

# 0012<sup>1</sup> HHWU Netzerweiterung Prozesswärme XXXXXXXXXX

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2021 bis 31.12.2021  
Monitoring-Zeitraum:  
Verifizierungszyklus: 1. Verifizierung nach erneuter Validierung  
Dokumentversion: final  
Datum: 20.12.2022  
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.....	9
2.3.1 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.....	12
3.2.1 Finanzhilfen.....	12
3.2.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind.....	13
3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts .....	13

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

3.2.4	Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht) .....	14
3.3	Umsetzung Monitoring .....	14
3.3.1	Nachweismethode und Datenerhebung.....	14
3.3.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen .....	15
3.3.3	Parameter und Datenerhebung .....	15
3.3.4	Prozess- und Managementstruktur .....	17
3.3.5	Programmstruktur .....	18
3.3.6	Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten.....	18
3.3.7	Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht) .....	19
3.4	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....	20
3.4.1	Berechnung der ex-post 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 .....	21
3.5.1	Emissionsverminderungen.....	21
3.5.2	Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen .....	22
3.5.3	Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht) .....	23
3.6	Abschliessende Beurteilung.....	24
Anhang	.....	25
A1	Liste der verwendeten Unterlagen.....	25
A2	Frageliste zur Verifizierung .....	26
	Clarification Request (CR) .....	26
	Corrective Action Request (CAR) .....	27
	Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung .....	33

## Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

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-1315<sup>2</sup> (vom 2012, bspw. 2013) und UV-2001<sup>3</sup> des BAFU verifiziert wurde:

### 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED]

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO <sub>2</sub> eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung	388	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	-	
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden	388	

Bericht und Anhang beschreiben 14 neue Befunde und eine FAR aus der letzten Verfügung:

- 3 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 11 Aufforderungen zu Korrekturmassnahme (Corrective Action Request, CAR)
- 1 FARs aus der Verfügung (FAR (M20))
- 0 Aufforderungen zu zukünftigen Abklärungen/Anpassungen (Forward Action Request, FAR)

Alle Befunde konnten zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht werden.

Die Gesuchsunterlagen sind nach der Verifizierung vollständig, korrekt und nachvollziehbar und werden durch Belege gestützt. Der Monitoringbericht wurde gemäss den neusten BAFU-Vorlagen erstellt. Die angewandten Methoden und Berechnungen wurden korrekt eingesetzt und durchgeführt. Es ist das erste Monitoring nach der Revalidierung, in der die Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO<sub>2</sub>-Verordnung angewendet wird.

Es gab eine relevante Änderung gegenüber dem Monitoringkonzept, die aufgrund der FAR4 (M20) korrekt umgesetzt wurde:

In Abweichung zur Projektbeschreibung 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED] Version 4.0 vom 16.05.2020 wurde für die Datenquelle des Parameters  $W_{neu, i, y}$  der Dampfzähler [REDACTED] am Eingang des Areals des Kunden verwendet statt dem Zähler in der Heizzentrale des Heizwerks Uri.

Zusätzlich wurde die Plausibilisierung des Ölverbrauchs neu aufgenommen.

Wesentliche Abweichungen gab es nur noch bei den kumulierten Investitionen, die höher als erwartet sind. Ansonsten bewegen sich die Abweichungen der Kosten und der Erlöse unterhalb der 20% Abweichungsgrenze zu den erwarteten Werten. Die Additionalität ist somit weiterhin gegeben.

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

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften <sup>2</sup>
Fachexperte	Thalia Meyer [REDACTED]	Felben-Wellhausen, 19.12.2022	[REDACTED]
Qualitäts und Gesamtverantwortliche	Ingrid Finken [REDACTED]	Zürich, 20.12.2022	[REDACTED]
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	-	-	-

<sup>2</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 4.0 vom 26.05.2020
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1.0 vom 18.11.2019
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 4 vom 09.12.2022
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	Registrierung: 23.08.2012 Übergangsverfügung: 20.10.2014 Neue Validierung: 15.06.2020
Ortsbegehung: Datum	Eine Anlagebesichtigung der Heizzentrale und Netzzähler bei der Heizwerke Uri AG hat am 24.11.2022 stattgefunden. Der Zähler bei [REDACTED] wurde dabei nicht besichtigt (Fotos des Zählers lagen vor).
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	«2022.01.31_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

### 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) 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 A1.

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

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Verifizierung mittels Verifizierungsscheckliste
3. Besichtigung der Wärmezentrale am 24. November 2022
4. Telefonische und schriftliche Diskussion der Befunde 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 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme

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 Entwicklung<sup>3</sup> 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 sind<sup>4</sup>;
- 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 CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung durchgeführt hat<sup>5</sup>;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat<sup>6</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, 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).

<sup>3</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.

<sup>4</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>5</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>6</sup> <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

## 2 Allgemeine Angaben zum Projekt

### 2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Heizwerk Uri AG
Kontakt	Nicole Sägesser Hochweg 7 6468 Attinghausen 041 874 09 33 nicole.sägesser@oekoenergieag.ch

### 2.2 Projektinformation

#### Kurze Beschreibung des Projekts

Das Projekt besteht aus der Netzerweiterung des Holzheizwerks der Firma Heizwerk Uri AG am Standort Schattdorf zur Anschliessung der Firma [REDACTED] an die bestehende Heizzentrale.

#### Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Einzelnes Projekt zur Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse. Das Projekt entspricht dem Typ 3.2 «Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse mit und ohne Fernwärme».

#### Angewandte Technologie

Transport erneuerbarer Energie über ein Fernwärmenetz.

Die Holzfeuerungsanlage, die die Wärme / Dampf produziert besteht aus einem Holzheizkessel (3 MW) und wurde im 2018 mit einem zweiten Holzheizkessel (4 MW) erweitert. Für Redundanzzwecke dienen zwei Heizölkessel (2 x 3.8 MW).



## 2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

### 2.3.1 Formale Prüfung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <u>Checkliste vom 25.8.2015</u> , 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	CAR1
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	CAR2
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	

Die Projekteingabe erfolgte gemäss den Vorgaben des BAFU. Es wurde eine aktuelle Vorlage für den Monitoringbericht benutzt und das Titelblatt ist komplett und korrekt ausgefüllt. Es gab Änderungen bei der verantwortlichen Person beim Gesuchsteller, welche auf dem Titelblatt korrekt vermerkt wird.

Die CAR1 wurde erstellt, um im Monitoringbericht, in der Tabelle im Kapitel 1.1 die 9. Monitoringperiode und nicht die 1. Monitoringperiode zu erwähnen. Aufgrund der CAR2 wurde in der Tabelle im Kapitel 1.1 die Änderungen bei den Verantwortlichkeiten aufgenommen. Es ist das erste Monitoring nach der Revalidierung in der die Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO<sub>2</sub>-Verordnung angewendet wird.

### 3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

#### 3.1 Angaben zum Projekt

##### 3.1.1 Beschreibung und Umsetzung des Projekts

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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		

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

### 3.1.2 Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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 des Standorts oder den Systemgrenzen gegenüber dem letzten Monitoring.

### 3.1.3 Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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 <sup>7</sup> .		x	
3.1.14 (3.1.2)	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	

Die eingesetzte Technologie ist klar dargelegt. Sie entspricht dem Stand der Technik.

<sup>7</sup> Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 0 behandelt.

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

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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		

Im Abschnitt 3.1 wurden keine Befunde gestellt. Auch gab es keine neue FARs zu diesem Abschnitt.

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

### 3.2.1 Finanzhilfen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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 <sup>8</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.		x	CAR3
3.2.2	Das Projekt erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV <sup>9</sup> .	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	

<sup>8</sup> Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

<sup>9</sup> Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html>

Gemäss Gesuchsteller hat das Projekt keine finanzielle Unterstützung erhalten seitens Kanton. Da sich an den Rahmenbedingungen nichts geändert hat (keine Neuanschlüsse, kein Kesslersatz oder Investitionen in der Zentrale oder Leitungsnetz), gab es keine Gelegenheit neue Förderungen zu beantragen.

Aufgrund der CAR3 wurde der Text dahingehend ergänzt, dass nun auch explizit im Monitoringbericht steht, dass es auch keine Förderungen seitens Gemeinde gab.

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

### 3.2.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit sind

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.	x		

Ein Vergleich der Liste der Wärmebezüger mit den Unternehmen auf der BAFU-Liste zeigt, dass sich der einzige Wärmeabnehmer nicht auf der Liste befindet. Es gibt somit keine Emissionsverminderungen, die getrennt ausgewiesen werden müssen im Monitoring.

### 3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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		

Da es sich um nur einen einzigen Wärmekunden handelt im vorliegenden Projekt und dieser nicht CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit ist und die Wärme selber nutzt, gibt es keine weiteren Möglichkeiten von einer anderweitigen Abgeltung des ökologischen Mehrwerts. Es gibt keine Befunde zu diesem Abschnitt.

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

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		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 (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		

Zum Abschnitt 3.2 wurden ein Befund gestellt, der gelöst werden konnte. Es gab keine Finanzhilfen und keine CO<sub>2</sub>-abgabebefreite Unternehmen die separat ausgewiesen werden müssten.

## 3.3 Umsetzung Monitoring

### 3.3.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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 gab keine Befunde zu diesem Abschnitt. Die angewandte Monitoringmethode entspricht dem Monitoringkonzept der Projektbeschreibung (inkl. Berücksichtigung der FAR4 (M20) und ist nachvollziehbar beschrieben.

### 3.3.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.3 (Erweiterung von 2.3)	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen <sup>10</sup> entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	CAR 4
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, das wurde aufgrund der CAR4 korrekt so dargelegt im Monitoringbericht.

### 3.3.3 Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5 (Hat zu tun mit 4.2.1a)	Alle fixen 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	CAR5
	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	FAR4 (2020) CR1

<sup>10</sup> Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	CAR6
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	CAR4
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 x	CR2 CAR7
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		x	CAR7
	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

Der Emissionsfaktor, welcher im Monitoringexcel für die Berechnung der Projektemissionen eingesetzt wird, wird mit der CAR8 korrigiert. Im Monitoringbericht sind die fixen Parameter korrekt aufgeführt.

#### Dynamische Parameter

Aufgrund der FAR 4 (2020) wurde in Abweichung zur Projektbeschreibung 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme, Version 4.0 vom 16.05.2020 für die Datenquelle des Parameters  $W_{neu, i, y}$  der Dampfmähler am Eingang des Areals des Kunden verwendet statt dem Zähler in der Heizzentrale des Heizwerks Uri.

Die gesamte Ölmenge, die in der Heizzentrale genutzt wird, wurde mit Zählerfotos belegt. Mit der CR1 wurde bestätigt, dass sich die Zähler für die abgesetzte Wärmemengen (benötigt für die proportionale



Aufteilung des Ölverbrauchs auf die Projekte) am Abgang der Zentrale befinden und die Zählerwerte mit Fotos belegt.

Im Monitoringbericht befand sich noch einen Satz, der auf sich auf das letzte Monitoringjahr bezog. Dieser wurde in der CAR6 gelöscht. Dafür wurde bei den Wärmezählern (Zähler 94041150-1 (Abgang in der Heizzentrale) und Zähler 94041150-2 (Messstelle beim Wärmeabnehmer [REDACTED])) eine Ergänzung vorgenommen und erwähnt, wann der Zähler kalibriert wurden.

Die CAR4 wurde im vorhergehenden Kapitel schon thematisiert: Nicht die Formeln, sondern der dynamische Parameter  $W_{neu, i, y}$  wurde angepasst.

### Plausibilisierung

Der Netzzähler in der Heizzentrale des Heizwerks Uri dient zur Plausibilisierung des Wertes des Parameters  $W_{neu, i, y}$ . Ursprünglich wurde anstelle von Netzzähler irrtümlicherweise Produktionszähler geschrieben. Das konnte mittels der CR2 geklärt und korrigiert werden.

Aufgrund der CAR7 wurde neu die Plausibilisierung des gesamten Heizölverbrauchs durchgeführt. Der Nutzungsgrad des Ölkessels beträgt ca. 62% im Monitoringjahr 2021. Der Gesuchsteller erklärt den niedrigen Wirkungsgrad damit, dass der Ölkessel ständig in Betrieb ist. Dieser ist dafür zuständig die Leistungsschwankungen des Dampfes an die [REDACTED] auszugleichen und die Lieferung generell sicherzustellen. Die Nutzungsgrade der vorgängigen Jahre waren sogar noch tiefer, somit kann der Wert aus dem Jahr 2021 als plausibel angesehen werden.

### Einflussfaktoren

Die Prüfung von Einflussfaktoren ist nicht vorgesehen.

#### 3.3.4 Prozess- und Managementstruktur

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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	CR3
----------------------	--	--	---	-----

Es gab Änderung von Zuständigkeiten, da Herr Armin Lusser die Firma verlassen hat. In der CR3 wird nachgefragt, wie das 4-Augen-Prinzip gewährleistet wird. Daraufhin wird erläutert, dass es neu der Geschäftsführer Marc Vogt sei, der die Qualitätssicherung vornimmt, somit wird das 4-Augen-Prinzip beibehalten.

### 3.3.5 Programmstruktur

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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		

Abschnitt 3.3.5 ist nicht relevant, da es sich nicht um ein Programm handelt.

### 3.3.6 Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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	FAR4 (M20)

	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		

Dass vom Monitoringkonzept abgewichen wird und der Dampfmähler [REDACTED] am Eingang des Areals des Kunden zu verwenden ist statt dem Zähler in der Heizzentrale des Heizwerks Uri als die Datenquelle des Parameters  $W_{neu, i, y}$  wurde schon weiter oben angesprochen (FAR4(M20)). Es gab keine neuen Befunde zu diesem Abschnitt.

### 3.3.7 Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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 <sub>2</sub> -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	

Alle Befunde im Abschnitt 3.3 konnten erledigt werden. Es wurden keine neue FARs gestellt.

### 3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

#### 3.4.1 Berechnung der ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <u>Checkliste vom 25.8.2015</u> , 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	CAR8
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 <sub>2</sub> -Verordnung).		x	
3.4.3 (4.4.2)	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 Vorhaben aufgeschlüsselt.	x		
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Vorhaben sind korrekt.	x		

Die berechneten Emissionsverminderungen sind korrekt, und es muss keine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden.

Es lagen zwei Anhänge A.6 vor. Aufgrund der CAR8 wurde einer davon gelöscht und der andere von unnötigen Parametern und Kommentaren bereinigt.

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

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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	

Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. Es wurde eine CAR zum Abschnitt 3.4 gestellt, der gelöst werden konnte. Es wurden keine FARs zu diesem Abschnitt erhoben.

## 3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

### 3.5.1 Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2016</a> , 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	CAR9
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		x	

Es liegen wesentliche Abweichungen zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor. Die relative Differenz beträgt: +40 % (388 t anstelle von 646 t). Die Erklärung ist sehr einfach und liegt in den Netzverlusten. Während in der Projektbeschreibung davon ausgegangen wurde, dass die Werte des Zählers in der Heizzentrale für die Berechnungen eingesetzt werden, werden nun effektiv die Werte des Kundenzählers verwendet.

Die Verifizierungsstelle hat zum Gegenvergleich die Berechnung mit den Werten des Netzzählers durchgeführt. Dabei resultieren 605 t Emissionsverminderungen und die Abweichungen gegenüber der Prognose lägen bei -6.3%.

Somit kann bestätigt werden, dass es keine Änderungen gibt bei den Emissionsverminderungen, die eine erneute Validierung bedingen würden.

Aufgrund der CAR9 wurden die Angaben zu den Emissionsverminderungen im Monitoringexcel und -bericht konsistent aufgeführt.

### 3.5.2 Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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	CAR10
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	CAR10
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	

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	

**Bezüglich Wirtschaftlichkeit:**

Es gab keine Investitionen im Jahr 2021. Die kumulierten Investitionen fallen +23% höher aus als ursprünglich prognostiziert.

Bei den Kosten und Erlösen gab es keine Änderungen gegenüber der Prognose. Diese Prognose wurden mit der CAR10 eingefordert. Weiter wurden die Erklärungen zu den Abweichungen im Monitoringbericht angepasst, da sie ursprünglich irrtümlicherweise den Abweichungen der Emissionsverminderungen entsprachen.

Bei der **Technologie** kam es nicht zu Änderungen.

**3.5.3 Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)**

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , 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		

Es gab zwei CARs zum Abschnitt 3.5 «Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen». Beide konnten geschlossen werden. Zu diesem Abschnitt werden keine FARs gestellt.

### 3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <u>Checkliste vom 25.8.2015</u> , 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	CAR11
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 <sub>2</sub> -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		x	

Aufgrund der CAR11 wurden zwei Anhänge gelöscht und die darin enthaltene relevante Informationen im Anhang A6.1 (Monitoringexcel) ergänzt.

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
20120823 Registrierung BAFU.pdf	Verfügung Registrierung	23.08.2012
20141020 Verfügung Übergangslösung.pdf	Verfügung Übergangslösung	20.10.2014
A3.3 20200526 Verlängerung Projekt ████████_EBP_V4.pdf	Erneute Projektbeschreibung	Version 4 vom 26.05.2020
A3.4 20191118_ern. Val._Netzerweiterung Prozesswärme_Validierungsbericht.pdf	Re-Validierungsbericht	Version 1.0 18.11.2019
A3.5 20200616 0012-01_Verfügung_1. Verlängerung Kreditierungsperiode.pdf	Verfügung vom BAFU über die Verlängerung der Kreditierungsperiode	15.06.2020
A3.6 20200526_Klik_Tool_██████.xlsx	Additionalitätstool aus der Revalidierung	26.05.2020

#### Weitere Dokumente für das Monitoring 2021

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
A3.1 0012 Verfügung Bescheinigungen Monitoring 2020.pdf	Verfügung Bescheinigungen Monitoring 2020 und FARs	07.12.2021
A3.2 Blockscheema Heizzentrale Schattdorf inkl. Netz HWU.xlsx	Blockscheema	k.A.
A5.1 20181120 Verfügung METAS Überwachung Messdaten im Betrieb.pdf	Verfügung METAS Überwachung der Messdaten im Betrieb	20.11.2018
A5.2 20220223 Vollzugsbericht 2021 oeko energie ag unterzeichnet.pdf	Jährlicher Vollzugsbericht für das Jahr 2020 (METAS)	23.02.2022
A5.3 Überwachung der Messdaten im Betrieb - Jährliche Vollzugsberichte 2021.eml	Mailkorrespondenz mit METAS – Bestätigung Eingabe Bericht bei METAS.	04.03.2022
A5.4 20220101 Zählerliste METAS HWU Projekt 0012.xlsx	Zählerliste	Stand per 01.01.2022
A6.1 Monitoring 2021 ████████_V4.xls	Monitoringexcel	V4
A7.1 Investitionen & Erfolgsrechnung 2021.xlsx	Zusammenstellung der Investitionen, Kosten und Erlöse	k.A.
Monitoringbericht 2021 ████████_V4.docx	Monitoringbericht 2021	Version 4 vom 09.12.2022

## A2 Frageliste zur Verifizierung

### Clarification Request (CR)

CR 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)		
Frage (18.11.2022)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Berechnung der Ölmenge wird proportional aufgrund der abgesetzten Wärme pro Projekt, das an der gleichen Zentrale angehängt ist, aufgeteilt. Die Wärmemengen konnten noch nicht überprüft werden, da diese Unterlagen der weiteren zusammenhängenden Projekte noch nicht vorliegen, resp. die Fotos im Anhang A7.3 teilweise noch aus dem Jahr 2020 stammen. Bitte entsprechende Unterlagen einreichen.</li> <li>Wo werden die abgesetzten Wärmemengen für die proportionale Aufteilung gemessen? Am Abgang an der Zentrale oder jeweils bei den Wärmeabnehmern?</li> </ol>			
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Berechnung der Ölmenge, sowie die Belege zu den Wärmemengen wurden im Reiter Aufteilung Projektemission (PE) des Anhang 6.1 präzisiert.</li> <li>Die Zähler werden jeweils am Abgang an der Zentrale gemessen (Netzzähler).</li> </ol>			
Fazit Verifizierer (07.12.2022)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Berechnungen und Belege (Zählerfotos) wurden konsolidiert im Monitoringexcel aufgeführt.</li> <li>Auch beim Besuch vor Ort konnte gesehen werden, dass die Zähler jeweils am Abgang in der Zentrale installiert sind.</li> </ol> <p>Der Befund kann geschlossen werden, die Ergänzungen wurden korrekt durchgeführt, die Unterlagen konsolidiert und die Fragen beantwortet.</p>			
CR 2		Erledigt	x
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).		
Frage (18.11.2022)			
Monitoringbericht, Kapitel 4.3.3: Hier steht, dass «zur Plausibilisierung der Werte von $W_{neu,i,y}$ wurden die Produktionszähler in der Heizzentrale gegenübergestellt.». Handelt es sich wirklich um einen «Produktionszähler»? Ist es nicht ein Zähler, der den Abgang zur Leitung Richtung Wärmeabnehmer misst?			
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)			
Es handelt sich bei dem Produktionszähler tatsächlich um einen Netzzähler. Die Messung wird am Abgang zur Leitung vorgenommen.			
Fazit Verifizierer (07.12.2022)			
Bitte im Text im Kapitel 4.3.3, sowie im Kapitel 1.2 (Beantwortung FAR) und Kapitel 6.1 entsprechend anpassen.			
Antwort Gesuchsteller (09.12.2022)			
Der Text wurde in den betreffenden Kapiteln entsprechend angepasst.			
Fazit Verifizierer (09.12.2022)			
Die Anpassungen wurden vorgenommen, der Befund wird geschlossen.			

CR 3	Erledigt	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.	
Frage (18.11.2022)		
Monitoringbericht, Kapitel 4.5: Die Qualitätssicherung wird neu durch Nicole Sägesser durchgeführt und nicht mehr durch Armin Lusser, da er die Firma verlassen hat. Da Nicole Sägesser schon die Daten für das Monitoring aufbereitet, wie stellen Sie sicher, dass das 4-Augen-Prinzip gewährleistet ist?		
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)		
Die Qualitätssicherung wird neu durch den Geschäftsführer Marc Vogt wahrgenommen. Er unterzeichnet auch den Bericht.		
Fazit Verifizierer (07.12.2022)		
Beim Besuch-vor-Ort wurde genau dieses Thema besprochen und die schriftliche Antwort deckt sich mit den Aussagen vor Ort. Die Korrektur wurde im Monitoringbericht entsprechend den Angaben vorgenommen. Der Befund wird geschlossen.		

#### Corrective Action Request (CAR)

CAR 1	Erledigt	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).	
Frage (18.11.2022)		
Es handelt sich um die 9. Monitoringperiode. In der Tabelle im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts steht jeweils, dass es das 1. Monitoring ist. Das ist so nicht ganz korrekt, es handelt sich um das erste Monitoring, das mit der Monitoringmethode des revalidierten Projektbeschriebs durchgeführt wird. Bitte «1. Monitoring» durch «9. Monitoringperiode» ersetzen, dann kann es zu keinen Missverständnissen mehr führen.		
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)		
Die Bezeichnung der Monitoringperiode wurde in der Tabelle im Kapitel 1.1 präzisiert.		
Fazit Verifizierer (07.12.2022)		
Die Anpassung wurde teilweise vorgenommen. Bitte in allen Feldern anpassen.		
Antwort Gesuchsteller (09.12.2022)		
Die Anpassung wurde in den restlichen Feldern vorgenommen.		
Fazit Verifizierer (09.12.2022)		
Die Beschriftung der Zellen ist nun korrekt, der Befund wird geschlossen.		

CAR 2		Erledigt	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).		
Frage (12.12.2022)			
Es gab Änderungen bei den Verantwortlichkeiten, bitte dies in der Tabelle im Kapitel 1.1 festhalten.			
Antwort Gesuchsteller (12.12.2022)			
Die Änderungen bei den Verantwortlichkeiten wurden in der Tabelle in Kapitel 1.1 ergänzt.			
Fazit Verifizierer (12.12.2022)			
Die Tabelle im Kapitel 1.1 wurde korrekt ergänzt, der Befund ist geschlossen.			

CAR 3		Erledigt	x
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 <sup>11</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.		
Frage (18.11.2022)			
Im Monitoringbericht ist vermerkt, dass es keine Unterstützung seitens Kanton gab, die Gemeinde hingegen wird nicht erwähnt. Bitte ergänzen sie den Satz mit dem Sachverhalt bezüglich Finanzhilfen seitens Gemeinde.			
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)			
Der Satz wurde bezüglich Finanzhilfen seitens Gemeinde ergänzt. Es gab auch von der Gemeinde Altdorf keine Finanzhilfen.			
Fazit Verifizierer (07.12.2022)			
Die Ergänzung wurde vorgenommen, sie passt weiterhin mit den Angaben aus der Projektbeschreibung überein. Der Befund kann geschlossen werden.			

<sup>11</sup> Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

CAR 4		Erledigt	x
3.3.3 (Erweiterung von 2.3)	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen <sup>12</sup> entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
3.3.11	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (18.11.2022)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Im Monitoringbericht, Kapitel 4.2 ist vermerkt, dass es Änderungen in den Formeln gab. Das ist nicht ganz korrekt so, denn die Formeln sind gleich geblieben.</li> <li>2. Der Parameter <math>W_{neu,i,y}</math> wird mit dem Zähler erhoben, der direkt beim Kunden installiert ist und nicht mit dem Zähler in der Zentrale, wie in der Projektbeschreibung erwähnt. Dies wiederum bedeutet, dass im Kapitel 4.3.2 des Monitoringberichts das Kreuz bei der Frage, ob die dynamische Werte denjenigen des letzten Monitoringberichts entsprechen, auf nein gesetzt werden müsste.</li> </ol>			
Bitte nehmen Sie die beiden obigen Anpassungen vor.			
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Kreuz wurde neu bei Ja gesetzt und die Tabelle gelöscht.</li> <li>2. Der Parameter <math>W_{neu,i,y}</math> wurde gemäss Tabelle aus der Vorlage präzisiert und das Kreuz bei Nein gesetzt.</li> </ol>			
Fazit Verifizierer (07.12.2022)			
Beide Anliegen wurden korrekt erledigt, der Befund ist gelöst und wird geschlossen.			

CAR 5		Erledigt	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).		
Frage (19.12.2022)			
Bei der Berechnung der Projektemissionen wurde ein falscher Emissionsfaktor eingesetzt. Bitte korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (19.12.2022)			
Der Emissionsfaktor bei den Projektemissionen wurde im Excel korrigiert. Entsprechend wurden auch die berechneten Emissionsverminderungen im Monitoringbericht angepasst.			
Fazit Verifizierer (19.12.2022)			
Nun ist die Berechnung der Projektemissionen und der Emissionsverminderungen korrekt. Der Befund wird geschlossen.			

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

CAR 6		Erledigt	x
3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		
Frage (18.11.2022)			
<p>Monitoringbericht, Kapitel 4.4 «Besonderheiten beim Monitoring»: Hier wird erwähnt, dass die Wärmezähler im August 2020 kalibriert wurden und dass die Messungen alle im Toleranzbereich lagen.</p> <p>Dieser Satz betrifft nicht das Jahr 2021, bitte aus dem Kapitel 4.4 wieder löschen.</p> <p>Dafür einen Hinweis in den Kapiteln 4.3.2 und 4.3.3 (dynamische Parameter und Plausibilisierung) anbringen, da wo jeweils der Wert erwähnt wird, dessen Messung kalibriert wurde. Somit ist es klar, wann die letzte Kalibrierung stattgefunden hat.</p>			
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)			
<p>Im Kapitel 4.4 wurde der Hinweis auf die Kalibrierung gelöscht. In den Kapiteln 4.3.2 und 4.3.3 wurde ein Hinweis ergänzt, wann der Zähler kalibriert wurde.</p>			
Fazit Verifizierer (07.12.2022)			
<p>Die Korrektur und Ergänzungen wurden zufriedenstellend durchgeführt, nun ist es korrekt aufgeführt im Monitoringbericht. Der Befund kann geschlossen werden.</p>			

CAR 7		Erledigt	x
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).		
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		
Frage (18.11.2022)			
<p>Gemäss Projektbeschreibung ist auch die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs vorgesehen. Bitte nehmen Sie dies im Kapitel 4.3.3 des Monitoringberichts auf.</p>			
Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)			
<p>Die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs im Projektantrag macht keinen Sinn. Deshalb wurde ein neuer Parameter für die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs erstellt und im Reiter Projektemissionen im Monitoringexcel berechnet.</p>			
Fazit Verifizierer (07.12.2022)			
<p>In der Tat ist in der Projektbeschreibung die Aufteilung des Heizöls auf die Projekte, die mit Wärme aus der Heizzentrale versorgt werden, vorgesehen. Damit handelt es sich gar nicht um eine Plausibilisierung.</p> <p>Der Gesuchsteller ergänzt jedoch das Monitoring mit der Plausibilisierung des Ölverbrauchs über den Nutzungsgrad des Ölkessels. Bitte nehmen Sie noch folgende weitere Anpassungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwähnen Sie diese neu vorgenommene Plausibilisierung in der Tabelle im Kapitel 1.1.</li> <li>• Die Parameter sind nicht klar definiert oder nicht einheitlich benannt. Z.B. steht in der Formel zur Art der Plausibilisierung ein Parameter P17, dieser ist noch nirgends definiert. Weiter steht in der Formel korrekterweise der Parameter <math>M_{\text{Heizöl},y}</math>, im Text unten jedoch wird ein Parameter Ölverbrauch Heizöl <math>AE_{\text{Heizöl}}</math> erwähnt. Bitte alle Parameter definieren und konsistent aufführen, resp. gleich benennen.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie erwähnen weshalb der niedrige Nutzungsgrad plausibel ist. Bitte führen Sie auch die Zahlen von den Vorjahren auf, das hilft zu verstehen, ob dieser Nutzungsgrad sich immer um die gleichen Werte befindet, oder ob es sich im Jahr 2021 um einen Ausreisser handelt.</li> </ul>
<p>Antwort Gesuchsteller (09.12.2022)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Die neu vorgenommene Plausibilisierung wurde ins Kapitel 1.1 aufgenommen.</li> <li>Die Parameter wurden angepasst und einheitlich benannt. Sie stimmen nun mit der Berechnung im Monitoringexcel A6.1 (Reiter Aufteilung Projektemissionen) überein.</li> </ol> <p>Die Nutzungsgrade der Vorjahre wurden im Monitoringbericht unter 4.3.3 ergänzt.</p>
<p>Fazit Verifizierer (09.12.2022)</p> <p>Allen Belangen wurde nachgekommen, der Befund ist somit erledigt.</p>

CAR 8	Erledigt	x
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).	
<p>Frage (18.11.2022)</p> <p>Im Monitoringexcel, resp. dem Zusatzblatt «A6.1 Monitoring 2021 [REDACTED]. Berechnung Abgrenzung.pdf» sind noch einige Bezeichnungen der Parameter und Vermerke zu den Berechnungen, die entweder zur ersten Kreditierungsperiode gehören oder im Monitoringbericht detailliert behandelt werden. Bitte entweder das Zusatzblatt bereinigen und nur noch das drin lassen, was relevant ist, sofern das Dokument einen Nutzen hat. In dem Fall auch bitte im Anhang aufführen. Ansonsten können Sie den Anhang «A6.1...Berechnung Abgrenzung» auch komplett löschen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)</p> <p>Der Anhang «A6.1...Berechnung Abgrenzung» diene als Beleg für die Buchhaltung und wurde aus Versehen mitgeschickt.</p>		
<p>Fazit Verifizierer (07.12.2022)</p> <p>Der Anhang «A6.1 Monitoring 2021 [REDACTED]. Berechnung Abgrenzung.pdf» wurde gelöscht. Und der Anhang «A6.1 Monitoring 2021 [REDACTED]V3.xls», der als Monitoringexcel gilt, wurde bereinigt von allen Parametern und Vermerke, die nicht benötigt werden. Der Befund ist erledigt.</p>		

CAR 9	Erledigt	x
3.5.4 (Umformulierung von 5.2.1d)	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.	
<p>Frage (10.12.2022)</p> <p>Die Angaben für die erwarteten Emissionsverminderungen sind unterschiedlich. Im Monitoringbericht werden 646 t aufgeführt, im Monitoringexcel stehen 677 t in der Zeile M24 und die Berechnung wird gegenüber dem Wert von 569 t in der Zeile C23 durchgeführt. Gemäss Projektbeschreibung sind es 646 t, gegen die der Vergleich stattfinden sollten.</p> <p>Auch die Abweichungen in % sind konsistent aufzuführen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (12.12.2022)</p> <p>Im Monitoringbericht, im Monitoringexcel und in der Berechnung werden nun konsistent 646 t aufgeführt und auch die Abweichungen entsprechend berechnet.</p>		

**Fazit Verifizierer (12.12.2022)**  
 Die Anpassungen wurden vorgenommen, nun ist alles konsistent aufgeführt. Der Befund wird geschlossen.

<b>CAR 10</b>	<b>Erledigt</b>	<b>x</b>
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.	
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.	
<b>Frage (10.12.2022)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bitte das Additionalitätstool, das bei der Revalidierung erstellt wurde, der Verifizierungsstelle zukommen lassen</li> <li>2. Die Erklärungen zu den Abweichungen zwischen Monitoringexcel und -bericht passen nicht überein. Die Zellen scheinen um eine Zeile verschoben zu sein. Die Basis sind die Zahlen aus dem Additionalitätstool, somit können Verweise auf Angaben vor 2018 gelöscht werden.</li> </ol>		
<b>Antwort Gesuchsteller (12.12.2022)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Additionalitätstool wird mit der Anhang Nr. 3.6 bezeichnet und der Verifizierungsstelle zugestellt.</li> <li>2. Tatsächlich sind die Angaben unter Kapitel 6.2 im Monitoringbericht in den Zeilen verschoben. Die Angaben wurden nun korrigiert.</li> </ol>		
<b>Fazit Verifizierer (12.12.2022)</b>		
Das Additionalitätstool wurde eingereicht, die Zahlen sind korrekt übertragen in den Reiter «Abweichungsanalyse» des Monitoringexcels. Die Korrektur wurde vorgenommen. Allen Aspekten der CAR9 wurde korrekt nachgekommen, der Befund ist somit erledigt.		

<b>CAR 11</b>	<b>Erledigt</b>	<b>x</b>
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.	
<b>Frage (18.11.2022)</b>		
Die Anhänge A7.2 und A7.3 betreffen die Berechnung eines dynamischen Parameter. Bitte Anhänge in Anhänge A5.xy umbenennen, da sie das Monitoring und nicht wesentliche Änderungen betreffen.  Weiter beinhalten diese beide Anhänge Informationen, die nicht mehr relevant sind für das vorliegende Projekt (Bezeichnung von Parametern, Wirkungsgrade von Kesseln usw.) oder doppelt geführt sind und nicht aktualisiert wurden (Monitoringperiode, usw.). Bitte Files, resp. Inhalte der Files bereinigen, damit nur noch die Information vorhanden ist, die für das vorliegende Projekt relevant ist.		
<b>Antwort Gesuchsteller (06.12.2022)</b>		
Die Anhänge A7.2 und A7.3 wurden ersetzt durch den neu gestalteten Reiter Aufteilung Projektemission (PE) des Anhang 6.1. Dort sind sämtliche relevanten Informationen ersichtlich.		
<b>Fazit Verifizierer (07.12.2022)</b>		
Bitte auch im Monitoringbericht, Anhang, S.17 den Verweis auf diese beiden Dokumente löschen.		



Antwort Gesuchsteller (09.12.2022)

Der Verweis auf die beiden Anhänge A7.2 & A7.3 wurde gelöscht.

Fazit Verifizierer (09.12.2022)

Der Verweis wurde gelöscht, der Befund ist erledigt.

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

FAR 4 (M20)		Erledigt	x
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5dw)		
3.3.24	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		
<p>Frage (07.12.2021, Verfügung über die Ausstellung der Bescheinigungen für 01.01.2020 bis 31.12.2020)</p> <p>In Abweichung zur Projektbeschreibung 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED] Version 4.0 vom 16.05.2020 ist für die Datenquelle des Parameters <math>W_{neu, i,y}</math> der Dampfmesser [REDACTED] am Eingang des Areals des Kunden zu verwenden statt dem Zähler in der Heizzentrale des Heizwerks Uri.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (07.09.2022)</p> <p>Ab dem Monitoring 2021 wird der Dampfmesser [REDACTED] am Eingang des Areals des Kunden verwendet. Der Produktionszähler in der Heizzentrale des Heizwerks Uri dient zur Plausibilisierung.</p>			
<p>Fazit Verifizierer (18.11.2022)</p> <p>Das FAR wurde korrekt umgesetzt, der Befund kann geschlossen werden.</p>			