

# 0135<sup>1</sup> Holzfeuerung mit Fernwärmenetz Quinto

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2021 bis 31.12.2022  
Monitoring-Zeitraum:  
Verifizierungszyklus: 3. Verifizierung  
Dokumentversion: final  
Datum: 06.07.2023  
Verifizierungsstelle SGS Société Générale de Surveillance SA  
Technoparkstrasse 1  
CH-8005 Zürich

## 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 / Formale Prüfung .....	9
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts .....	10
3.1 Angaben zum Projekt/Programm .....	10
3.1.1 Beschreibung und Umsetzung des Projekts/Programms .....	10
3.1.2 Standort und Systemgrenze .....	11
3.1.3 Eingesetzte Technologie .....	11
3.1.4 Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt/Programm (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht) .....	12
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung .....	13
3.2.1 Finanzhilfen .....	13
3.2.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind .....	14
3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts .....	14

<sup>1</sup> Laut Verfügung über die Eignung des Projekts/Programms.

3.2.4	Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht).....	15
3.3	Umsetzung Monitoring.....	15
3.3.1	Nachweismethode und Datenerhebung .....	15
3.3.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen.....	16
3.3.3	Parameter und Datenerhebung .....	16
3.3.4	Prozess- und Managementstruktur .....	18
3.3.5	Programmstruktur .....	19
3.3.6	Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten .....	19
3.3.7	Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht) .....	20
3.4	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....	20
3.4.1	Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen .....	20
3.4.2	Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht) .....	21
3.5	Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen.....	22
3.5.1	Emissionsverminderungen .....	22
3.5.2	Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen .....	22
3.5.3	Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht) .....	24
3.6	Abschliessende Beurteilung .....	25
Anhang	.....	26
A1	Liste der verwendeten Unterlagen .....	26
A2	Frageliste zur Verifizierung.....	28
	Clarification Request (CR).....	28
	Corrective Action Request (CAR).....	30
	Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung.....	32

## Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt oder Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und ohne Anlagenbesichtigung gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315<sup>2</sup> (Version vom 2015) und UV-2001<sup>3</sup> des BAFU verifiziert wurde:

### 0135 Holzfeuerung mit Fernwärmenetz Quinto

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO <sub>2</sub> eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung	2021: 359 2022: 331	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	-	-
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden [t CO <sub>2</sub> eq]	2021: 359 2022: 331	-

Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 12 Befunde, darunter:

- 3 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Requests, CR)
- 5 Aufforderungen zu Korrekturmassnahme (Corrective Action Requests, CAR)
- 2 Aufforderung aus der Verfügung zur letzten Monitoringperiode (Forward Action Request, FAR BAFU)
- 2 Aufforderungen zu zukünftigen Abklärungen (Forward Action Requests, FAR)

Alle Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht. Die FARs sind weitergeführte FARs. Sie sind weiter unten aufgeführt und sind bei der nächsten Verifizierung zu erledigen.

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig und korrekt und wurden gemäss den aktuellen BAFU Vorlagen erstellt.

Gegenüber der Projektbeschreibung bestehen nur kleine Änderungen, die schon bei der Erstverifizierung thematisiert wurden und im Folgenden zusammengefasst sind:

- Gesuchsteller wurde geändert.
- Umsetzungs- und Wirkungsbeginn haben sich verspätet.
- Es sind noch nicht alle geplanten Wärmebezüger am Netz angeschlossen.
- Die Heizzentrale ist noch nicht im Endausbau.
- Die Leistungen der Heizungen weichen geringfügig von den Angaben in der Projektbeschreibung ab.

Wichtigste Aspekte in der vorliegenden Monitoringperiode sind:

- Neu wurde die [REDACTED] am Wärmeverbund angeschlossen.
- Die Wärmezähler wurden alle im 2021 und 2022 neu geeicht oder mit einem neuen Wärmezähler ausgestattet. Bei den kleineren Abnehmern wurde konservativ vorgegangen und keine Wärme geltend gemacht. Beim [REDACTED] und [REDACTED] wurde 90% vom monatlichen Mittelwert der Sommermonate von den letzten 4 Jahren verrechnet (pro Rata) und die Zählerstände nach der Eichung entsprechend eingestellt.

<sup>2</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-1315-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-d)

<sup>3</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-2001-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-d)

Es gibt Abweichungen um die 20% bei den Emissionsverminderungen im Jahr 2022. Die tatsächlich gelieferte Wärmemenge übertrifft die Prognose um 22% respektive 23%. Dies aufgrund der neu angeschlossenen [REDACTED]. Diese gilt jedoch als Neubau und trägt damit nicht zur Emissionsreduktion bei. In der Prognose auf Stufe Projektantrag war dies nicht vorgesehen. Die Emissionsreduktionen liegen deshalb tiefer als prognostiziert.

Bei der Wirtschaftlichkeit gibt es Abweichungen aufgrund von höheren kumulierten Investitionen, und höhere Einnahmen im Jahr 2021 als ursprünglich prognostiziert. Beide Abweichungen sind aufgrund des Neuanschlusses der [REDACTED] angefallen.

Aus Sicht der Verifizierungsstelle gibt es keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem eingereichten Projektantrag, die die Wirtschaftlichkeit in Frage stellen würde oder eine erneute Validierung bedingen würde. Das Projekt entspricht auch mit den oben genannten Abweichungen grundlegend dem Projektantrag.

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

FAR 1 (Weiterführung der FAR (M19))
Der Vergleich der Messwerte zur Bestimmung der Projektemissionen (automatische Auslesung des Pegels des Öltanks und Ölrechnungen) im Vergleich zu den Werten des Ölzählers ist als Plausibilisierung im Monitoring vom Gesuchsteller aufzuführen. Sollten diese Messwerte mit Fehlern behaftet sein, so soll dies im Monitoringbericht erklärt werden.

FAR 2 (Weiterführung der FAR (M19))
Beiträge des Fondo FER sollen bei den Erträgen / Finanzhilfen aufgeführt werden und nicht bei den Investitionen abgezogen werden. Anschlussbeiträge sind unter den Erlösen aufzuführen.

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum	Unterschriften <sup>4</sup>
Fachexperte	Thalia Meyer [REDACTED]	Felben-Wellhausen, 06.07.2023	[REDACTED]
Qualitäts- und Gesamtverantwortliche	Ingrid Finken [REDACTED]	Zürich, 06.07.2023	[REDACTED]

<sup>4</sup> Die Namen der zugelassenen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen und Gesamtverantwortlichen werden im Internet publiziert: [www.bafu.admin.ch/validierungsstellen](http://www.bafu.admin.ch/validierungsstellen)

# 1 Angaben zur Verifizierung

## 1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 1.4 11.2.2016
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1 29.06.2015
Version und Datum des Monitoringberichts	20.06.2023 Version 3
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	04.04.2016
Ortsbegehung: Datum	Eine Ortsbegehung fand am 08.04.2019 bei der Erstverifizierung statt.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	«2023.06.22_Liste_abgabebefreite_Unternehmen_inkl. EHS.xlsx»

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

## 1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

*Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315 Abschnitt 7.3*

### Ziel der Verifizierung

Folgende allgemeinen Ziele wurden bei der Verifizierung verfolgt:

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

### Beschreibung der gewählten Methoden

Die SGS hat die vom BAFU vorgegebenen aktuellen Checklisten und Vorlagen für Klimaschutzprojekte in der Schweiz verwendet und diese falls zweckdienlich mit spezifischen Hinweisen ergänzt. Folgende Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen sowie Gespräche mit relevanten Mitarbeitern geprüft:

1. Beurteilung von Umsetzung und Betrieb des Projekts bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung: Die nachstehenden wichtigen Aspekte des umgesetzten Projekts werden insbesondere bei der Erstverifizierung auf Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung hin überprüft. Die Verifizierung listet allfällige Abweichungen detailliert auf.
2. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoringparameter: Die Prozesse müssen den Vorgaben in der Projektbeschreibung folgen. Abweichungen sollten identifiziert und detailliert dargestellt werden.

3. Überprüfung von Messinstrumenten, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben auf Übereinstimmung mit den Vorgaben der Projektbeschreibung und des Monitoringkonzepts. Die Messung muss möglichst präzise vorgenommen werden. Je grösser der Einfluss eines Parameters auf die berechnete Emissionsverminderung ist, desto genauer muss die Prüfung der Einhaltung der Vorgaben bezüglich Messinstrumente, Messpraxis und Kalibrierung sein.

Eine Liste der begutachteten Dokumente befindet sich im Anhang 1.

### **Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte**

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste
3. Bereinigung von Befunden
4. Verfassen des Verifizierungsberichtes
5. Technisches Review
6. Qualitätssicherung
7. Abgabe des finalen Verifizierungsberichtes an den Gesuchsteller

### **Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung**

Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Review) erfolgt durch Fachexperten und Qualitätsverantwortliche, die beim BAFU als solche registriert sind. Dabei wird technischen und formellen Aspekten Rechnung getragen.

## **1.3 Unabhängigkeitserklärung**

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen SGS Société Générale de Surveillance SA die Verifizierung dieses Projekts 0135 Holzfeuerung mit Fernwärmenetz Quinto.

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

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

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung<sup>5</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;
- 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;

---

<sup>5</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.

- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung vom gleichem Projekttyp beteiligt war<sup>6</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>7</sup> oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat<sup>8</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**

Haftungsfragen regelt die SGS mit den Vertragspartnern in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

---

<sup>6</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>7</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>8</sup> <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

## 2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

### 2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Quinto Energia SA Via San Gottardo 118 6776 Piotta
Kontakt	Petar, Fausto 079 613 00 94 info@quintoenergia.ch

### 2.2 Projektinformation

#### Kurze Beschreibung des Projekts

Das Projekt ist ein Einzelprojekt und besteht in dem Bau einer Heizzentrale mit einer 900-kW-Holzsnitzelheizung und einer 1100-kW-Ölheizung als Not- und Spitzenlastkessel und eines Fernwärmenetzes. Der Platz für eine zweite Holzsnitzelheizung ist vorgesehen. Diese wird aber erst bei entsprechendem Wärmebedarf installiert.

#### Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Erneuerbare Energien, Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse.

#### Angewandte Technologie

Bau einer Heizzentrale mit einer 900-kW-Holzsnitzelheizung und einer 1100-kW-Ölheizung als Not- und Spitzenlastkessel und eines Fernwärmenetzes.

## 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  x	FAR1 (M19) FAR1 FAR2 (M19) FAR2

Die Projekteingabe erfolgte gemäss den Vorgaben des BAFU. Es wurde die Vorlage v4.0 vom Januar 2023 für den Monitoringbericht verwendet.

Es gab keine Änderungen gegenüber der letzten Monitoringperiode.

Es gab zwei FARs aus dem letzten Monitoring, die erledigt wurden. Beide FARs werden weitergeführt. Ausser der Weiterführung dieser beiden FARs gab es keine weiteren Befunde zu diesem Abschnitt

2.3. «Formale Prüfung» gestellt.

### 3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

#### 3.1 Angaben zum Projekt/Programm

##### 3.1.1 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	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.7	Alle neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.8	Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.9	Die Angaben zur Wirkungsdauer der in dem Programm enthaltenen Projekte sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.10	Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommenen Projekte erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert.	x		

Umsetzungs- und Wirkungsbeginn wurden bei der Erstverifizierung geprüft. Es gab keine Befunde zu diesem Abschnitt.

### 3.1.2 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	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13	Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Projekte entsprechen derjenigen der Programmbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		

Es gab keine Änderungen zu Standort und Systemgrenzen gegenüber der letzten Verifizierung.

### 3.1.3 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 <sup>9</sup> .		x	
3.1.15	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	
	Im Falle eines Projekts/Programms zur Erhöhung der Senkenleistung			
3.1.16	Der Beweis für die Dauerhaftigkeit der CO <sub>2</sub> -Bindung entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen <sup>13</sup> .		x	

Es gab keine Änderungen zur eingesetzten Technologie gegenüber der letzten Verifizierung, sie entspricht dem aktuellen Stand der Technik,

<sup>9</sup> Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

**3.1.4 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 gab keine Änderungen oder Anpassungen im Monitoring, die in der Tabelle im Kapitel 1.1 hätten aufgenommen werden müssen. Die beiden FARs aus dem letzten Monitoring wurden erledigt und werden weitergeführt.

Ansonsten wurden keine weiteren neuen Befunde erstellt. Beschreibung und Umsetzung des Projekts, Standort, Systemgrenzen und eingesetzte Technologie sind noch die gleichen, wie im letzten Monitoring.

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

#### 3.2.1 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 <sup>10</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.			CR1
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV <sup>11</sup> .	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	

Aus der Erstverifizierung: «Das Projekt wurde mit Finanzmitteln vom Kanton und mithilfe der Schweizer Patenschaft unterstützt. Der Kanton verzichtet auf eine Wirkungsaufteilung und eine entsprechende Wirkungsaufteilung (0% Kanton, 100% Gesuchsteller) liegt vor. Eine Aufteilung mit der Schweizer Patenschaft muss nicht vorgenommen werden.»

Seit dem 12.07.2021 hat der Kanton Tessin jedoch eine Anschlussförderung eingeführt. Die CR1 fragt wo ersichtlich ist, dass der Kanton weiterhin auf jeden Anspruch an die Emissionsreduktionen verzichtet. Der Gesuchsteller erwähnt, dass der im Jahr 2021 angeschlossene Bezüger [REDACTED] ein Neubau ist und im vorliegenden Projekt keine Emissionsminderungen erzeugt. Eine Doppelzählung kann damit ausgeschlossen werden.» Das ist korrekt, in diesem Fall besteht keine Doppelzählung.

Das Projekt erhält keine KEV, es wird kein Strom produziert.

<sup>10</sup> Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

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

### 3.2.2 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.			CAR1

Auf der vom BAFU zur Verfügung gestellten Liste gibt es keine CO<sub>2</sub>-Abgabe befreite Unternehmen in 6775 Ambri oder in 6776 Piotta, die am Wärmeverbund angeschlossen wären.

Die CAR1 wurde gestellt, um die Adresse und PLZ des neuen Wärmeabnehmers im Monitoringexcel aufzunehmen.

### 3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

*In diesem Abschnitt geht es um weitere Doppelzählungen, die oben noch nicht erfasst wurden. Beispielsweise (mehrfache) Anrechnung der Emissionsverminderungen an verschiedenen Stellen der Wertschöpfungskette des Projekts/Programms (z.B. Anrechnung beim Hersteller und Verbraucher eines Produkts).*

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		

Gemäss Monitoringbericht entsprechen die Angaben zu Doppelzählungen denjenigen aus der letzten Monitoringperiode. Es ist nicht vorgesehen weitere Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen, die nicht schon weiter oben thematisiert wurden, umzusetzen.

### 3.2.4 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		

Alle Befunde zum Abschnitt 3.2 «Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung». Die CR1 und die CAR1 konnten gelöst werden. Es gibt unter den Wärmeabnehmern keiner der von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit ist.

## 3.3 Umsetzung Monitoring

### 3.3.1 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		

Es gab keine Befunde zur Nachweismethode und Datenerhebung. Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode und ist nachvollziehbar beschrieben.

### 3.3.2 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>12</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		

Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt, es gab keine Änderungen gegenüber dem letzten Monitoring.

### 3.3.3 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	CAR2
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	CR2

<sup>12</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	CAR3
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	FAR1 (M19) FAR1
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		

Die **fixen Parameter** bleiben gegenüber dem letzten Monitoring unverändert und ohne Ergänzungen.

### Dynamische Parameter

Für die dynamischen Parameter wurden Belege eingereicht. Der Übertrag ins Monitoringexcel ist korrekt. Es wurden keine neuen dynamischen Parameter definiert.

In der vorliegenden Monitoringperiode wurden alle Zähler geeicht. In der CR2 wird erläutert, wie die Zählerwerte erhoben wurden, während die Zähler ausgebaut und geeicht wurden.

Bei den kleineren Abnehmern wurde konservativ vorgegangen und keine Wärme geltend gemacht. Beim [REDACTED] und [REDACTED] wurde 90% vom monatlichen Mittelwert der Sommermonate von den letzten 4 Jahren verrechnet (pro Rata) und die Zählerstände nach der Eichung entsprechend eingestellt. Der Berechnung für die Abschätzung des Energieverbrauchs des [REDACTED] liegt als Anhang A5-4 bei. Aussicht der Verifizierungsstelle ist das Vorgehen ist konservativ, da ein Abzug von 10% auf die berechneten Werte vorgenommen wurde.

Mittels der CAR2 wurde das Kalenderjahr im Monitoringexcel aktualisiert (eine Überschrift verwies noch auf das Vorjahr).

Der Kantonsrat nahm das revidierte Energiegesetz am 7. Mai 2021 an. Die Revision des Energiegesetzes verlief in grossen Teilen entlang dem Energiegesetz der Kantone (MuKE 2014). Auch kleine Änderungen in Bezug auf die Wärme wurden beschlossen. Die CAR3 verlangte eine Korrektur bei der Beschreibung des dynamischen Parameters «Sanierung & MuKE», da sie noch auf den Zustand vor der Annahme des revidierten Energiegesetzes verwies.

#### Plausibilisierung

Die FAR1(M19) verlangte, dass der Ölverbrauch plausibilisiert wird (Auslesung Pegelstand und Öleinkauf vs. Ölzähler). Dies wurde im Kapitel 4.3.3 des Monitoringberichts nachvollziehbar dargelegt und ist mit Belegen gestützt. Die FAR wird weitergeführt.

Alle plausibilisierten Werte sind plausibel.

#### Einflussfaktoren

Es ist keine Prüfung der Einflussfaktoren vorgesehen.

#### 3.3.4 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	

Es gab keine Änderungen bei der Prozess- und der Managementstruktur. Es wurden auch keine Befunde zu diesem Abschnitt gestellt.

### 3.3.5 Programmstruktur

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.21	Die Programmstruktur entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.22	Die Prozesse für die neuen Projekte, die in das Programm aufgenommen werden sollen, entsprechen den Angaben in der Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht. Diese sind angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.23	Die tatsächliche Umsetzung der Projekte des Programms wurde geprüft und bestätigt.	x		

Dieser Abschnitt ist nicht relevant, da es sich nicht um ein Programm handelt.

### 3.3.6 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	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.26	Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert.	x		
3.3.27	Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert.	x		
3.3.28	Die Wirkungsdauer der im Monitoring enthaltenen Projekte ist noch nicht abgelaufen.	x		

Die Berechnungen werden übersichtlich in einem Excel dargelegt und das Monitoringsystem passt mit dem Monitoringkonzept überein.

### 3.3.7 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	

Zum Abschnitt 3.3 «Umsetzung Monitoring» wurden drei Befunde (1 CR und 2 CARs) behandelt. Diese konnten alle gelöst werden, die FAR1 (M19) wurde auch erledigt, sie wird aber für das kommende Monitoring weitergeführt.

## 3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

### 3.4.1 Berechnung der anrechenbaren 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		
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.6	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Projekt aufgeschlüsselt.	x		
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Projekte sind korrekt.	x		

Die Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen ist korrekt und pro Kalenderjahr 2021 und 2022 ausgewiesen. Es muss keine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden und es sind keine CO<sub>2</sub>-Abgabe befreite Unternehmen am Wärmenetz angeschlossen.

### 3.4.2 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		

Zu diesem Abschnitt 3.4 «ex-post Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen» wurden keine Befunde gestellt.

### 3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

#### 3.5.1 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	CR3
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 Emissionsverminderungen weichen -14% (2021) und -20% (2022) von den erwarteten Werten ab. Die tatsächlich gelieferte Wärmemenge übertrifft die Prognose um 22% respektive 23%. Dies aufgrund der neu angeschlossenen [REDACTED]. Diese gilt jedoch als Neubau und trägt damit nicht zur Emissionsreduktion bei. In der Prognose auf Stufe Projektantrag war dies nicht vorgesehen. Die Emissionsreduktionen liegen deshalb tiefer als prognostiziert.

Mit der CR3 wurde eine Umformulierung vorgenommen.

#### 3.5.2 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	CAR4
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	CAR4

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	FAR2 (M19) FAR2
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	

Zur **Wirtschaftlichkeit** wurden die CAR4 erstellt. Die CAR4 verlangte, dass bei den Finanzhilfen die Summe aller Finanzhilfen aufgeführt werden (Fondo FER und KLIK).

Die FAR2 (M19) verlangte, dass die Beträge aus dem Fondo FER nicht bei den Investitionen abgezogen werden, sondern bei den Erträgen / Finanzhilfen aufgeführt werden. Weiter wird darin auch festgehalten, dass Anschlussbeiträge unter Erlöse aufzuführen sind.

Mit der Behandlung der FAR2 (M19) wird der Anschlussbeitrag von [REDACTED] CHF als Erlös im Jahr 2021 eingefügt.

Weiter werden Investitionen ausgewiesen, denn effektiv wurde für die [REDACTED] investiert. Die Investitionssumme von gesamthaft 820'000 CHF wurde je hälftig auf die Jahre 2021 und 2022 aufgeteilt. Die FAR wird weitergeführt.

Abweichungen bei der Wirtschaftlichkeit, sind aufgrund des Neuanschlusses der [REDACTED] angefallen:

- Ursprünglich waren keine Investitionen vorgesehen, angefallen ist eine Investitionssumme von gesamthaft [REDACTED] CHF je hälftig in den Jahren 2021 und 2022 aufgeteilt wurde.
- Keine Abweichungen bei den Kosten
- Die Erlöse im Jahr 2021 fallen +111% höher aus als erwartet (Anschlussgebühren) und im Monitoringjahr 2022 sind sie vergleichbar mit der Prognose.

Die Verifizierungsstelle ist der Ansicht, dass aufgrund dieser Abweichungen das Projekt keine wesentlichen Änderungen erfahren hat, die eine Revalidierung notwendig machen. Das Projekt bleibt unwirtschaftlich.

Bei der **Technologie** gab es keine Änderungen gegenüber dem letzten Monitoring. Die Änderungen, die es gegenüber dem Projektbescrieb gab, wurden schon in der Erstverifizierung thematisiert und sind in der Tabelle unten zusammengefasst dargestellt. Dass noch nicht die ganze Leistung installiert ist, weil noch nicht alle Wärmekunden am Netz angehängt worden sind, ist nachvollziehbar.

	Geplante Leistung	Installierte Leistung
Holzessel	1000 kW 400 kW	900 kW -
Ölessel	1000 kW	1100 kW

Es gab auch keine **sonstigen Änderungen** am Projekt, die der Verifizierungsstelle bekannt wären.

### 3.5.3 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	

Alle Befunde zum Abschnitt 3.5 konnten gelöst werden.

Die FAR2 wird weitergeführt, damit die Finanzhilfen unter den Förderungen (und nicht als Abzug bei den Investitionen) und Anschlussbeiträge bei den Erlösen aufgeführt werden.

### 3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode.		x	
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		x	
3.6.3	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.		x	
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.		x	
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.		x	CAR5
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	

Es gibt keine Hinweise im Kapitel «Sonstiges».

Aufgrund der CAR5 wurde die Versionsnummer des Monitoringberichts auf dem Deckblatt nachgetragen.

Die Gesuchsunterlagen sind nach der Verifizierung vollständig, korrekt, detailliert und nachvollziehbar und werden durch Belege gestützt.

## Anhang

### A1 Liste der verwendeten Unterlagen

#### Grundlagendokumente vor der Erstverifizierung

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
0135 Verfügung Eignungsentscheid sig..pdf	Eignungsentscheid	04.04.2016
2015-06-29_Validierungsbericht_FNW_Quinto.pdf	Validierungsbericht	29.06.2015 Version 1
Quinto_Projektbeschreibung_KliK_V1-4.pdf	Projektbeschrieb	11.02.2016 Version 1.4
Weitere Beilagen zum Projektbeschrieb		
1_A2_Anhang-E-Wirkungsaufteilung.pdf-mit-U_v1-2.pdf	Scan unterzeichnete Wirkungsaufteilung mit dem Kanton Tessin	04.05.2015
2_A2_Einverstaendniserklaerung-Kt-Tessin.pdf	Verzichtserklärung auf Bescheinigungen – Kanton Tessin	03.11.2013
3_A3_Bestaetigung-Regionalitaet Holz_v1-2.pdf	Bestätigung Regionalität des Holzes von Quinto Energia SA	04.05.2015
4_A3_Primaerenergiefaktoren.docx	Kopie aus Anhang A3) ESU-Service, Primärenergiefaktoren von Energiesystemen	Version 2.2, Juli 2012
5_A4_Additionalitätstool Klik Quinto_v1-4.xlsx	Additionalitätstool aus der Validierung	Version 1-4
6_A4_Hilfsberechnungen_v1-3.xlsx	Anschluss Wärmekosten Werte Schnitzelindex	k.A.
7_A4_Piano finanziario QeSA_2015_v1-2.pdf	Aufstellung geplante Investitionen, Anschlusskosten, Erträge u.a.	02.06.2015
8_A4_QUINTO ENERGIA Prospetto Relazione Preventivo 31.10.14.pdf	Zusammenfassung Projekt mit Kosten und Zeitplan	31.10.2014
9_A4_QUINTO ENERGIA TAV. 1 rete teleriscaldamento 31.10.14.pdf	Übersichtsplan des Wärmenetzes	24.11.2014
10_A4_QUINTO ENERGIA TAV. 2 Centrale 31.10.14.pdf	Übersichtsplan der Zentrale 1:250	24.11.2014
11_A4_QUINTO ENERGIA TAV. 3 planimetria 1000 31.10.14.pdf	Plan der Zentrale, 1:1'000	k.A.
12_A4_QUINTO ENERGIA TAV. 4 planimetria 500031.10.14.pdf	Plan der Zentrale, 1:5'000	k.A.
13_A5_Monitoring-Dokument_v1-3.xlsx	Template Excel für das Monitoring	k.A. Version 1-3

#### Dokumente der 3. Verifizierungen

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
0135_Monitoringbericht-2021-2022_v3.docx 0135_Monitoringbericht-2021-2022_v3.pdf	Monitoringbericht	20.06.2023 Version 3
Anhänge zum Monitoringbericht		
A3-1_0135_VF Ausstellen von Bescheinigungen MP 2019-2020_sig.pdf	Verfügung BAFU zur Monitoringperiode 2019-2020 Auflistung FAR	02.11.2021
A3-2_PU_Vollzugsmitteilung_2015_01_15_v2015_de.pdf	Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO <sub>2</sub> -Verordnung.	Stand Januar 2015

<p>A3- 3_PU_Anhang_F_Informationen_zu_Projekten_2015_01_22_v2015_de.pdf</p>	<p>Anhang F zur Mitteilung Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland</p>	<p>März 2015 (Version 2)</p>
<p>A5-1 Bezüger Ordner mit Files</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A5-1-1_2021_Clienti.pdf</li> <li>• A5-1-2_2022_Clienti_.pdf</li> <li>• A5-1-3_export_1_1_2022_9_15_Verbrauch_all_Projects.xlsx</li> <li>• A5-1-4_export_1_1_2023_9_42_Verbrauch_all_Projects.xlsx</li> <li>• A5-1-5_2021_07_22_Taratura [REDACTED].pdf</li> <li>• A5-1-6_2022_Taratura contatori.pdf</li> <li>• A5-1-7_2022 [REDACTED]_Nuovo contatore.jpg</li> <li>• A5-1-8_Contatore [REDACTED].jpg</li> <li>• A5-1-9 [REDACTED].JPG</li> <li>• A5-1-10_Start [REDACTED].pdf</li> </ul>	<p>Auszug aus dem Leitsystem Zählerstand Wärmeabnehmer per Anfang und Ende 2021 und 2022 Fotos der neuen Zähler</p>	<p>2021 und 2022</p>
<p>A5-2 Oelverbrauch Ordner mit Files</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A5-2-1_Oelverbrauch_2021-2022.xlsx</li> <li>• A5-2-2_Fornitura_23-12-2022.pdf</li> <li>• A5-2-3_Livello 31.12.2020.pdf</li> <li>• A5-2-4_Livello 31.12.2021.pdf</li> <li>• A5-2-5_Livello 31.12.2022.pdf</li> <li>• A5-2-6_2021_11_26_Nafta [REDACTED].pdf</li> <li>• A5-2-7_2021_12_28_Nafta [REDACTED].pdf</li> <li>• A5-2-8_2022_12_23_Nafta [REDACTED].pdf</li> </ul>	<p>Berechnung Ölverbrauch Auszug Leitsystem, Rechnungen Zählerstand Ölverbrauch 28.02.2019</p>	<p>Div. im 2021 und 2022</p>
<p>A5-3 Wärmeproduktion Ordner mit Files</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A5-3-1_2021_Energia.pdf</li> <li>• A5-3-2_2022_Energia.pdf</li> <li>• A5-3-3_export_1_1_2021_bis_31_12_2021_Energiebilanz_all_Projects.xlsx</li> <li>• A5-3-4_export_1_1_2022_bis_31_12_2022_Energiebilanz_all_Projects.xlsx</li> </ul>	<p>Beleg Zählerstände Holzkessel Anfang und Ende der Jahre 2021 und 2022 und produzierte Wärme</p>	<p>Anfang 2021 Anfang 2022 Ende 2022</p>
<p>A5-4 Eichung [REDACTED].pdf</p>	<p>Abschätzung Wärmeverbrauch während Zählerausbau zur Eichung</p>	<p>k.A.</p>
<p>A6-1_Monitoring-Tool-2021-2022_v3.xlsx</p>	<p>Monitoringexcel</p>	<p>Version3 20.06.2022</p>
<p>A7-1_20230215112813741.pdf</p>	<p>Erfolgsrechnung und Bilanz per 31.12.2021 und 31.12.2022</p>	<p>k.A.</p>
<p>A7-2_Erfolgsrechnung-2021-2022_ohne-KliK.xlsx</p>	<p>Erfolgsrechnung und Bilanz per 31.12.2021 und 31.12.2022 nachvollziehbar dargelegt im Excel, um den Vergleich mit den Angaben aus dem Additionalitätstool zu ermöglichen.</p>	<p>k.A.</p>
<p>A7-4 E-Mail.pdf</p>	<p>Antworten zu CR2 (Umgang bei Zählereichung) und FAR2 (M19) (Angaben zu Investitionen)</p>	<p>15.06.2023</p>

## A2 Frageliste zur Verifizierung

### Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	x
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist <sup>13</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.		
<p>Frage</p> <p>Zur Anschlussförderung, die der Kanton Tessin seit dem 12.07.2021 eingeführt hat, werden 2 Links aufgeführt im Monitoringbericht. Diese beschreiben die Förderung. Wo aber ist zu sehen, dass der Kanton weiterhin auf jeden Anspruch an die Emissionsreduktionen verzichtet?</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (12.6.23)</p> <p>Der Satz wurde gestrichen. Da im Jahr 2021 ein Neubau angeschlossen wurde, kann eine Doppelzählung ausgeschlossen werden</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der Satz wurde gestrichen.</p> <p>Im Monitoringbericht steht nun, dass ein Neubau nicht über das Gebäudeprogramm gefördert werden kann. In den beiden Links, konnte nicht entnommen werden, dass diese Förderung nur für Altbauten gilt. Wo kann diese Information entnommen werden?</p> <p>Andererseits sind Neubau beim vorliegenden Projekt nicht anrechenbar an die Emissionsverminderungen, somit besteht von dieser Seite her keine Doppelförderung.</p> <p>Bitte Frage beantworten und / oder Monitoringbericht anpassen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (20.6.23)</p> <p>Der Monitoringbericht wurde wie folgt angepasst:</p> <p>«Der im Jahr 2021 angeschlossene Bezüger ██████████ ist ein Neubau und erzeugt keine Emissionsminderungen im vorliegenden Projekt. Eine Doppelzählung kann damit ausgeschlossen werden.»</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der Gesuchsteller passt den Satz an, es besteht keine Doppelförderung, da das neu angeschlossene Objekt ein Neubau ist. Der Befund ist geschlossen.</p>			
CR 2		Erledigt	x
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		
<p>Frage</p> <p>Bitte erläutern Sie, wie die Wärmewerte erhoben wurden, während die Zähler geeicht wurden.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (15.06.2023)</p> <p>Das Vorgehen war wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Zähler wurden in den Monaten Juli und August geprüft, in der Periode mit wenig Wärmelieferung.</li> <li>- Für ██████████ und ██████████ wurde 90% vom monatlichen Mittelwert von den letzten 4 Jahren verrechnet (pro Rata).</li> </ul>			

<sup>13</sup> Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die anderen (kleineren) Bezüger wurde während der Prüfzeit keine Verrechnung gemacht und die Wärme geliefert.</li> <li>- Die Zählerstände wurden nach der Eichung gemäss der oben beschriebenen Methode eingestellt.</li> </ul> <p>Es kann damit ausgeschlossen werden, dass zu viel Wärme verrechnet wurde, resp. zu viele CO<sub>2</sub>-Reduktionen ausgewiesen wurden.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Bitte legen Sie die Berechnung des geschätzten Energieverbrauchs des [REDACTED] bei.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (20.06.23)</p> <p>Die Berechnung ist dem Monitoringbericht als Anhang «A5-4 Eichung [REDACTED].pdf» beigelegt.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Bei den kleineren Abnehmern wurde konservativ vorgegangen und keine Wärme geltend gemacht. Beim [REDACTED] und [REDACTED] wurde 90% vom monatlichen Mittelwert der Sommermonate von den letzten 4 Jahren verrechnet (pro Rata) und die Zählerstände nach der Eichung entsprechend eingestellt. Der Berechnung für die Abschätzung des Energieverbrauchs des [REDACTED] liegt als Anhang A5-4 bei. Aus Sicht der Verifizierungsstelle ist das Vorgehen ist konservativ, da rund 90% der Wärme angerechnet wird.</p> <p>Eine weitere Plausibilisierung wurde wie folgt durchgeführt: Bei dem Wärmeabnehmer [REDACTED] ist der jährliche Wärmeverbrauch zwischen 54% und 60% des Gesamtverbrauchs in den beiden Monitoringjahren. In der Vergangenheit waren es rund 80% des Gesamtverbrauchs, aber da war die [REDACTED] noch keine Wärmeabnehmer. Ohne [REDACTED] bleibt das Verhältnis analog der Vorjahre und ist somit plausibel. Es gilt zu beachten, dass die Abschätzung des Wärmebedarfs über einen Monat im Sommer, wenn weniger Wärme benötigt wird, vorgenommen wurde. Deshalb fällt der Abzug von 10% in einem Sommermonat, über das ganze Jahr betrachtet, nicht gross ins Gewicht. Der Befund kann geschlossen werden.</p>

CR 3	Erledigt	x
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	
<p>Frage</p> <p>Eine der Erklärungen, weshalb es Abweichungen gegenüber der Prognose gibt lautet: «Im Jahr 2022 ist der Bezug der Wärme im Vergleich zu 2021 ungünstiger hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Reduktion (höherer Bezug CO<sub>2</sub>-neutrale Wärme, eher niedrigerer Bezug CO<sub>2</sub>-relevante Wärme).» Können Sie bitte erklären, wie dieser Satz zu verstehen ist?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (12.6.23)</p> <p>Der Satz wurde wie folgt umformuliert:</p> <p>«Im Jahr 2022 ist der Bezug der Wärme im Vergleich zu 2021 ungünstiger hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Reduktion: Höherer Bezug an Wärme, die nicht zu Referenzemissionen beiträgt (ehemals Strom-Heizung oder Neubau), dafür eher niedrigerer Bezug von Wärme, die Referenzemissionen erzeugen. Ein Grund dafür ist die [REDACTED], die im 2022 erstmals für ein ganzes Jahr als Neubau eingerechnet wird.»</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Mit der Umformulierung ist klar was gemeint ist, der Befund kann geschlossen werden.</p>		

**Corrective Action Request (CAR)**

CAR 1		Erledigt	x
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.		
Frage Bitte ergänzen Sie im Monitoringexcel, die Adresse und PLZ des neuen Wärmeabnehmers.			
Antwort Gesuchsteller (12.6.23) Die Adresse ██████████ wurde im Monitoring-Excel ergänzt.			
Fazit Verifizierer Die Ergänzung wurde vorgenommen. Es handelt sich dabei nicht um ein abgabebefreites Unternehmen. Der Befund ist erledigt.			

CAR 2		Erledigt	x
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		
Frage Monitoringexcel, Reiter «Wärmezähler», Zeilen O7 und O11, bitte mit dem aktuellen Jahr ersetzen.			
Antwort Gesuchsteller (12.6.23) Korrigiert.			
Fazit Verifizierer Die Korrektur wurde vorgenommen, der Befund ist erledigt.			

CAR 3		Erledigt	x
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).		
Frage Beim dynamischen Parameter «Sanierung & MuKE» wird Folgendes erwähnt: «Die Vorschläge der MuKE 2014 im Zusammenhang mit der Wärmeerzeugung wurden vom Kanton Tessin aktuell nicht ratifiziert.» Der Kantonsrat nahm das revidierte Energiegesetz am 7. Mai 2021 an. Die Revision des Energiegesetzes verlief in grossen Teilen entlang dem Energiegesetz der Kantone (MuKE 2014). Auch kleine Änderungen in Bezug auf die Wärme wurden beschlossen ( <a href="https://aeesuisse.ch/de/news/neues-energiegesetz-fuer-den-kanton-tessin/">https://aeesuisse.ch/de/news/neues-energiegesetz-fuer-den-kanton-tessin/</a> ). Bitte Text beim dynamischen Parameter anpassen.			
Antwort Gesuchsteller (12.6.23) Die Erläuterung im Monitoringbericht wurde entsprechend aktualisiert.			
Fazit Verifizierer Die Ergänzung des dynamischen Parameters wurden vorgenommen. Der Befund ist somit erledigt.			

CAR 4		Erledigt	x
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		
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.		
Frage Monitoringexcel, Reiter «Monitoring», zu den Finanzhilfen (Zellen J83 und K83): Bitte hier die die Summe aller Finanzhilfen aufführen (Fondo FER und KliK)			
Antwort Gesuchsteller (12.6.23) Das Monitoring-Excel wurde entsprechend angepasst.			
Fazit Verifizierer Die Anpassung wurde vorgenommen, der Befund kann geschlossen werden.			

CAR 5		Erledigt	x
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.		
Frage Der Monitoringbericht wurde als Version 2 benannt, aber auf dem Deckblatt wurden Datum und Version nicht aktualisiert. Bitte aktualisieren.			
Antwort Gesuchsteller (20.06.23) Der Monitoringbericht ist inzwischen Version 3. Die einschlägigen Stellen wurden angepasst.			
Fazit Verifizierer Datum und Version des Monitoringberichts wurden angepasst, der Befund ist erledigt.			

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

FAR 1 (M19)	Erledigt	x
<p>Der Vergleich der Messwerte zur Bestimmung der Projektemissionen (automatische Auslesung des Pegels des Öltanks und Ölrechnungen) im Vergleich zu den Werten des Ölzählers ist als Plausibilisierung im Monitoring vom Gesuchsteller aufzuführen. Sollten diese Messwerte mit Fehlern behaftet sein, so soll dies im Monitoringbericht erklärt werden.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (27.02.2023)</p> <p>Die Plausibilisierung wird im Kapitel «4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten» durchgeführt.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Plausibilisierung wurde im Kapitel 4.3.3 des Monitoringberichts nachvollziehbar dargelegt und ist mit Belegen gestützt. Der Befund ist somit erledigt. Die FAR wird für das nächste Jahr weitergeführt.</p>		

FAR 2 (M19)	Erledigt	x
<p>Beiträge des Fondo FER sollen bei den Erträgen / Finanzhilfen aufgeführt werden und nicht bei den Investitionen abgezogen werden. Anschlussgebühren sind unter den Erlösen aufzuführen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (01.03.2023)</p> <p>Beiträge des Fondo FER sind als Erträge in der Erfolgsrechnung verbucht.</p> <p>Anschlussgebühren: Die Anschlussgebühren werden in der Buchhaltung bei den Investitionen abgezogen, da die Gebühren nur einmalig anfallen. Dies ist so von der Revision akzeptiert. Effektiv wurde von der ██████████ eine solche Anschlussgebühr plus eine Kostenbeteiligung im Jahr 2021 bezahlt für den Neuanschluss der ██████████. Dieser Betrag ist in der Bilanz mit ██████████ CHF transparent aufgeführt und entspricht einem Erlös.</p> <p>In der Erfolgsrechnung würde dieser Betrag die Aussagen hinsichtlich des wirtschaftlichen Betriebs des Wärmeverbunds verfälschen.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Es geht nicht darum, wie der Wärmeverbund die Buchhaltung vornimmt, sondern es geht darum im Monitoring aufzuzeigen, ob es wesentliche Änderungen gab oder nicht. Deshalb referenziert dieses FAR auf den Eintrag der Zahlen in der entsprechenden Tabelle im Monitoringexcel, Reiter «Monitoring». Bitte passen Sie die Zahlen entsprechen an.</p> <p>Anschlussfrage zu Investitionen: Im Monitoringexcel werden keine Investitionen aufgeführt und im Text oben, werden solche erwähnt. Gab es in den beiden Monitoringjahren 2021 und 2022 Investitionen oder nicht?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (12.6.23)</p> <p>Der Anschlussbeitrag von ██████████ CHF wurde als Erlös im Jahr 2021 in Zelle J79 eingefügt.</p> <p>Investitionen: Effektiv wurde für die ██████████ investiert. Die Investitionssumme von gesamthaft ██████████ CHF in den Jahren 2021 und 2022 wurde eingetragen. (Die Aufteilung auf die zwei Jahre wurde als je hälftig angenommen. Die Aufteilung hat auf die Betrachtung der Kosten und Erlöse keinen nennenswerten Einfluss.) Quelle: Anhang A7_4.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die beiden Anpassungen wurden korrekt vorgenommen. Aus Sicht Verifizierungsstelle handelt es sich dabei nicht um Änderungen, die eine erneute Validierung bedingen würden. Der Befund wird geschlossen, aber die FAR weitergeführt.</p>		