

0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme 

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: *01.01. – 31.12.2017*

Monitoringperiode *5. Monitoringperiode*

Dokumentversion: *1*

Datum: *20.02.2018*

Inhalt

- 1 Formale Angaben 3
 - 1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte 3
 - 1.2 FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen..... 3
 - 1.3 Kontaktdaten und Kontoangaben für Ausstellung der Bescheinigungen 4
 - 1.4 Zeitliche Angaben zum Projekt 5
- 2 Angaben zum Projekt..... 6
 - 2.1 Beschreibung des Projekts 6
 - 2.2 Umsetzung des Projekts 6
 - 2.3 Standort und Systemgrenze 7
 - 2.4 Eingesetzte Technologie..... 7
- 3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten 8
 - 3.1 Finanzhilfen..... 8
 - 3.2 Doppelzählungen 8
 - 3.3 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind 8
- 4 Umsetzung Monitoring 9
 - 4.1 Nachweismethode und Datenerhebung 9
 - 4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen 9
 - 4.3 Parameter und Datenerhebung 10
 - 4.3.1 Fixe Parameter..... 10
 - 4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte 11
 - 4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten 12
 - 4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen 12
 - 4.4 Ergebnisse des Monitorings und Messdaten 13
 - 4.5 Prozess- und Managementstruktur..... 13
- 5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen..... 15
 - 5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen 15

Monitoringbericht

5.2	Wirkungsaufteilung	15
5.3	Übersicht	15
5.4	Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	16
6	Wesentliche Änderungen	17
7	Sonstiges.....	17

Anhang

A.1 Belege für Angaben zum Projekt inkl. Vorhaben.

- *Keine*

A.2 Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten.

- *Keine*

A.3 Unterlagen zum Monitoring.

- *Excel-Gesamtmappe „Monitoringbericht 2017; 0012 Netzerweiterung* 
 - o *Monitoringbericht 2017 (Berechnungen)*
 - o *Blockschema*
 - o *Aufteilung Projektemissionen (PE)*
 - o *Abweichungsanalyse*
 - o *Bestätigung Befreiung Eichpflicht*
 - o *Zählerstand DA20*

A.4 Unterlagen zur Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen.

- *Keine*

A.5 Unterlagen zu wesentlichen Änderungen

- *Keine*

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

Monitoringbericht in dem Anpassung statt fand	Kapitel in dem die Anpassung statt fand	Beschreibung der Anpassung
2. Monitoring	Kapitel 5.4. und 6	Die Höhe der Betriebskosten und zu erwartenden Emissionsreduktionen wurden an realistischere Werte angepasst und die Additionalität neu berechnet und bestätigt.
4. Monitoring	Kapitel 4.2.1 a	Die Formel zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderung wurde gegenüber der Projektbeschreibung Monitoring angepasst, um die PE direkt aus dem Oelverbrauch zu ermitteln. Der Oelverbrauch ist anteilmässig auf die Projekte aufgeteilt (siehe Tabellenblatt Aufteilung Projektemission).

Gab es Änderungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

1.2 FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen

FAR 1 (M16)		Erledigt	x
Ref. Nr.	Darstellung Abweichungen zu Projektbeschreibung (FAR aus Vorjahr, leicht modifiziert)		
<p>Offene Frage (Datum)</p> <p>Im Monitoringbericht sind alle Abweichungen bei den Berechnungen gegenüber dem genehmigten Projektantrag vom Februar 2012 festzuhalten und zu begründen. Auch die Abweichungen bei den Emissionsverminderungen sind zu dokumentieren und zu begründen. (Anmerkung: Im aktuellen File "Kostentabelle rev" ist eine nicht erklärte neue Prognose der erwarteten CO2-Einsparungen aufgeführt und der effektive Wert für das Jahr 2015 (Zelle D24) stimmt nicht mit den effektiv ausgestellten Bescheinigungen überein.)</p> <p>Eine erneute Gegenüberstellung der Kosten ist erst im Rahmen einer erneuten Validierung nach Ablauf der 7jährigen Kreditierungsperiode erforderlich, ausser das Projekt wird wesentlich geändert.</p> <p>Das BAFU hat Vorlagen für Monitoringberichte erstellt, welche sicherstellen, dass die für die Verifizierung notwendigen Angaben vollständig vorhanden sind. Die Benutzung der Vorlagen vereinfacht die Verifizierung. In jedem Fall sind die FAR und deren Erfüllung im Monitoringbericht explizit festzuhalten.</p>			
Antwort Gesuchsteller (19.02.2018)			
Siehe Tabellenblatt "Abweichungsanalyse" im Dokument [Monitoringbericht 2017 0012			

Netzerweiterung [REDACTED]
 Ab der Monitoringperiode 2017 wird wie gewünscht die BAFU-Vorlage verwendet.

FAR 2 (M16)		Erledigt	x
Ref. Nr.	Projektmissionen (Art der Berechnung und Aufteilung, = FAR BAFU aus Vorjahr = FAR 1 aus Verifizierungsbericht)		
Offene Frage (Datum)			
<p>Die Berechnung der Projektmissionen der drei an das Heizwerk Uri / Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 0012 und 0128) hat ab dem 1.1.2016 folgendermassen zu erfolgen: Berechnung der gesamten Projektmissionen über den gesamten Ölverbrauch des Heizwerks multipliziert mit dem entsprechenden Emissionsfaktor. Wie die gesamte Menge auf die drei Projekte verteilt wird, ist für das BAFU nicht relevant (muss nicht deklariert werden). Der Gesuchsteller kann die Anteile jedes Jahr beliebig herleiten, er muss diese pro Jahr einmalig für alle drei Projekte festlegen. Verifiziert wird nur die Gesamtmenge und dass die Summe für die drei Projekte korrekt ist.</p>			
Antwort Gesuchsteller (19.02.2018) Siehe Tabellenblatt "Aufteilung Projektmission" im Dokument [Monitoringbericht 2017 0012 Netzerweiterung] [REDACTED]			

FAR 3 (M16)		Erledigt	x
Ref. Nr.	Projektmissionen (Dokumentation Berechnung)		
Offene Frage (Datum)			
<p>Die Beschreibung der Berechnung der Projektmissionen soll für das bessere Verständnis wie folgt im Monitoringbericht festgehalten werden: Die Projektmissionen der drei an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 0012, 0128) wird auf Veranlassung des BAFU ab dem 1.1.2016 im Rahmen des ersten eingereichten Projektes (üblicherweise Projekte 10162) über den gesamten Ölverbrauch der Spitzenlastkessel der Zentrale ermittelt (Ölverbrauch multipliziert mit dem Emissionsfaktor in kg CO2/l). Dabei wird auch festgelegt, wie diese Projektmissionen auf die drei Projekte verteilt werden. Diese ermittelten Projektmissionen sind bei den entsprechenden Projekten in Abzug zu bringen.</p>			
Antwort Gesuchsteller (19.02.2018) Siehe Tabellenblatt "Aufteilung Projektmission" im Dokument [Monitoringbericht 2017 0012 Netzerweiterung] [REDACTED]			

1.3 Kontaktdaten und Kontoangaben für Ausstellung der Bescheinigungen

Gesuchsteller ¹	Heizwerk Uri AG
Kontaktperson Gesuchsteller	Christian Gisler, Heizwerk Uri AG, Hochweg 7, 6468 Attinghausen, 041 874 09 30, c.gisler@oekoenergieag.ch
Kontaktperson für Fragen zum Monitoringbericht	Nicole Sägesser, Heizwerk Uri AG, Hochweg 7, 6468 Attinghausen, 041 874 09 33, n.saegesser@oekoenergieag.ch

¹ Hinweis: Sollte der Gesuchsteller im Laufe des Projektes ändern, so ist dies dem BAFU schriftlich mitzuteilen.

Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ²	<i>Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KliK CH-100-1096-0</i>
--	---

1.4 Zeitliche Angaben zum Projekt

Datum Eignungsentscheid	<i>23.08.2012</i>
Datum und Version der Projektbeschreibung	<i>1.Version vom Februar 2012</i>
Monitoring-Zeitraum	<i>01.01.– 31.12.2017</i>
Monitoringperiode	<i>5. Monitoringperiode</i>

² Bescheinigungen werden auf dieses Konto ausgestellt, vgl. Art. 13 Abs. 1 CO2-Verordnung

2 Angaben zum Projekt

2.1 Beschreibung des Projekts

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. Die vorhandene Kapazität musste für die Netzerweiterung nicht erhöht werden. Die frühere Wärmeversorgung von [REDACTED] wurde durch einen Öldampfkessel von 2 MW gewährleistet.

Im Projekt wird der Wärmebedarf von [REDACTED] durch die Wärmerückgewinnung aus Abwärme und die Erschliessung an das Fernwärmenetz des Holzheizwerks von Heizwerk Uri AG gedeckt. Der Ersatz des bestehenden Öldampfkessels durch Wärmerückgewinnung und Fernwärme reduziert die Emissionen. Die Emissionsreduktionen beinhalten nur den Anschluss von der Firma [REDACTED]. Im Referenzszenario würden die bestehenden Ölkessel mit einem neuen kleineren Kessel (Stand 2013) ersetzt.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Erweiterung einer bestehenden Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mittels einem Fernwärmenetz und Anschluss eines Industriebetriebs.

Angewandte Technologie

Transport erneuerbarer Energie über ein Fernwärmenetz.

2.2 Umsetzung des Projekts

Konnte das Projekt bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings oder Ausbau wie in der Projektbeschreibung umgesetzt werden?

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projektbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn ³	August 2012	01.06.2013	Die Verschiebung des Umsetzungsbeginns hat mit bautechnischer Verzögerung der [REDACTED] zu tun.
Wirkungsbeginn ⁴	August 2012	01.06.2013	Vgl. Umsetzungsbeginn
Beginn Monitoring	Januar 2013	01.06.2013	
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)	-	-	

³ Sofern bereits im Rahmen der Validierung oder in der Erstverifizierung Belege zum Umsetzungsbeginn geprüft wurden, müssen die Belege nicht mehr beigelegt werden, aber es muss festgehalten werden, wann die Belege eingereicht und geprüft wurden.

⁴Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A.1 beilegen.

2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant, weil es um Vorhaben eines Programms geht⁵
 Ja
 Nein

Das Projekt wurde wie in der Projektbeschreibung am genannten Standort umgesetzt.

Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts bzw. der Vorhaben des Programms der in der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

Die Systemgrenze entspricht jener aus dem letzten Monitoringbericht.

2.4 Eingesetzte Technologie

Entspricht das umgesetzte Projekt technisch dem Projekt gemäss dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

Das umgesetzte Projekt entspricht technisch dem letzten Monitoringbericht.

⁵ Standort in Programmbeschreibung nicht festgelegt

3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten

3.1 Finanzhilfen

Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen⁶, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben⁷ im letzten Monitoringbericht überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Das Projekt wird vom Kanton finanziell nicht unterstützt.

3.2 Doppelzählungen

Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung im letzten Monitoringbericht? Werden die Massnahmen zu Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Eine Doppelzählung oder –Förderung ist nicht möglich, da der Zähler vor Ort in der Zentrale abgelesen werden muss.

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

Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der im letzten Monitoringbericht dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Die Firma ████████ ist nicht CO₂-Abgabe befreit.

⁶ von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes

⁷ Für Programme umfassen diese Angaben auch die für die Umsetzung einzelner Vorhaben bezogenen Geldleistungen. Erhalten in das Programm aufgenommene Vorhaben noch weitere, in der Programmbeschreibung nicht aufgeführte Finanzhilfen oder Geldleistungen, muss der Monitoringbericht entsprechende Angaben enthalten.

4 Umsetzung Monitoring

4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

Die angewandte Nachweismethode entspricht dem letzten Monitoringbericht.

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

ER = RE-PE

Referenzentwicklung (RE)

Formel RE= $P1*(1-P3)/P8*P4/1'000$

Die Nutzwärmelieferung (P1) wird unter Berücksichtigung des Netzverlustes (1-P3) und des Wirkungsgrades Ölkessels (P8) in die Menge ersetztes Heizöl EL und mit dem Emissionsfaktor (P4) multipliziert und anschliessend in Tonnen CO2 umgerechnet.

Projektemissionen (PE)

Formel PE= $P7*P5/1000*P4$

Das Gesamttotal der Projektemissionen (Register Aufteilung Projektemission (PE) im Excel Monitoringbericht) wird auf alle 3 an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 012 und 0128) aufgeteilt. Für das Projekt 0012 ergibt sich somit folgende Berechnung:

Berechnung der gesamten Projektemissionen über den gesamten Ölverbrauch des Heizwerks (P7) multipliziert mit dem Energiewert HEL (P5) dividiert durch 1000 (=MWh), multipliziert mit dem Emissionsfaktor Öl (P4).

TOTAL EMISSIONSREDUKTION 2017: 767 to

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter	<i>P3</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Netzverluste</i>
Wert	<i>7.7</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>Faktor</i>

Fixer Parameter	<i>P4</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Emissionsfaktor Öl</i>
Wert	<i>0.265</i>
Einheit	<i>Kg CO2 pro kWh</i>
Datenquelle	<i>Faktor</i>

Fixer Parameter	<i>P5</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Energiewert HEL</i>
Wert	<i>10</i>
Einheit	<i>kWh/Ltr</i>
Datenquelle	<i>Faktor</i>

Fixer Parameter	<i>P8</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Wirkungsgrad Ölkessel</i>
Wert	<i>85</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>Faktor</i>

4.3.2 Dynamische⁸ Parameter und Messwerte

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P1</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung</i> [REDACTED]
Wert	<i>3'108'771</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	<i>Dampfzähler in der Heizzentrale</i>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Datenträger</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesung der Werte am Zähler in der Heizzentrale</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Keine Eichung möglich, da es sich um einen Dampfzähler handelt (Siehe Anhang A3)</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>Messblende; Messgenauigkeit +/- 0.3% vom Messwert</i>
Messintervall	<i>Kontinuierlich</i>
Verantwortliche Person	<i>Markus Dittli / Nicole Sägesser</i>

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P7</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Spitzenlast Heizölverbrauch (anteilig)</i>
Wert	<i>48'230</i>
Einheit	<i>Liter</i>
Datenquelle	<i>Messung in Heizzentrale</i>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Datenträger</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesung der Werte anhand der Ölzähler in der Heizzentrale</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Keine Eichung möglich, da es sich um einen Ölzähler handelt.</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>k.A.</i>
Messintervall	<i>Kontinuierlich</i>
Verantwortliche Person	<i>Markus Dittli / Nicole Sägesser</i>

⁸ Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Parameter zur Plausibilisierung	<i>Dampfzähler</i> [REDACTED]
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärme, welche gem. Zählerstand an [REDACTED] geliefert wird</i>
Wert	<i>01.01.2017: 11'300.8 MWh 31.12.2017: 14'409.6 MWh</i>
Einheit	<i>MWh</i>
Datenquelle	<i>Dampfzähler in der Heizentrale</i>

Parameter zur Plausibilisierung	<i>Heizölverbrauch</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Ölmenge ermittelt anhand der Aufteilung Projektemissionen</i>
Wert	<i>48'230</i>
Einheit	<i>Liter</i>
Datenquelle	<i>Berechnung Aufteilung Projektemissionen pro Projekt</i>

Sind die alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
 Nein

Die Werte werden anhand von Fotos dokumentiert und keiner der Zähler ist im Monitoringjahr ausgefallen.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen

Entsprechen die Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts/Programms denjenigen in der Projektbeschreibung.

- Prüfung nicht vorgesehen
 Ja
 Nein

4.4 Ergebnisse des Monitorings und Messdaten

b) Berechnung

Formel RE = P1*(1-P3)/P6*P4/1000

Formel PE = P7*P6/1000*P4

Variable	Gemessener Wert	
P1	Nutzwärmlieferung	3'108'771
P3	Netzverluste	0.077
P4	Emissionsfaktor Öl	0.265
P5	Energiewert HEL	10
P7	Spitzenlast Heizölverbrauch (anteilig)	48'230
P6	Wirkungsgrad Ölkessel	0.85

Zählerstand	(DA20)
01.01.2017	31.12.2017
MWh	MWh
11'300.8	14'409.6

Anteil Öl Lt	
48'230.00	Übertrag: Aufteilung Projektemissionen Projekt

c) Jährliche Emissionsreduktion in to CO2e

RE	895
-PE	128
ER	767

4.5 Prozess- und Managementstruktur

Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen?

- Ja
 Nein

Im Auftrag der Heizwerk Uri AG betreut die oeko energie ag die Anlagen. Das Bedienungspersonal wird im Rahmen einer Schulung / Instruktion mit den Messinstrumenten vertraut gemacht. Eventuelle Störungen an den Messeinrichtungen sind durch den Hersteller schnellstmöglich zu beheben. Durch störungsbedingte Ausfälle entstandene Lücken in der Datenerhebung werden mit berechneten Mittelwerten des Endwärmeverbrauchers ausgefüllt.

Daten werden monatlich abgelesen und plausibilisiert, um Zählerausfälle und Messfehler zu erkennen. Datenerhebung durch Markus Dittli, Leiter Betrieb & Technik; Datenaufbereitung und Kontrolle für Monitoring durch Arlette Gisler, Administration (4-Augen-Prinzip).

Die Unterlagen des Monitorings werden bei der oeko energie ag in Papierform und elektronisch archiviert.

Verantwortlichkeiten

Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie im letzten Monitoringbericht festgelegt?

- Ja
 Nein

Datenerhebung	oeko energie ag
Kontakt	Markus Dittli, oeko energie ag, Postfach, 6468 Attinghausen, 041 874 09 31, m.dittli@oekoenergieag.ch

Monitoringbericht

Verfasser Monitoringbericht	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Othmar Zraggen, oeko energie ag, Postfach, 6468 Attinghausen, 041 874 09 93, o.zraggen@oekoenergieag.ch</i> <i>Nicole Sägesser, oeko energie ag, Postfach, 6468 Attinghausen, 041 874 09 33, n.saegesser@oekoenergieag.ch</i>

Qualitätssicherung	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Nicole Sägesser, oeko energie ag, Postfach, 6468 Attinghausen, 041 874 09 33, n.saegesser@oekoenergieag.ch</i>

Datenarchivierung	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Nicole Sägesser, oeko energie ag, Postfach, 6468 Attinghausen, 041 874 09 33, n.saegesser@oekoenergieag.ch</i>

Bitte für jegliche Fragen folgende Person kontaktieren:

*oeko energie ag
Nicole Sägesser
Postfach
6468 Attinghausen
041 874 09 33
n.saegesser@oekoenergieag.ch*

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

a) Beschreibung der Berechnungsweise	
Berechnung der Referenzentwicklung (RE) Die Nutzärmlieferung (P1) wird unter Berücksichtigung des Netzverlustes (1-P3) und des Wirkungsgrades Ökessels (P6) in die Menge ersetztes Heizöl EL und mit dem Emissionsfaktor (P4) multipliziert und anschließend in Tonnen CO2 umgerechnet.	Berechnung der Projektemissionen (PE) Das Gesamttotal der Projektemissionen (Folgt Aufteilung Projektemission (PE) aus dem Projekt 10162 Wärmeverbund [REDACTED] wird auf alle 3 an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 012 und 0126) aufgeteilt. Für das Projekt 0012 ergibt sich somit folgende Berechnung: Berechnung der gesamten Projektemissionen über den gesamten Ölverbrauch des Heizwerkes (P7) multipliziert mit dem Energiewert HEL (P6) dividiert durch 1000 (t/MWh), multipliziert mit dem Emissionsfaktor Öl (P4).

5.2 Wirkungsaufteilung

Keine Wirkungsaufteilung notwendig, da keine Fördergelder bezogen werden.

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr ⁹	Erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	Anrechenbare Emissionsverminderungen mit Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq
Kalenderjahr: 2017	767	767

In der Monitoringperiode **01.01.2017** bis **31.12.2017** wurden insgesamt anrechenbare Emissionsverminderungen in der Höhe von **767 Tonnen CO₂** erzielt.

⁹ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

5.4 Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen

Kalenderjahr ¹⁰	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs-aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ohne Wirkungs-aufteilung in t CO ₂ eq 2014 AKTUALISIERT	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2013	424	424	0% Abweichung
2. Kalenderjahr: 2014	870	870	0% Abweichung
3. Kalenderjahr: 2015	809	809	0% Abweichung
4. Kalenderjahr: 2016	779	855	-9% Abweichung
5. Kalenderjahr: 2017	767	855	-10% Abweichung

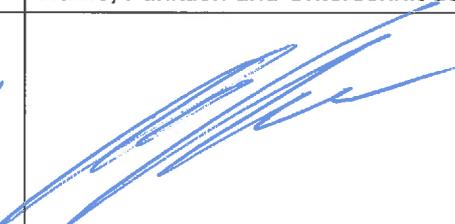
¹⁰ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

6 Wesentliche Änderungen

Kam es in der Monitoringperiode zu wesentlichen Änderungen mit Einfluss auf die Wirtschaftlichkeitsanalyse oder die erzielten Emissionsverminderungen?

- Ja
 Nein

7 Sonstiges

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
<i>Altinghausen, 10.8.18</i>	
Mit der Unterschrift bestätige ich, dass mir bewusst ist, dass ich als Gesuchsteller zu wahrheitsgemässen Angaben verpflichtet bin und dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.	