

PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND VERIFIZIERUNGSBERICHT

Netzerweiterung Prozesswärme ██████████
--

Dokumentversion	1.1
Datum	28. Mai 2014

INHALT

1. Angaben zur Verifizierung
2. Allgemeine Angaben zum Projekt
3. Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts
4. Zertifizierung

ANHANG

- A1: Verwendete Unterlagen
- A2: Checkliste der Verifizierung
- A3: Monitoringbericht

Zusammenfassung der Beurteilung / Fazit	
<p>Für im Zeitraum 01.06.2013 bis 31.12.2013 erzielte Emissionsverminderungen in der Höhe von 422 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle gemäss CO₂-Verordnung bestätigt werden.</p>	
<p>SGS wurde von Heizwerk Uri AG beauftragt, die Verifizierung des Projektes Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED] 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 (Stand 2014) können dem Projekt Bescheinigungen ausgestellt werden.</p>	
<p>Basis der Verifizierung bildet der Monitoring-Bericht 2013 [Monitoring Netzerweiterung [REDACTED] 280514.xls] vom 23.05.2014. Dieser Bericht beruht weiterhin auf der Projektbeschreibung, Version 03 vom 27. Juni 2012 und dem Monitoring-Plan im Anhang 4 zum Projektantrag.</p>	
<p>Die Beurteilung des Projektes erfolgte nach der Vollzugsmitteilung des BAFU 2013: Projekte zur Emissionsverminderung im Inland, Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde, zur CO₂-Verordnung, BAFU 2013.</p>	
<p>Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 2 Befunde, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR) • 0 Aufforderungen zur Korrektur (Corrective Action Request, CAR) • 0 Aufforderungen zu zukünftigen Abklärungen (Forward Action Request, FAR) 	
<p>Alle Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht.</p>	
<p>Zusammenfassende Beurteilung der Gesuchsunterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 im Werk ermittelt, ebenso der Ölanteil zur Spitzenlastabdeckung. Dieser wird im Projekt Wärmeverbund [REDACTED] (Wärmelieferung an die Firmen [REDACTED] und [REDACTED] aus dem Holzheizwerk der Heizwerk Uri AG in Schattdorf) ermittelt und der Anteil [REDACTED] daraus errechnet. Ein Netzverlust wird mit 7.7% berücksichtigt, ebenso eine Leakage 2.3%. – Prozess- und Managementstrukturen: Die Managementstrukturen sind sehr einfach. Der Geschäftsführer, O. 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. 	
<p>Beschreibung CR / CARs / FARs und Beschreibung der Antworten und Lösungsansätze: die zwei CRs konnten vom Geschäftsführer zufriedenstellend beantwortet werden.</p>	

1. Angaben zur Verifizierung

1.1 Zur Verifizierungsstelle und Projektprüfung	
Verifizierungsstelle (Unternehmen)	SGS Société Générale de Surveillance SA Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich
Verifizierer	Albert von Däniken, albert.vondaeniken@sgs.com
Qualitätssicherung durch	Ingrid Finken, 044 445 1715,ingrid.finken@sgs.com
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring von 01.06.2013 bis 31.12.2013
Zertifizierungszyklus	1. Verifizierung

1.2 Verwendete Unterlagen	
Version der Projektbeschreibung	Version 03
Datum der Projektbeschreibung	27.Juni 2012
Version des Validierungsberichts	01

Datum des Validierungsberichts	28. Juni 2012
Version des Monitoringberichts	01
Datum des Monitoringberichts	23. Mai 2014

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

1.3 Zum Vorgehen bei der Verifizierung
Ziel der Verifizierung
Insbesondere <ul style="list-style-type: none"> – Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind – Prüfung der umgesetzten Monitoringmethode, insbesondere Datenerfassung – 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 (Version 01/August 2013). Die verwendeten Unterlagen sind im Anhang A1 aufgelistet.
Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte
Folgende Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen, einem Besuch vor Ort am 09.04.2014, inklusive einer Plausibilitätsprüfung der Zähler, sowie Gesprächen mit relevanten Mitarbeitern geprüft: <ol style="list-style-type: none"> 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.
Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung
Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Review) erfolgt durch Qualitätsverantwortliche die beim BAFU als solche registriert sind. Dabei wird technischen und formellen Aspekten Rechnung getragen.

1.4 Unabhängigkeitserklärung
SGS bestätigt ihre Unabhängigkeit von Heizwerk Uri AG und den anderen an diesem Projekt beteiligten Parteien. Sie ist unvoreingenommen, und es bestehen keine Interessenkonflikte mit der Organisation, ihren Tochtergesellschaften und Anspruchsberechtigten. Das Experten-Team wurde aufgrund von dessen Wissen, Erfahrung und Qualifikation für diese Aufgabe zusammengestellt. <p>Heizwerk Uri AG ist als Projekteigentümer für das Monitoring und dessen Darstellung verantwortlich. SGS war weder an der Ausarbeitung des Projektes, noch an der Projektüberwachung beteiligt und führte lediglich eine unabhängige Prüfung der Dokumente und Daten durch. SGS ist allein verantwortlich für die Inhalte dieses Berichtes und der darin ausgedrückten Meinung.</p>

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

2. Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation	
Projekttitel	Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED]
Gesuchsteller	Heizwerk Uri AG
Kontakt	Othmar Zraggen, Ökoenergie AG, Postfach 39, CH-6468 Attinghausen, T +41 41 874 09 99, M +41 79 218 72 84 o.zraggen@oekoenergieag.ch
Registrierungsnummer	[REDACTED]
Datum der Registrierung	17.12.2013

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. Die vorhandene Kapazität musste für die Netzerweiterung nicht erhöht werden. Die frühere Wärmeversorgung von [REDACTED] wurde durch einen Öldampfkessel von 2 MW gewährleistet. Dabei wurden jährlich circa [REDACTED] kg Heizöl extra leicht verbraucht. 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].
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 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.	

3. Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts

3.1 Beschreibung Monitoring (→ 2. Abschnitt der Checkliste)	
Die Monitoringmethode basiert auf der entsprechenden BAFU-Vorlage für den Monitoringplan. Im Monitoring werden Angaben benötigt, welche im bereits bestehenden, durch die Stiftung Klimarappen geförderten Projekt, Wärmeverbund [REDACTED] der Heizwerk Uri AG erhoben werden. Dort werden die Zählerablesungen der Wärmelieferung an [REDACTED] vorgenommen (ein Zähler). Der Anteil Öl zur Spitzenlastabdeckung, der der Wärmelieferung an [REDACTED] zugeordnet werden muss, wird aus dem Anteil Öl an der gesamten Wärmelieferung des Heizwerks ermittelt (aktuell 14.62 %). Diese Angaben wurden bereits im selbst durchgeführten Projekt Wärmeverbund [REDACTED] 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. Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus früheren Verifizierungen und keine CRs, CARs.	
3.2 Rahmenbedingungen (→ 3. Abschnitt der Checkliste)	
Die Rahmenbedingungen (eingesetzte Technologie gemäss Stand der Technik, Finanzhilfen, Abgrenzung zu anderen Instrumenten) haben sich seit der Projekteingabe nicht geändert. Die Netzerweiterung [REDACTED] wurde korrekt vom Wärmeverbund [REDACTED] abgegrenzt. Der	

Betrieb konnte statt am 1.1.2013, 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 klärende Punkte aus früheren Verifizierungen und keine CRs, CARs oder FARs

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

Das Projekt wurde in Übereinstimmung mit der Projektbeschreibung umgesetzt.

Die Projektemission wird (gemäss BAFU-Standardmethode) aus dem Ölverbrauch der Heizung zur Spitzenlastabdeckung berechnet.

Die zur Referenzentwicklung zugeordnete CO₂-Emission wird aus der effektiv gelieferten Wärme ermittelt (ein Zähler), wobei der Ölanteil zur Spitzenlastabdeckung, der Verlust in der Fernwärmeleitung und die Leakage in Abzug gebracht werden. Die erzielte Emissionsverminderung ist korrekt ermittelt worden. Im Rahmen der Verifizierung des selbst durchgeführten Projektes Wärmeverbund [REDACTED] sind Korrekturen bei der Berechnung des Ölanteils vorgenommen worden, die in das aktuelle Projekt eingeflossen sind (14.62% statt 7.64%). Der Ölanteil ist im Rahmen der Verifizierung des selbst durchgeführten Projektes Wärmeverbund [REDACTED] geprüft worden. Der Monitoringbericht musste entsprechend angepasst werden. Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus früheren Verifizierungen und keine CRs, CARs oder FARs.

3.4 Wesentliche Änderungen (→ Abschnitt 5 der Checkliste)

Die effektiven Investitionskosten betragen CHF [REDACTED], d.h. ca. [REDACTED] höher als veranschlagt.

Grund für die erhöhten Kosten waren Schwierigkeiten bei der Erstellung des Kanals in der Koordination mit [REDACTED], 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 belegt. Der NPV-Rechner wurde nicht angepasst, da davon auszugehen ist, dass eine Mehrinvestition die Wirtschaftlichkeit des Projektes kaum verbessern wird.

Geplant waren für 2013 Emissionsreduktionen von 569 to, bei Betriebsaufnahme 01.01.2013. Die effektiven Emissionsreduktionen waren 422 to, seit dem 01.06.2013. Anteilmässig also 27% über dem erwarteten Wert. [REDACTED] hatte laut Antragssteller in der Periode einen erhöhten Wärmebedarf, der mit einer guten Auslastung der Produktion begründet wird. Da die Monitoringperiode weniger als ein Jahr beträgt und bei Produktionswärme mit Schwankungen in diesem Rahmen zu rechnen ist, wird auf die Anpassung im NPV-Rechner verzichtet.

Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus früheren Verifizierungen und keine CARs oder FARs. Die CR1 und CR2 konnten vom Verifizierer geschlossen werden.

4. Zertifizierung

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und der Anlagenbesichtigung gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde.

Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED]

Die Evaluation hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	01.06.2013 bis 31.12.2013
Emissionsverminderung	422 tCO ₂ eq

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen

– keine

Wallisellen, 28.05.2014

Verifizierer: Albert von Däniken



Verantwortliche für die Qualitätssicherung (Ingrid Finken)



A1 VERWENDETE UNTERLAGEN

- CO2-Kompensationsmassnahme Projektantrag: Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED], 27.06.2012
- Validierung HHWU Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED]
- Monitoringbericht [Monitoring Netzerweiterung [REDACTED].xls]
- Kostenkontrolle [REDACTED]

A2 CHECKLISTE DER VERIFIZIERUNG

**PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND
CHECKLISTE ZUR VERIFIZIERUNG**

Netzerweiterung Prozesswärme ██████████	
Dokumentversion	1
Datum	16.05.2014

Verifizierungscheckliste – Version 01 / August 2013 (BAFU-Vorlage)

Teil 1: Checkliste

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen (insbesondere Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente) eingereicht. <i>Anmerkung SGS: Gesuch eingereicht, bevor die Vorlagen auf dem Netz zur Verfügung standen</i>		X (siehe Kommentar links)
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.	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	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Anmerkung SGS: Neu nach Umfirmierung Heizwerk Uri AG (neuer Name)</i>	X	

2. Beschreibung Monitoring		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	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).	n.a.	
2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	n.a.	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt.	X	
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	
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen	X	

	und umgesetzt.		
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.	
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.	Keine	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.	Keine	
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		
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzmittel 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		
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ -Gesetzes 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		
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).	n.a.	
3.4.3	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)
3.4.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.	X	

4. Berechnung der tatsächlichen 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	n.a.	

	nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		
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	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege) <i>Anmerkung SGS: Der Anteil █████ am gesamten Ölverbrauch wird im Projekt Wärmeverbund █████ erhoben.</i>	X	
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).	X	
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern/kommentieren)	X	
4.2.4a	Im Monitoring-Bericht erfasste Messinstrumente, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben der Projektemissionen stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.	X	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.2.5	Eingesetzte Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierungsvorgaben der Projektemissionen stimmen mit den Angaben im Monitoringbericht überein.	X	
4.2.6	Die Angaben aus den belegenden Dokumenten zu den Parametern der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht. <i>Anmerkung SGS: Die im Rahmen der Prüfung des Projektes Wärmeverbund █████ entdeckten Formelfehler sind korrigiert und im Monitoringbericht zum vorliegenden Projekt korrekt übernommen worden</i>	X	
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	
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	X	
4.3	Bestimmung der Referenzentwicklung		
4.3.1a	Alle zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden gemäss Monitoringkonzept erhoben (→ Belege). <i>Anmerkung SGS: Die Wärmelieferung an █████ wird in</i>	X	

	<i>der Heizzentrale im Rahmen des Projektes Wärmeverbund</i> [REDACTED] <i>erhoben. Der Stand des separaten Zählers wird im Monitoringbericht rapportiert.</i>		
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 aus den Dokumenten der Parameter der Referenzentwicklung sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	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.	X	
4.3.5	Die Angaben aus den Dokumenten und Belegen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	X	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	X	
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.	X	
4.3.7b	Falls 4.4.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.	n.a.	
4.4	Erzielte Emissionsverminderungen		
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.	X	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund der Finanzhilfen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet.	Keine	

5. Wesentliche Änderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse		
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.		CR1
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		Vgl.CR1
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%.		Vgl.CR1
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.		Vgl.CR1
5.2	Emissionsverminderungen		
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.		CR2
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	Vgl. CR 2	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind	Vgl.CR2	

	kleiner als 20%.		
5.2.3	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.	Vgl. CR2	

Qualitätssicherung

Durchgeführt durch	Ingrid Finken
Datum	28.05.2014

Teil 2: Liste der Fragen

Anlagenbesichtigung (AB):
keine

Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	x
<i>Ref. Nr.</i> 5.1.1 a - d	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen		
Frage: Bitte effektive Investitionskosten angeben und Erläuterung, falls diese von der Planung abweichen.			
Antwort Gesuchsteller: Die effektiven Investitionskosten betragen CHF [REDACTED], d.h. ca. 25% höher als veranschlagt. Grund für die erhöhten Kosten waren Schwierigkeiten bei der Erstellung des Kanals in der Koordination mit [REDACTED], 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.			
Fazit Verifizierer: Die Antwort ist plausibel und mittels einer Kostenkontrolle belegt (siehe Anhang 1). Der NPV-Rechner wurde nicht angepasst, da davon auszugehen ist, dass eine Mehrinvestition die Wirtschaftlichkeit des Projektes kaum verbessern wird. Es sind keine weiteren Massnahmen notwendig.			

CR 2		Erledigt	x
<i>Ref. Nr.</i> 5.2.1	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.		
Frage: Geplant waren für 2013 Emissionsreduktionen von 569 to, bei Betriebsaufnahme 01.01.2013. Die effektiven Emissionsreduktionen waren 422 to, seit 01.06.2013, Anteilmässig also 27% über dem erwarteten Wert. Gibt es dafür eine Erklärung?			
Antwort Gesuchsteller: [REDACTED] hatte in der Periode einen erhöhten Wärmebedarf, der mit einer guten Auslastung der Produktion begründet wird.			
Fazit Verifizierer: Die Antwort ist plausibel. Die Monitoringperiode beträgt weniger als ein Jahr. Mit Schwankungen in diesem Rahmen ist bei Produktionswärme zu rechnen.			

Corrective Action Request (CAR)

Keine

Forward Action Request (FAR)

Keine

