

Netzerweiterung Prozesswärme

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: *final*
Datum: *22.08.2017*
Verifizierungsstelle *SGS Société Générale de Surveillance*

Inhalt

1 Angaben zur Verifizierung4
1.1 Verifizierungsstelle4
1.2 Verwendete Unterlagen.....4
1.3 Vorgehen bei der Verifizierung4
1.4 Unabhängigkeitserklärung5
1.5 Haftungsausschlusserklärung5
2 Allgemeine Angaben zum Projekt.....6
2.1 Projektorganisation6
2.2 Projektinformation.....6
2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....6
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts7
3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)7
3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)7
3.3 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)7
3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)8
4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht.....9

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2016 bis 31.12.2016 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 891 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

SGS wurde von Heizwerk Uri AG beauftragt, die Verifizierung des Projektes Netzerweiterung Prozesswärme durchzuführen. Der Projektantrag erfolgte mit der Projektantragsvorlage Version 03 vom 27. Juni 2012. Dieser wurde von Ernst Basler + Partner mit dem Bericht vom 28. Juni 2012 validiert. Unter der CO₂-Verordnung vom 30. November 2012, Artikel 140, (für diesen Bericht massgebend die Version vom 1. Januar 2015) können dem Projekt Bescheinigungen ausgestellt werden.

Basis der Verifizierung bildet der Monitoring-Bericht 2016 [20170210 Monitoringbericht 2016 Netzerweiterung] vom 10.02.2017. Dieser Bericht beruht weiterhin auf der Projektbeschreibung, Version 03 vom 27. Juni 2012. Der Monitoring-Plan wurde angepasst (Version 08.11.2016) gemäss der Verifizierung 2015 (vgl. CAR BAFU 2015 in [18_2016-11-03_Kommunikation BAFU-Auszug]). Er ist im File [20170210 Monitoringbericht 2016 Netzerweiterung] enthalten. Der Monitoringbericht und die darin enthaltenen Berechnungen wurden von der Monitoringperiode 2015 übernommen und geringfügig angepasst. Die Grundlage des Zahlenmaterials für das Projekt [] ist im Monitoringbericht des "Selbstdurchgeführten Projektes" 101621 [] enthalten, weshalb dieser Monitoringbericht dieser Verifizierung beigefügt ist (letzte Version 20170817 Monitoring_]_2016.xls vom 17.08.2017; eine hierin enthaltene geringfügige Änderung hatte für den vorliegenden Monitoringbericht [] vom 10.02.2017 keine Auswirkung.)

Die Beurteilung des Projektes erfolgte nach der Vollzugsmitteilung des BAFU: Projekte zur Emissionsverminderung im Inland, Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde, zur CO₂-Verordnung, BAFU (Januar 2015).

Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 4 Befunde, darunter:

- 0 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 3 Aufforderungen zur Korrektur (Corrective Action Request, CAR): 1 CAR und 2 CARs aus FAR in der Verfügung BAFU vom 22.11.2016)
- 1 Aufforderung zu zukünftigen Abklärungen (Forward Action Request, FAR)

Zusammenfassende Beurteilung der Gesuchsunterlagen:

- Gesuchsunterlagen sind vollständig und korrekt. Der Projektantrag wurde validiert.
- Angewandte Methoden: Die angewandte Methode ist im Projektantrag beschrieben und immer noch gültig. Die Energielieferung wird mittels Zählerständen direkt im Heizwerk ermittelt, ebenso der Ölanteil zur Spitzenlastabdeckung. Dieser wird im Projekt Wärmeverbund [] ID 1535 (Wärmelieferung an die Firmen [] aus dem Holzheizwerk der Heizwerk Uri AG in Schattdorf) ermittelt und der Anteil [] daraus errechnet. Ein Netzverlust wird mit 7.7% berücksichtigt.
- Prozess- und Managementstrukturen: Die Managementstrukturen sind sehr einfach. Der Geschäftsführer, Othmar Zraggen ist für den Betrieb verantwortlich, betrieben wird die Anlage durch Mitarbeiter der Heizwerk Uri AG. Gemäss Validierungsbericht ist Herr Simon Zraggen für die Abrechnung und das Monitoring verantwortlich.

Beschreibung CR / CARs / FARs und Beschreibung der Antworten und Lösungsansätze:

CAR 1 aus FAR 1 BAFU 2015 – 1.1: wonach der Gesuchsteller im Monitoringbericht jeweils die Abweichungen bei den Berechnungen gegenüber dem genehmigten Projektantrag vom Februar 2012 dokumentieren und begründen muss. Es wird empfohlen, die von BAFU zur Verfügung gestellten Vorlagen für Monitoringberichte zu verwenden. Der Verifizierer hält fest, dass die vom BAFU

empfohlenen Berichtsvorlagen für den Monitoringbericht aus praktischen Erwägungen nicht verwendet wurden.

CAR 2 aus FAR 2 BAFU 2015 – 4.2.12: Ab dem Jahr 2016 ist Monitoringplan- und Bericht wie folgt anzupassen: Berechnung der Projektemissionen der drei an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 0012 und 0128): Berechnung der gesamten Projektemissionen 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 3 Projekte festlegen. Verifiziert wird nur die Gesamtmenge und dass die Summe für die 3 Projekte korrekt ist.

CAR 3 betrifft geringfügige Korrekturen in den Dokumenten zur der Kostenaufstellung, welche in der jeweils aktuellen Version vorgenommen worden sind.

FAR 1 betrifft die jährlich wiederkehrende Forderung aus der oben beschriebenen CAR 2.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Angela Nabinger, 041 534 55 66, angela.nabinger@sgs.com
Qualitätssicherung durch	Ingrid Finken, 044 445 17 15 ingrid.finken@sgs.com
Gesamtverantwortlicher	Roland Furrer, 044 445 16 87, roland.furrer@sgs.com
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring von 01.01.2016 bis 31.12.2016
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 03 vom 27. Juni 2012
Version und Datum des Validierungsberichts	28.06.2012
Version und Datum des Monitoringberichts	10.02.2017
Ortsbegehung: Datum	01.02.2017

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Insbesondere

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

Beschreibung der gewählten Methoden

Die SGS hat die vom BAFU vorgegebenen Checklisten und Vorlagen für Klimaschutzprojekte in der Schweiz verwendet (Version v2.2 / Mai 2017). Die verwendeten Unterlagen sind im Anhang A1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Die nachfolgend genannten Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen und zwei Besuchen vor Ort am 01.02.2017 und am 17.08.2017 geprüft. Es fanden Gespräche mit den relevanten Mitarbeitern, Frau Arlette Gisler und Herrn Othmar Zraggen im Zeitraum 01.02.-17.08.2017 statt und mit Herrn Markus Dittli in Bezug auf die Eichgültigkeit der Dampfzähler.

1. Beurteilung von Umsetzung und Betrieb des Projekts bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung: Die wichtigen Aspekte des umgesetzten Projekts

wurden bei der Erstverifizierung auf Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung hin überprüft.

2. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoringparameter: Die Prozesse müssen den Vorgaben in der Projektbeschreibung folgen. Allfällige 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.

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.

1.4 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 Netzerweiterung Prozesswärme

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen, dass sie keine Projekte und Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbst durchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung¹ sie beteiligt waren. Sie bestätigen ausserdem, nicht in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts oder Programms beteiligt gewesen zu sein, an dessen Validierung oder Verifizierung sie beteiligt sind.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle keine Validierungen und Verifizierungen für diejenigen Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Sie verpflichten sich ferner, keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder einen Audit bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich durchgeführt haben². Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind³.

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.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

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

¹ Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

² 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.

³ 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.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme (Vormals Projektnummer ID 10 280)
Gesuchsteller	Heizwerk Uri AG
Kontakt	Christian Gisler, Tel. 041 874 09 30, c.gisler@oekoenergieag.ch Arlette Gisler, Tel. 041 874 09 33 a.gisler@oekoenergieag.ch Ökoenergie AG, Postfach 39, CH-6468 Attinghausen,
Projektnummer / Registrierungsnummer	0012 (ursprüngliche Nr. ID 10 280)

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 _____ an die bestehende Heizzentrale. Die vorhandene Kapazität musste für die Netzerweiterung nicht erhöht werden. Die frühere Wärmeversorgung von _____ wurde durch einen Öldampfkessel von 2 MW gewährleistet. Dabei wurden jährlich circa 400'000 kg Heizöl extra leicht verbraucht. Im Projekt wird der Wärmebedarf von _____ 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 _____. Im Referenzszenario würden die bestehenden Ölkessel mit einem neuen kleineren Kessel (Stand 2013) ersetzt. Dieser Umstand begründet den Wirkungsgrad von 85% der theoretisch einzusetzenden Ölkessel.

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

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

- Die Projekteingabe erfolgte gemäss den Vorgaben des BAFU und wurde durch Ernst Basler + Partner validiert. Die Unterlagen sind vollständig und konsistent. Der Gesuchsteller ist identifiziert.
- Es wurde ein CAR formuliert (CAR 1):
CAR 1 aus FAR 1 BAFU 2015 – 1.1: wonach der Gesuchsteller im Monitoringbericht jeweils die Abweichungen bei den Berechnungen gegenüber dem genehmigten Projektantrag vom Februar 2012 dokumentieren und begründen muss. Es wurde empfohlen, die von BAFU zur Verfügung gestellten Vorlagen für Monitoringberichte zu verwenden. Der Verifizierer hält fest, dass die vom BAFU empfohlenen Berichtsvorlagen für den Monitoringbericht aus praktischen Erwägungen und Zeitersparnis nicht verwendet wurden. Die Angaben in den vorgelegten Dokumenten waren vollständig und die Verifizierung konnte somit durchgeführt werden.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

- Die Monitoringmethode basiert auf der entsprechenden BAFU-Vorlage für den Monitoringplan, welche aufgrund der Fragen des BAFU zum Monitoringbericht 2013, 2014, 2015 und 2016 der vorliegenden Verifizierung angepasst worden ist.
- Im Monitoring werden Angaben benötigt, welche im bereits bestehenden, durch die Stiftung Killmarappen geförderten Projekt, Wärmeverbund, Projektnummer 10162 (vormals ID 1535) der Heizwerk Uri AG erhoben werden. Dort werden die Zählerablesungen der Wärmelieferung an [] vorgenommen (ein Zähler). Der Anteil Öl zur Spitzenlastabdeckung, welcher der Wärmelieferung an [] zugeordnet werden muss, wird aus dem Anteil Öl an der gesamten Wärmelieferung des Heizwerks ermittelt (aktuell 17%). Diese Angaben wurden bereits im selbst durchgeführten Projekt Wärmeverbund, [] Projektnr. 10162, verifiziert. Die Formeln im Monitoringbericht sind korrekt. Die Berechnung ist inhaltlich korrekt, nachvollziehbar und wurde auch korrekt umgesetzt.
- Die Prozesse und Zuständigkeiten sowohl für das Monitoring wie auch für die Datenerhebung und Qualitätssicherung sind im Monitoringplan korrekt beschrieben und werden entsprechend gehandhabt. Als Ansprechpartnerin für die Berichterstattung bei Heizwerk Uri AG wurde neu ab dem Berichtsjahr 2016 Frau Arlette Gisler bestellt. Verantwortliche Person ist neu Herr Christian Gisler, Geschäftsführer der Zraggen Energie Holding AG.
- Die Qualitätssicherung seitens Verifizierungsstelle erfolgt durch Fachexperten und Qualitätsverantwortliche, die beim BAFU als solche registriert sind.
- Es gibt keine noch zu klärenden Punkte aus früheren Verifizierungen und keine CRs, CARs oder FARs.

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

- Das Projekt wurde in Übereinstimmung mit der Projektbeschreibung umgesetzt.
- Die Rahmenbedingungen (eingesetzte Technologie gemäss Stand der Technik, Finanzhilfen, Abgrenzung zu anderen Instrumenten) haben sich seit der Projekteingabe nicht geändert. Die Netzerweiterung [] wurde korrekt vom Wärmeverbund, [] Projektnr. 10162, abgegrenzt.
- Der Betrieb konnte nicht wie geplant am 1.1.2013, sondern erst am 01.06.2013 aufgenommen werden, da bauliche Verzögerungen auftraten und das Fernwärmenetz erst zu dieser Zeit fertig gestellt werden konnte.
- Es gibt keine noch zu klärenden Punkte aus früheren Verifizierungen und keine CRs, CARs oder FARs.

3.3 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)

- Das Projekt wurde gemäss der Projektbeschreibung realisiert und auch die Systemgrenzen haben keine Änderungen erfahren.
- Die Projektemission wird (gemäss BAFU-Standardmethode) aus dem Ölverbrauch der Heizung zur Spitzenlastabdeckung berechnet. Neu ab dem Monitoringjahr 2016 ist bei der Berechnung des Referenzszenarios der Wert des Wirkungsgrads des Ölkessels von 85% (vorher wurde mit 80% gerechnet). Dies erklärt sich daher, weil im Referenzszenario bestehende Ölkessel mit neuen Ölkesseln nach neuesten Stand der Technik (Stand 2013) ersetzt werden würden. Dieser Umstand begründet den erhöhten Wirkungsgrad von 85%. (FAR 3.11.2016)
- Die zur Referenzentwicklung zugeordnete CO₂-Emission wird aus der effektiv gelieferten Wärme ermittelt (ein Zähler), wobei der Verlust in der Fernwärmeleitung in Abzug gebracht wird. Der Ölanteil zur Spitzenlastabdeckung wird als Projektemission ermittelt und ebenfalls in Abzug gebracht. Hierbei ist zu beachten, dass beim existierenden Ölkessel der reale Wirkungsgrad von 80 % bei der Berechnung angesetzt wird (Diesbezüglich erfolgte ein Gespräch mit Frau Marti, BAFU, am 05.07.2017). Der Anteil durch Heizöl erzeugte Energie betrug im Projekt [] im Jahr 2016 17,5 % (Vorjahr: 13%). Dies lässt sich durch

Klimaschwankungen mit erhöhter Erfordernis von Spitzenlastabdeckung erklären. Die erzielte Emissionsverminderung ist korrekt ermittelt worden. Der Ölanteil ist im Rahmen der Verifizierung des selbst durchgeführten Projektes Wärmeverbund | Projekt Nr. 10162, geprüft worden.

- Es ist ein CAR erhoben worden (CAR 2):
- CAR 2 aus FAR 2 BAFU 2015 – 4.2.12: Ab dem Jahr 2016 ist Monitoringplan- und Bericht wie folgt anzupassen: Berechnung der Projektemissionen der drei an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 0012 und 0128): Berechnung der gesamten Projektemissionen 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 3 Projekte festlegen. Verifiziert wird nur die Gesamtmenge und dass die Summe für die 3 Projekte korrekt ist. Der Verifizierer hält fest, dass die Angaben der Anteile – wie oben beschrieben – im Projekt Nr. 10162 | | vorgenommen wurde. Die relevanten Dokumente dieses Projekts 10162 wurden der Verifizierung | | der Übersicht halber noch einmal beigelegt.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

- Die effektiven Investitionskosten betragen CHF | | d.h. ca. 25% höher als veranschlagt. Grund für die erhöhten Kosten waren Schwierigkeiten bei der Erstellung des Kanals in der Koordination mit | |, was eine neue Linienführung und somit eine Ausweichvariante notwendig machte. Zudem konnten bei der Submissionierung keine Anbieter gefunden werden, die zum budgetierten Preis offeriert haben. Die Erklärung des Antragsstellers ist plausibel und mittels einer Kostenkontrolle in der ersten Verifizierung belegt. Der NPV-Rechner wurde 2015 angepasst.
- Es wurde ein CAR erhoben (CAR 3): CAR 3 betrifft den Vergleich der geplanten Kosten und Erträge mit den effektiven Kosten und Erträgen, wo es geringfügige formale Fehler gab. Diese Anfrage betrifft auch den FAR BAFU 2014 - 5.1.1a: wonach der Gesuchsteller in den folgenden Monitoringberichten jeweils die Abweichungen der effektiven Kosten von den erwarteten Kosten gemäss Projektbeschreibung dokumentieren muss. Der Verifizierer hält folgendes fest: Die geplanten Betriebskosten belaufen sich auf | | gemäss [20170817_Investitionsadditionalität_revidiert2.xls], (3'300 MWh à CHF | |), die effektiven Kosten betragen 2016 | |, gemäss [20170817 Kostentabelle.pdf] und Tabelle [20170410 Aufwand und Ertrag 2016.pdf] (3'146.7 MWh abzüglich 7.7% Leitungsverlust à | | /MWh), der Preis wurde im Projekt | | berechnet), somit ergeben sich 13% höhere Kosten. Der geplante Ertrag liegt bei | | gemäss [20170817_Investitionsadditionalität_revidiert2.xls], der effektive Erlös lag bei | | gemäss Auszug aus der Debitorenliste [| | 2016_Statistik_Debitor.pdf, vertraulich und deshalb nicht beigelegt]. Der Ertrag war um 9% niedriger als geplant. Die Angaben zu Kosten und Erlös sind belegt und plausibel. Die Abweichung von 13 % liegt im Rahmen (+-20%) von den geplanten Zahlen. Diese Differenz ist mit dem schwankenden Geschäftsgang der | | zu begründen.
- Es gab keine Änderungen in Bezug auf die eingesetzte Technologie.
- Es ist ein CAR erhoben worden (CAR 3):
 - CAR 3 betrifft geringfügige Korrekturen in den Dokumenten zur der Kostenaufstellung, welche in der jeweils aktuellen Version vorgenommen worden sind.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt oder Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und der Anlagenbesichtigung (→ angeben, ob zutreffend) gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde:




Netzerweiterung Prozesswärme

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 01.01.2016 bis 31.12.2016
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	891

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- FAR 1 (s. Checkliste)

Ort und Datum: Zürich, 22.08.2017	Name, Funktion und Unterschriften
Verifiziererin	Dr. Angela Nabinger 
Verantwortliche für Qualitätssicherung	Ingrid Finken 
Gesamtverantwortlicher	Roland Furrer 

Anhang

- 1-2012-06-28_Schlussbericht_Validierung_OekoEnergie_Prozesswärme
- 2-PA-HHKW Schattdorf' :revidiert 27062012
- 3-Verfügung Übergangslösungen Netzerweiterung Prozesswärme
- 4_2016-11-03_Kommunikation BAFU-Auszug
- 5-20170821 Kostentabelle
- 6-20170817_Investitionsadditionalität_revidiert2
- 7-20170420 Energiekosten Kostenaufteilung . 2016
- 8-20170410 Aufwand und Ertrag 2016
- 9-2016-11-03_Fragen Bafu 0012 :_____
- 10-20160101 HZ Schattdorf Dampfzähler zu _DA20_01.01.2016
- 11-20161230 HZ Schattdorf Dampfzähler zu _DA20_31.12.2016
- 12-20160614 Brief Antwort METAS Dampf Heisswasser Zähler Nacheichung
- 13-0012 Verfügung Ausstellen Bescheinigungen Monitoring 2015_sig
- 10162_Verifizierungsbericht_f _____ _2016_20170421_final
- 20170210 Monitoringbericht 2016 Netzerweiterung

A2 Checkliste zur Verifizierung vom 17.08.2017
(separates Dokument)

Auszug aus der Debitorenliste (in Bezug auf. j): nicht beigefügt

Checkliste zur Verifizierung

Netzerweiterung Prozesswärme

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: *v1*

Datum: *22.08.2017*

Verifizierungsstelle *SGS Société Générale de Surveillance SA*

Teil 1: Checkliste

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	<p>Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)</p> <p><i>Anmerkung SGS: Der Antragsteller möchte die Dokumentenvorlagen zur Erstellung des Monitoringberichtes nicht verwenden. Er füllte ein daran angelehntes modifiziertes Formblatt aus.</i></p>		CAR1
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	X	
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	X	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.		X (siehe Kommentar 1.4b)
1.4b	<p>Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p> <p><i>Anmerkung SGS: Neu nach Umfirmierung Heizwerk Uri AG (neuer Name)</i></p>	X	

2. Beschreibung Monitoring (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 und 7)			
	Monitoringmethode und Nachweis der erzielten Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.	X	
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode.	X	
2.2b	<p>Falls 2.2.a nicht zutrifft: Abweichungen der angewandten Monitoringmethode gegenüber der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p> <p><i>Anmerkung 1 SGS: Die Monitoringmethode (Berechnung) ist aufgrund der Fragen des BAFU zum Monitoringbericht 2015 angepasst worden. Im Monitoringbericht Version vom 08.11.2016 wurde der Wirkungsgrad des Ölkessels in der Referenzentwicklung von 80% auf 85% korrigiert. Diese Korrektur erfolgte nach Abgabe des Verifizierungsberichts für das Jahr 2015, - auf Verlangen des BAFU. Aus diesem Grund ist dies im Verifizierungsbericht Jahr 2015 nicht kommentiert.</i></p> <p><i>Anmerkung 2 SGS: Der Wirkungsgrad der vorhandenen Ölheizung (Ölkessel zur Spitzenlastabdeckung) geht mit dem realen Wirkungsgrad dieses Kessels mit 80% in die Rechnung des Ölverbrauches ein.)</i></p>	X (siehe Kommentar links)	

Checkliste zur Verifizierung

2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	X	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt und die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ist korrekt.	X	
	Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt	X	
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen.	X	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.	X	
2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen.		X (siehe 2.5c)
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Anmerkung SGS: Es gab Veränderungen bei der Heizwerk Uri AG zu folgenden Verantwortlichkeiten: Neue verantwortliche Person ist Herr Christian Gisler, Geschäftsführer der Zgraggen Energie Holding AG; neue Kontaktperson ist Frau Arlette Gisler, Marketing & Administration.</i>	X	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.	X	
2.6b	Die Qualitätssicherung wurde wie in der Projektbeschreibung vorgesehen umgesetzt.	X	
2.6c	Falls 2.6b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
2.7	FAR aus Validierung und Registrierung oder früheren Verifizierungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.	X	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.	X	

Checkliste zur Verifizierung

3. Rahmenbedingungen			
3.1	Technische Beschreibung des Projekts	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.	X	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	X	
3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.	Keine	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	Keine	
3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ - und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert.	X	
3.3.1b	Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt.	X	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Anmerkung SGS: Projektbeginn war 01.06.2013, da die Fernwärmeleitung nicht zeitgerecht erstellt werden konnte.</i>		X (siehe Kommentar links)
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X	

¹ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

Checkliste zur Verifizierung

3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Anmerkung SGS: Geplante Inbetriebnahme war 01.01.2013, effektive Betriebsaufnahme war 01.06.2013. Die Verzögerung war baubedingt und ist nachvollziehbar.</i>		X (siehe Kommentar links)
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.	X	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

4. Berechnung der erzielten Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert	X	
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.1.2a	Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.	X	
4.1.2b	Falls 4.1.2 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2	Monitoring der Projektemissionen (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 ²)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)		X
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Anmerkung SGS: Der Anteil am gesamten Överbrauch wird im Projekt Wärmverbund erhoben und dort verifiziert.</i>	X (siehe CAR2 FAR1)	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).	X (siehe Kommentar 2.2b)	

² Tabelle 5 gilt grundsätzlich für die Prüfung des Monitoringkonzepts im Rahmen der Validierung, kann aber auch nützliche Hinweise für die Verifizierung enthalten

Checkliste zur Verifizierung

4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3) <i>Anmerkung SGS: Im Projekt wurde der Ölverbrauch mittels Fotos der beiden Ölzähler belegt (diese liegen der Dokumentation des Projektes bei.)</i>	X	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein. <i>Anmerkung SGS: Ein Schreiben von METAS vom 14.06.2017 zur Eichpflicht der drei vorhandenen Dampfzähler liegt den Dokumenten bei.</i>	X	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.	X	
4.2.8	Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.	X	
4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	X	
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.	X	
4.2.10b	Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.11a	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.	X (siehe Kommentar 2.2b)	
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X	
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	X	
4.3	Bestimmung der Referenzentwicklung	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege) <i>Anmerkung SGS: Die Wärmelieferung an , wird in der Heizzentrale im Rahmen des Projektes Wärmeverbund erhoben.</i>	X	

Checkliste zur Verifizierung

4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	X	
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) <i>Anmerkung SGS: Der Stand des separaten Zählers wird im Monitoringbericht rapportiert (Fotobelege vorhanden).</i>	X	
4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fließen korrekt in die Berechnung ein.	X	
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden. <i>Anmerkung SGS: Der Stand des separaten Zählers wird im Monitoringbericht rapportiert (Fotobelege vorhanden).</i>	X	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	X (siehe Kommentar 2.2b)	
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.	X	
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.	X	
4.4	Erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8, ID 4.4.1)	X	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)	Keine	

5. Wesentliche Änderungen (→ Mitteilung Abschnitt 3.8 und Mitteilung Anhang J, Kasten 8)			
5.1	Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.	X (siehe CAR 3)	

Checkliste zur Verifizierung

5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X	
5.1.1c	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.	X	
5.1.1d	Falls 5.1.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	
5.2	Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.	X	
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	X	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.	X	
5.2.1d	Falls 5.2.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	
5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie.	X	
5.3.1b	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar. (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
5.3.1c	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht dem Stand der Technik.	n.a.	
5.3.1d	Zusatzfrage für Programme: Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Der in der Programmbeschreibung festgelegte Kriterienkatalog für die Aufnahme von Vorhaben in das Programm ist bei Erweiterung um die eingesetzte Technologie weiterhin anwendbar. Er stellt weiterhin sicher, dass alle Vorhaben im Programm Art. 5 und 5a der CO ₂ -Verordnung erfüllen.	n.a.	

Teil 2: Liste der Fragen

Clarification Request (CR)

Es gab keine CR.

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1 (aus der Verfügung vom 22.11.2016, BAFU)		Erledigt	n.a.
<i>Ref. Nr.</i> 1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)		
Im Monitoringbericht sind alle Abweichungen bei den Berechnungen gegenüber dem genehmigten Projektantrag vom Februar 2012 festzuhalten und zu begründen. Auch die Abweichungen der Emissionsverminderungen sowie den Kosten und Erlösen sind zu dokumentieren und vom Verifizierer zu überprüfen. 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.			
Antwort Gesuchsteller: Monitoringplan und Monitoringbericht wurden in Anlehnung an die BAFU-Vorlagen verwendet. Eine Übernahme der BAFU Vorlagen ist aus praktischen Erwägungen nicht vorgesehen.			
Fazit Verifizierer Einträge in Formulare geprüft, in Ordnung			

CAR 2 (aus der Verfügung vom 22.11.2016, BAFU)		Erledigt	X
<i>Ref. Nr.</i> 4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.		
Ab dem Jahr 2016 ist Monitoringplan- und Bericht wie folgt anzupassen: Berechnung der Projektemissionen der 3 an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 0012 und 0128): Berechnung der gesamten Projektemissionen über den gesamten Ölverbrauch des Heizwerks multipliziert mit dem entsprechenden Emissionsfaktor. Wie die gesamte Menge auf die 3 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 3 Projekte festlegen. Verifiziert wird nur die Gesamtmenge und dass die Summe für die 3 Projekte korrekt ist.			
Antwort Gesuchsteller: Wird für das Monitoring 2016 berücksichtigt und wird im Monitoringplan/ Bericht angepasst.			
Der Verifizierer hält folgendes fest: Die Angaben zu Emissionsreduktionen der drei Projekte sind belegt und plausibel. Sie weichen nur geringfügig von den geplanten Zahlen ab (<11%). Diese Differenz ist mit dem schwankenden Geschäftsgang der: zu begründen. CAR 2 kann geschlossen werden.			

CAR 3		Erledigt	X
<i>Ref. Nr.</i> 5.1.1	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.		

Checkliste zur Verifizierung

<p>Die Energiekostenaufteilung [20170210 Energiekosten Kostenaufteilung HWU 2016_ entspricht nicht der aktuellsten Version (Abgabe im Projektf ,mit Datum 20.04.2017.) Bitte austauschen. – Im Dokument [20170210_Investitionsadditionalität] fehlen die Einträge zu den tatsächlichen Betriebskosten. Hierdurch sind auch die Werte in den Tabellen [20170210 Aufwand und Ertrag 2016] und [20170210 Kostentabelle] zu korrigieren. Bitte ergänzen.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller: Die Dokumente wurden ausgetauscht bzw. angepasst. Es sind dies: [20170420_Energiekosten_Kostenaufteilung_HWU_2016], [20170817_Investitionsadditionalität_revidiert2], [20170410 Aufwand und Ertrag 2016] und [20170821 Kostentabelle].</p>
<p>Fazit Verifizierer Anpassungen geprüft, in Ordnung</p>

Forward Action Request (FAR)

FAR 1		Erledigt
<i>Ref. Nr.</i> 4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	
<p>FAR für Folgejahre (in 2016 schon berücksichtigt):</p> <p>Ab dem Jahr 2016 ist Monitoringplan- und Bericht wie folgt anzupassen: Berechnung der Projektemissionen der 3 an das Heizwerk Uri/Schattdorf angeschlossenen Wärmeverbund-Projekte (Projekte 10162, 0012 und 0128): Berechnung der gesamten Projektemissionen über den gesamten Ölverbrauch des Heizwerks multipliziert mit dem entsprechenden Emissionsfaktor. Wie die gesamte Menge auf die 3 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 3 Projekte festlegen. Verifiziert wird nur die Gesamtmenge und dass die Summe für die 3 Projekte korrekt ist.</p>		