

# 0086 Holzwärmeverbund Schliern, Köniz

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 02.08.2022 bis 31.12.2022  
Verifizierungszyklus: 7. Verifizierung  
Dokumentversion: V1  
Datum: 16.08.2023  
Verifizierungsstelle: Swiss Climate AG  
Taubenstrasse 32  
3011 Bern

## Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR .....	3
1 Angaben zur Verifizierung .....	5
1.1 Verwendete Unterlagen .....	5
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung .....	5
1.3 Unabhängigkeitserklärung .....	6
1.4 Haftungsausschlusserklärung .....	7
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 .....	11
3.3 Umsetzung Monitoring .....	13
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....	17
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen .....	18
3.6 Abschliessende Beurteilung .....	20

## Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Frageliste zur Verifizierung

# Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die Verifizierung des Projekts hat folgende Resultate ergeben:

- Das Projekt wurde 2022 revalidiert und eine zweite Kreditierungsperiode vom 02.08.2022 bis 08.04.2029 festgelegt. Diese Verifizierung betrifft die erste Monitoringperiode vom 02.08.2022 bis 31.12.2022 dieser zweiten Kreditierungsperiode.
- Die Unterlagen für den Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent, so dass Aussagen und Berechnungen transparent und nachvollziehbar sind.
- 2 FAR aus der Verfügung der letzten Monitoringperiode und der Revalidierung konnten einer Lösung zugeführt werden. Kein FAR wird beibehalten, da dies für die Folgejahre nicht relevant ist.
- Das Projekt wurde so umgesetzt, wie in der revalidierten Projektbeschreibung beschrieben, und hat gegenüber der letzten Monitoringperiode keine wesentliche Veränderung erfahren.
- Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.
- Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen, hinreichend genau. Sie entspricht der Projektbeschreibung.
- Die Berechnungen der Projektemissionen und der Emissionen der Referenzentwicklung sind korrekt und vollständig; beschrieben im Monitoringbericht. Alle verwendeten Annahmen sind korrekt und belegt. Das Resultat der Berechnung ist jeweils korrekt und nachvollziehbar.
- Die Plausibilisierung des Ölverbrauchs erfolgt nicht über die Tankfüllstände, wie in der revalidierten Projektbeschreibung vorgesehen, sondern über den Nutzungsgrad des Ölkessels. Dies wird akzeptiert und sollte beibehalten werden.
- Sämtliche Fragen (4 CR und 5 CAR) konnten während der Verifizierung geklärt werden. Es wurde kein FAR formuliert.
- Es liegen keine wesentlichen Änderungen vor. Das Projekt ist ohne Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen nicht wirtschaftlich.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 (7. aktualisierte Auflage 2021) und UV-2001 (3. aktualisierte Auflage 2022) des BAFU verifiziert wurde:

## Holzwärmeverbund Schliern, Köniz

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO <sub>2</sub> eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung 02.08.2022 bis 31.12.2022	609	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	-	
Emissionsverminderungen, die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden (02.08.2022 bis 31.12.2022)	609	

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

Fachexperte	Rudolf Brodbeck [REDACTED] [REDACTED]	Bern, 16.08.2023	[REDACTED]
Qualitätsverantwortliche	Luka Blumer [REDACTED] [REDACTED]	Bern, 14.09.2023	[REDACTED]
Gesamtverantwortlicher	Othmar Hug [REDACTED] [REDACTED]	Bern, 14.09.2023	[REDACTED]

# 1 Angaben zur Verifizierung

## 1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projekt-/Programmbeschreibung	Version 2 vom 13.07.2022 [1]
Version und Datum des Validierungsberichts	Version final vom 13.01.2022 [6]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2 vom 07.06.2023 [2.1]
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	Eignung: 06.08.2014 [8] Verfügung über die Eignung eines Projektes: 06.02.2023 [7.1] Verlängerung Kreditierungsperiode: 02.08.2022 [7]
Ortsbegehung: Datum	12.06.2017 Im Zuge der Verifizierung der Monitoringperiode 2022 wurde eine Ortsbegehung als nicht notwendig erachtet.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	Liste Anlagen mit CO <sub>2</sub> -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 22.06.2023 [D1]

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

## 1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

### ZIEL DER VERIFIZIERUNG

Ziel der Verifizierung ist es insbesondere zu

- Prüfen, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO<sub>2</sub>-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt/Programm vollständig und konsistent sind
- Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung)
- Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen
- Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung

### BESCHREIBUNG DER GEWÄHLTEN METHODEN

Diese Verifizierung basiert auf den Anforderungen der CO<sub>2</sub>-Verordnung [VD 1] sowie den Vorgaben des BAFU [VD 2]. Sie folgt dem Leitfaden der Geschäftsstelle Kompensation [VD 4] und basiert auf Best Practice Anleitungen. Die Grundlagen und Referenzen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

### BESCHREIBUNG DES VORGEHENS / DURCHGEFÜHRTE SCHRITTE

Die Swiss Climate AG befolgte während der Verifizierung/Validierung die Anforderungen des BAFU an eine Verifizierung. Swiss Climate wendet Standard Auditing-Techniken an, um die Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Konservativität der von den

Projekten/Programmen erhaltenen Informationen zu beurteilen, beinhaltend wenn angebracht, aber nicht limitiert auf

- die Prüfung der Unterlagen, einschliesslich Überprüfung von Daten und Informationen, um die Richtigkeit, Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit von Informationen zu gewährleisten;
- Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste und Berichtsvorlage;
- Cross Checks von Projektinformationen mit vergleichbaren Informationsquellen zur Konsistenz- und Plausibilitätsprüfung;
- Follow-up-Massnahmen (Telefonate, Interviews, Korrespondenz), um notwendige Klärungen und Korrekturen in den Monitoringbericht einfliessen zu lassen (CR, CAR, FAR);
- ggf. Ortsbegehung;
- Bereinigung von CR, CAR und FAR;
- eine unabhängige Review des Verifizierungsberichts;
- die abschliessende Beurteilung des Projekts hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen von Artikel 5 resp. Art. 5a der CO<sub>2</sub>-Verordnung;
- Qualitätssicherung.

## BESCHREIBUNG DES VORGEHENS ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

- In Anlehnung an ISO 14064-2 beachtet die Verifizierung/Validierung die folgenden Grundsätze:
  - Relevanz;
  - Vollständigkeit;
  - Konsistenz;
  - Genauigkeit;
  - Transparenz;
  - Konservativität.
- Prüfung der formalen Korrektheit der verwendeten und einzureichenden Unterlagen inkl. vorliegenden Berichts
- Technische Review durch Qualitätsverantwortlichen, der beim BAFU als solcher registriert ist
- Sicherstellung der ordentlichen Archivierung aller Unterlagen
- Prozesse und Zuständigkeiten

### 1.3 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen Swiss Climate AG die Verifizierung dieses Projekts 0086 Holzwärmeverbund Schliern, Köniz.

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 Projekte, sofern es sich um ein Programm handelt) sowie deren Beratern unabhängig sind.

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

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung<sup>1</sup> sie beteiligt war;
- 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;

---

<sup>1</sup> 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.

- 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 war<sup>2</sup>;
- 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 CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung durchgeführt<sup>3</sup> oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat<sup>4</sup>;
- 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 Haftungsausschlussklärung

Die Informationen bzw. Unterlagen, welche von Swiss Climate für die Verifizierung des Projektes verwendet wurden, stammen entweder vom Auftraggeber oder von Quellen, die Swiss Climate unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat. Swiss Climate schliesst im gesetzlich zulässigen Ausmass die Haftung und jeglichen Ersatz von Schäden und Mangelfolgeschäden für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten oder der aus zuverlässig eingestuften Quellen erhaltenen Informationen und Unterlagen aus. Dieser Haftungsausschluss erfasst gleichermassen sämtliche auf der Grundlage dieser Informationen und Unterlagen von Swiss Climate gelieferten Arbeitsergebnisse wie z.B. Produkte, Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen.

---

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/pe k>

## 2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

### 2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	BKW AEK Contracting AG, Westbahnhofstrasse 3, 4502 Solothurn
Kontakt	Herr Andreas Zumstein, [REDACTED]
Projektentwickler	Durena AG, Herr Gilles Maag, [REDACTED]

### 2.2 Projektinformation

#### KURZE BESCHREIBUNG DES PROJEKTS/PROGRAMMS

Die Liegenschaften im Quartier Köniz Schliern sind mehrheitlich mit Ölheizungen beheizt. Die BKW Energie AG realisierte auf Initiative und in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Köniz einen nachhaltigen und ökologischen Wärmeverbund. Auslöser für den Wärmeverbund war die fällige Heizungssanierung in der Schulanlage Blindenmoos. Die Holzheizzentrale steht an der [REDACTED] im Quartier Köniz Schliern auf dem Areal der [REDACTED].

#### PROJEKTTYP GEMÄSS PROJEKT-/PROGRAMMBESCHREIBUNG

3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit und ohne Fernwärme

#### ANGEWANDTE TECHNOLOGIE

Holzschnitzelfeuerung mit Fernwärmeverbund

### 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	CR-1
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	CAR-1
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	



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	<del>CAR-2</del>

- Mit CR 1 wurden Unkorrektheiten im Deckblatt korrigiert.
- Mit CAR 1 wurde die Angabe der Kreditierungsperiode hinterfragt. Gegenüber der Verfügung über die Verlängerung der Kreditierungsperiode vom 02.08.2022 [7] wurde die Kreditierungsperiode mit der Verfügung über die Eignung eines Projektes vom 06.02.2023 [7.1] bis 08.04.2029 verlängert. Die Kreditierungsperiode dauert vom 02.08.2022 bis zum 08.04.2029 [7.1].
- Mit CAR 2 wurde veranlasst, dass FAR 1 von der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen vom 22. August 2022 [5] im Monitoringbericht noch aufgenommen wird. Diese FAR muss nicht weiter aufgeführt werden, da die Wirkungsaufteilungen bereits im pauschalen Emissionsfaktor enthalten sind.
- Die Aussagen im Monitoringbericht sind vollständig, konsistent, klar und nachvollziehbar. Das Gesuch basiert auf den für das Projekt relevanten Grundlagen

## 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	CR-2
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	

Mit CR 2 wurde der Beginn des Monitorings richtiggestellt.

#### 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	

## 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.		x	
3.1.15	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	

## 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		

Es konnten alle CRs zu diesem Kapitel geschlossen werden.

Die Angaben zum Projekt sind vollständig und korrekt. Das Projekt wurde so umgesetzt, wie in der Projektbeschreibung beschrieben.

## 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, sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.	x		Kein FH FAR-4
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV.			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	
-------	---	--	---	--

Das Projekt bezieht keine Finanzhilfen, eine Wirkungsaufteilung ist deshalb nicht notwendig.

Die vom Kanton Bern unterzeichnete Wirkungsaufteilung für den Anschluss [REDACTED] muss nicht mehr berücksichtigt werden, da in der neuen Kreditierungsperiode mit dem pauschalen Emissionsfaktor gemäss Standardmethode Anhang 3a der CO<sub>2</sub>-Verordnung gerechnet wird, der diese Wirkungsaufteilung bereits berücksichtigt. FAR 1 wird geschlossen.

#### ABGRENZUNG ZU UNTERNEHMEN, DIE VON DER CO<sub>2</sub>-ABGABE BEFREIT SIND

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

Das Projekt weist keine Schnittstellen zu Unternehmen auf, die von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit sind (überprüft mittels [D1]).

#### 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	

## 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	FAR-4

Doppelzählungen können ausgeschlossen werden.

## 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		

- Mit der Revalidierung wurde das Monitoring auf die Standardmethode Anhang 3a der CO<sub>2</sub>-Verordnung umgestellt.
- Gemäss FAR 2 [7.1] ist sicherzustellen, dass bei der ersten Verifizierung in der neuen Kreditierungsperiode (KP) keine Emissionsverminderungen aus der Periode zwischen den beiden KP beantragt werden. Die Emissionsverminderungen werden korrekt vom 02.08.2022 bis 31.12.2022 berechnet. FAR 2 geschlossen.

## 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 <sup>5</sup> 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		

## 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	CR 3
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	CR 4

<sup>5</sup> 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	<del>CAR 5</del>
3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		x	<del>CAR 3</del> 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		
3.3.17	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).	x		

- Mit CR 3 wurde die Angabe der Wärmelieferung gemäss Standardmethode in MWh veranlasst.
- Mit CR 4 wurden die Belege des 10-jährigen Eichverfahrens eingefordert. Das 10-jährige Eichverfahren ist belegt mit der METAS Verfügung Überwachung der Messdaten im Betrieb (19.11.2020) [ND 2], dem jährlichen Vollzugsbericht vom 23.02.2023 [ND 9] und der Liste der Wärmezähler im 10-jährigen Eichverfahren [ND 10].
- Mit CAR 3 wurden die im Betriebsrapport [ND4.1] hinterlegten Formeln korrigiert. Zusätzlich wurde hinterfragt, welche Zählerstände aus dem Leitsystem stammen oder abgelesen werden. Die Angaben im Betriebsrapport [ND4.1] sind nun klar gekennzeichnet. Die berechneten Resultate sind korrekt und mit [ND11] belegt.
- Mit CAR 4 wurde hinterfragt, welche Zählerstände im Monitoring Excel [3.1] (Tabellenblatt «Ölverbrauch 2021-24») aus dem Leitsystem stammen oder abgelesen werden. Die Angaben im Monitoring Excel [3.1] (Tabellenblatt «Ölverbrauch 2021-24») sind nun klar gekennzeichnet und korrekt. Sie sind mit [ND11] belegt.
- Mit CAR 5 wurden die verwirrenden Angaben in den Tabellen der Plausibilisierung (Monitoringbericht Kapitel 4.3.3), die nicht der Vorlage entsprechen, zur vollständigen

Überarbeitung vorgeschlagen. Die Plausibilisierung Kapitel 4.3.3 wurde vollständig überarbeitet und ist nun transparent und korrekt.

- Die Plausibilisierung des Ölverbrauchs erfolgt nicht über die Tankfüllstände, wie in der Projektbeschreibung vorgesehen, sondern über den Nutzungsgrad des Ölkessels. Dies wird akzeptiert und sollte beibehalten werden. Die Berechnungen erfolgen im Monitoring Excel [3.1] und sind korrekt.

### 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 Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.

### 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	
3.3.25	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		x	

Die Ergebnisse des Monitorings sind in Tabellenform im Monitoring Excel [3.1] korrekt vorhanden.



## 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 <sub>2</sub> -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	FAR_2

Das Projekt hat keine wissenschaftliche Begleitung. Alle Zählerstände sind belegt [ND1], [ND3], [ND6] und [ND11]. Alle Wärmezähler gelten als geeicht (siehe CR 4, [ND 2, [ND 9], [ND 10]).

Alle Requests konnten zufriedenstellen geschlossen 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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	x		

- Die Berechnung der Emissionsreduktion ist vollständig und korrekt. Die Berechnung selbst erfolgt im Monitoring Excel [3.1]. Alle verwendeten Annahmen sind korrekt und belegt.

### 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		

Das Resultat der Berechnung ist korrekt und nachvollziehbar.

## 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 -62 %	
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 Verkürzte Monitoringperiode	
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 Abweichung der erzielten von den erwarteten Emissionsverminderungen von -62 % ist durch die verkürzte Monitoringperiode begründet, was plausibel ist. Es liegt keine wesentliche Änderung vor.

## 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 Vergleich der Kosten und Erlöse ist im Monitoring Excel [3.1] (Tabellenblatt «Plausibilisierung Monitoring») ausführlich dargestellt. Der Ausbau (Investitionen kumuliert [REDACTED]) ist weit fortgeschritten. Durch die verkürzte Monitoringperiode im 2022 sind die Betriebskosten [REDACTED] und Erlöse [REDACTED] erheblich unter den Erwartungen, was plausibel ist.

– Die Investitionen und Betriebskosten sind mit [ND5] belegt; die Erlöse mit [ND7].

### 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		

### 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 <sub>2</sub> -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		x	

## A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Referenz-Nummer	Name (Version, Datei, Dokument, Information)
1	Projektbeschreibung (Version 2 vom 13.07.2022) «BKW_20220713_Schliern_Revalidierungsantrag_Rev2»
2	Monitoringbericht 2022 (Version 1 vom 07.06.2023) «BKW_Köniz_20230616_Monitoringbericht_v2»
2.1	Monitoringbericht 2022 angepasst (Version 2 vom 07.06.2023) «BKW_Köniz_20230724_Monitoringbericht_v3»
3	Berechnung Emissionsverminderungen (kein Datum) «A6.1 BKW_20230506_Holzwarmerverbund Köniz Schliern Monitoringtool_rev0»
3.1	Berechnung Emissionsverminderungen (kein Datum) «A6.1 BKW_20230506_Holzwarmerverbund Köniz Schliern Monitoringtool_rev1»
4	Swiss Climate AG, letzter Verifizierungsbericht (Version V1 vom 29.04.2022) «VB_0086 Holzwärmerverbund Schliern_M2021_v1»
5	BAFU, letzte Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen (22.08.2022) «0086_Scan von HP MFP»
6	SGS, Validierungsbericht Verlängerung Kreditierungsperiode (Version final vom 13.01.2022), «0086_Revalidierungsbericht_final»
7	BAFU, Verfügung Verlängerung Kreditierungsperiode (02.08.2022) «0086-vf-kp-Verlängerung 2022-08-02 bis 2025-08-01_Scan»
7.1	BAFU, Verfügung über die Eignung eines Projektes (06.02.2023) «Vollzugsbericht_0086»
8	BAFU, Verfügung Eignung Projekt (06.08.2014) «140812_FDETE_Eignungsverfügung»
ND 1	Zählerstände Kunden (kein Datum) «A5.1 Betriebsreport Kunden 2022 Köniz Schliern»
ND 2	METAS, Verfügung Überwachung der Messdaten im Betrieb (19.11.2020) «A5.3 20201119 METAS_Verfügung_Verlängerung_Eichverfahren»
ND 3	Zählerstand Ölzähler: A5.5 Dokumentation Ölzähler (Handablesung) (kein Datum)
ND 4	Betriebszahlen: A5.2 Betriebsreport Anlage 2022 Köniz Schliern (kein Datum)
ND 4.1	Betriebszahlen: A5.2 Betriebsreport Anlage 2022 Köniz Schliern_v2 (kein Datum)
ND 5	Betriebskosten: A5.6 Betriebszahlen 2022 FW Köniz (kein Datum)
ND 6	Energieabrechnungen Holz: A5.4 Holzrechnungen Köniz Schliern 2022
ND 7	Einnahmen: A5.7 Einnahmen Schliern 08-12.2022 (kein Datum)
ND 8	Nachweis Additionalität: A6.2 KliK_20220713_Schliern_Additionalitätstool_Rev5

ND 9	METAS, Jährlicher Vollzugsbericht vom 23.02.2023 «A5.10 Jährlicher Vollzugsbericht 2022 unterz»
ND 10	Liste der Wärmezähler im 10jährigen Eichverfahren (kein Datum) «A5.7 METAS_Wärmezähler_2022»
ND 11	Zählerstände aus dem Leitsystem (kein Datum) «A5.8 Zählerstände Prod Care Office 020822_311222»
VD 1	Verordnung über die Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> -Verordnung), SR 641.711, Stand am: 01. Januar 2021
VD 2	Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2021: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO <sub>2</sub> -Verordnung. 7. aktualisierte Auflage 2021. Erstausgabe 2013. Umwelt-Vollzug Nr. 1315.
VD 4	Bundesamt für Umwelt (Hrsg.) 2022: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO <sub>2</sub> -Verordnung. 3. aktualisierte Auflage 2022. Erstausgabe 2020. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 2001: 44 S.
D 1	Liste Anlagen mit CO <sub>2</sub> -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 22.06.2023

## A2 Frageliste zur Verifizierung

### CLARIFICATION REQUESTS (CR)

CR 1		Erledigt	x
Ref. Nr. 2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		
Frage (21.07.2023)			
<p>1) Letztes Jahr wurde gemäss Monitoringbericht über die 6. Monitoringperiode berichtet. Ist der vorliegende Monitoringbericht nicht für die 7. Monitoringperiode? Bitte im Deckblatt eventuell korrigieren und in der Tabelle Kapitel 1.1</p> <p>2) In der Tabelle Kapitel 1.1 stimmt die Kapitelangabe der beiden neuen Zeilen nicht. Zu finden sind die Änderungen im Titelblatt (anstatt 1.3) und im Kapitel 4.3.3 (anstatt 5.3.3)</p>			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)			
Angaben sind entsprechend angepasst.			
Fazit Verifizierer			
<p>1) Im Deckblatt sowie im Kapitel 1.1 ist der Text auf 7. Monitoringperiode geändert. OK</p> <p>2) Die Kapitelangabe der beiden neuen Zeilen im Kapitel 1.1 ist korrekt geändert. OK</p> <p>Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt. CR 1 geschlossen.</p>			

CR 2		Erledigt	x
Ref. Nr. 3.1.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (21.07.2023)			
Gemäss letztem Monitoringbericht ist der Beginn des Monitorings mit 14.09.2015 ausgewiesen, nicht 09.09.2015. Bitte im Monitoringbericht Kapitel 2.2.1 korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)			
Angabe ist entsprechend angepasst.			
Fazit Verifizierer			
Der Beginn des Monitorings ist nun auf 14.09.2015 gesetzt und entspricht damit den Angaben aus dem letzten Monitoring. OK, CR 2 geschlossen.			

CR 3		Erledigt	x
Ref. Nr. 3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5).		
Frage (21.07.2023)			
Gemäss Anhang 3a der CO <sub>2</sub> -Verordnung muss die Wärmelieferung in MWh angegeben werden. Bitte im Monitoringbericht Kapitel 4.3.2 beim Parameter W1 den gemessenen Wert entsprechend ändern.			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)			
Angabe ist auf MWh angepasst.			
Fazit Verifizierer			

Der gemessene Wert im Monitoringbericht Kapitel 4.3.2 beim Parameter W1 ist nun in MWh angegeben. Dies entspricht den Vorgaben der Standardmethode in Anhang 3a der CO<sub>2</sub>-Verordnung. OK, CR 3 geschlossen.

CR 4		Erledigt	x
Ref. Nr. 3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		
Frage (21.07.2023) Das 10-jährige Eichverfahren ist durch METAS bestätigt [ND2]. Der jährliche Vollzugsbericht fehlt. Bitte den jährlichen Vollzugsbericht für 2022 nachsenden.			
Antwort Gesuchsteller (02.08.2022) Siehe Anhang A5.10 Vollzugsbericht METAS 2022.			
Fazit Verifizierer Den jährlichen Vollzugsbericht erhalten [ND 9]. Zusätzlich die Liste der betroffenen Wärmezähler [ND 10]. OK CR 4 geschlossen			

#### CORRECTIVE ACTION REQUESTS (CAR)

CAR 1		Erledigt	x
Ref. Nr. 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).		
Frage (21.07.2023) Die Kreditierungsperiode beginnt am 02.08.2022 (gemäss Verfügung über die Eignung des Projektes vom 02.08.2022) und läuft bis zum 01.08.2025. Bitte im Deckblatt des Monitoringberichtes entsprechend anpassen. Bitte die Anpassung auch im Kapitel 1.1 vornehmen.			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023) Die ursprüngliche Verfügung vom 02.08.2022 wurde vom BAFU nachträglich durch die Verfügung vom 06.02.2023 richtiggestellt. Laut letzterer läuft die Kreditierungsperiode bis am 08.04.2029. Siehe Verfügungen im Anhang.			
Fazit Verifizierer Die Angabe der Kreditierungsperiode 02.08.2022 – 08.04.2029 stimmt mit der neuen Verfügung [7.1] überein. OK, CAR 1 geschlossen.			

CAR 2		Erledigt	x
Ref. Nr. 2.3.7	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt		
Frage (21.07.2023) FAR 1 von der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen vom 22. August 2022 gilt auch für diese Kreditierungsperiode (für die ganze Projektdauer). Bitte FAR 1 aus dieser Verfügung im Kapitel 1.2 des Monitoringberichtes noch aufnehmen.			



Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)

FAR 1 wurde ergänzt.

Fazit Verifizierer

FAR 1 von der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen vom 22. August 2022 [5] wurde ergänzt. OK, CAR 2 geschlossen.

CAR 3		Erledigt	x
Ref. Nr. 3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		
Frage (21.07.2023)			
1) Im Betriebsrapport [ND4] sind die hinterlegten Formeln in der Spalte U nicht korrekt und beinhalten den Januar 2023 auch. In den Formeln ist die Spalte S durch die Spalte R zu ersetzen.			
2) Bei den berechneten Werten (Spalte U) sind in den Spalten N und T unüblich hohe Werte eingetragen. Sind das Werte aus dem Leitsystem? Wenn JA - dies entsprechend kennzeichnen (Zahlen farblich markiert mit entsprechender Erklärung) - und mit diesen Werten rechnen anstatt bestehender Summierung (siehe 1).			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)			
Anhang A5.2 wurde angepasst. Werte aus dem Leitsystem sind orange markiert.			
Fazit Verifizierer			
1) Die Formeln in der Spalte U sind korrigiert und stimmen nun. Es werden nur die Werte innerhalb der neuen Kreditierungsperiode berücksichtigt. OK			
2) Die Werte aus dem Leitsystem sind orange markiert und mit [ND 11] belegt. OK Die bestehende Summierung wurde nicht verändert; die Resultate sind aber korrekt. OK			
CAR 3 geschlossen.			

CAR 4		Erledigt	x
Ref. Nr. 3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		
Frage (21.07.2023)			
1) Im Betriebsrapport [ND4] sind die ersten 5 Zeilen gekennzeichnet mit «aus Import». Sind das Werte aus dem Leitsystem? Wenn JA; - dies entsprechend kennzeichnen (Zahlen farblich markiert mit entsprechender Erklärung) - und Zahlen belegen mit den Zahlen aus dem Leitsystem			
2) Im Monitoringtool [3] (Tabellenblatt «Ölverbrauch» Tabelle 1) Angaben Tank) muss mit den Werten aus dem Leitsystem gerechnet werden, wie unter «Bemerkung» erwähnt. In der bestehenden Berechnung wird mit den Zahlen der Handablesung gerechnet. Dasselbe bitte auch unter 2) Plausibilisierung Ölverbrauch			
3) Im Monitoringtool [3] (Tabellenblatt «Ölverbrauch» Tabelle 1) Angaben Tank) beziehen sich die ersten 3 Zeilen auf veraltete Werte (2019, 2020) und sind für die vorliegende Monitoringperiode nicht relevant; bitte diese 3 Zeilen streichen.			

<p>Antwort Gesuchsteller (02.08.2023)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zahlen aus Leitsystem orange markiert, Anpassung der produzierten Wärmemengen der Holzkessel gemäss Daten aus Leitsystem, Beleg Daten aus Leitsystem siehe Anhang A5.8</li> <li>2) Die Werte wurden mit jenen aus dem Leitsystem ersetzt.</li> <li>3) Die veralteten Werte sind gelöscht</li> </ol>
<p>Fazit Verifizierer</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Werte aus dem Leitsystem sind orange markiert und mit [ND 11] belegt. OK</li> <li>2) Die Bemerkung «aus dem Leitsystem» wurde durch die Bemerkung «gem. Ölzähler» ersetzt. Daher sind die Werte nun mit [ND 3] belegt und korrekt. OK</li> <li>3) Die unnötigen Zeilen sind gestrichen. OK</li> </ol> <p>CAR 4 geschlossen</p>

CAR 5		Erledigt	x
Ref. Nr. 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).		
Frage (21.07.2023)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Angaben in den Tabellen der Plausibilisierung (4.3.3) sind verwirrend und entsprechen nicht der Vorlage. Bitte vollständig überarbeiten.</li> <li>2) Die eingesetzten Werte in den Tabellen der Plausibilisierung (4.3.3) sind die gemessenen Werte und machen keine Aussage für die Plausibilisierung.</li> </ol>			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)			
Die Plausibilisierung wurde überarbeitet.			
Fazit Verifizierer			
Die Plausibilisierung Kapitel 4.3.3 wurde vollständig überarbeitet und ist nun transparent und korrekt. OK, CAR 5 geschlossen.			

**FORWARD ACTION REQUEST (FAR), DIE IM VERIFIZIERTEN MONITORINGBERICHT BERÜCKSICHTIGT WERDEN MUSSTEN UND DEREN UMSETZUNG**

FAR 1 (Verfügung vom 22.08.2022)		Erledigt	x
Die vom Kanton Bern am 8.11.2018 unterzeichnete Wirkungsaufteilung für den Anschluss <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> hat für diesen Anschluss für die ganze Projektdauer Gültigkeit. Werden künftig vom Kanton weitere Anschlüsse gefördert, so braucht es für diese Anschlüsse zusätzliche Bestätigungen der Wirkungsaufteilung			
Antwort Gesuchsteller (25.07.2023)			
Die Wirkungsaufteilungen werden im Monitoring nicht mehr berücksichtigt, da bereits im pauschalen Emissionsfaktor enthalten.			
Fazit Verifizierer			
Die Wirkungsaufteilungen werden im Monitoring nicht mehr berücksichtigt, da bereits im pauschalen Emissionsfaktor gemäss Standardmethode Anhang 3a der CO <sub>2</sub> -Verordnung enthalten.			
FAR geschlossen			

FAR 2 (R)	Erledigt	x
<p>Bei der ersten Verifizierung in der neuen Kreditierungsperiode (KP) ist sicherzustellen, dass keine Emissionsverminderungen aus der Periode zwischen den beiden KP beantragt werden. Das Datum des Eignungsentscheids liegt nach dem Ende der letzten KP; somit wird die neue KP erst mit der Ausstellung des erneuten Eignungsentscheids (Verfügung) beginnen. Für die Zeit zwischen den beiden KP können keine Emissionsverminderungen anerkannt werden (siehe Newsletter Kompensation Nr. 16 vom 22.11.2021).</p>		
<p><b>Antwort Gesuchsteller</b>  Es sind nur Emissionsverminderungen ab der neuen Kreditierungsperiode (02.08.2022) berücksichtigt worden.</p>		
<p><b>Fazit Verifizierer</b>  Die Emissionsverminderungen werden vom 02.08.2022 bis 31.12.2022 berechnet; also korrekt.  FAR geschlossen.</p>		