

0128¹ Erweiterung Heizwerk Uri Altdorf / Schattdorf

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2021 bis 31.12.2021

Monitoring-Zeitraum:

Verifizierungszyklus: 5.Verifizierung

Dokumentversion: final

Datum: 09.02.2023

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	7
1.4 Haftungsausschlusserklärung	7
2 Allgemeine Angaben zum Projekt	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	10
3.1.1 Beschreibung und Umsetzung des Projekts	10
3.1.2 Standort und Systemgrenze	11
3.1.3 Eingesetzte Technologie	11
3.1.4 Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt (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 ₂ -Abgabe befreit sind	14
3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	15

¹ Laut Verfügung über die Eignung des Projekts.

3.2.4	Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht)	16
3.3	Umsetzung Monitoring.....	17
3.3.1	Nachweismethode und Datenerhebung	17
3.3.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen.....	17
3.3.3	Parameter und Datenerhebung	18
3.3.4	Prozess- und Managementstruktur	20
3.3.5	Programmstruktur	21
3.3.6	Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten	21
3.3.7	Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)	22
3.4	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	22
3.4.1	Berechnung der ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen	22
3.4.2	Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)	23
3.5	Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen.....	24
3.5.1	Emissionsverminderungen	24
3.5.2	Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen	25
3.5.3	Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)	26
3.6	Abschliessende Beurteilung	27
Anhang	28
A1	Liste der verwendeten Unterlagen.....	28
A2	Frageliste zur Verifizierung	30
	Clarification Request (CR)	30
	Corrective Action Request (CAR)	32
	Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung.....	33

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die Gesuchsunterlagen sind nach der Verifizierung vollständig, korrekt, detailliert und nachvollziehbar und werden durch ausführliche Belege gestützt. Der Monitoringbericht wurde gemäss den neusten BAFU Vorlagen erstellt. Die angewandten Methoden wurden korrekt eingesetzt und die Berechnungen korrekt durchgeführt.

Änderungen gegenüber der letzten Monitoringperiode gab es bei folgenden Punkten:

- Neu wird auch eine Plausibilisierung für den Heizölverbrauch über den Wirkungsgrad des Kessels vorgenommen.
- Einer der beiden Ölkessel des Schlüsselkunden [REDACTED] erreichte das Alter von 20 Jahren. Daher wird der Wärmeabsatz anhand der Nennleistung der beiden Ölkessel prozentual aufgeteilt und entsprechend den Rubriken SK >20 Jahre und SK <20 Jahre zugewiesen.
- Ein Wärmeabnehmer war jahrelang einem falschen Strang im Monitoring zu geordnet. Dies wurde nun korrigiert was zur Konsequenz hat, dass die Netzverluste plausibler sind als bisher.

Analog den Vorjahren liegen wesentliche Abweichungen zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor. Auch die Gründe für diese Abweichungen sind die gleichen, wie in den Vorjahren. Die höheren Emissionsverminderungen sind hauptsächlich auf die Erschliessung der Wärmeversorgung Altdorf Süd (ab 2018) zurückzuführen. Weiter musste sehr wenig Öl eingesetzt werden und zudem darf der Kunde [REDACTED] in Altdorf ab 2018 angerechnet werden (vorher CO₂-Abgabe befreit).

Es gibt auch wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeit:

- Die Abweichungen von +611% bei den Investitionen ergeben sich, weil das Netz ins Dorfczentrum von Altdorf realisiert wurde. Die kumulierten Werte weichen aufgrund der Investition in den zweiten Biomassekessel im 2018 um 53% ab.
- Sowohl Kosten als Erlöse sind höher als geplant, da der Wärmeabsatz mit ca. 12.7 MWh viel höher ist als der Wärmeabsatz von ca. 7.5 MWh in der Prognose.

Die Technologie und das Projekt sind gleichgeblieben, wie bei der Projekteingabe.

Aus Sicht der Verifizierungsstelle gibt es keine wesentlichen Änderungen gegenüber der eingereichten Projektbeschreibung, die eine erneute Validierung bedingen würden. Das Projekt entspricht auch mit den oben genannten Abweichungen, resp. wesentliche Änderung bei den Emissionsverminderungen und Investitionen, in den Grundlagen dem Programmbeispiel.

Bericht und Anhang beschreiben 1 FAR aus der letzten Monitoringperiode (M20) und 7 neue Befunde, wobei einer davon eine weitergeführte FAR ist:

- 3 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 3 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)
- 1 FARs aus der Verfügung zur letzten Monitoringperiode (FARs (M20))
- 1 Aufforderung zu zukünftiger Abklärung/Anpassung (Forward Action Request, FAR)

Alle Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht.

Die FAR1 (M20) musste nicht umgesetzt werden, da das Additionalitätstool nicht aktualisiert wurde.

Die FAR ist bei der nächsten Verifizierung zu erledigen.

Was noch offen ist und dem BAFU zur finalen Prüfung übergeben wird, ist die Anrechenbarkeit der Unternehmen, die separat ausgewiesen werden im Zusammenhang mit der CO₂-Abgabebefreiung.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und ohne der Anlagenbesichtigung gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315² (Version vom 2015) und UV-2001³ des BAFU verifiziert wurde:

0128 Erweiterung Heizwerk Uri Altdorf / Schattdorf

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO ₂ eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung	1'871	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	163	Emissionen, die bei der ██████████, einem CO ₂ -abgabebefreiten Unternehmen, anfallen.
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	329	Emissionen bei ██████████ Die Überprüfung, ob diese Emissionsreduktionen abgezogen werden müssen, wird dem BAFU übergeben.
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden	1'708	Ohne Abzug der Emissionsreduktionen, die bei der ██████████ anfallen.

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

FAR1 (Weiterführung der FAR1 (M20))	
3.5.7 (Umformulierung von 5.1.1a/b)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projektbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.
Falls bei einer Aktualisierung des Additionalitätstools (z.B. Revalidierung) Daten für die Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden sollten, die nicht in einer Verifizierung geprüft wurden, so müssen die entsprechenden Belege eingereicht werden und eine korrekte Abgrenzung zu den anderen Projekten an derselben Heizzentrale (10162 und 0012) vorgenommen werden.	

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum	Unterschriften ⁴
Fachexperte	Thalia Meyer +41 52 770 11 07 thalia.meyer@sgs.com	Felben-Wellhausen, 31.01.2022	██████████
Verantwortliche für die Qualitätssicherung und Gesamtverantwortliche	Ingrid Finken +41 44 445 17 15 ingrid.finken@sgs.com	Zürich, 09.02.2022	██████████

² www.bafu.admin.ch/uv-1315-d

³ www.bafu.admin.ch/uv-2001-d

⁴ Die Namen der zugelassenen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen und Gesamtverantwortlichen werden im Internet publiziert: www.bafu.admin.ch/validierungsstellen

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 7 vom 05.12.2016
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1 vom 11.05.2015
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2 vom 29.01.2023
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	24.01.2017
Ortsbegehung: Datum	Eine Anlagebesichtigung der Heizzentrale und Netzzähler bei der Heizwerke Uri AG hat am 24.11.2022 stattgefunden.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	«2023.01.19_Liste_abgabebefreite_Unternehmen_inkl. EHS_und pendente Gesuche 2022.xlsx»

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

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Folgende allgemeinen Ziele wurden bei der Verifizierung verfolgt:

1. Prüfen, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-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 A1.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Besuch vor Ort am 24.11.2022: Sichtung der Zentrale, Zähler zum Abgang der Stränge, Leitsystem, Besprechung Verantwortlichkeiten und Stand des Projekts im Generellen
3. Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste
4. Diskussion der Fragen und Unklarheiten via E-Mail, Telefon und Video mit Frau Sägesser
5. Bereinigung von Befunden
6. Verfassen des Verifizierungsberichtes
7. Technisches Review
8. Qualitätssicherung
9. 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 0128 Erweiterung Heizwerk Uri Altdorf / Schattdorf. 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 Vorhaben, 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 zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung⁵ sie beteiligt war;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts 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 beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt war. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind⁶;
- keine Projekte 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 durchgeführt hat⁷;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁸;
- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

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

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

1.4 Haftungsausschlusserklärung

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

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

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

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

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

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Heizwerk Uri AG
Kontakt	Vogt Marc Umfahrungsstrasse 1 6487 Göschenen +41 41 874 09 30 marc.vogt@oekoenergieag.ch

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Die bestehenden Ölfeuerungen und Elektroheizungen im Perimeter des Wärmeverbundes Altdorf/Schattdorf werden durch den Anschluss an das bestehende Heizwerk (Projekte 10162 und 0012), welches erweitert wurde (Inbetriebnahme zweiter Holzheizkessel am 01.10.2018), ersetzt. Durch das Fernwärmenetz werden Gewerbe, Wohnliegenschaften und Neubauten mit Wärme versorgt.

Die Wärmelieferung erfolgt über zwei unterschiedliche Fernwärmenetze: Netz Schattdorf West (Parameter P41) und Netz Altdorf Süd/ Schattdorf Ost (Parameter P44).

Die Wärmeerzeugung der Fernwärmeversorgung erfolgt mit Waldhackschnitzeln aus den Regionen Kanton Uri und obere Leventina. Das Energieholz kommt aus einem Umkreis von 50 km um den Projektstandort.

Die Projektmissionen durch den Ölverbrauch werden gesamthaft ermittelt und dann anteilmässig zum Wärmebezug den Projekten 10162 und 0012 sowie dem vorliegenden Projekt zugerechnet.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Einzelnes Projekt zur Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Wald- und Restholz aus der Region. Das Projekt entspricht dem Typ 3.2 «Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse mit und ohne Fernwärme».

Angewandte Technologie

Zwei Hackschnitzelfeuerungen (Vorschubrostfeuerungen) und zwei Spitzenlastkessel Heizöl.

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen / Formale Prüfung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1 (Teil von 1.1)	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt 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, Projektname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt (Eignungsentscheid, Projektbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	
2.3.5 (1.3 erweitert)	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		x	
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projektbeschreibung 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 (2.7a)	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	

Das Gesuch basiert auf den für das Projekt relevanten Grundlagen und es wurde allen formalen Aspekten korrekt nachgekommen.

Der Kontakt des Unternehmens hat aufgrund eines Personalwechsels geändert.

Es gibt eine FAR aus der letzten Verfügung, diese wurde korrekt im Kapitel 1.2 des Monitoringberichts aufgenommen.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt

3.1.1 Beschreibung und Umsetzung des Projekts

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich, ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		x	
3.1.2 (Enthält 3.4.2a/b 3.4.3a/b)	Die Angaben zum Projekt (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projektbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.3 (3.4.1)	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.	x		
3.1.4 (3.4.4a)	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	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.6	Alle neu aufgenommenen Vorhaben sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.7	Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu aufgenommenen Vorhaben sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.8	Die Angaben zur Wirkungsdauer der Vorhaben sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.9	Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommene Vorhaben erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert.	x		

Die Beschreibung des Projekts ist klar und verständlich dargelegt. Die Umsetzung und der Wirkungsbeginn wurden bereits in der Erstverifizierung geprüft. Es wurden keine Befunde während der Verifizierung des Monitoringjahrs 2021 erstellt.

3.1.2 Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.10	Der Standort des Projekts entspricht demjenigen der Projektbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.11 (4.1.1a/b)	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) 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
3.1.12	Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Vorhaben entsprechen derjenigen der Projektbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		

Es gab keine Änderungen bezüglich Standort oder Systemgrenzen gegenüber dem letzten Monitoring.

3.1.3 Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13 (5.3.1a/b und 3.1.1a/b)	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ⁹ .		x	
3.1.14 (3.1.2)	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	

Es gab keine Änderungen bezüglich der eingesetzten Technologie gegenüber dem letzten Monitoring.

⁹ Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

3.1.4 Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.15	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		
3.1.16 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	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 Befunde im Abschnitt 3.1 «Angaben zum Projekt», es wurden auch keine neue FARs zu diesem Abschnitt gestellt.

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

3.2.1 Finanzhilfen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1 (3.2.1)	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹⁰ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.		x	CR1
3.2.2	Das Projekt erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV ¹¹ .	x		
3.2.3 (3.2.2a/b)	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	CR2

Es gab einige Neuanschlüsse ans Netz gegenüber dem letzten Monitoring. Diese Anschlüsse sind entweder Neubauten (3 Objekte) oder sie werden dem Kanton zugeteilt (4 Objekte), da sie vom Kanton Fördergelder erhalten haben. Letztere sind im Anhang A4.1 ausgewiesen. Im gleichen Anhang werden weitere Wärmeabnehmer aufgeführt, die Fördergelder beantragt haben, diese beziehen im Monitoringjahr 2021 jedoch noch keine Wärme und sind deshalb noch gar nicht als Wärmekunden aufgeführt im Monitoringexcel.

Alle anderen Wärmeabnehmer, die dem Kanton zugeteilt sind, wurden bei der Verifizierung früheren Monitoringjahren überprüft. Die diesjährige Prüfung reduziert sich auf die Differenz gegenüber dem Vorjahr und somit auf die Neuanschlüsse.

In der CR1 wird erläutert, dass es sich beim Neuanschluss SUVA um ein grosses Gebäude handelt, welches mehrere Adressen hat und alle Adressen korrekt sind. Das Objekt wurde in den unterschiedlichen Listen (Kantons und Gesuchsteller) unter unterschiedliche Adressen aufgeführt was die Frage zum Befund verursacht hatte. Die Klassifizierung, dass das Gebäude nicht berechtigt ist für die Anrechenbarkeit für Emissionsverminderungen, wurde korrekt vorgenommen.

Aufgrund der CR2 wird im Monitoringbericht deutlicher festgehalten, dass es eine Änderung gegenüber dem Vorjahr gab bezüglich Fördergelder (die geförderten Neuanschlüsse). Analog den Vorjahren, wird keine Wirkungsaufteilung vorgenommen, der Wärmeabnehmer wird komplett ausgegrenzt bei der Berechnung der Emissionsverminderungen.

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

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

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

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

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt 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	

Im Einzugsgebiet des Wärmenetzes (gemäss Postleitzahlen) gibt es vier Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind:

- PLZ 6467: [REDACTED]
- PLZ 6467: [REDACTED]
- PLZ 6460: [REDACTED]
- PLZ 6460: [REDACTED]

Die « [REDACTED] » wurde im Monitoringbericht als CO₂-abgabebefreites Unternehmen separat ausgewiesen. Die Wärmemenge, die das Unternehmen bezogen hat, liegt bei 522.900 MWh. Die 163 t Emissionsverminderungen, die bei der [REDACTED] entstehen, werden getrennt ausgewiesen.

[REDACTED]
Der Standort Altdorf [REDACTED] ist der Standort des [REDACTED], welches ausserhalb des Erschliessungssperimeters des Wärmeverbundes liegt. Der Anhang «A3.4 HWU Plan [REDACTED]» beinhaltet einen Leitungsplan, in dem die Abgänge in die einzelnen Projekte sichtbar sind. Die Wärmeabnehmer mit dem Namen [REDACTED] sind darin auch eingetragen als [REDACTED] und [REDACTED]. Der Wärmezähler [REDACTED] befindet sich in der Industriezone [REDACTED]. Die Emissionsverminderungen, die bei der [REDACTED] anfallen werden im Monitoringexcel separat ausgewiesen. Ob diese im vorliegenden Projekt berücksichtigt werden dürfen (wie in den vergangenen Jahren) oder nicht, darüber muss das BAFU entscheiden.

[REDACTED] erscheint neu wieder in der letzten Ausgabe der Liste der CO₂-abgabebefreiten Unternehmen. In den letzten Monitorings musste das Unternehmen nicht mehr separat ausgewiesen werden, weil das Unternehmen seit dem 01.10.2018 nicht mehr von der CO₂-Abgabe befreit ist. Nach Rücksprache mit dem BAFU (E-Mail von D. Marti vom 31.01.2023), wurde bestätigt, dass das Unternehmen nicht von der Abgabe befreit ist und dass es deshalb nicht erneut separat ausgewiesen werden muss.

3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.5	Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) 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	

«Die Wärmebezüger werden bei der Vertragsunterzeichnung darauf aufmerksam gemacht, dass sie anderweitige Abgeltungen (falls bereits vereinbart) melden müssen. Die Heizwerk Uri AG berät die Kunden betreffend Fördergelder und entscheidet, ob eine Liegenschaft über dieses Projekt oder über den Kanton gefördert wird.»

Diese Massnahme dient zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.

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

Checklisten-Punkt (Referenz auf <u>Checkliste vom 25.8.2015</u> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.8	Alfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	CR2
3.2.9 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Alfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Im Abschnitt 3.2 «Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung» wurden zwei CRs gestellt, die erledigt werden konnten.

Die «XXXXXXXXXX» wurde im Monitoringbericht als CO₂-abgabebefreites Unternehmen separat ausgewiesen.

Die Emissionsverminderungen, die bei der XXXXXXXXXX anfallen, werden im Monitoringexcel separat ausgewiesen. Ob diese im vorliegenden Projekt berücksichtigt werden dürfen (wie in den vergangenen Jahren) oder nicht, darüber muss das BAFU entscheiden.

3.3 Umsetzung Monitoring

3.3.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1 (2.1 2.2a/b/c)	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.2 (Teil von 2.1)	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.		x	

Es wurden keine Befunde zur Nachweismethode erstellt, sie entspricht derjenigen aus dem letzten Monitoring.

3.3.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.3 (Erweiterung von 2.3)	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ¹² entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.4 (Erweiterung von 2.3)	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		

Es gab keine Änderungen in den Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen, sie entsprechen denjenigen aus dem letzten Monitoring.

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

3.3.3 Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5 (Hat zu tun mit 4.2.1a)	Alle fixe Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		x	
3.3.6 (Hat zu tun mit 4.2.2)	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.7 (Hat zu tun mit 4.2.1b)	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projektbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		x	
	Dynamische Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		x x	CAR1 CAR2
3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	
3.3.10	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projektbeschreibung 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		
3.3.11	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.12	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.		x	

	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.13	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		x	
	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.15 (Ergänzung und Umformulierung 4.1.2a/b)	Alle gemäss Projektbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.16 (Ergänzung und Umformulierung 4.1.2a/b)	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).	x		

Fixe Parameter

Bei den fixen Parametern gab es keine Änderungen gegenüber dem letzten Monitoring.

Dynamische Parameter

Beim Schlüsselkunde [REDACTED] ist das Kesselalter 2001/2003, was bedeutet, dass einer der ersetzten Kessel im Monitoringjahr 2021 20 Jahre alt geworden ist und somit ein anderer Reduktionsfaktor anzuwenden ist als im letzten Monitoring (CAR1). Der Wärmeabsatz des Schlüsselkunden [REDACTED] Altdorf wurde anhand der Nennleistung der alten Ölkessel prozentual aufgeteilt und entsprechend den Kategorien SK>20 Jahre und SK<20 Jahre zugewiesen. Die Belege der beiden Ölkessel wurden im Monitoringexcel Rubrik Beleg Kesselalter SK neben der Etikette der Ölkessel ergänzt, da sie im ursprünglichen Foto schlecht lesbar waren.

Mittels der CAR2 wurden Differenzen, die beim Vergleich der Zählerstände per Ende der Monitoringperiode zwischen dem Monitoringexcel und Rohdaten vorhanden waren, eliminiert. Weiter wurde ein Beleg für einen der Zählerstände nachverlangt.

Für alle dynamischen Parameter liegen Belege vor.

Hinweis aus dem letzten Monitoring: Mit der CR3 (M20) wurde geklärt, dass zwei Zähler [REDACTED] [REDACTED], die bei den Rohdaten aufgeführt wurden, interne Zähler der [REDACTED] sind. Somit ist es korrekt, dass diese im Monitoringexcel nicht erscheinen und für die Berechnung der Emissionsverminderungen nicht berücksichtigt werden.

Eichungen

Der Gesuchsteller hat eine Verfügung vom METAS «Überwachung der Messdaten im Betrieb». Der Vollzugsbericht 2021 an das METAS liegt als Anhang A5.4 mit der Zählerliste A5.3 vor. Daraus ist ersichtlich, dass im Jahr 2022 zwei Zähler ausgetauscht werden müssen. Im Jahr 2021 gab es keine Eichungen (Information aus der Verifizierung des Monitoringjahrs 2021).

Plausibilisierung

Zählerwerte vom 01.01.2021 für den Parameter P41 und P44, die für die Plausibilisierungen genutzt werden, wurden mit dem Vorjahr verglichen. Die Zahlen passen überein.

Die Plausibilisierung über den Netzverlust wird korrekt vorgenommen. Es gibt 2 Stränge im Projekt. Der Netzverlust wurde für beide Stränge separat und für das gesamte Netz berechnet.

Eine Änderung gab es gegenüber dem letzten Monitoring. Die Liegenschaft [REDACTED] war bis 2020 Schattdorf West anstatt Schattdorf Ost zugeteilt und deshalb war der Netzverlust für Schattdorf Wert sehr klein. Mit der nun korrekt vorgenommenen Zuteilung passt die Plausibilisierung des Netzverlustes von Schattdorf West für 2021 besser als in den Vorjahren.

Der Nutzungsgrad des Ölkessels beträgt ca. 62% im Monitoringjahr 2021. Dafür gibt es folgende Erklärung: Der Ölkessel ist ständig in Betrieb. Dieser ist dafür zuständig die Leistungsschwankungen des Dampfs an die [REDACTED] auszugleichen und die Lieferung generell sicherzustellen. Die Berechnung erfolgt im Monitoringexcel im Reiter Aufteilung Projektemission. Der Nutzungsgrad lag bei 40% im 2020, derjenige im 2019 bei 57%.

Einflussfaktoren

Die Prüfung von Einflussfaktoren ist nicht vorgesehen.

3.3.4 Prozess- und Managementstruktur

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.17 (2.4a/b/c)	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.18 (2.5a/b/c)	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.19 (2.6a/b/c)	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	

Es gab Änderungen bei den Verantwortlichkeiten, da eine Person das Unternehmen verlassen hat. Dies wurde im Monitoringbericht korrekt aufgenommen und beschrieben. Ansonsten gab es keine Änderungen bei den Prozess- und Managementstrukturen.

3.3.5 Programmstruktur

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.20	Die Programmstruktur entspricht den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.21	Die Prozesse für die neuen Vorhaben entsprechen den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht. Diese sind angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.22	Die tatsächliche Umsetzung der Vorhaben des Programms wurde geprüft und bestätigt.	x		

Es handelt sich nicht um ein Programm, daher ist dieser Abschnitt nicht relevant.

3.3.6 Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.23	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		x	
3.3.24	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		x	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.25	Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Vorhaben sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert.	x		
3.3.26	Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Vorhaben sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert.	x		
3.3.27	Die Wirkungskdauer der im Monitoring enthaltenen Vorhaben ist noch nicht abgelaufen.	x		

Es gab keine Befunde zu diesem Abschnitt.

3.3.7 Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.28	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	
3.3.29	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung.		x	
3.3.30 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Die beiden Befunde (CAR1 und CAR2) zum Abschnitt 3.3 konnten gelöst werden. Es wurden keine FARs erhoben.

Was noch offen ist und dem BAFU zur finalen Prüfung übergeben wird, ist die Anrechenbarkeit der Unternehmen die separat ausgewiesen werden im Zusammenhang mit der CO₂-Abgabebefreiung.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

3.4.1 Berechnung der ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		x	CAR3
3.4.2 (4.2.10a, 4.2.12, 4.3.6, 4.3.8 und 4.4.1)	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 (4.4.2)	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	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.6	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Vorhaben aufgeschlüsselt.	x		
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Vorhaben sind korrekt.	x		

Die Berechnungen der ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen ist korrekt. Es wird keine Wirkungsaufteilung mit dem Kanton unterzeichnet, die geförderten Objekte werden komplett ausgegrenzt.

Die CAR3 wurde gestellt, weil im Reiter «Aufteilung Projektemissionen» einige Zeilen mit Zahlen von Fotos überdeckt wurden und diese wieder sichtbar gemacht werden mussten.

Hinweis aus dem Monitoring 2020: Bei der Überprüfung der Formeln des Absenkpfeils ist aufgefallen, dass der Formel seit Beginn des Monitorings ein +1 fehlt. Eine Rückfrage beim BAFU (Mail vom 05.08.2021) hat ergeben, dass dies weiterhin akzeptiert werden kann. Der Grund liegt darin, dass das Projekt 0128 registriert wurde, als der Anhang F noch nicht publiziert war und es nur ein Faktenblatt für Wärmeverbände gab. Darin war nur mit Worten, aber nicht mit einer konkreten Formel beschrieben, wie die Absenkung zu erfolgen hat. Daher kann die Formel in der Projektbeschreibung als Fehlinterpretation betrachtet werden, die bis zum Ende der Kreditierungsperiode akzeptiert werden kann und die keine zwingende Änderung der Berechnung nötig macht.

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

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		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 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Der einzige Befund zum Abschnitt 3.4. «Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen» konnte erledigt werden.

3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

3.5.1 Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015, soweit möglich)		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 (5.2.1a/b)	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.3 (5.2.1c)	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.4 (Umformulierung von 5.2.1d)	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	

Analog den Vorjahren liegen wesentliche Abweichungen zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor. Auch die Gründe für diese Abweichungen sind die gleichen, wie in den Vorjahren. Die höheren Emissionsverminderungen sind hauptsächlich auf die Erschliessung der Wärmeversorgung Altdorf Süd (ab 2018) zurückzuführen. Weiter musste sehr wenig Öl eingesetzt werden und zudem darf der Kunde ██████████ in Altdorf ab 2018 angerechnet werden (vorher CO₂-Abgabe befreit).

Aus Sicht der Verifizierungsstelle ist deshalb keine erneute Validierung notwendig.

3.5.2 Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		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	CR3
3.5.7 (Umformulierung von 5.1.1a/b)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projektbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.		x	FAR1 (M20) FAR1
3.5.8 (Umformulierung von 5.1.1c)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.			x
3.5.9 (Umformulierung von 5.1.1d)	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 (Umformulierung von 5.3.1a/b)	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) 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	

Es gab wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeit:

- Die Abweichungen von +611% bei den Investitionen ergeben sich, weil das Netz ins Dorfzentrum von Altdorf realisiert wurde. Mittels der CR3 konnte geklärt werden was in den Investitionen inbegriffen ist und was nicht. Die kumulierten Werte weichen aufgrund der Investition in den zweiten Biomassekessel im 2018 um 53% ab.
- Sowohl Kosten als Erlöse sind höher als geplant, da der Wärmeabsatz mit ca. 12.7 MWh viel höher ist als der Wärmeabsatz von ca. 7.5 MWh in der Prognose. Bei den Betriebskosten ergeben sich Abweichung von 72% (kumuliert 37%). Bei den Erlösen liegen die Abweichungen bei 31% (kumuliert 7%). Weiter gilt es zu erwähnen, dass einige Kunden die Grundgebühren im ersten Jahr bezahlen, andere während 20 Jahren anteilmässig. Dies erklärt schwankende Betriebserträge.

Seitens der Verifizierungsstelle ist eine erneute Validierung wegen diesen wesentlichen Änderungen nicht notwendig, da die Additionalität insbesondere aufgrund der deutlich höheren Investitionen gegeben ist.

Die Technologie und das Projekt sind gleichgeblieben, wie bei der Projekteingabe.

Die FAR1(M20) verlangte, dass falls bei einer Aktualisierung des Additionalitätstools (z.B. Revalidierung) Daten für die Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden sollten, die nicht in einer Verifizierung geprüft wurden, die entsprechenden Belege eingereicht werden müssen und eine korrekte Abgrenzung zu den anderen Projekten an der gleichen Heizzentrale (10162 und 0012) vorgenommen werden muss.

In der vorliegenden Monitoringperiode musste die FAR1(M20) nicht umgesetzt werden, der Befund wird aber weitergeführt.

3.5.3 Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)	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 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	

Alle Befunde (eine FAR, die weitergeführt wird und eine CR) zum Abschnitt 3.5 «Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen» konnten gelöst werden. Wesentliche Abweichungen gab es sowohl bei den Emissionsreduktionen als auch bei der Wirtschaftlichkeit. Beide Abweichungen sind weiter oben plausibel und nachvollziehbar erklärt.

3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		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 entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		x	

Es wurden keine Befunde zum abschliessenden Abschnitt der Checkliste 3.6 erstellt noch gab es welche aus der letzten Verfügung.

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

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Grundlagendokumente

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
20170125 Verfügung Eignungsentscheid BAFU.pdf	Verfügung Eignungsentscheid	24.01.2017
20161121 A4.1_Additionalitätstool Erweiterung Heizwerk Uri der Stiftung KliK.XLSX	Additionalitätstool	21.11.2016
20150511 Validierungsbericht_Erweiterung_Heizwerk_U R.pdf	Validierungsbericht	Version 1 vom 11.05.2015
20161205 Altdorf Schattdorf_Projektbeschreibung_v7.pdf	Projektbeschreibung	Version 7 vom 05.12.2016

Dokumente für das Monitoringjahr 2021

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
A3.1 20211209 Verfügung Bescheinigungen Monitoring 2020.pdf	FAR zu erledigen	09.12.2021
A3.2 IBN-Rechnungen neue Kunden.pdf	Rechnungen an Wärmekunden	div
A3.3 Blockschema Heizzentrale Schattdorf inkl. Netz HWU.xlsx	Blockschema	Stand 09.08.2021
A3.4 HWU Plan Fernwärme [REDACTED].pdf	Übersichtsplan mit Darstellung der Netze und der Wärmeabnehmer [REDACTED]	06.08.2021
A3.5 IBN-Protokolle (Ordner) [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	IBN-Protokoll	div. im 2021
A4.1 20211231 Liste Fördergelder Onlinetool Energiefachstelle Uri.pdf	Auszug aus dem Onlinetool der Energiefachstelle: Liste mit Objekten, die Fördergelder bezogen haben	22.11.2022
A4.2 0128 Erweiterung Heizwerk Uri Info [REDACTED].eml	Mail vom BAFU mit Infos zum Abnehmer [REDACTED]	17.05.2021
A5.1 Rohdaten Wärmehähler 2021 (Ordner) - 2022 01 Jan Report US NAS Rayon B.pdf - 2022 01 Jan Report US NAS Rayon C.pdf - 2022 01 Jan Report US NAS Rayon D.pdf - 2022 01 Jan Report US NAS Rayon E.pdf - 2022 01 Jan Report US NAS Rayon F.pdf	Diverse Auszüge aus dem Leitsystem	Div. von Ende 2021

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
<ul style="list-style-type: none"> - 2022 01 Jan Report US NAS Rayon G.pdf - 2022 01 Jan Report US NSO Rayon A.pdf - 2022 01 Jan Report US NSO Rayon C.pdf - 2022 01 Jan Report US NSO Rayon D.pdf - 2022 01 Jan Report US NSW Rayon F.pdf - 2022 01 Jan Report US SAS [REDACTED] Nord.pdf - 20211231 [REDACTED] NAS Rayon E.jpg - 20220104 [REDACTED].jpg - 20220104 [REDACTED].jpg 		
A5.2 20181120 Verfügung METAS Überwachung Messdaten im Betrieb.pdf	Verfügung METAS Überwachung der Messdaten im Betrieb	20.11.2018
A5.3 20220101 Zählerliste METAS HWU Projekt 0128.xlsx	Zählerliste	Stand per 01.01.2022
A5.4 Vollzugsbericht 2021 oeko energie ag unterzeichnet.pdf	Jährlicher Vollzugsbericht für das Jahr 2021 (METAS)	23.02.2022
A5.5 METAS Überwachung im Betrieb Jährlicher Vollzugsbericht Wärmemessungen.eml	Mailkorrespondenz mit METAS – Bestätigung Eingabe Bericht bei METAS mit Eichungen die im 2021 vorgesehen.	04.03.2022
A6.1 Monitoring Bericht 0128 Erweiterung HWU 2021_V2.xlsx	Monitoring-Excel mit: <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Emissionsverminderungen (inkl. CO₂-abgabebefreite Unternehmen) • Bezüger • Plausibilisierung • Projektemissionen • Investitionen • Abweichungsanalyse • Belege Kesselalter SK 	29.01.2023 Version 2
A7.1 Investitionen & Erfolgsrechnung 2021.xlsx	Zusammenstellung der Investitionen, Kosten und Erlöse	Stand per 31.12.2021
Monitoring Bericht 0128 Erweiterung HWU 2021 V2.docx	Monitoringbericht 2020	29.01.2023 Version 2

A2 Frageliste zur Verifizierung

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	x
3.2.1 (3.2.1)	<p>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 ist¹³, sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.</p>	
<p>Frage</p> <p>Gemäss Beleg A4.1, in welchem die kantonal geförderten Objekte aufgeführt sind, hat die [REDACTED] die Adresse [REDACTED], gemäss Monitoringexcel liegt die [REDACTED] an der Adresse [REDACTED]. Handelt es sich um das gleiche Objekt oder ist eine der Adressen falsch eingetragen?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.01.2023)</p> <p>Beim Objekt der [REDACTED] handelt es sich um ein grosses Gebäude, welches mehrere Adressen hat. Allen Angaben sind richtig, Das Objekt wurde in den Listen nicht überall gleich benannt.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Frage konnte geklärt werden und der Befund wird geschlossen.</p> <p>Es bedarf keiner Korrekturen, da</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Es gemäss GoogleMaps ein grosses Gebäude ist 2) Die Adressen alle korrekt sind, wie oben angegeben und 3) Die Klassifizierung, dass das Gebäude nicht berechtigt ist für die Anrechenbarkeit der Emissionsverminderungen, korrekt gemacht wurde. 		

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

CR 2		Erledigt	x
3.2.3 (3.2.2a/b)	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		
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.		
<p>Frage</p> <p>Da das Projekt, resp. vier Liegenschaften eine Anschlussförderung bezogen hat, gab es finanzielle Unterstützung an das gesamte Projekt. Somit haben sich die Angaben zu den erhaltenen Finanzhilfen gegenüber dem letzten Monitoringbericht geändert.</p> <p>Bitte als solches in Kapitel 3.1 (Kreuz, Ergänzung im Text) und Tabelle in Kapitel 1.1 festhalten.</p> <p>Die Höhe der Beiträge müssen Sie nicht angeben, da diese nicht bekannt ist und unabhängig von der Höhe des Beitrags sowieso das gesamte Objekt von der Berechnung der Emissionsverminderungen ausgenommen wird.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (29.01.2023)</p> <p>Die Textpassage und die Tabelle wurden in Kapitel 3.1 ergänzt und in Kapitel 1.1 festgehalten.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Ergänzungen wurden vorgenommen, der Befund kann geschlossen werden.</p>			

CR 3		Erledigt	x
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt, und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		
<p>Frage</p> <p>Zum Kapitel 6.2 im Monitoringbericht: Die Investitionen fallen deutlich höher aus als prognostiziert, dies weil das Netz im Dorfzentrum von Altdorf realisiert wurde und weil ungeplante Investitionen bei Gebäude und Anlagen der Heizzentral angefallen sind. Was waren das für ungeplante Investitionen?</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (29.01.2023)</p> <p>Die ungeplanten Investitionen bei Gebäude und Anlagen an der Heizzentrale beziehen sich auf die Leitung zur [REDACTED], d.h. die Investitionen gehören zum ehemaligen Projekt 10162. Im Anhang 7.1 Zelle M9 zeigen die Investitionen am Netz für das Dorfzentrum Altdorf und diverse Neuanschlüsse im 2021. Die Textzeile zu den ungeplanten Investitionen wurde in den Bemerkungen gelöst, da diese ausserhalb der Systemgrenze sind.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Da sich der Text zu den ungeplanten Investitionen auf ein anderes Projekt bezogen haben wurde die Textpassage wieder gelöscht. Die höheren Investitionen beziehen sich gemäss Aussage des Gesuchstellers rein auf die Investitionen am Netz für das Dorfzentrum Altdorf und diverse Neuanschlüsse im 2021.</p> <p>Die Frage ist geklärt, der Befund kann geschlossen werden.</p>			

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	x
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		
<p>Frage</p> <p>Beim Schlüsselkunde [REDACTED] ist das Kesselalter 2001/2003, was bedeutet, dass einer der ersetzten Kessel im Monitoringjahr 2021 20 Jahre alt geworden ist und somit ein anderer Reduktionsfaktor anzuwenden ist. Bitte anpassen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (29.01.2023)</p> <p>Der Wärmeabsatz des Schlüsselkunden [REDACTED] wurde anhand der Nennleistung der Ölkessel prozentual aufgeteilt und entsprechend den Rubriken SK >20 Jahre und SK <20 Jahre zugewiesen. Die Belege der beiden Ölkessel werden im Monitoringexcel Rubrik Beleg Kesselalter SK neben der Etikette der Ölkessel ergänzt. Ein Vermerk dazu wurde unter Kapitel 4.4 ergänzt.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Aus Sicht der Verifizierungsstelle wurde die Anpassung korrekt vorgenommen und im Monitoringbericht an der entsprechenden Stelle erwähnt. Der Befund kann geschlossen werden.</p>			

CAR 2		Erledigt	x																														
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)																																
<p>Frage</p> <p>1. Beim Vergleich der Zählerstände per Ende der Monitoringperiode zwischen dem Monitoringexcel und Rohdaten sind einige Differenzen aufgetaucht. Bitte erläutern oder korrigieren.</p>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Adresse</th> <th>Zählerstand per 01.01.2022 [MWh] «Beleg»</th> <th>Zählerstand per 01.01.2022 [MWh] gemäss Monitoringexcel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>309.593 «2022 01 Jan Report US NWS Rayon F»</td> <td>357.609</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>536.796 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon G»</td> <td>560.098</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>709.188 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon G»</td> <td>737.809</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>137.739 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"</td> <td>143.733</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>97.228 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"</td> <td>103.313</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>194.773 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"</td> <td>205.722</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>257.527 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"</td> <td>272.821</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>213.419 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon F"</td> <td>222.878</td> </tr> <tr> <td>[REDACTED]</td> <td>87.644 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon F"</td> <td>92.663</td> </tr> </tbody> </table>				Adresse	Zählerstand per 01.01.2022 [MWh] «Beleg»	Zählerstand per 01.01.2022 [MWh] gemäss Monitoringexcel	[REDACTED]	309.593 «2022 01 Jan Report US NWS Rayon F»	357.609	[REDACTED]	536.796 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon G»	560.098	[REDACTED]	709.188 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon G»	737.809	[REDACTED]	137.739 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	143.733	[REDACTED]	97.228 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	103.313	[REDACTED]	194.773 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	205.722	[REDACTED]	257.527 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	272.821	[REDACTED]	213.419 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon F"	222.878	[REDACTED]	87.644 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon F"	92.663
Adresse	Zählerstand per 01.01.2022 [MWh] «Beleg»	Zählerstand per 01.01.2022 [MWh] gemäss Monitoringexcel																															
[REDACTED]	309.593 «2022 01 Jan Report US NWS Rayon F»	357.609																															
[REDACTED]	536.796 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon G»	560.098																															
[REDACTED]	709.188 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon G»	737.809																															
[REDACTED]	137.739 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	143.733																															
[REDACTED]	97.228 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	103.313																															
[REDACTED]	194.773 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	205.722																															
[REDACTED]	257.527 "2022 01 Jan Report US NAS Rayon C"	272.821																															
[REDACTED]	213.419 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon F"	222.878																															
[REDACTED]	87.644 «2022 01 Jan Report US NAS Rayon F"	92.663																															

2. Bitte den Beleg « » einreichen, damit der Zählerstand von « » überprüft werden kann.
Antwort Gesuchsteller (29.01.2023) 1) Die Zählerstände der obengenannten Liegenschaften wurden korrigiert. 2) Der Beleg von für den Zähler wurde ebenfalls nachgereicht und der Zählerstand korrigiert.
Fazit Verifizierer Nach den erfolgten Korrekturen passen die im Excel eingetragenen Zählerstände mit den Rohdaten überein. Der Befund wird somit geschlossen.

CAR 3	Erledigt	x
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).	
Frage Im Monitoringexcel, Reiter «Aufteilung Projektemissionen» sind einige Zeilen nicht sichtbar, da sie sich hinter den «Belegfotos» befinden. Bitte diese relevanten Zahlen so darstellen, dass sie auf einen Blick sichtbar sind.		
Antwort Gesuchsteller (29.01.2023) Die Zeilen mit den Beschriftungen der Zähler wurden verschoben, dass nun wieder alle Zeilen lesbar sind.		
Fazit Verifizierer Nun sind alle Angaben sichtbar und der Befund ist damit erledigt.		

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

FAR 1 (M20)	Erledigt	x
3.5.7 (Umformulierung von 5.1.1a/b)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projektbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	
Falls bei einer Aktualisierung des Additionalitätstools (z. B. Revalidierung) Daten für die Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden sollten, die nicht in einer Verifizierung geprüft wurden, so müssen die entsprechenden Belege eingereicht werden und eine korrekte Abgrenzung zu den anderen Projekten an derselben Heizzentrale (10162 und 0012) vorgenommen werden.		
Antwort Gesuchsteller (09.12.2022) Die Aktualisierung des Additionalitätstools wird mit der Revalidierung vorgenommen.		
Fazit Verifizierer Da es zu keiner Aktualisierung des Additionalitätstools kam, muss die FAR1 (M20) nicht umgesetzt werden. Sie wird für die laufende Verifizierung geschlossen, wird aber für das kommende Monitoring weitergeführt.		