Die Investitionskosten sind daher auch um -14% unter den Planwerten.

In 2019 weichen die Betriebskosten um -23% von den geplanten Budgetwerten ab und stellen somit eine wesentliche Änderung dar.

Da die Erlöse nur -3% unter Plan liegen, stellt sich die Frage der Additionalität.

Die Anschlussbeiträge machen in M19 20% der Erlöse aus, die Anschlusskosten 11%. Ohne Anschlussbeiträge wären die Erlöse -22% unter Plan und somit fast gleich unter Plan wie die Betriebskosten (-23%). Es würde sich die Frage der Additionalität gar nicht stellen. Es zeigt sich eine buchhalterische Verzerrung durch die verschiedene Zuordnung: Anschlussbeiträge werden den

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Erlösen zugeordnet, während Anschlusskosten den Investitionskosten und nicht den Betriebskosten zugeordnet sind. Durch diese verschiedene Zuordnung von Anschlusskosten und Anschlussbeiträgen öffnet sich automatisch die Schere zwischen ausgewiesenen Erlösen und Kosten.

Aufgrund dieser Sachlage ist das Projekt nach wie vor additional aus Sicht des Gesuchstellers.

Detailzahlen sind im Monitoring-Excel und nicht öffentlich hier im Monitoringbericht dargestellt.

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Keine wesentlichen Änderungen.

7 Sonstiges

Keine weiteren Anmerkungen.

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)	<i>final</i>	05.11.2020	SGS Schweiz (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 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
Liestal, 17.12.2020	Roger Scheidegger Spartenleiter Wärme Mitglied der Geschäftsleitung 

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Liestal, 16.12.2020	David Hollenstein Energieingenieur/Energieberater 

Anhang

- A1. Geschwätzte Fassung Monitoringbericht
0186_Monitoringbericht_EBL_FWV Schönried_V2.2
- A2. Geschwätzte Fassung Verifizierungsbericht
0186_Schoenried_MP19_Ver_bericht_final_geschw
- A3. Belege für Angaben zum Projekt inkl. Vorhaben.
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter, Grundlagen zur Prüfung der Aufnahmekriterien von Vorhaben)
- Umsetzungsbeginn: Werkvertrag_Holzessel_Schönried.pdf,
Standort/ Protokolle Inbetriebnahme: IB_Rapport_Holzheizkessel_15Dez18.pdf
Systemgrenzen: 0186_Übersichtsplan_5000_Perimeter_Juli2020.pdf
Erdsondenverbot: 20170131_Erdwärmesonden_GIS_12000x.pdf (aus Validierung, noch aktuell)
- A4. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten
(z.B. Finanzhilfen, Doppelzahlungen, Wirkungsaufteilung)
- Keine (siehe email von GS KOP vom 13 Mai 2020, dass es keinen Extra-Nachweis braucht)
- A5. Unterlagen zum Monitoring.
(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, Belege zu Messdaten und Vorhaben)
- Monitoring-Excel: 0186_WDSc_Monitoring_Excel M18-19_V2.2.xlsx
Daten Heizzentrale: 045_WV_Schönried_WDS_ab2019.xlsm
Zur Eichung:
-  181204_VerfügungMETAS
 -  200226_Vollzugsbericht 2019
 -  200226_Vollzugsbericht Betrieb 2019
 -  20200217-geeichte Zähler WDSc
 -  Lieferscheine WMZ [REDACTED]_15_37_10-09-2020
 -  Mutationsrapport_Badeaufbereitung Ermitage
 -  Mutationsrapport_Hauptzähler Ermitage
-
- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen
Monitoring-Excel: 0186_WDSc_Monitoring_Excel M18-19_V2.2.xlsx
- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen
Monitoring-Excel: 0186_WDSc_Monitoring_Excel M18-19_V2.2.xlsx