

0016 Wärmeverbund Göschenen-Andermatt

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: 01.01.2017 – 31.12.2017

Monitoringperiode 5. Monitoringperiode

Dokumentversion: 1

Datum: 07.05.2018

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	3
1.4	Zeitliche Angaben zum Projekt/Programm	4
2	Angaben zum Projekt/Programm.....	5
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms	5
2.2	Umsetzung des Projekts.....	5
2.3	Standort und Systemgrenze	6
2.4	Eingesetzte Technologie	6
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten	7
3.1	Finanzhilfen	7
3.2	Doppelzählungen.....	7
3.3	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	7
4	Umsetzung Monitoring.....	8
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	8
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	8
4.3	Parameter und Datenerhebung	9
4.3.1	Fixe Parameter	9
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	10
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	13
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen.....	13
4.4	Ergebnisse des Monitorings und Messdaten	14
4.5	Prozess- und Managementstruktur	14
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	16
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....	16

Diese Vorlage der Geschäftsstelle Kompensation beruht auf der Version v2.0 / Januar 2018.

Bitte prüfen Sie vor dem Ausfüllen dieser Vorlage, ob die vorliegende Version noch aktuell ist. Die aktuelle Version ist zu finden unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/kompensation-von-co2-emissionen/kompensationsprojekte-in-der-schweiz/umsetzung-von-kompensationsprojekten.html>

Monitoringbericht

5.2	Wirkungsaufteilung	16
5.3	Übersicht.....	16
5.4	Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	17
6	Wesentliche Änderungen.....	18
7	Sonstiges	18

Anhang

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

- *Keine*

A.2 Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten.

- *Schreiben AfE betr. Wirkungsaufteilung*

A.3 Unterlagen zum Monitoring.

- *Excel-Gesamtmappe „Monitoringbericht 2017;0016 Wärmeverbund Göschenen-Andermatt“*

- *Monitoringbericht 2017 (Berechnungen)*

- *Wärmebezüger Andermatt (vertrauliches Dokument)*

- *Abweichungsanalyse (vertrauliches Dokument)*

- *Beleg Ölverbrauch 01.01. – 31.12.2017*

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

Gab es Änderungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

1.2 FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen

FAR 1 (2016) aus der Verfügung R152-1771		Erledigt
Ref. Nr.		
Offene Frage (30.04.2018)		
<p><i>Zum besseren Verständnis der Abweichungen des aktuellen Projektstandes gegenüber dem genehmigten Projektantrag vom Dezember 2011, Update Januar 2013 sind im Monitoringbericht die Abweichungen bei den Berechnungen und den Kosten und Erlösen festzuhalten und zu begründen. Es wird empfohlen, hierfür die vom BAFU erstellten Vorlagen für Monitoringberichte zu verwenden (publiziert auf der BAFU-Webseite), welche sicherstellen, dass die für die Verifizierung notwendigen Angaben vollständig vorhanden sind.</i></p>		
Antwort Gesuchsteller (07.05.2018)		
<p><i>Zum besseren Verständnis der Abweichungen wurde eine Zusammenstellung (Excel-Dokument) erstellt. Dieses befindet sich als Folder „Abweichungsanalyse“ im Monitoringbericht (Excel). Ebenfalls sind die Begründungen zu den Abweichungen darin ersichtlich. Dieses Dokument ist vertraulich und darf nicht publiziert werden.</i></p>		

1.3 Kontaktdaten und Kontoangaben für Ausstellung der Bescheinigungen

Gesuchsteller ¹	Heizwerk Gotthard AG
Kontaktperson Gesuchsteller	Christian Gisler, Heizwerk Gotthard AG, Umfahrungsstrasse 1, 6487 Göschenen, 041 874 09 30, c.gisler@oekoenergieag.ch
Kontaktperson für Fragen zum Monitoringbericht	Arlette Gisler, Heizwerk Gotthard AG, Umfahrungsstrasse 1, 6487 Göschenen, 041 874 09 33, a.gisler@oekoenergieag.ch
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ²	Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KliK CH-100-1096-0

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

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

1.4 Zeitliche Angaben zum Projekt/Programm

Datum Eignungsentscheid	<i>12.08.2013</i>
Datum und Version der Projektbeschreibung	<i>Version 03, Update Januar 2013</i>
Monitoring-Zeitraum	<i>Monitoring von 01.01.2017 – 31.12.2017</i>
Monitoringperiode	<i>5. Monitoringperiode</i>

2 Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Kurze Beschreibung des Projekts

Das Projekt besteht aus dem Holzheizwerk in Göschenen mit zurzeit 2.5 und 5.0 MW installierter Leistung, einer Fernwärmeleitung (Druckleitung; geschlossener Kreislauf) [REDACTED] nach Andermatt, einem Ölkessel für die Spitzenlastabdeckung und einem Verteilnetz in Andermatt, welches [REDACTED] und die Gemeinde Andermatt mit Wärme bedient.

Der Anschluss der Gemeinde Göschenen ist noch nicht realisiert, da diese Gemeinde von einem günstigen Strompreis profitiert und eine Umstellung auf ein Fernwärmenetz für die Wärmebezügler zurzeit nicht attraktiv ist. [REDACTED]

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse in einem Holzheizwerk, Transport der Wärme von Göschenen nach Andermatt und Verteilung der Wärme mittels einem Fernwärmenetz.

Angewandte Technologie

Verteilung erneuerbarer Energie (Wärme) über ein Fernwärmenetz mittels Heizwasser.

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	März 2013	18.02.2013	
Wirkungsbeginn ⁴	01.01.2013	01.10.2013	Die Verzögerung war baubedingt. (siehe Verifizierungsbericht vom 18.02.2015; Punkt 3.4.3)
Beginn Monitoring	Oktober 2013	01.10.2013	
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)		Noch offen	Der Anschluss der Gemeinde Göschenen ist noch nicht realisiert, da diese Gemeinde von einem günstigen Strompreis profitiert und eine Umstellung auf ein Fernwärmenetz für die Wärmebezügler zurzeit nicht attraktiv ist. [REDACTED]

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 der in der Projektbeschreibung?

- Ja
- Nein

Die Systemgrenze entspricht jener aus der Projektbeschreibung.

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 selbst wird vom Kanton finanziell nicht unterstützt. Es gibt Wärmebezüger, welche vom Förderprogramm des Kantons profitieren. Diese sind jedoch nicht im Projekt eingerechnet.

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 die Zähler separat ausgewiesen werden.

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

Keine Wärmelieferung an CO₂-Abgabe befreite Unternehmen.

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. Die Zählerdaten werden periodisch erfasst und plausibilisiert.

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)

$$RE = (P1+P13*(1-P11)+P14*(1-P11))/P7*P8/1000$$

*Der Wärmeverbrauch der Wärmebezügler (P1) und der nicht geförderte Anteil der Gemeinde Andermatt (P13) und der Gemeinde Göschenen (P14) abzüglich des Mitnahmeeffekts der Bezüge der Gemeinden nach dem 10. Jahr (P13*P11), resp. P14*P11) wird unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades einer Ölfeuerung (P7) in die Menge ersetztem Heizöl EL und durch Multiplikation mit dem Emissionsfaktor (P8/1000) in Tonnen CO2 umgerechnet.*

Projektemissionen (PE)

$$PE = P6*P9*(P1+P13+P14+P4)/(P1+P2+P3+P4)*P8/1000$$

*Der Anteil von fossiler Energie, welcher zur Spitzenlastabdeckung mit Öl erzeugt wurde (P6*P9) an der gesamten Energielieferung (P1+P2+P3+P4) wird mit der anrechenbaren Energielieferung (inkl. Neubauten, P4) multipliziert. Dieser Betrag wird mit dem Emissionsfaktor (P8/1000) in Tonnen CO2 umgerechnet. Nicht berücksichtigt wird bei den Projektemissionen der Anteil an Wärme an die vom Kanton geförderten Anschlüsse (diese Projektemissionen gehen zu Lasten des Kantons).*

TOTAL EMISSIONSREDUKTION 2017: 1664 to

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter	<i>P5</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Wirkungsgrad Holzkessel</i>
Wert	<i>Entfällt, nicht mehr relevant</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>-</i>

Fixer Parameter	<i>P7</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Wirkungsgrad Ölkessel</i>
Wert	<i>85</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>Vollzugsmitteilung BAFU</i>

Fixer Parameter	<i>P8</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Emissionsfaktor Öl</i>
Wert	<i>0.265</i>
Einheit	<i>Kg CO2 pro kWh</i>
Datenquelle	<i>Vollzugsmitteilung BAFU</i>

Fixer Parameter	<i>P9</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Energiewert HEL</i>
Wert	<i>10</i>
Einheit	<i>kWh/Liter</i>
Datenquelle	<i>Vollzugsmitteilung BAFU</i>

Fixer Parameter	<i>P10</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Leakage</i>
Wert	<i>Entfällt, nicht mehr relevant</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>-</i>

Fixer Parameter	<i>P11</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Referenzszenario für Gemeinde (Anteil erneuerbare Energie), erst relevant ab dem 10. Jahr</i>
Wert	<i>40</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>-</i>

Fixer Parameter	<i>P12</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Referenzszenario für Neubauten (Anteil erneuerbare Energie)</i>
Wert	<i>0</i>
Einheit	<i>%</i>
Datenquelle	<i>-</i>

4.3.2 Dynamische⁸ Parameter und Messwerte

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P1</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung</i> XXXXXXXXXX
Wert	<i>Variabel</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	<i>Liste Wärmebezüger</i>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Liste Wärmebezüger</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesen der Werte via Fernwartung oder vor Ort</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Eichen der Wärmehähler alle fünf Jahre</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>Ultraschall Wärmehähler</i>
Messintervall	<i>Kontinuierlich</i>
Verantwortliche Person	<i>Markus Dittli</i>

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P2</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung Gemeinde Andermatt</i>
Wert	<i>Variabel</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	<i>Liste Wärmebezüger</i>

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

Monitoringbericht

Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Liste Wärmebezüger</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesen der Werte via Fernwartung oder vor Ort</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Eichen der Wärmezähler alle fünf Jahre</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>Ultraschall Wärmezähler</i>
Messintervall	<i>Kontinuierlich</i>
Verantwortliche Person	<i>Markus Dittli</i>

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P3</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung Gemeinde Göschenen (noch nicht in Betrieb)</i>
Wert	<i>Variabel</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	
Beschreibung Messablauf	
Kalibrierungsablauf	
Genauigkeit der Messmethode	
Messintervall	
Verantwortliche Person	

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P4</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung [REDACTED] und Neubauten</i>
Wert	<i>Variabel</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	<i>Liste Wärmebezüger</i>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Liste Wärmebezüger</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesen der Werte via Fernwartung oder vor Ort</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Eichen der Wärmezähler alle fünf Jahre</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>Ultraschall Wärmezähler</i>
Messintervall	<i>Kontinuierlich</i>
Verantwortliche Person	<i>Markus Dittli</i>

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P6</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Endwärmeverbrauch Ölkessel</i>
Wert	<i>Variabel</i>
Einheit	<i>Liter</i>
Datenquelle	<i>Ölzähler</i>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Dokument Ölverbrauch (Fotos)</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesen der Werte vor Ort, Foto machen</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Eichung von Ölzähler nicht möglich</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>Fotobelege</i>
Messintervall	
Verantwortliche Person	

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P13</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung an nicht vom Kanton geförderte Bezüger Andermatt, ohne Neubauten</i>
Wert	<i>variabel</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	<i>Datenträger</i>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<i>Liste Wärmebezüger</i>
Beschreibung Messablauf	<i>Ablesen der Werte via Fernwartung oder vor Ort</i>
Kalibrierungsablauf	<i>Eichen der Wärmezähler alle fünf Jahre</i>
Genauigkeit der Messmethode	<i>Ultraschall Wärmezähler</i>
Messintervall	<i>Kontinuierlich</i>
Verantwortliche Person	<i>Markus Dittli</i>

Messwert / dynamischer Parameter	<i>P14</i>
Beschreibung des Parameters	<i>Nutzwärmelieferung an nicht vom Kanton geförderte Bezüger Göschenen, ohne Neubauten (Noch nicht in Betrieb)</i>
Wert	<i>Variabel</i>
Einheit	<i>kWh</i>
Datenquelle	
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	
Beschreibung Messablauf	
Kalibrierungsablauf	
Genauigkeit der Messmethode	
Messintervall	
Verantwortliche Person	

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Parameter zur Plausibilisierung	<i>Keine Parameter vorgesehen</i>
Beschreibung des Parameters	
Wert	
Einheit	
Datenquelle	

Sind die alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
 Nein

Die Werte werden anhand von Fotos plausibilisiert.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen

Entsprechen die Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts denjenigen in der Projektbeschreibung.

- Prüfung nicht vorgesehen
 Ja
 Nein

Keine Einflussfaktoren im Projektbeschrieb.

4.4 Ergebnisse des Monitorings und Messdaten

b) Berechnung

$$RE = (P1+P13*(1-P11)+P14*(1-P11))/P7*P8/1000$$

$$PE = P5*P9*(P1+P13+P14+P4)/(P1+P2+P3+P4)*P8/10000$$

Variable	Gemessener Wert
P1	3'190'830
P2	5656'637
P3	0
P4	3'062'723
P5	entfällt
P6	4'530
P7	0.85
P8	0.265
P9	10
P10	entfällt
P11	0
P12	0
P13	2'177'722
P14	0

c) Jährliche Emissionsreduktion in to CO2e

RE	1'674
- PE	0
ER	1'654

4.5 Prozess- und Managementstruktur

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

- Ja
 Nein

Die **Datenerhebung** liegt in der Verantwortlichkeit der oeko energie ag. Für die Datensammlung wird von der oeko energie ag eine verantwortliche Person benannt, welche die vor Ort vorhandenen Daten gemäss QM Holz monatlich erfasst/ sammelt und abspeichert. Die Wärmehähler werden nach den gesetzlichen Vorschriften alle 5 Jahre geeicht.

Für die **Datenarchivierung** wird von der oeko energie ag eine verantwortliche Person benannt, welche die Daten während 5 bzw. 10 Jahren auf dem Server speichert. Die Daten können alle vollelektronisch und jederzeit via Fernwartung abgerufen werden. Zusätzlich werden die für die Durchführung des Monitorings aufbereiteten Daten und die Monitoring- und Verifikationsberichte mit allen Unterlagen elektronisch (Excel) sowie physisch archiviert.

Verantwortlich für die **Qualitätssicherung** ist die oeko energie ag. Nebst der regelmässigen, fachmännischen Kalibrierung der Messinstrumente werden Plausibilitäts-Checks der gemessenen Parameter durchgeführt.

Verantwortlichkeiten

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

- Ja
 Nein

Monitoringbericht

Datenerhebung	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Dittli Markus, 041 874 09 31, m.dittli@oekoenergieag.ch</i>

Verfasser Monitoringbericht	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Gisler Arlette, 041 874 09 33, a.gisler@oekoenergieag.ch</i>

Qualitätssicherung	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Gisler Arlette, 041 874 09 33, a.gisler@oekoenergieag.ch</i>

Datenarchivierung	<i>oeko energie ag</i>
Kontakt	<i>Gisler Arlette, 041 874 09 33, a.gisler@oekoenergieag.ch</i>

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

A. Berechnung der Emissionsreduktion	
a) Beschreibung der Berechnungsweise	
Berechnung der Referenzentwicklung (RE)	Berechnung der Projektemissionen (PE)
Der Wärmeverbrauch der Wärmebezüger (P1) und der nicht geförderte Anteil der Gemeinde Andermatt (P13) und der Gemeinde Götschenen (P14) abzüglich des Mitnahmeeffekts der Bezüge der Gemeinden nach dem 10. Jahr (P13*P11), resp. P14*P11) wird unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades einer Ölfeuerung (P7) in die Menge ersetztem Heizöl EL und durch Multiplikation mit dem Emissionsfaktor (P8/1000) in Tonnen CO2 umgerechnet.	Der Anteil von fossiler Energie, welcher zur Spitzenlastabdeckung mit Öl erzeugt wurde (P6*P9) an der gesamten Energielieferung (P1+P2+P3+P4) wird mit der anrechenbaren Energielieferung (inkl. Neubauten, P4) multipliziert. Dieser Betrag wird mit dem Emissionsfaktor (P8/1000) in Tonnen CO2 umgerechnet. Nicht berücksichtigt wird bei den Projektemissionen der Anteil an Wärme an die vom Kanton geförderten Anschlüsse (diese Projektemissionen gehen zu Lasten des Kantons)

5.2 Wirkungsaufteilung

Die Fördergelder vom Kanton (für den Wärmebezüger) werden im Projekt abgegrenzt.

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	1664	1664

In der Monitoringperiode **01.01.2017** bis **31.12.2017** wurden insgesamt anrechenbare Emissionsverminderungen in der Höhe von **1664** 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 Emissionsvermindierungen

Kalenderjahr ¹⁰	Ex-post erzielte Emissionsvermindierungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsvermindierungen ¹¹ ohne Wirkungs-aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2013	131	1045	
2. Kalenderjahr: 2014	1060	2631	
3. Kalenderjahr: 2015	1568	3018	
4. Kalenderjahr: 2016	1584	2500	Aktualisierte Prognose, gültig ab 2016
5. Kalenderjahr: 2017	1664	1685	
6. Kalenderjahr: 2018		1785	
7. Kalenderjahr: 2019		1885	
8. Kalenderjahr: 2020		1985	

¹⁰ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsvermindierungen. 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.

¹¹ Grundsätzlich ist die ex-ante erwartete Emissionsvermindierung aus der Projekt-/Programmbeschreibung zu übernehmen. Wurde diese ex-ante-Schätzung jedoch überarbeitet, z.B. wegen Bauverzögerungen/späterer Inbetriebnahme der Anlage, kann zusätzlich eine neue Spalte eingefügt werden mit einer aktualisierten Prognose, damit bei der Begründung der Abweichungen einfacher ersichtlich ist, was nur Verzögerungen sind und was andere Gründe hat. Eine aktualisierte Prognose ist entsprechend zu kennzeichnen. Aktualisierte Prognosen sind in jedem Fall zu begründen und von der VVS zu beurteilen.


6 Wesentliche Änderungen

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

- Ja
 Nein

Im Monitoring 2016 wurde die Prognose der erwarteten CO2-Einsparung angepasst. Im Monitoring 2017 wurden die Prognosen der Investitionen, der Betriebskosten und -erträgen aus der Projektbeschreibung aufgenommen. Bei den Investitionskosten wurden zusätzlich ab 2017 die Netzbaukosten eingerechnet. Bei den Betriebskosten wurden die Abschreibungen nicht dazugerechnet.

7 Sonstiges

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Göscheren, 29.5.18	 Christian Eisler, Geschäftsführer
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.	