

0109 EBL – Erweiterung WZO Sissach

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 1.1.2022 bis 31.12.2022
Monitoring-Zeitraum:
Verifizierungszyklus: 7. Verifizierung
Dokumentversion: V2
Datum: 18.04.2023
Verifizierungsstelle econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, 8001 Zürich

Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR	2
1 Angaben zur Verifizierung	4
1.1 Verwendete Unterlagen	4
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung	4
1.3 Unabhängigkeitserklärung	5
1.4 Haftungsausschlusserklärung	6
2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm	8
2.1 Projektorganisation	8
2.2 Projektinformation	8
2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen	8
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	10
3.1 Angaben zum Projekt/Programm	10
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	12
3.3 Umsetzung Monitoring	14
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	19
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen	20
3.6 Abschliessende Beurteilung	22

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Frageliste zur Verifizierung

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

econcept führte im Auftrag von der AWW Abwasserwärmeverbund Sissach AG p.A. EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) die Verifizierung des Projektes «0109 EBL – Erweiterung WZO Sissach» durch. Der Monitoringbericht ist mit der aktuellen Vorlage und auf Basis der aktuellen Grundlagen erstellt worden. Die Dokumente sind vollständig eingereicht. Die gesichteten Unterlagen (insbesondere Monitoringbericht und Monitoring-Excel) sind konsistent und korrekt, soweit dies durch die Verifizierungsstelle beurteilt werden kann.

In der Monitoringperiode 2022 sind sieben neue Anschlüsse zu dem Wärmeverbund WZO hinzugekommen. Der Wärmeverbund ist auf 83 Anschlüsse gewachsen und die Anschlussleistung auf 5'044 kW gestiegen. Insgesamt beantragt der Gesuchsteller eine Ausstellung an Bescheinigungen für 1'254 t CO₂eq. Die Verifizierungsstelle empfiehlt, diesen Antrag und die angegebene Menge an Emissionsverminderung gutzuheissen.

Die Abgrenzung zu anderen klima- oder energiepolitischen Instrumenten ist aus Sicht der Verifizierungsstelle gewährleistet, womit eine Doppelzählungen von Emissionsverminderungen ausgeschlossen werden kann. Hierfür dient die Bestätigung der Wirkungsaufteilung zwischen Kanton und EBL im Anhang A4.1 resp. Anhang A4.3.

Das Monitoring und die Datenerhebungen wurden nachvollziehbar und konsistent durchgeführt. Formale und inhaltliche Ungereimtheiten wurden in CRs und CARs adressiert und behoben.

Trotz wesentlichen Abweichungen von über 20 % bei den Emissionsverminderungen sieht die Verifizierungsstelle keine Notwendigkeit für eine erneute Validierung des Projektes. Die Begründungen für die Abweichungen sind nachvollziehbar.

Im Rahmen der Verifizierung wurden 4 CRs und 5 CARs erhoben, die alle zufriedenstellend vom Gesuchsteller beantwortet wurden. Es gab keinen FAR aus der vorherigen Monitoringperiode resp. aus der erneuten Validierung und es wurde kein neuer FAR erhoben.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt oder Programm mithilfe des Monitoringberichts und aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315¹ (7. aktualisierte Auflage, Januar 2021) und UV-2001² (2. aktualisierte Auflage, Januar 2021) des BAFU verifiziert wurde:

0109 EBL – Erweiterung WZO Sissach

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO ₂ eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung ³	1'254	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	0	Keine Wärmebezüger waren von der CO ₂ -Abgabe befreit. Daher ist keine Wirkungsaufteilung





¹ www.bafu.admin.ch/uv-1315-d

² www.bafu.admin.ch/uv-2001-d

³ Im Folgenden wird unter dem Begriff «Emissionsverminderung» auch die vermehrte Speicherung von Kohlenstoff verstanden. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine Nennung beider Konzepte verzichtet, es sei denn, eine Unterscheidung ist explizit notwendig.

		notwendig (siehe Anhang A4.1).
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden [t CO ₂ eq]	1'254	

Für das nächste Monitoring empfiehlt die Verifizierungsstelle keine Forward Action Requests (FAR).

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften
Fachexperte	Basil Odermatt 044 286 75 48 basil.odermatt@econcept.ch	Zürich, 18.04.2023	
Qualitätsverantwortlicher	Andrea Binkert 044 286 75 88 andrea.binkert@econcept.ch	Zürich, 18.04.2023	
Gesamtverantwortlicher	Reto Dettli 044 286 75 55 reto.dettli@econcept.ch	Zürich, 18.04.2023	
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	Philip Graf 044 286 75 85 philip.graf@econcept.ch Dokumentenanalyse, Verfassen des Verifizierungsberichts	Zürich, 18.04.2023	

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projekt-/Programmbeschreibung	Version 1.2, 02.08.2021
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1.1, 10.08.2021
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 1.2, 03.04.2023
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	07.10.2021
Ortsbegehung: Datum	Auf eine Ortsbegehung wurde verzichtet. Es handelt sich bereits um die 7. Verifizierung und eine Ortsbegehung wurde in der 4. Monitoringperiode durchgeführt.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	Liste vom 31.01.2023 für CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen inkl. Standorte

Weitere verwendete Unterlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Das vorliegende Projekt wurde gemäss den Vorgaben in der Vollzugsmitteilung (UV-1315, Abschnitt 7.3) Stand 2021⁴ geprüft. Bei der Verifizierung von inländischen Kompensationsprojekten steht ein Vergleich zwischen validiertem und realisiertem Projekt im Vordergrund, insbesondere mit folgenden Zielen:

- Die nachgewiesenen Emissionsverminderungen erfüllen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung.
- Die Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt sind vollständig und konsistent.
- Die relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept wurden korrekt erhoben und dargestellt.
- Die während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen wurden gemäss den Kalibrierungs- und Wartungsprotokolle korrekt kalibriert und gewartet.
- Die verwendete Technologie entspricht dem Projektantrag und dem Monitoringkonzept.
- Die Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen wurde gemäss dem validierten Monitoringplan und allfälligen zusätzlichen Auflagen der Geschäftsstelle Kompensation durchgeführt.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Methode der Verifizierung basiert auf der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung. Das Vorgehen erfolgte in einzelnen Schritten gemäss den Anforderungen der Mitteilung. Die Grundlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind im Anhang 1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Das angewendete Vorgehen beinhaltet folgende Schritte:

⁴ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/publikationen-studien/publikationen/projekte-programme-emissionsverminderung-inland/versionen-der-vollzugsmitteilung--projekte-und-programme-zur-emi.html>

- Überprüfung der Dokumentation: Überprüfung der Daten und Informationen in den Dokumenten auf ihre Vollständigkeit. Prüfung der Umsetzung des Monitoring-Plans und der Monitoring-Methode (Messsysteme, Prozesse zur Qualitätssicherung).
- Inhaltliche Überprüfung: Beurteilung von Umsetzung und Betrieb der Projekte bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoring-Parameter.
- Beurteilung von Abweichungen und entsprechenden Korrekturen: Beurteilung von Abweichungen in der Projektumsetzung gegenüber Projektbeschreibung und Monitoringkonzept.
- Weitere Überprüfung der Daten: Gegenprüfung der Daten mit Daten aus anderen Quellen. Überprüfung der Berechnungen und Annahmen zur Bestimmung der Treibhausgas-Daten und Emissionsreduktionen.
- Zu korrigierende Aspekte bei der Verifizierung (laufende Umsetzung): Corrective Action Request (CAR), Clarification Request (CR), Forward Action Request (FAR).
- Verfassen des Verifizierungsberichts

Das Vorgehen wurde anhand dieses Verifizierungsberichts mit integrierter Checkliste umgesetzt. Sämtliche zu korrigierenden Aspekte wurden im Anhang A2 festgehalten. Der Austausch mit dem Antragsteller resp. Intermediär erfolgte schriftlich mittels der Frageliste zur Verifizierung (A2) und Videokonferenz.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die Zuständigkeiten bezüglich der Qualitätssicherung sind im Abschnitt "Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR" geregelt. Der Prozess sieht vor, dass der/die Qualitätsverantwortliche bei allen Punkten beigezogen wird, bei welchen die Anwendung der Vollzugsmitteilung nicht vollkommen eindeutig ist. Spätestens nach Abschluss der Checkliste inklusive aller gestellten CR/CAR/FAR wird der/die Qualitätsverantwortliche über die Verifizierung informiert und prüft die Qualität des Vorgehens und der Beurteilungen. Hierfür stützen wir uns auf eine firmeninterne Checkliste, welche sich an den Befunden aus den Bewertungen von Berichten durch die Geschäftsstelle Kompensation hält (siehe E-Mail an Gesamtverantwortliche vom 4. März 2020). Anschliessend werden allenfalls weitere Rückfragen gestellt und die Unterlagen für den Abschluss der Verifizierung vorbereitet.

1.3 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen (econcept AG) die Verifizierung dieses Projekts «0109 EBL – Erweiterung WZO Sissach».

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle (VVS) bestätigen, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – von den betroffenen Organisationen (insbesondere vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und den Betreibern der einzelnen Projekten, sofern es sich um ein Programm handelt) sowie deren Beratern unabhängig sind (vgl. VoMi VVS, Kap. 4.1).

Um ihre Unabhängigkeit zu gewährleisten, verpflichtet sich die VVS dazu:

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung⁵ sie beteiligt war;

⁵ Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts oder eines Programms keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt war;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Validierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der letzten Verifizierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung vom gleichem Projekttyp beteiligt war⁶;
- keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder ein Audit bei der Festlegung von Zielen im Bereich der CO₂-Abgabebefreiung durchgeführt⁷ oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁸;
- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

Die VVS stellt sicher, dass auch der beauftragte Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche sowie die von ihm mandatierten externen Fachexperten die vorangehenden Anforderungen erfüllen.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

1.4 Haftungsausschlusserklärung

Die Informationen bzw. die Unterlagen, welche von econcept für die Validierung/Verifizierung des vorliegenden Projekts verwendet werden, stammen entweder vom Auftraggeber/von der Auftraggeberin oder von Quellen, die econcept unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat.

econcept schliesst jegliche Haftung und jeglichen Ersatz von Schäden und Mangelfolgeschäden (z.B. entgangener Gewinn, Vermögensschäden etc.) aus, welche entstehen durch fehlende oder mangelnde Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten oder der aus zuverlässig eingestuften Quellen erhaltenen Informationen und Unterlagen. Dieser Haftungsausschluss erfasst gleichermassen sämtliche auf der Grundlage dieser Informationen und Unterlagen von econcept gelieferten Arbeitsergebnisse wie z.B. Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen.

⁶ Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

⁷ Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

⁸ <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

econcept schliesst im gesetzlich zulässigen Ausmass die Haftung aus für direkte und indirekte Schäden (z.B. entgangener Gewinn, Vermögensschäden etc.), die sich infolge leichter Fahrlässigkeit von econcept ergeben.

Der Auftraggeber/die Auftraggeberin nimmt zur Kenntnis, dass die Validierung und Verifizierung von Kompensationsmassnahmen die Mitwirkung des/der Auftraggebers/in erforderlich macht. econcept übernimmt keinerlei Haftung für Mängel an den Arbeitsergebnissen (z.B. Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen etc.) und für direkte und indirekte Schäden, die aus der Verzögerung in der Lieferung von Unterlagen und Informationen und/oder durch die sonstige Verletzung von Mitwirkungspflichten durch den Auftraggeber/durch die Auftraggeberin entstehen.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	AWV Abwasserwärmeverbund Sissach AG p.A. EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) Mühlemattstrasse 6, 4410 Liestal
Kontakt	Hollenstein David, +41 79 246 40 77, david.hollenstein@ebl.ch

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts/Programms

Das Projektziel ist, die beiden alten Heizzentralen in einer neuen Heizzentrale zu bündeln und das Fernwärmenetz auszubauen, insbesondere in das Gebiet jenseits der Bahnlinie bis hin zum [REDACTED] (in 2018/19) sowie die Erweiterung Ebenrain (ab 2022/23). Durch die Erweiterung sollen in den Gebäuden der Gemeinde Sissach weitere Öl-, Flüssiggas- oder Stromheizungen entweder ersetzt (bestehende Bauten) oder vermieden werden (Neubauten/ Ersatzbauten).

Projekttyp gemäss Projekt-/Programmbeschreibung

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

Angewandte Technologie

Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels zwei Holzfeuerungen und einem Ölkessel zur Abdeckung der Spitzenlast. Die beiden Holzkessel haben eine Leistung von 900 kW und 2'000 kW, der Ölkessel eine Leistung von 3'000 kW.

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

Formale Prüfung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt/ Programm relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		x	
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		x	
2.3.3	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projekt-/ Programmname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/ Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	

2.3.5	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projekt-/Programmbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		x	CR 1
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).	x		
2.3.7	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).	x		

Die Bezeichnung des Gesuchstellers wich anfänglich von der Bezeichnung im Monitoringbericht ab, dies wurde anhand von CR 1 bereinigt. Die formalen Angaben sind konsistent. Es sind keine FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung offen.

CR/CAR:

CR 1 erkundigte sich nach der korrekten Bezeichnung des Gesuchstellers.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt/Programm

Beschreibung und Umsetzung des Projekts/Programms

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		x	
3.1.2	Die Angaben zum Projekt/Programm (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.3	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.		x	
3.1.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt.		x	
3.1.6	Das Projekt/Programm ist noch nicht beendet.		x	

Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts ist verständlich und nachvollziehbar. Die aktuelle Monitoringperiode befindet sich vollumfänglich innerhalb der zweiten Kreditierungsperiode.

Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.11	Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.12	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	

Der Standort und die Systemgrenzen des Projekts haben sich gegenüber der Projektbeschreibung nicht verändert. In der Monitoringperiode 2022 wurden sieben neue Wärmebezügler angeschlossen. Die neuen Anschlüsse bewegen sich in einer Leistungsspanne von 10 bis 250 kW. Somit steigt die Gesamtzahl der Anschlüsse auf 83. Insgesamt beträgt die Anschlussleistung 5'044 kW.

Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.14	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts/Programms entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ⁹ .		x	
3.1.15	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	
	Im Falle eines Projekts/Programms zur Erhöhung der Senkenleistung:			
3.1.16	Der Beweis für die Dauerhaftigkeit der CO2-Bindung entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ¹³ .	x		

Es gab es keine Änderungen bei der eingesetzten Technologie gegenüber der Projektbeschreibung und dem letzten Monitoringbericht.

Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt/Programm (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.17	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.1. des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.1.18	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

In Bezug auf die formalen Angaben zum Projekt gab es weder Anpassungen noch FARs aus der Verfügung zum letzten Monitoringbericht.

⁹ Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

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

Finanzhilfen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
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 ¹⁰ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.		x	CR 2
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV ¹¹ .			x
3.2.3	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	

Der Kanton Baselland fördert Holzfeuerungsanlagen sowie den Anschluss an ein Wärmenetz, sofern dieses mit mindestens 51 % erneuerbaren Wärme oder Abwärme betrieben wird. Um Doppelzahlungen zu vermeiden, einigten sich EBL und das Amt für Umwelt und Energie (AUE) auf folgendes: Der Kanton verzichtet auf eine Anrechnung der Emissionsreduktionen. Im Gegenzug zahlt der Kanton nur einen Drittel der Anschlussbeiträge, den Rest übernimmt die EBL. Abgesehen von diesen Anschlussbeiträgen erhält die EBL gemäss Anhang 4.2 keine weiteren Finanzhilfen. Die Wirkungsaufteilung EBL 100 % und Kanton 0 % vom Juni 2017 (Anhang 4.1) ist auch für die zweite Kreditierungsperiode verbindlich, dies wurde anhand von CR 2 und der nachgereichten E-Mail (Anhang 4.3) vom Gesuchsteller bestätigt. Es ist somit keine Wirkungsaufteilung notwendig.

Die Verifizierungsstelle bestätigt, den Gesuchsteller darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

CR/CAR:

CR 2 verlangte eine Bestätigung, dass Anhang 4.1 auch auf die zweite Kreditierungsperiode anwendbar ist.

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

¹⁰ Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

¹¹ Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html/>

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt/Programm hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.	x		CR 3

Es sind bisher keine von der CO₂-Abgabe befreite Unternehmen in den Wärmeverbund aufgenommen worden. Dies wurde anhand der aktuellen Liste (31.01.2023) für CO₂-Abgabe befreite Unternehmen vom BAFU kontrolliert. Gemäss dieser Liste befindet sich in Sissach nur ein abgabebefreites Unternehmen, welches jedoch nicht an den Wärmeverbund angeschlossen ist. Diese Thematik wurde auch anhand von CR 3 behandelt.

CR/CAR:

CR 3 bereinigte Unklarheiten bezüglich von der CO₂-Abgabe befreiten Unternehmen in Sissach.

Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.5	Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	
3.2.6	Die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts werden entsprechend umgesetzt bzw. allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	
3.2.7	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.		x	

In Nordwesten von Sissach befindet sich ein zweiter Wärmeverbund der EBL (Kompensationsprojekt «0099 Wärmeverbund ab ARA Sissach»). Geografisch ist dieser aber klar von dem Wärmeverbund der WZO, welcher im Süden/Südosten von Sissach angesiedelt ist, getrennt. Die Adressen der sieben Neuanschlüsse wurden von der Verifizierungsstelle geprüft und klar dem Perimeter des vorliegenden Kompensationsprojekts zugeordnet.

Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.2.9	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Hinsichtlich der Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten liegen gegenüber der Projektbeschreibung keine Abweichungen vor. Die Abgrenzungen wurden aus Sicht der Verifizierungsstelle korrekt vorgenommen.

3.3 Umsetzung Monitoring Nachweismethode und Datenerhebung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode, falls erforderlich einschliesslich der wissenschaftlichen Begleitung. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.2	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.		x	
3.3.3	Wenn das Projekt/Programm eine wissenschaftliche Begleitung eingerichtet hat, wird eine mögliche Beendigung dieser Begleitung klar begründet.	x		

Die angewendete Monitoringmethode entspricht der in der Projektbeschreibung beschriebenen Methode.

Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
-------------------	--	------	-----------	-----------------

3.3.4	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ¹² entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.5	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	x		

Die Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen entsprechen jener der Projektbeschreibung. Sie werden korrekt und konsistent im Monitoringbericht (Kapitel 5) sowie im Monitoring-Excel aufgeführt.

Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.6	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		x	
3.3.7	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.8	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		x	
	Dynamische Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		x	CAR 1 CAR 2 CAR 3
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	

¹² Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

3.3.11	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projekt-/Programmbeschreibung resp. letztem Monitoringbericht) dynamische Parameter ist vollständig dokumentiert und korrekt erhoben (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit, Datenquelle, Erhebungsinstrument/Auswertungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Kalibrierungsablauf, Genauigkeit der Messmethode, Messintervall und Verantwortliche Person sind ausgefüllt).	x		
3.3.12	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.13	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.		x	
	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.14	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		x	CAR 4
	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.16	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	CAR 5
3.3.17	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).		x	

In dieser Monitoringperiode wurden sieben neue Bezüger angeschlossen. Vier der sieben neuen Anschlüsse wurden der Gruppe «E (EFH/MFH/NW (ersetzt Heizöl))» zugeordnet. Je ein Anschluss wurde der Gruppe «C (Schlüsselkunden (ersetzt Heizöl))», der Gruppe «D (Neubau)» und der Gruppe «F (EFH/MFH/NW (ersetzt Elektro-Widerstandsheizung))» zugeordnet. Zusammen bezogen die neuen Anschlüsse ungefähr 277 MWh Wärme im Jahr 2022 (Gesamtbezug ungefähr 6'174 MWh).

Fixe Parameter

Die fixen Parameter – die Emissionsfaktoren – stimmen mit denen in der Projektbeschreibung akzeptierten Werten überein (Vollzugsmitteilung Stand 2021).

Dynamische Parameter

Anfänglich entsprachen im Monitoringbericht und im Monitoring-Excel die angegebenen Werte für EFW_i nicht den jeweiligen EFW_i -Werten, sondern den entsprechenden « $RF_{i,y} * EFW_i$ »-Werten. Ausserdem wurden im Monitoringbericht für den Parameter $RF_{i,y}$ nur der Wert der Gruppen E & F angegeben. Dies wurde im Rahmen von CAR 1 und CAR 2 korrigiert.

Um eine stichprobenartige Überprüfung der aufgelisteten Wärmemengen durchzuführen, verlangte die Verifizierungsstelle mit CAR 3 die Wärmebezugsrechnungen von neun Anschlüssen (>10% der Anschlüsse), die mit der Zufallsfunktion von Excel «=RUNDEN(ZUFALLSZAHL()*(84-2)+2;0)» ausgewählt wurden, wobei zwei Anschlüsse aus dieser Stichprobe manuell durch Anschlüsse mit höherem Wärmeverbrauch ausgetauscht wurden, damit die Stichprobe auch mehr als 10 % des Gesamtwärmeverbrauchs deckt (ca. 11 % des Gesamtwärmeverbrauchs). Diese wurden vom Gesuchsteller zugestellt und auf deren Richtigkeit überprüft.

Da in der ersten Version der Excel-Dateien in Anhang 5.1 und 5.2 bei sämtlichen Wärmebezugsdaten fälschlicherweise ein Faktor 1.5 % dazugerechnet wurden, mussten diese korrigiert werden und der Verifizierungsstelle wurde eine neue Version dieser Anhänge zugesendet. Die Verifizierungsstelle verglich daraufhin beide Versionen der Excel-Dateien und verlangte im Anschluss die Wärmebezugsrechnungen aller Anschlüsse, bei welchen sich die Wärmebezugswerte beider Versionen um einen anderen Wert als 1.5 % unterschieden.

Die Verifizierungsstelle konnte keine Inkonsistenzen feststellen, weder bei der ursprünglichen Stichprobe noch bei den im Anschluss an den Versionsvergleich verlangten Wärmebezugsrechnungen.

Die Eichung der Wärmezähler wird durch METAS überwacht, die Eichfrist beträgt 10 Jahre. Der jährliche Vollzugsbericht wird als Anhang aufgeführt.

Plausibilisierung

Die ausgewiesene Abweichung der gelieferten Wärmemenge beträgt rund -20.5 %, lässt sich aber damit erklären, dass im Jahr 2022 zum einen aufgrund der Energiesparkampagne des Bundes im Winter 2022/2023 weniger Energie bezogen wurde und es zum anderen weniger Neuanschlüsse gab als erwartet.

Die ausgewiesenen Netzverluste von 17.8 % liegen in dem in der Projektbeschreibung als plausibel deklarierten Bereich, was im Rahmen von CAR 4 behandelt wurde

Der ausgewiesene Wirkungsgrad des Ölkessels beträgt 89.6 % und liegt damit in dem in der Projektbeschreibung als plausibel deklarierten Bereich.

Einflussfaktoren

Im Monitoringbericht werden die beiden in der Projektbeschreibung deklarierten Einflussfaktoren zufriedenstellend erläutert. Dies wurde anhand von CAR 5 sichergestellt.

CR/CAR:

CAR 1 forderte die korrekte Angabe der Werte für EFW_i.

CAR 2 forderte die Angabe der Werte aller Gruppen für RF_{i,y}.

CAR 3 verlangte stichprobenartig ausgewählte Wärmebezugsrechnungen.

CAR 4 korrigierte die Angabe des plausiblen Bereichs der Netzverluste

CAR 5 forderte die Aufführung des Einflussfaktors «Zahl der Wärmebezügler»

Prozess- und Managementstruktur

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.18	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	

3.3.19	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.20	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	

Die Management- und Prozessstruktur ist gegenüber der Projektbeschreibung unverändert. Es gab keine Änderungen bezüglich Zuständigkeit und Aufgaben.

Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.24	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		x	CR 4
3.3.25	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		x	

Insgesamt sind die Ergebnisse des Monitorings gut verständlich und nachvollziehbar dargestellt. Anhand von CR 4 wurden einige kleinere Fehler bzw. Unklarheiten und Ungereimtheiten im Monitoring-Excel korrigiert. Diese hatten allerdings keinen Einfluss auf das Resultat der Berechnung der Emissionsverminderung in dieser Monitoringperiode. Bei den Monitoringsysteme und -prozeduren gab es keine Änderungen gegenüber dem letzten Monitoring.

CR/CAR:

CR 4 verlangte die Überprüfung der Bezüge und Benennungen im Monitoring-Excel.

Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.29	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.3 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

3.3.30	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung.		x	
3.3.31	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Formale und inhaltliche Ungereimtheiten sowie fehlende Elemente wurden anhand diverser CARs und CRs behoben. Zudem konnte im Rahmen von CAR 3 mittels der erfragten Stichproben für Wärmebezugsrechnungen die Richtigkeit des dargelegten Wärmebezugs geprüft werden.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		x	
3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO ₂ -Verordnung).		x	
3.4.3	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	x		
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		x	
3.4.5	Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	x		

Die Berechnungen zu den anrechenbaren Emissionsverminderungen sind im Monitoring-Excel als Anhang A5.1 aufgeführt und im Monitoringbericht in Kapitel 5 dokumentiert. Eine Wirkungsaufteilung ist nicht erforderlich.

Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
-------------------	--	------	-----------	-----------------

3.4.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.4 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.4.9	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Die Berechnungen der anrechenbaren Emissionsverminderungen sind aus Sicht der Verifizierungsstelle gut dokumentiert.

3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.		x	
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.3	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.4	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		x	
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		x	

Die erzielten Emissionsverminderungen liegen rund 24.7 % unter dem prognostizierten Wert. Gründe dafür sind, dass zum einen wesentlich weniger Wärme bezogen wurde als erwartet (-20.5 %), was sich mit weniger Neuanschlüssen als prognostiziert und dem generell geringeren Wärmeverbrauch aufgrund der Energiesparkampagne des Bundes im Winter 2022/2023 begründen lässt. Zum anderen wurden mehr Bezüger als erwartet als Schlüsselkunden eingestuft, welchen ein geringerer Emissionsfaktor zugeordnet wird und somit weniger zur berechneten Emissionsverminderung beitragen. Aus Sicht der Verifizierungsstelle sind die Gründe für diese Abweichungen plausibel dargelegt, eine erneute Validierung ist nicht angezeigt.

Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		x	
3.5.7	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	x		
3.5.8	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	x		
3.5.9	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor.	x		
3.5.10	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig.		x	
3.5.11	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	
3.5.12	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der eingesetzten Technologie vor.		x	
3.5.13	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich eingesetzter Technologie nicht notwendig.		x	
3.5.14	Es liegen keine sonstigen Änderungen vor, die möglicherweise eine erneute Validierung bedürften (z.B. bei Programmen Änderung der Aufnahmekriterien).		x	
3.5.15	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen sonstiger wesentlichen Änderungen nicht notwendig.		x	

Der Verifizierungsstelle liegen keine Hinweise vor, dass eine wesentliche Abweichung in der Wirtschaftlichkeit des Projekts vorliegt. Da zudem im Rahmen der Verlängerung der Kreditierungsperiode erst kürzlich eine erneute Validierung durchgeführt wurde, ist aus Sicht der Verifizierungsstelle eine erneute Validierung hinsichtlich wesentlicher Änderungen bei der Wirtschaftlichkeit nicht erforderlich.

Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt	Abschlussfragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.16	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.5.17	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		















Aus Sicht der Verifizierungsstelle liegen keine wesentlichen Änderungen beim Projekt vor. Die teils hohen Abweichungen zwischen den Ist- und Planwerten konnten plausibel begründet werden.

3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode.	x		
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		x	
3.6.3	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.		x	
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.		x	
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.		x	
3.6.6	Die Angaben des Projekts/Programms entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		x	

Die Verifizierungsstelle bestätigt, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts und aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 der Vollzugsmitteilung verifiziert wurde. Aus Sicht der Verifizierungsstelle ist der Monitoringbericht und dessen Anhänge vollständig und konsistent.

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

-  0109 EBL-Erw WZO Sissach_MonBericht M22 V1.2.docx
-  A3.1_BAFU Verfügung M21.pdf
-  A3.2 BAFU Verfügung der Revalidierung 2.KP 2022-2024.pdf
-  A4.1_Wirkungsaufteilung WZO Sissach Juni17.pdf
-  A4.2_Vereinbarung KLIK versus Kt. BL.pdf
-  A4.3_2021-07-13_BestätigungWirkungsaufteilung_KantonBL.msg
-  A5.1_0109 EBL-Erw WZO Sissach_MonExcel M22 V1.2.xlsx
-  A5.2_Rohdaten Wärmebezüger 2022.xlsx
-  A5.3_WV Sissach WZO Heizzentrale.xlsx
-  A5.4_Zählerliste 0099 ARA + 0109 WZo Sissach 2022.xlsx
-  A5.5_181204_EBL_Verfügung METAS.pdf
-  A5.6_METAS Vollzugsbericht EBL 2022 Rapport.pdf
-  A5.7_METAS Vollzugsbericht EBL 2022 Zähler.xlsx
-  A5.8_CAR3_Stichprobe_Kundenrechnungen.zip



A2 Frageliste zur Verifizierung

Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	x
2.3.5	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projekt-/Programmbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		
Frage (09.03.2023)			
Auf der Projektbeschreibung ist «AWV Sissach p.A. EBL (Genossenschaft Elektra Baselland)» als Gesuchsteller angegeben, auf dem Monitoringbericht aber «EBL (Genossenschaft Elektra Baselland)». Was ist korrekt?			
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023)			
<i>Korrigiert auf AWV Sissach.</i>			
Fazit Verifizierer			
Der Monitoringbericht wurde entsprechend angepasst. CR 1 ist damit erledigt.			
CR 2		Erledigt	x
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 (09.03.2023)			
Gelten die Dokumente aus Anhang A4 auch noch für die 2. Kreditierungsperiode? Im Validierungsbericht vom 10. August 2021 wird auf eine schriftliche Bestätigung des Kantons verwiesen (Anhang A6.1), welche die Gültigkeit der Vereinbarung aus der 1. Kreditierungsperiode bestätigen soll. Bitte stellen Sie uns diese Bestätigung vollständigshalber ebenfalls zu.			
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023)			
<i>Ja, die Dokumente gelten auch für die 2. Kreditierungsperiode: die entsprechende Verlängerungsbestätigung des Kantons per email am 13.7.2021 ist als A4.3 beigefügt.</i>			
Fazit Verifizierer			
Die E-Mail des Kantons vom 13.7.2021 bestätigt, dass die Dokumente aus dem Anhang A4 auch für die 2. Kreditierungsperiode gelten. CR 2 ist damit erledigt.			
CR 3		Erledigt	x
3.2.4	Das Projekt/Programm hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.		
Frage (13.03.2023)			
Im Monitoringbericht wird von zwei CO ₂ -abgabebefreiten Unternehmen in Sissach gesprochen, in den letzten Jahren gab es gemäss der Liste der abgabebefreiten Unternehmen des BAFU aber nur ein			

¹³ Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

<p>CO2-abgabebefreites Unternehmen in Sissach, nämlich die [REDACTED]. Um was für ein Unternehmen handelt es sich beim zweiten?</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (27.3.2023)</p> <p><i>Den beiden vom BAFU publizierten Liste nach ist es die [REDACTED] (Emissionsziel):</i></p> <p>[REDACTED]</p> <p><i>Die Excel der VVS liegt dem Gesuchsteller nicht vor.</i></p> <p><i>Hinweis in Kap 3.2 des Monitoringberichts wurde geändert auf, um Missverständnisse auszuschliessen: «Unserer Kenntnis nach sind keine CO2-abgabebefreiten Unternehmen an den WV angeschlossen.»</i></p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die [REDACTED] als zweites CO2-abgabebefreites Unternehmen wird zur Kenntnis genommen und die Anpassung des Hinweises in Kapitel 3.2 des Monitoringberichts wird begrüsst. CR 3 ist damit erledigt.</p>

CR 4	Erledigt	x
3.3.24	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).	
<p>Frage (13.03.2023)</p> <p>Beim Monitoring-Excel (Anhang A5.1) haben wir ein paar Fragen resp. Anmerkungen für die bessere Nachvollziehbarkeit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beim Tabellenblatt «Obj22» Zelle K87 ist der Teil «-SUMMEWENN(M2:M84;"Nicht Eichgültig";K2:K84)» überflüssig, da es in diesem Jahr keine nicht eichgültigen Wärmezähler gibt. Es dürfte sich hier um einen Copy/Paste-Fehler aus dem Vorjahr handeln (vgl. Tabellenblatt «Obj21» Zelle L82). 2. Beim Tabellenblatt «Obj22» Zelle K93 sucht die SUMMEWENN-Formel in Spalte L nach dem Ausdruck «Nicht eichgültig», dabei würde dieser Ausdruck, wenn vorhanden, in Spalte M auftreten. 3. Beim Tabellenblatt «Mon 2.KP», Zeile 31 wird das Verhältnis des Heizölverbrauchs zur gemessenen Wärme berechnet. Inwiefern wird dieser Wert für die Plausibilisierung verwendet? 4. In Tabellenblatt «Mon 2.KP» Zeile 35 werden die Zahlen für die «erwartete Referenzentwicklung» angegeben. Stattdessen müssen hier aber die Zahlen für die «erwarteten Emissionsverminderungen» (also abzüglich den erwarteten Projektemissionen) abgebildet werden. Gleiches gilt auch für Kapitel 6.1 im Monitoringbericht. 5. Woher stammen die Werte für die prognostizierte Referenzentwicklung im Tabellenblatt «Mon 2.KP», Zeile 40? In der Projektbeschreibung sind diese nicht zu finden. 6. Bei der produzierten Wärme des Ölheizkessels in Zelle D49 des Tabellenblatts «Mon 2.KP» handelt es sich um kWh/a und nicht MWh/a. 		
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023)		

1. *Das mag in diesem Monitoring überflüssig, kann aber im nächsten schon wieder anders sein. Da immer die gleiche Struktur benutzt wird, lassen wir lieber einen überflüssigen Term. Es verändert das Ergebnis nicht.*
2. *Wie in Spalte O angegeben «zum Cross-Check» - wurde vermutlich in der Validierung oder den vergangenen Jahren gebraucht. In M22 keine Verwendung. Wie oben: wird daher beibehalten, aber ausgeblendet.*
- 3.
4. *Prognosewerte in Tabellenblatt «Mon 2.KP» Zeile 35 sind korrigiert (auch Folgejahre), ebenfalls im Monitoringbericht. Abweichung auf ganze Zahl zwecks Vereinfachung.*
5. *Das sind die Wärmemengen der prognostizierten Referenzentwicklung (Tabelleblatt «Mon 2.KP», Zeile 40) und nicht Bestandteil der Projektbeschreibung in Word, sondern in Anhang A3.1 der Projektbeschreibung (Excel). Sie sind korrekt übertragen worden.*
6. *Ist korrigiert.*

Frage (28.03.2023)

1. Ist für die Verifizierungsstelle nachvollziehbar und so in Ordnung.
2. Die Spalte L darf gemäss unserer Einschätzung nie den Wert «Nicht Eichgültig» aufweisen, dies wird, sofern relevant, in Spalte M «Anmerkungen» gemacht. Die Formel ist daher zu korrigieren. Für Aussenstehende ist dies sonst nur schwer nachvollziehbar.
3. Auf Frage 3 wurde bislang nicht eingegangen, bitte nachholen.
4. Wurde angepasst, ist nun korrekt.
5. Sämtliche Parameter, die zur Plausibilisierung verwendet werden, müssen grundsätzlich auch im Monitoringbericht (resp. der Projektbeschreibung) ersichtlich sein. Es wird im Sinne der Verhältnismässigkeit aber darauf verzichtet, dies vom Gesuchsteller einzufordern.
6. Wurde angepasst, ist nun korrekt.

Des Weiteren ist uns in der Zwischenzeit folgender Punkt noch aufgefallen, um wessen Beantwortung wir ebenfalls noch bitten:

7. In Tabellenblatt «Obj22» Zelle K92 betrachtet die SUMMEWENN-Formel die Zeilen 3 bis 85. Aus unserer Sicht müsste diese Formel aber die Zeilen 2 bis 84 betrachten, analog den anderen Formeln in den Zellen K87 bis K93. Bitte korrigieren, um künftige Fehlerquellen auszuschliessen.

Antwort Gesuchsteller (5.4.2023)

Zu 2) Die Spalte L muss unserer Einschätzung nach im Falle von nicht mehr eichgültigen Zählern genutzt werden, damit diese Werte nicht mehr automatisch in die anderen ER-anrechenbaren Kategorien dazugezählt werden – und am Schluss trotzdem alle Wärmemengen (für Plausibilisierungen) korrekt summiert sind. Spalte M ist lediglich informativ für Anmerkungen, hat keine Berechnungsfunktion. In M22 sind alle Zähler eichgültig, daher haben wir entsprechend alles gelöscht. Hat keinen Einfluss, da die Berechnungen vorher bereits alle korrekt waren.

Zu 3) wie Punkt 2: rein informativ, war für Erklärungen/ Analysen früher hilfreich, nicht so für M22, daher ausgeblendet.

Zu 7) Kopierfehler korrigiert, keine Veränderung auf die anrechenbaren Wärmemengen.

Fazit Verifizierer

Zu 2) Die Verifizierungsstelle ist mit der Löschung der Funktion einverstanden und teilt die Einschätzung, dass es keinen Einfluss auf die Berechnungen hat.

Zu 3) Ist für die Verifizierungsstelle nachvollziehbar und so in Ordnung.

Zu 7) Wurde angepasst, ist nun korrekt.

Alle Fragen wurden nun zufriedenstellen beantwortet. CR 4 ist damit erledigt.

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1	Erledigt	x
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)	
Frage (13.03.2023) Die in Kapitel 4.3.2 des Monitoringberichts angegebenen Werte für EFW_i entsprechen nicht den jeweiligen EFW_i -Werten, sondern den entsprechenden « $RF_{i,y} * EFW_i$ »-Werten. Wir bitten dies sowohl im Monitoringbericht als auch in den entsprechenden Stellen in Anhang A5.1 zu korrigieren.		
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023) <i>Entsprechend korrigiert in Monitoringbericht und Monitoring-Excel.</i>		
Fazit Verifizierer Der Monitoringbericht und das Monitoring-Excel wurden entsprechend angepasst. CAR 1 ist damit erledigt.		

CAR 2	Erledigt	x
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)	
Frage (13.03.2023) Aktuell ist im Monitoringbericht in Kapitel 4.3.2 für den Parameter $RF_{i,y}$ nur der Wert der Gruppen E & F angegeben. Wir bitten analog zu den Angaben für den dynamischen Parameter EFW_i die Werte des Parameters $RF_{i,y}$ für alle Gruppen anzugeben.		
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023) <i>Entsprechend korrigiert in Monitoringbericht und Monitoring-Excel.</i>		
Fazit Verifizierer Der Monitoringbericht und das Monitoring-Excel wurden entsprechend angepasst. CAR 2 ist damit erledigt.		

CAR 3	Erledigt	x
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)	
Frage (14.03.2023)		

<p>Um eine stichprobenartige Überprüfung der bezogenen Wärmemengen durchführen zu können, bitten wir Sie, uns die Wärmerechnungen für folgende 9 Objekte (>10% der Objekte, ca. 11% der totalen Wärmemenge) zukommen zu lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED] • Zählernr. [REDACTED]
<p>Antwort Gesuchsteller (27.3.2023)</p> <p><i>Die entsprechenden gewünschten Rechnungen sind als zip-File beigefügt. Bei der internen Kontrolle wurde festgestellt, dass in diesem Projekt die auf die Kunden umgelegte CO₂-Abgabe für den 1,5%igen Öleinsatz in den Rohdaten addiert wurde. Daher sind alle Wärmeverbräuche um 1,5% reduziert und damit korrigiert worden. Entsprechende Anpassungen in den ER im Monitoringbericht.</i></p>
<p>Frage (28.03.2023)</p> <p>Die 9 eingereichten Wärmerechnungen stimmen mit den Angaben im Monitoring- sowie im Rohdaten-Excel überein. Jedoch stellte sich beim Vergleich der beiden Monitoring-Excel-Dateien (v1.0 mit 1.5%, v1.1 ohne 1.5%) heraus, dass im Monitoring-Excel v1.1 die Werte der Wärmezähler mit Zählernr. [REDACTED], mit Zählernr. [REDACTED] und mit Zählernr. [REDACTED] nicht um 1.5% auseinanderliegen. Wir bitten deshalb, die Wärmerechnung dieser Zähler zur Kontrolle nachzureichen.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (5.4.2023)</p> <p><i>[REDACTED] wurde korrigiert, weil dieser intern fälschlicherweise dem anderen Sissacher WV «ARA» zugeordnet und bei der ersten Korrektur vergessen ging.</i></p> <p><i>[REDACTED] stimmen. Bei beiden gab es jedoch Debitorenwechsel nach dem 1. Semester (ohne Abweichung). Erst im 2. Semester gab es die 1,5% Abweichung, daher ist die Gesamtabweichung kleiner, da hier beide Semestermengen addiert wurden.</i></p> <p><i>Die Kundenrechnungen sind beigefügt und stimmen nun überein.</i></p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die 3 nachgereichten Wärmerechnungen stimmen mit den Angaben im Monitoring- sowie im Rohdaten-Excel überein. Die Abweichungen in den früheren Versionen des Monitoring- sowie im Rohdaten-Excels wurden nachvollziehbar erläutert. CAR 3 ist damit erledigt.</p>

CAR 4	Erledigt	x
3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.	
Frage (13.03.2023)	Der plausible Bereich für den Netzverlust umfasst 5-20% gemäss der Projektbeschreibung und nicht 15-25% wie es momentan in Kapitel 4.3.3 des Monitoringberichts angegeben ist. Wir bitten deshalb, diesen Bereich anzupassen.	
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023)	<i>Ist korrigiert.</i>	
Fazit Verifizierer	Der Monitoringbericht wurde entsprechend angepasst. CAR 4 ist damit erledigt.	

CAR 5		Erledigt	x
3.3.16	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (14.03.2023) In der Projektbeschreibung wurden zwei Einflussfaktoren definiert: die rechtlichen Änderungen auf Bundesebene und die Zahl der Wärmebezüger. In Kapitel 4.3.4 wird aber nur auf die rechtlichen Änderungen auf Bundesebene eingegangen. Wir bitten Sie deshalb, in Kapitel 4.3.4 auch noch auf die Zahl der Wärmebezüger einzugehen.			
Antwort Gesuchsteller (27.3.2023) <i>Kap. 4.3.4 ist entsprechend ergänzt.</i>			
Fazit Verifizierer Der Monitoringbericht wurde entsprechend angepasst. CAR 5 ist damit erledigt.			

Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung

Keiner