

0014 Wärmeverbund Holzin Appenzell

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 01.01.2022 bis 31.12.2022
Verifizierungszyklus: 5. Verifizierung
Dokumentversion: V1
Datum: 08.03.2023
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	12
3.3 Umsetzung Monitoring	14
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissions-verminderungen	18
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen	19
3.6 Abschliessende Beurteilung	21

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Frageliste zur Verifizierung

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die Verifizierung des Projekts hat folgende Resultate ergeben:

- Der Monitoringbericht ist mit der aktuellen Vorlage und auf Basis der gültigen Grundlagen erstellt worden. Die Dokumente für das Monitoring sind aus Sicht der Verifizierungsstelle vollständig. Die gesichteten Unterlagen (insbesondere Monitoringbericht und Monitoring-Excel) sind konsistent und korrekt.
- Das Projekt erhielt eine finanzielle Förderung vom Kanton Appenzell Innerrhoden, dieser verzichtet aber auf eine Wirkungsaufteilung. Das Projekt weist keine Schnittstellen zu Unternehmen auf, die von der CO₂-Abgabe befreit sind.
- Das Projekt berechnet die Emissionsreduktionen mittels der Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung.
- Neuanschlüsse an einen Wärmeverbund werden im Kanton Appenzell Innerrhoden gefördert. Diese Art von Förderungen sind im pauschalen Emissionsfaktor der Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung bereits berücksichtigt. Im Monitoringjahr 2022 gab es keine Neuanschlüsse.
- Das Monitoring und die Datenerhebungen wurden nachvollziehbar und konsistent durchgeführt. Sämtliche Zähler bei den Wärmebezüglern sind geeicht.
- 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.
- FAR 2 (M21) muss am M22 für die Berechnung der Projektemissionen der Ölzähler abgelesen werden. Da die erste Ablesung des Zählers am 21.02.2022 stattfand, wurden die Projektemissionen erneut über die Wärmeproduktion berechnet, da dieses Vorgehen konservativer ist. Für M22 wird dieses Vorgehen von der Verifizierungsstelle akzeptiert, da auf den Umstand der Ablesung bereits im Rahmen der letzten Verifizierung hingewiesen wurde. FAR 2 (M21) wird jedoch beibehalten, so dass ab M23 die Berechnung der Projektemissionen gemäss Projektbeschreibung erfolgt.
- Die Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen ist vollständig, korrekt und nachvollziehbar.
- Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen der Projektbeschreibung, und die Verantwortlichkeiten werden wahrgenommen.
- Das Projekt wurde so umgesetzt, wie in der Projektbeschreibung beschrieben, und hat gegenüber der letzten Monitoringperiode keine wesentliche Veränderung erfahren.
- Im Rahmen der Verifizierung wurden 2 CR und 1 CAR erhoben. Sämtliche Requests konnten zufriedenstellend gelöst werden. FAR 2 (M21) wird fortgeführt.

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:

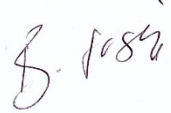


Wärmeverbund Holzin Appenzell

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO ₂ eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung 01.01.2022 bis 31.12.2022	822	
Davon Emissionsverminderungen, die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	-	
Emissionsverminderungen, die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden (01.01.2022 bis 31.12.2022)	822	

Für das nächste Monitoring empfiehlt die Verifizierungsstelle die folgenden Forward Action Request (FAR):

FAR 2 (M21)
In der nächsten Monitoringperiode müssen die Projektemissionen gemäss der Projektbeschreibung (V.1.2 von 10.03.2021) berechnet werden. Das Ablesen des Heizölzählers muss so erfolgen, dass der Ölverbrauch pro Kalenderjahr und über die Monitoringperiode ohne Umrechnungen korrekt erfasst wird.

Fachexpertin	Barbara Jossi +41 31 343 03 44 barbara.jossi@swissclimate.ch	Bern, 06.03.2023	
Qualitätsverantwortliche	Luka Blumer +41 31 343 03 51 luka.blumer@swissclimate.ch	Bern, 08.03.2023	
Gesamtverantwortlicher	Othmar Hug +41 31 343 03 43 othmar.hug@swissclimate.ch	Bern, 08.03.2023	

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	V1.2 vom 10.03.2021 [1]
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1 vom 11.03.2021 [6]
Version und Datum des Monitoringberichts	V1.3 vom 02.03.2023 [2.3]
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	14.07.2021 [7]
Ortsbegehung: Datum	Keine, da im Jahr 2020 eine Ortsbegehung stattgefunden hat und eine weitere von der Verifizierungsstelle für diese Monitoringperiode nicht für notwendig befunden wurde.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 31.01.2023 [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 insbesondere

- die Prüfung, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung erfüllen
- die Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt/Programm vollständig und konsistent sind
- die Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- die Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung)
- die Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen
- die Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung

BESCHREIBUNG DER GEWÄHLTEN METHODEN

Diese Verifizierung basiert auf den Anforderungen der CO₂-Verordnung [VD 1] sowie den Vorgaben des BAFU [VD 2], [VD 3]. 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 CO₂-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. des 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 0014 Wärmeverbund Holzin Appenzell.

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.

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

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung¹ 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;

¹ 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 war²;
- 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 durchgeführt³ oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁴;
- 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.

² 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.

³ 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.

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

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Holzin AG, Rütistrasse 49, 9050 Appenzell
Kontakt	Herr Bruno Inauen, +41 71 780 08 77, bruno.inauen@holzin.ch
Projektentwickler	go-climate AG, Dr. Carl Ulrich Gminder, +41 79 708 82 40, carl@go-climate.com

2.2 Projektinformation

KURZE BESCHREIBUNG DES PROJEKTS/PROGRAMMS

Das umgesetzte Projekt ersetzt die bestehenden Öl-, Gas oder Stromheizungen CO₂-neutral durch den Bau und Anschluss an ein holzbasiertes Fernwärmenetz, ebenso werden Neu- oder Ersatzbauten CO₂-neutral beheizt.

PROJEKTTYP GEMÄSS PROJEKT-/PROGRAMMBESCHREIBUNG

3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit und ohne Fernwärme

ANGEWANDTE TECHNOLOGIE

Der Wärmeverbund Holzin wird mit zwei Holzschnitzelheizkesseln betrieben, die eine Leistung von 450 kW bzw. 900 kW aufweisen. Zusätzlich werden sie von einem Ölheizkessel mit einer Leistung von 1'200 kW zur Spitzenlastabdeckung komplettiert.

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	

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	

Der Monitoringbericht [2.3] wurde auf der aktuellen Grundlage (Version v4.0 / Januar 2023) erstellt. Die formalen Angaben sind durch den ganzen Bericht hindurch konsistent und korrekt. In der Verfügung über die Bescheinigungen der letzten Monitoringperiode wurde ein FAR 2 (M21) erhoben. Dieser FAR wurde gelöst, wird aber für die kommende Monitoringperiode beibehalten.

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 umgesetzten Projekts ist verständlich und es ist noch nicht beendet. Die Angaben zu Umsetzungs-, Wirkungs- und Monitoringbeginn wurden im Rahmen der Erstverifizierung geprüft und in der vorliegenden Verifizierung nicht nochmals thematisiert. Gemäss Eignungsentscheid [7] ist der Wirkungsbeginn für die zweite Monitoringperiode am 14.07.2021. Dieses Datum ist im Monitoringbericht [2.3] korrekt angegeben. Die Kreditierungsperiode vom 14.07.2021 bis zum 31.12.2023 deckt die Monitoringperiode (Kalenderjahr 2022) vollständig ab.

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	

Die Systemgrenzen sind gegenüber der Projektbeschreibung und dem Vorjahr unverändert. In der Monitoringperiode 2022 wurde kein neuer Bezüger angeschlossen [3].

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	

Es gab keine Änderungen an der implementierten Technologie gegenüber der Projektbeschreibung und dem Vorjahr.

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		

Die Angaben zum Projekt im Monitoringbericht [2.3] sind korrekt, vollständig und entsprechen den Angaben in der Projektbeschreibung [1] resp. im letzten Monitoringbericht. Im Rahmen der Verifizierung dieses Abschnitts wurden keine Requests erhoben.

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		CAR-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	

Gemäss Projektbeschreibung [1] erhielt das Projekt eine finanzielle Förderung vom Kanton Appenzell, dieser verzichtet aber auf seine Ansprüche auf die Anrechnung der CO₂-Reduktionen [ND 1]. Mit CAR 1 wurde die Referenz im Monitoringbericht [2.3] auf den Beleg für die Wirkungsaufteilung korrigiert.

ABGRENZUNG ZU UNTERNEHMEN, DIE VON DER CO₂-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 ₂ -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 CO₂-Abgabe befreit sind. Dies wurde mittels der aktuellen Liste «Liste Anlagen mit CO₂-Abgabebefreiung» geprüft [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	

Neuanschlüsse an einen Wärmeverbund werden im Kanton Appenzell Innerrhoden gefördert. Diese Art von Förderungen sind im pauschalen Emissionsfaktor der Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung bereits berücksichtigt [VD3].

Im Jahr 2022 gab es keine Neuanschlüsse.

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		

Das Projekt weist keine Schnittstelle zu Unternehmen auf, die von der CO₂-Abgabe befreit sind. Kantonale Anschlussförderungen muss aufgrund der Verwendung der Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung nicht weiter berücksichtigt werden.

Sämtliche während der Verifizierung erhobenen Requests konnten gelöst 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	FAR-2
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		

FAR 2 (M21) aus der letzten Verfügung [5] verlangte, dass ab M22 die Projektemissionen gemäss der Projektbeschreibung [1] berechnet werden müssen. Das Ablesen des Heizölzählers muss so erfolgen, dass der Ölverbrauch pro Kalenderjahr und über die Monitoringperiode ohne Umrechnungen korrekt erfasst wird. Der Ölzähler wird nun abgelesen und rapportiert. Allerdings erfolgte die erste Ablesung erst am 21.02.2022, so dass die Verwendung der Wärmeproduktion konservativer ist (vgl. auch letzter Verifizierungsbericht, Kapitel 3.3 [4]). Die Projektemissionen aus Ölverbrauch und aus Wärmeproduktion werden beide im Monitoring-Excel A5.1 [3] ermittelt. Für die Berechnung der Projektemissionen wird der konservativere Wert verwendet.

Für M22 akzeptiert der Verifizierer dieses Vorgehen, FAR 2 (M21) wird jedoch fortgeführt.

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 ⁵ 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		

⁵ Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

FAR 2 (M21) konnte nicht vollständig umgesetzt werden, da die Daten des Ölzählers erst ab dem 21.02.2022 vorliegen, weshalb für die Berechnung der Projektemissionen erneut über die produzierte Wärmemenge berechnet wurden (konservativer als Daten des Ölzählers). Für diese Monitoringperiode wird dies akzeptiert, da auf diesen Umstand bereits im letzten Verifizierungsbericht hingewiesen wurde (vor der Ausstellung der Verfügung und damit des FAR 2 (M21)). Das FAR 2 (M21) wird jedoch beibehalten und für die nächste Monitoringperiode müssen die Projektemissionen mittels der verbrauchten Heizölmenge berechnet werden.

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-1
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	CR-2
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	
	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	

Da die Berechnung der Projektemissionen gegenüber der Projektbeschreibung abweicht, treten auch Abweichungen bei den fixen und dynamischen Parametern auf. Diese wurden im Rahmen der Verifizierung der letzten Monitoringperiode M21 geprüft [4]. Sämtliche Zähler bei den Wärmebezügern sind geeicht (vgl. CR 2). Die Holzin AG hat das Zählermanagement an die EKZ ausgelagert, die vom METAS eine Verfügung über die Überwachung der Messdaten im Betrieb hat. Damit müssen die Zähler alle zehn Jahre geeicht resp. ersetzt werden [ND 2]. Die nächste Auswechslung/Eichung von Zählern findet 2023 statt.

Die Plausibilisierung der Berechnung der Referenzemissionen mittels des Netzverlusts ergab einen Wert von 1.7 %, was im Vergleich zu den Vorjahren ungewöhnlich tief ist. Der Projekteigner vermutet deshalb, dass der Zähler der Wärmeabgabe ans Netz nicht richtig misst. Dieser wird nun ersetzt. Um die Referenzemissionen zu plausibilisieren wurde deshalb der Verlust zwischen Wärmeproduktion und Wärmebezug verwendet und mit den Werten der Vorjahre verglichen. Dieser ist mit 8.4 % plausibel (vgl. CR 1). Die angepasste Plausibilisierung der Referenzemissionen ist in Kapitel 1.1 des Monitoringberichts aufgeführt [2.3].

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 Prozess- und Managementstrukturen sind gegenüber der Projektbeschreibung und dem letzten Monitoringbericht unverändert.

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

Die Ergebnisse und Berechnungen sind im Monitoringbericht [2.3] und seinen Anhängen (insbesondere [3]) nachvollziehbar und übersichtlich dargestellt.

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	FAR-2

Das Monitoring ist nachvollziehbar und korrekt. Die verwendeten Formeln und Berechnungen sind korrekt. Änderungen gegenüber der Projektbeschreibung resp. dem letzten Monitoringbericht sind ausführlich beschrieben und erklärt.

FAR 2 (M21) konnte für diese Monitoringperiode beigelegt werden, wird aber für die kommende Monitoringperiode beibehalten.

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 A5 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 nicht rückzahlbaren 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 ex-post Berechnungen der anrechenbaren Emissionsverminderungen ist korrekt und nachvollziehbar. Eine Wirkungsaufteilung ist nicht notwendig [ND 1].

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 ex-post Berechnungen der anrechenbaren Emissionsverminderungen ist korrekt und nachvollziehbar. Zu diesem Abschnitt wurden keine Requests erhoben.

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 tatsächlichen Emissionsreduktionen liegen 2 % tiefer als erwartet und damit im Rahmen der Unsicherheit der Prognose. 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	

Es liegt keine wesentliche Änderung der Wirtschaftlichkeit oder der eingesetzten Technologie vor.

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		

Es liegen keine wesentlichen Änderungen vor. Eine erneute Validierung aufgrund wesentlicher Änderungen ist demnach nicht notwendig.

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	

Der Monitoringbericht sowie seine Anhänge sind vollständig und konsistent.

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Referenz-Nummer	Name (Version, Datei, Dokument, Information)
1	Projektbeschreibung (V1.2 vom 10.03.2021)
2	Monitoringbericht 2022 (Version 1 vom 11.01.2023)
2.1	Monitoringbericht 2022 angepasst (Version 1.1 vom 13.02.2023)
2.2	Monitoringbericht 2022 angepasst (Version 1.2 vom 15.02.2023)
2.3	Monitoringbericht 2022 angepasst (Version 1.3 vom 02.03.2023)
3	Berechnung Emissionsverminderungen: A5.1 Monitoring-Excel
4	Ecoconcept AG, letzter Verifizierungsbericht M21 (Version V1 vom 24.03.2022)
5	BAFU, Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen (15.08.2022)
6	EBP Schweiz AG, Validierungsbericht «Wärmeverbund Holzlin Appenzell» (Version 1 vom 11.03.2021)
7	BAFU, Verfügung Eignung Projekt (14.07.2021)
ND 1	A4.1 Wirkungsaufteilung im Rahmen von Projekten / Programmen zur Emissionsverminderung im Inland (10.03.2021)
ND 2	Gültigkeit Eichung der Zähler: <ul style="list-style-type: none"> – A5.6 METAS, Verfügung Überwachung der Messdaten im Betrieb (11.06.2018) – A5.7 METAS, Vollzugsbericht 2022 (18.01.2023) – A5.8 EKZ, Zählerdaten 2022
ND 3	A5.1 EKZ Verbräuche 2022
ND 4	A5.3 Zusammenstellung Öl- und Holzkessel M22
ND 5	Belege Stand Ölzähler A5.4 und A5.5 (21.02.2022 und 01.01.2023)
VD 1	Verordnung über die Reduktion der CO ₂ -Emissionen (CO ₂ -Verordnung), SR 641.711, Stand am: 10.02.2021
VD 2	Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2021: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO ₂ -Verordnung. 7. aktualisierte Auflage 2021. Erstausgabe 2013. Umwelt-Vollzug Nr. 1315.
VD 3	Anhang F: Informationen zu Kompensationsprojekten des Typs «Wärmeverbünde». November 2020 (Version 4.0).
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 ₂ -Verordnung. 3. aktualisierte Auflage 2022. Erstausgabe 2020. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 2001: 44 S.
D 1	Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 31.01.2023

A2 Frageliste zur Verifizierung

CLARIFICATION REQUESTS (CR)

CR 1		Erledigt	x
Ref. Nr.	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5).		
Frage (10.02.2023)			
Woher stammt die Differenz zwischen den 4'512'056 kWh «Fernwärmenetz» in A5.3 und 4'433'992 kWh in A5.1? Handelt es sich um den Wärmeverlust im Netz? Oder gibt es Bezüger, die nicht Teil des Projekts sind?			
Antwort Gesuchsteller (13.02.2023)			
<p>Der erste Wert (4'512'056 kWh) erfasst die Wärmemenge, die in der Heizzentrale ins Netz gespiesen wird. Der zweite Wert (4'433'992 kWh) ist die Summe der bei den Bezüger in den Übergabestationen gemessene Wert. Die Differenz ist die Wärme, die im Wärmeverteilnetz verloren geht, d.h: Ja. es sich um den Wärmeverlust im Netz.</p> <p>Dieser Wert ist jedoch in M22 ungewöhnlich tief (1,7%), während der Heizzentralenverlust (Wärmeproduktion der Kessel im Verhältnis zu Wärmeabgabe ins Netz) ungewöhnlich hoch ist (6,8%). Es wird vermutet, dass der Abgabe-Zähler nicht richtig misst. Daher wurde die Plausibilisierung angepasst für M22 und die Wärmeproduktion der Kessel ins Verhältnis zum Wärmebezug gesetzt. Hier liegt der WV bei einem technisch typischen Wert von 8,4%, der auch im Bereich der Vorjahre liegt.</p> <p>Aufgrund dieser unerklärbaren Schwankung lässt die Holzin AG den Abgabe-Zähler nun ersetzen.</p> <p>Es gibt keine Bezüger, die nicht Teil des Projekts sind.</p>			
Frage (01.03.2023)			
Bitte die Änderung bei der Plausibilisierung der Referenzemissionen in Kapitel 1.1 des Monitoringberichts erwähnen.			
Antwort Gesuchsteller (02.03.2023)			
Eine entsprechende Zeile ist in Kap. 1.1 ergänzt und Nein bei der Eingangsfrage angekreuzt statt Ja.			
Fazit Verifizierer			
Bei der Differenz in der Angabe von kWh in den Anhängen A5.3 und A5.1 handelt es sich um den Wärmeverlust im Netz. Da dieser in M22 sehr tief ausgefallen ist, wurde für die Plausibilisierung der Verlust zwischen Wärmeproduktion (anstatt Abgabe ins Netz) und Wärmebezug verwendet. Dieser liegt mit 8.4 % im Bereich der Vorjahre. Die Werte sind damit plausibel. Die Änderung der Plausibilisierung ist in Kapitel 1.1 des Monitoringberichts erläutert. CR erledigt.			

CR 2		Erledigt	x
Ref. Nr.	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		
Frage (10.02.2023)			
Warum sind die Wärmezähler im Besitz der EKZ? Liegt für den Wärmezähler des Ölkessels ebenfalls eine Eichung / Kalibrierung vor?			
Antwort Gesuchsteller (13.02.2023)			

Die Holzin AG hat das Zählermanagement an die EKZ outgesourct.

Die Wärmezähler in der Heizzentrale wurden seit Inbetriebnahme in 2013 nicht mehr geeicht. Es besteht keine Pflicht, da sie weder zur Kundenverrechnung noch zur Berechnung der Emissionsreduktionen verwendet werden. Der Zähler zur Messung der Wärmeabgabe ins Netz wird nun ersetzt.

Fazit Verifizierer

Holzin hat das Zählermanagement an die EKZ ausgelagert. Da der Wärmezähler des Ölkessels nicht für Verrechnungszwecke verwendet wird, ist er nicht geeicht/kalibriert. Der Zähler zur Messung der Wärmeabgabe ins Netz wird ersetzt (vgl. CR 1). CR erledigt.

CORRECTIVE ACTION REQUESTS (CAR)

CAR 1		Erledigt	x
Ref. 3.2.1	Nr.	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.	
Frage (10.02.2023)			
Die Referenz in Kapitel 3.1 auf die Wirkungsaufteilung verweist auf Anhang 5.6 (Verlängerung Eichfrist). Bitte korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (13.02.2023)			
Die Referenz wurde korrigiert auf A4.1			
Fazit Verifizierer			
Die Referenz in Kapitel 3.1 vereist nun korrekt auf Anhang A4.1. CAR erledigt.			

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

FAR 2 (M21)		Erledigt	x
In der nächsten Monitoringperiode müssen die Projektemissionen gemäss der Projektbeschreibung (V.1.2 von 10.03.2021) berechnet werden. Das Ablesen des Heizölzählers muss so erfolgen, dass der Ölverbrauch pro Kalenderjahr und über die Monitoringperiode ohne Umrechnungen korrekt erfasst wird.			
Antwort Gesuchsteller			
Der Ölähler wird nun abgelesen und rapportiert. Allerdings erfolgte die Startmessung erst am 21.2.22, so dass die Verwendung des Wärmeverbrauchs konservativer ist. Die PE aus Ölverbrauch und aus Wärmeproduktion werden im Monitoring-Excel A5.1 beide ermittelt. Der konservativere Wert wird verwendet.			
Ab M23 kann dann der aus der Ölzählung ermittelte Wert verwendet werden.			
Fazit Verifizierer			
Für die Berechnung der Projektemissionen werden für M22 zwei Ansätze gewählt: Einerseits wird der Ölähler abgelesen und andererseits wird die Wärmeproduktion gemessen. Da die Ablesung des Ölählers erst am 21.02.2022 (und nicht schon Anfang Jahr) geschah, wird der konservativere Wert aus der Wärmeproduktion für die Berechnung der Projektemissionen verwendet.			

Gemäss FAR 2 (M21) muss zukünftig zwingend der Ölzähler abgelesen und für die Berechnung der Projektemissionen verwendet werden. Für M22 wird das oben beschriebene Vorgehen jedoch akzeptiert, da auf den Umstand, dass die Daten erst ab dem 21.02.2022 vorliegen, bereits im letzten Verifizierungsbericht hingewiesen wurde (vor der Ausstellung der Verfügung und damit des FAR 2 (M21)). FAR geschlossen.