

## 0104 Fernwärme Oberkirch

Kompensationsprojekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz.

Monitoringperiode: 1.1.2018 bis 31.12.2018

Dokumentversion: 1.2

Datum: 20.5.2019

Verifizierungsstelle SILVACONSULT AG, Neustadtgasse 9, CH-8400 Winterthur

### Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung .....	3
1.1	Verifizierungsstelle .....	3
1.2	Verwendete Unterlagen .....	3
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung .....	3
1.4	Unabhängigkeitserklärung .....	4
1.5	Haftungsausschlusserklärung .....	5
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	6
2.1	Projektorganisation .....	6
2.2	Projektinformation.....	6
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	6
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts .....	7
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

## Zusammenfassung

In der geprüften Monitoringperiode können dem Projekt aus Sicht der Verifizierungsstelle erzielte Emissionsverminderungen gemäss CO<sub>2</sub>-Verordnung angerechnet oder bescheinigt werden. Die genaue Menge ist in Kapitel 4 genannt.

Zusammenfassend sind die Gesuchsunterlagen und die angewandten Methoden korrekt und konsistent mit den gesetzlichen Vorgaben zu beurteilen. Das Monitoring beruht auf dem Gesetzesstand zum Zeitpunkt der Gesuchstellung in 2014.

CAR 1 stellt sicher, dass der Monitoringbericht vollständig und korrekt ist.

Es gibt keine Änderungen von Rahmenbedingungen, Systemgrenzen, Anschlüssen oder Förderungen. Es gab weder Neuanschlüsse in 2018, noch sind Wärmebezügler CO<sub>2</sub>-abgabebefreit worden.

Die beiden FAR des BAFU aus der letztjährigen Verfügung wurden geprüft und werden von der VVS als erledigt erachtet: Fälschlicherweise wurden im Monitoring-Excel die von KLIK erhaltenen Gelder für die Bescheinigungen als Förderungen aufgeführt. Dies ist nun gelöscht und daher erachtet die VVS CR1 und FAR2 (M17) als geschlossen.

FAR 1 (M17) diente zur besseren Gegenprüfung der Wärmebezugszahlen im Fall, dass keine Ortsbegehung gemacht wird. Als Nachweisbeleg wurde die Liste «Gesamtverbrauch Abnehmer» aus dem Schneid IT-System angehängt und damit erachtet die VVS den FAR1 (M17) als geschlossen. Der Übertrag der Verbrauchsmengen in den Monitoringbericht war bis auf einen (behobenen) Tippfehler korrekt (in CAR1 inkludiert). Gegenprüfung daher in Ordnung.

Alle Herleitungen der Projektkennzahlen (RE, PE und ER) konnten sauber nachvollzogen werden und waren korrekt berechnet. Die erzielten ER sind am Schluss des Berichtes ausgewiesen und korrekt berechnet.

Es gibt keine wesentlichen Änderung von Investitions- und Betriebskosten (-16% bzw. -3%) gegenüber den Planwerten, jedoch bei Erlösen (-41%) und Emissionsreduktionen ER (-22%). Weniger Einnahmen und weniger ER führen zu stärkerer Additionalität, daher wird von der VVS eine erneute Validierung nicht als notwendig erachtet.

Es gibt keine FAR.

# 1 Angaben zur Verifizierung

## 1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Carl Ulrich Gminder, 079 708 82 40, <a href="mailto:carl-ulrich@gminder.ch">carl-ulrich@gminder.ch</a>
Qualitätssicherung durch	Hubertus Schmidtke, 052 214 0265, <a href="mailto:hubertus.schmidtke@silvaconsult.ch">hubertus.schmidtke@silvaconsult.ch</a>
Gesamtverantwortlicher	Hubertus Schmidtke (wie oben)
Verifizierter Monitoringzeitraum	1.1.18 – 31.12.18
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	---

## 1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 3 vom 17.6.2014
Version und Datum des Validierungsberichts	ohne Version vom 24.06.2014
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 3 vom 13.5.2019
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	22.01.2015
Ortsbegehung: Datum	Aufgrund von Ortsbegehungen in M15 und M16 durch den selben Verifizierer wurde für diese Monitoringperiode darauf verzichtet.

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

## 1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

### Ziel der Verifizierung

Folgende Ziele wurden bei der Prüfung verfolgt:

1. Erfüllen die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO2-Verordnung?
2. Sind die Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent?
3. Sind Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept korrekt?
4. Sind die während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung) in Ordnung?
5. Entsprechen die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept?

6. Sind die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen korrekt berechnet?
7. Können wesentliche Abweichungen des Projektes von der ursprünglichen Projektbeschreibung festgestellt werden? Wenn ja, muss die Zusätzlichkeit oder die gesamte Projektbeschreibung neu geprüft werden?
8. Ist die Wirkungsaufteilung bei Finanzhilfen korrekt festgestellt?

### **Beschreibung der gewählten Methoden**

Methodisch werden gemäss guter Auditpraxis die vom Gesuchsteller gelieferten Daten im Monitoringbericht und seinen Anhängen gegen die gelieferten Nachweise und Belege geprüft. Mittels Ortsbegehung (optional) werden die Daten stichprobenweise bspw. gegen die Werte der Messzähler und Eichmarken geprüft sowie andere Belege für Kosten/ Erlöse etc. Zudem werden Zuständigkeiten und Organisation des Monitorings beim Gesuchsteller/ Projektbetreiber überprüft. Allfällige Abweichungen zur Projektbeschreibung bzw. zum Monitoringkonzept werden festgestellt.

Dazu wird die vom BAFU vorgegebene aktuelle Checkliste für Kompensationsprojekte in der Schweiz verwendet. Verwendete und geprüfte Dokumente sind im Anhang 1 aufgelistet.

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

1. Dokumentenreview
2. Verifizierung mittels BAFU-Verifizierungscheckliste und erste Fassung mit CR und CAR
3. Bearbeitung und Beantwortung derselbigen, erste Fassung des Berichts.
4. Verfassen der Abschlussversion der Checkliste und des Verifizierungsberichtes
5. Qualitätssicherung durch Review von Checkliste und Bericht sowie der gesamten Prüfung.

### **Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung**

Interner Review von Checkliste und Bericht (incl. der in Anhang 1 gelisteten Unterlagen vom Gesuchsteller) durch den beim BAFU registrierten Qualitätsverantwortlichen der SILVACONSULT. Es wird dabei insbesondere auf inhaltliche Korrektheit der Berechnungen sowie die Vollständigkeit und Konsistenz der Verifizierung geachtet.

## **1.4 Unabhängigkeitserklärung**

Der vom BAFU zugelassene externe Fachexperte Dr. Carl Ulrich Gminder der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs- / Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen SILVACONSULT die Verifizierung dieses Projekts (siehe Titelseite dieses Dokuments).

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 Pro-

gramme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung<sup>1</sup> 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 haben<sup>2</sup>. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind<sup>3</sup>.

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

Die Informationen bzw. die Unterlagen, welche von SILVACONSULT für die Verifizierung des Projektes verwendet werden, stammen entweder vom Auftraggeber oder von Quellen, die SILVACONSULT unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat.

SILVACONSULT schliesst jegliche Haftung und jeglichen Ersatz von Schäden und Mangelfolgeschäden (z.B. entgangener Gewinn, Vermögensschäden etc.) aus für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten oder der aus den als zuverlässig eingestuften Quellen erhaltenen Informationen und Unterlagen. Dieser Haftungsausschluss erfasst gleichermassen sämtliche auf der Grundlage dieser Informationen und Unterlagen von SILVACONSULT gelieferten Arbeitsergebnisse wie z.B. Produkte, Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen.

SILVACONSULT schliesst im gesetzlich zulässigen Ausmass die Haftung aus für direkte und indirekte Schäden (z.B. entgangener Gewinn, Vermögensschäden etc.), die sich infolge leichter Fahrlässigkeit von SILVACONSULT ergeben.

---

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

<sup>2</sup> Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

<sup>3</sup> Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

## 2 Allgemeine Angaben zum Projekt

### 2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Fernwärme Oberkirch
Gesuchsteller	<i>Energie Oberkirch AG c/o Albert Vitali, Surengrundstr. 10, 6208 Oberkirch, Tel. 041 921 89 75, <a href="mailto:info@albert-vitali.ch">info@albert-vitali.ch</a></i>
Kontakt	<i>Susan Widmer, Tel. 041 921 89 75, <a href="mailto:s.widmer@albert-vitali.ch">s.widmer@albert-vitali.ch</a></i>
Projektnummer / Registrierungsnummer	0104
Datum der Registrierung	22. Januar 2015

### 2.2 Projektinformation

#### Kurze Beschreibung des Projekts

Holzbasierter Wärmeverbund mit Heizzentrale im Schulhaus ersetzt die bisherigen Ölheizungen und beheizt Neubauten.

#### Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

3.2 Erneuerbare Energien: Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse

#### Angewandte Technologie

1 Holzhackschnitzelkessel (1500 kW) + 1 Ölheizkessel zur Spitzenlastabdeckung (800 kW)

### 2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig und konsistent bis auf die Auflistung der FAR der Verfügung im Monitoringbericht Kap 1.2 (CAR1 und CR1 als Folge). Der Gesuchsteller ist identifiziert.

Der Monitoringbericht entspricht dem aktuellen Monitoringkonzept.

Zu klärende Punkte aus früheren Verifizierungen gibt es keine für diesen Abschnitt.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

### **3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts**

#### **3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)**

Die Monitoringmethode ist in der Projektbeschreibung festgelegt und bezieht sich auf den aktuellen Gesetzesstand zum Zeitpunkt der Gesuchstellung in 2014. Der Gesuchsteller hat auf einen Wechsel auf den heute gültigen Gesetzesstand verzichtet.

Es gab keine Veränderungen in der vergangenen Monitoringperiode.

Die Methode wird im Monitoringbericht korrekt angewendet. Monitoringkonzept und –bericht sind inhaltlich korrekt, nachvollziehbar und auch korrekt umgesetzt.

Die Prozess- und Managementstrukturen sowie Verantwortlichkeiten sind für die Projektumsetzung, das Monitoring, die Datenerhebung und die Qualitätssicherung im Monitoringkonzept korrekt beschrieben - und werden entsprechend in der Praxis gehandhabt - wie im Monitoringbericht in Kap. 4.5 beschrieben.

Zu klärende Punkte aus früheren Verifizierungen gibt es keine für diesen Abschnitt.

Es gibt keine CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

#### **3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)**

Das Projekt wurde in Übereinstimmung mit der Projektbeschreibung umgesetzt, hat aber noch nicht seinen Vollausbau erreicht. Der erste Holz-Heizkessel genügt daher noch.

Umsetzungs- und Wirkungsbeginn sowie Fördermittelbezug wurden bei der Erstverifizierung für 2015 überprüft. Es sind seither keine weiteren Fördermittel beantragt bzw. erhalten worden. Dies wurde durch CR1 basierend auf FAR2 (M17) geklärt. Fälschlicherweise wurden im Monitoring-Excel die von KliK erhaltenen Gelder für die Bescheinigungen als Förderungen aufgeführt. Dies ist nun gelöscht und daher erachtet die VVS CR1 und FAR2 (M17) als geschlossen.

Der Verifizierer bestätigt, den Gesuchsteller darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

Die Rahmenbedingungen (eingesetzte Technologie gemäss Stand der Technik, Finanzhilfen, Abgrenzung zu anderen Instrumenten) haben sich seit der Projekteingabe nicht geändert.

Die vom BAFU publizierte Online-Liste der abgabebefreiten Unternehmen wurde geprüft. Weder die Energie Oberkirch AG noch die Wärmebezüger sind von der CO<sub>2</sub>-Abgabe ausgenommen.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

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

Weder die Systemgrenzen noch andere Einflussfaktoren haben sich verändert. In der vergangenen Monitoringperiode wurden keine weiteren Wärmebezüger angeschlossen.

Die Projektemissionen (PE) wurden aus dem Ölverbrauch der Spitzenlast-Ölheizung bestimmt. Er beträgt 2% der gesamten Wärmeproduktion und ist plausibel zu den Vorjahren (zwischen 1-4%).

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Referenzentwicklung (RE) sind aus den Wärmemengen berechnet, die von den Wärmebezüglern verbraucht und in den Übergabestationen gemessen wurden. Gültige Eichungen wurden per CAR in M17 veranlasst und sind jetzt in Spalte «Eichstempel» auf der Objektliste vermerkt. Alle Wärmemesszähler haben nun als Eichjahr entweder M15 oder M18.

Die Parameter zum Stand der Gesuchseingabe (2014) wurden verwendet.

FAR 1 (M17) diente zur besseren Gegenprüfung der Wärmebezugszahlen für den Verifizierer für den Fall, dass keine Ortsbegehung gemacht wird. Als Nachweisbeleg wurde die Liste «Gesamtverbrauch Abnehmer» aus dem Schneid IT-System angehängt und damit erachtet die VVS den FAR1 (M17) als geschlossen. Der Übertrag der Verbrauchsmengen in den Monitoringbericht war bis auf einen (behobenen) Tippfehler korrekt (in CAR1 inkludiert). Gegenprüfung daher in Ordnung.

Alle Herleitungen der Projektkennzahlen (RE, PE und ER) konnten sauber nachvollzogen werden und waren korrekt berechnet. Die erzielten ER sind am Schluss des Berichtes ausgewiesen und korrekt berechnet.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

### **3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)**

Sämtliche Angaben wurden gegen die Jahresrechnung der Energie Oberkirch AG geprüft und festgestellt, dass sie korrekt in Monitoring-Excel übertragen wurden.

Die Investitionskosten sind über die Anlagenaktivierung in der Bilanz ausgewiesen und liegen -16% unter dem Planwert, da der Vollausbau noch nicht erreicht ist.

Die Betriebskosten liegen -3% unter dem Planwert, sind jedoch im +/-20% Abweichungsrahmen.

Die Erlöse liegen -41%, die Emissionsreduktionen ER -22% unter den Planwerten. Dies wird wie im Vorjahr zum einen mit zu optimistischen Annahmen begründet, zum anderen mit dem noch nicht wie geplant erreichten Ausbau. Die wesentlichen Änderungen für die Erlöse sind zum 30.6.2018 festgestellt (Abschluss des Geschäftsjahrs der Energie Oberkirch AG); für die ER zum 31.12.2018 (Abschluss der Monitoringperiode). Weniger Einnahmen und weniger ER führen zu stärkerer Additionalität, daher wird von der VVS eine erneute Validierung nicht als notwendig erachtet.

Es gibt keine wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie (siehe 3.2).

Es gibt keine CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.



## 4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Fazit ist, dass die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen der CO<sub>2</sub>-Verordnung erfüllen. Es wird dem BAFU empfohlen, diese entsprechend anzurechnen oder zuzubescheinigen (in der Höhe wie unten ausgewiesen).

Die beiden FAR des BAFU aus der Verfügung des vorherigen Monitorings wurden adressiert und die VVS erachtet sie als erledigt.

CAR 1 und CR 1 wurden bearbeitet und sind geschlossen.

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




### Fernwärme Oberkirch

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	1.1.2018 bis 31.12.2018
Emissionsverminderung [t CO <sub>2</sub> eq]	380 t CO <sub>2</sub> eq.

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

Keine.

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Winterthur, 20.05.2019	Verifizierer: Dr. Carl Ulrich Gminder, 
21.05.2019	Qualitätsverantwortlicher: Dr. Hubertus Schmidtke 
21.05.2019	Gesamtverantwortlicher: Dr. Hubertus Schmidtke 

## Anhang

### A1 Liste der verwendeten Unterlagen:

#### Grundlagendokumente (alle beigefügt):

- Projektbeschreibung (Version, Datum siehe 1.2)
- Validierungsbericht (Version, Datum siehe 1.2)
- Eignungsentscheid (Version, Datum siehe 1.2)
- Additionalitätstool V2.01 kauf v9.2 (Hinweis VVS: So lautet die vom Gesuchsteller vorgelegte Version. Diese spezifiziert ganz klar die Version, auch wenn sich das unschön liest. Klarer und präziser geht es nicht, da es in dieser Excel-Datei keine Datumsangabe oder Version gibt. Solange das BAFU den VVS nicht die originalen Eignungsentscheid-Dokumente des BAFU-Dossiers zur Verfügung stellt, müssen die VVS in gutem Treu und Glauben mit den Dokumenten arbeiten, die der Gesuchsteller ihnen zur Verfügung stellt. Unschön für alle Beteiligten.)

#### Jährlich aktualisierte Dokumente

- Monitoringbericht (Version, Datum siehe 1.2) (beigefügt)
- Monitoring Excel-Datei inkl. Abweichungsanalysen V2 / 06.05.2019 (beigefügt)
- Vorjahres-Monitoringbericht, Vorjahres-Verifizierungsbericht, Verfügung des vorherigen Monitorings (nicht beigefügt) sowie Bewertung der VVS durch die GS KOP.
- Jahresrechnung/ Bilanz 2018 der Energie Oberkirch AG als Nachweis für Kosten und Erlöse (beigefügt)
- Auszüge aus dem Schneid-IT-System für Verbräuche (4 jpgs Dateien «Gesamtverbrauch»)
- Kommunikation PE-GS KOP (Excel-Datei) für M17

### A2 Checkliste zur Verifizierung (siehe folgende Seiten)

## 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 eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	x	
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	
1.4b	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

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	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 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. <i>Hinweis: Keine detaillierten Angaben in der Projektbeschreibung. Die Umsetzung erscheint zweckmässig.</i>	(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 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. <i>Hinweis: 2 FARs sind noch nicht gelistet im Monitoringbericht.</i>		CAR1
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst. <i>Hinweis: FARs wurden adressiert/ erledigt.</i>	X (FAR1)	CR1 (FAR2)

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. <i>Hinweis: Holzhackschnitzelfeuerung (1500kW) mit Ölkessel (800 kW) als Spitzenlastabdeckung, vor Ort verifiziert. Zum momentanen Ausbaustand ist nur 1 Holzheizkessel installiert. Keine Veränderungen in der Monitoringperiode.</i>	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. nichtrückzahlbare 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 <sup>4</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.  <i>Hinweis: Das Projekt hat gem. Gesuchsteller keine Finanzhilfen ersucht und erhalten. Allerdings sind welche im Monitoring-Excel ausgewiesen (Tabellenblatt «Plausibilisierung Monitoring»), daher CR1, welcher gleichzeitig FAR 2 (M17) des BAFU adressiert.</i>	FAR 2 (M17) adressiert	CR1
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	x	
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 <sub>2</sub> - und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert.  <i>Hinweis: Gesuchsteller und auch keiner der angeschlossenen Wärmebezüger ist CO<sub>2</sub>-abgabebefreit. Geprüft gegen 2018er BAFU Listen.</i>	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.  <i>Hinweis: bei der Erstverifizierung geprüft</i>	n.a.	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	n.a.	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.  <i>Hinweis: bei der Erstverifizierung geprüft</i>	n.a.	
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.  <i>Hinweis: bei der Erstverifizierung geprüft</i>	n.a.	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

<sup>4</sup> Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

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. <i>Hinweis: Projekt hat Vollausbau noch nicht erreicht. Keine Neuanschlüsse in der Monitoringperiode. 20 Anschlüsse insgesamt.</i>	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 <sup>5</sup> )	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege) <i>Hinweis: Der Ölverbrauch wird monatlich am Ölzähler gemessen und dann für Jahresverbrauch aufaddiert (Hr. Tanay/ Fr. Widmer)</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) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3) <i>Hinweis: Plausibilitätscheck anhand Monitoring-Excel Zeile 56: 2% OK (im Vorjahr 3%)</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>Hinweis: Gültige Eichungen wurden per CAR 1 in M17 veranlasst und sind jetzt in Spalte «Eichstempel» auf der Objektliste vermerkt. Alle WMZ haben entweder M15 oder M18.</i>	x	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.5 und .6 fehlen in der Vorlage			
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	

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

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. <i>Hinweis: gem. für das Projekt gültiger VoWei von 2013.</i>	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	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)	x	
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>Hinweis: Da keine Ortsbegehung durch den Verifizierer gemacht wurde, ist als Nachweisbeleg die Liste «Gesamtverbrauch Abnehmer» aus dem Schneid IT-System angehängt worden. Die VVS erachtet daher den FAR 1 (M18) als geschlossen. Sämtliche Werte der berechtigten Bezüger geprüft und stimmen überein mit den Werten in der Objektliste.</i>	FAR 1 (M17) erledigt	
4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein. <i>Hinweis: gem. für das Projekt gültiger VoWei von 2013</i>	x	
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden.	x	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet. <i>Hinweis: Für das Projekt wurde ein spezifischer EF bestimmt (inkl. Absenkpfad) und validiert / verfügt. Dieser wird beibehalten für das Monitoring gem. für das Projekt gültiger VoWei von 2013.</i>	x	
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).	n.a.	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig. <i>Hinweis: gem. für das Projekt gültiger VoWei von 2013</i>	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 nicht rückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2) Die Wirkungsaufteilung aufgrund der Finanzhilfen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. <i>Hinweis: siehe Kap. 3.2</i>		CR 1

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. <i>Hinweis: siehe Tabelle „Plausibilisierung Monitoring“ im Monitoring-Excel mit Planwerten aus dem Projektantrag. Abweichungen bei Investitionen -16%, bei Betriebskosten -3% und bei Erlösen -40%. Sämtliche Angaben wurden gegen die Jahresrechnung der AG gegengeprüft und korrekt ins Monitoring-Excel übertragen.</i>		x
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis: siehe Bemerkungen des Gesuchstellers am Ende der Tabelle „Plausibilisierung Monitoring“ im Monitoring-Excel sowie Kap.5 im Verifizierungsbericht.</i>	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 (Inv.+ Betr.Ko)	x (nur Erlöse)
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. <i>Hinweis: Weniger Einnahmen führen zu stärkerer Additionalität, daher wird von der VVS eine erneute Validierung nicht als notwendig erachtet. Datum der wesentlichen Änderung: 30.6.2018 (Abschluss Geschäftsjahr).</i>		(x)
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. <i>Hinweis: siehe Tabelle „Plausibilisierung Monitoring“ im Monitoring-Excel mit Planwerten aus dem Additionalitätstool. Abweichung beträgt -22%</i>		x



5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis: siehe Bemerkungen des Gesuchstellers am Ende der Tabelle „Plausibilisierung Monitoring“ im Monitoring-Excel sowie Kap.5 im Verifizierungsbericht.</i>	x	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen 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. <i>Hinweis: Weniger ER führen zu stärkerer Additionalität, daher wird von der VVS eine erneute Validierung nicht als notwendig erachtet. Datum der wesentlichen Änderung: 30.6.2018 (Abschluss Geschäftsjahr).</i>		(x)
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 <sub>2</sub> -Verordnung erfüllen.	n.a.	

## Teil 2: Liste der Fragen

### Clarification Request (CR)

<b>CR 1</b>		Erledigt	x
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, sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.		
<p>Frage / Feststellung</p> <p><i>Im Monitoringbericht Kap. 3.1 wird angegeben, dass keine Finanzhilfen erhalten wurden. Im Monitoring-Excel auf dem Tabellenblatt «Plausibilisierung Monitoring» sind in Zeile 12 (Förderbeiträge Dritter) allerdings in 2017 und 18 Geldbeträge erwähnt.</i></p> <p><i>Bitte erklären, von wem die Förderung stammt und ob der Förderer (bspw. Kanton) diese Gelder zur CO2-Reduktion geltend macht. In diesem Fall muss eine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden.</i></p>			
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Das waren Rückerstattungen von KliK und wurden aus dem Monitoring gelöscht.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p><i>Im Monitoring-Excel auf dem Tabellenblatt «Plausibilisierung Monitoring» sind in Zeile 12 (Förderbeiträge Dritter) keine Förderungen ausgewiesen. CR ist geschlossen,</i></p>			

### Corrective Action Request (CAR)

<b>CAR 1</b>		Erledigt	
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.		

Frage / Feststellung

*Aufgrund der späten Einreichung des Vorjahresmonitorings sind die 2 FAR des BAFU aus der Verfügung vom 21.3.19 noch nicht in den Monitoringbericht eingearbeitet:*

- FAR 1 (M17): Sollte im Rahmen einer Verifizierung keine Ortsbegehung durch die Verifizierungsstelle vorgenommen werden, so ist ihr als Nachweisbeleg die Liste «Gesamtverbrauch Abnehmer» aus dem Schneid IT-System mit dem Monitoringbericht auszuhändigen.
- FAR 2 (M17): Die Verifizierungsstelle hat zu prüfen, dass die im Monitoring-Excel Blatt "Plausibilisierung", im Abschnitt "Förderbeiträge Dritter (aufsummiert per Ende Jahr)" erwähnten Förderbeiträge mit dem Monitoringbericht konsistent sind. Wurden Förderbeiträge ausgerichtet, so ist eine Wirkungsaufteilung vorzunehmen.

*Die Unterlagen zu FAR1 wurden eingereicht, geht in Ordnung. Die Werte in der Objektliste der CO2-berechtigten Bezüger stimmen mit den Daten aus dem Schneid-System überein, bis auf die Kirche: Dort sind es 40 kWh zu viel: bitte auf 133'200 kWh (wie im Schneid-Protokoll ausgegeben) korrigieren.*

*Da FAR2 an die VVS gerichtet ist, hat die VVS die Inkonsistenz mit CR1 entsprechend an den Gesuchsteller weitergegeben.*

Antwort Gesuchsteller

Die 2 FAR sind gemacht und sind im Monitoringbericht eingefügt worden.  
40 kWh wurden in der Objektliste korrigiert.

Fazit Verifizierer

*Kap 1.2 Monitoringbericht listet die beiden FAR und erläutert deren Bearbeitung, welche von der VVS geprüft und für regelkonform erledigt erachtet wurden. CAR ist geschlossen.*

**Forward Action Request (FAR)**

**Keine**