

# 0180 Netzerweiterung Holzheizung mit Anschluss [REDACTED]

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2020 bis 31.12.2020

Monitoring-Zeitraum:

Verifizierungszyklus: 2. Verifizierung

Dokumentversion: 1

Datum: 13.08.2021

Verifizierungsstelle EBP Schweiz AG  
Zollikerstrasse 65  
8702 Zollikon

## Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR .....	2
1 Angaben zur Verifizierung .....	4
1.1 Verwendete Unterlagen .....	4
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung .....	4
1.3 Unabhängigkeitserklärung .....	5
1.4 Haftungsausschlusserklärung .....	6
2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm .....	7
2.1 Projektorganisation .....	7
2.2 Projektinformation .....	7
2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen .....	8
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts .....	9
3.1 Angaben zum Projekt/Programm .....	9
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung .....	12
3.3 Umsetzung Monitoring .....	14
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen .....	19
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen .....	21
3.6 Abschliessende Beurteilung .....	23

## Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Frageliste zur Verifizierung

## Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Für die im Zeitraum 1.1.2020 - 31.12.2020 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 386 tCO<sub>2</sub>eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO<sub>2</sub>-Verordnung ausgestellt werden, wobei eine Wirkungsaufteilung nicht notwendig ist.

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig, korrekt und nachvollziehbar und werden durch Belege gestützt. Zur Klärung von einigen Aspekten wurden insgesamt 3 CARs und 2 CRs erhoben und während der Verifizierung geklärt.

Im Vergleich zur Erstverifizierung wurden keine weiteren Anpassungen am Projekt vorgenommen. Die Änderungen im Vergleich zur Validierung wurden bereits im Rahmen der Erstverifizierung geprüft und waren angemessen und korrekt. Aus Sicht des Verifizierers besteht kein Anlass zu einer erneuten Validierung.

Aus dem Eignungsentscheid des Projekts gab es keine FAR und es wurden während der Verifizierung auch keine FARs erstellt.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt oder Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315<sup>1</sup> 2021 und UV-2001<sup>2</sup> des BAFU verifiziert wurde:

Netzerweiterung Holzheizung mit Anschluss [REDACTED]

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:


	[t CO <sub>2</sub> eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung	2020: 386	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	2020: 0	Der Wärmeabnehmer <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> hat keine Zielvereinbarung mit CO <sub>2</sub> -Abgabebefreiung.
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden [t CO <sub>2</sub> eq]	2020: 386	

Für das nächste Monitoring empfiehlt die Verifizierungsstelle keine Forward Action Request (FAR).

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften
Fachexpertin	Milena Krieger, +41 44 395 11 53, milena.krieger@ebp.ch	Zürich, 13.08.2021	<span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>

<sup>1</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-1315-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-d)

<sup>2</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-2001-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-d)

Qualitätsverantwortlicher	Christoph Hauser, +41 44 395 11 94, christoph.hauser@ebp.ch	Zürich, 13.08.2021	
Gesamtverantwortliche	Denise Fussen, +41 44 395 11 45, denise.fussen@ebp.ch	Zürich, 13.08.2021	

# 1 Angaben zur Verifizierung

## 1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projekt-/Programmbeschreibung	V7, 13.07.2017/rev. 20.07.2017
Version und Datum des Validierungsberichts	V2, 19.05.2017
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 1.2, 29.07.2021
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	07.08.2017
Ortsbegehung: keine	Da im Rahmen der Erstverifizierung bereits im Jahr 2020 eine Begehung stattgefunden hat und sich der Umfang des Projektes seither nicht verändert hat, wurde für die Monitoringperiode 2020 keine erneute Ortsbegehung durchgeführt.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	Liste Anlagen mit Verminderungspflichtung – Emissionsziel. Stand: 07.01.2021

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

## 1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

### Ziel der Verifizierung

Im Rahmen der Verifizierung wird geprüft und sichergestellt, dass der Monitoringbericht im Einklang mit den Vorgaben der Vollzugsmittelteilung sind und die Anforderungen von Art 5 und Art 5a der CO<sub>2</sub>-Verordnung erfüllen.

Ziel der vorliegenden Verifizierung ist die Überprüfung der Vollständigkeit und Konsistenz der Angaben des Projekts. Im Vordergrund stehen die Prüfung der angewendeten Monitoringmethode und die Korrektheit der dazugehörigen Datenerfassung, sowie die Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen. Dazu gehört auch die Prüfung der Vollständigkeit der Darstellung aller relevanten Daten, der Messeinrichtungen für das Monitoring und der Übereinstimmung der Technologien mit dem Monitoringkonzept.

### Beschreibung der gewählten Methoden

Die Verifizierung wurde anhand dem vorliegenden Verifizierungsbericht inklusive Checkliste und den vorliegenden Dokumenten gemäss Anhang A1 durchgeführt. Die zugrundeliegenden Excel-Berechnungen Emissionsverminderungen und der Wirtschaftlichkeit wurden geprüft. Zusätzlich fand am 19. Mai 2020 eine Vor-Ort-Begehung statt.

### Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Im Rahmen der Verifizierung hat der Verifizierer folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit (geprüfte Dokumente siehe Anhang A1)
2. Beurteilung des Projekts basierend auf dem Verifizierungsbericht und der darin enthaltenen Checkliste und Identifizieren der noch offenen Punkte (CR, CAR und FAR)

3. Erstellen des Entwurfs des Verifizierungsberichts
4. Analysieren der noch offenen Aspekte aufgrund der Antworten des Gesuchstellers
5. Finalisieren des Entwurfs des Verifizierungsberichts und zusenden an den Gesuchsteller
6. Fertigstellen des Verifizierungsberichts aufgrund der Kommentare des Gesuchstellers

Die vollumfängliche Liste der Fragen in Form von CRs, CARs und FARs sind im Anhang A2 aufgelistet.

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

Die interne Qualitätssicherung wird durch alle oben erwähnten Schritte der Verifizierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Prüfteams während der gesamten Verifizierungsphase, wurden speziell der Verifizierungsbericht und die darin enthaltene Checkliste vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft. Der Qualitätsverantwortliche ist im Rahmen des Verifizierungsauftrags vom Verifizierungsteam unabhängig.

## **1.3 Unabhängigkeitserklärung**

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene EBP Schweiz AG die Verifizierung dieses Projekts 0180 Netzerweiterung Holzheizung mit Anschluss [REDACTED].

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle (VVS) bestätigen, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – von den betroffenen Organisationen (insbesondere vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und den Betreibern der einzelnen Vorhaben, sofern es sich um ein Programm handelt) sowie deren Beratern unabhängig sind (vgl. VoMi VVS, Kap. 4.1).

Um ihre Unabhängigkeit zu gewährleisten, verpflichtet sich die VVS dazu:

- keine Projekte zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung<sup>3</sup> sie beteiligt war;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt war;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt war. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind<sup>4</sup>;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder ein Audit bei der Festlegung von Zielen im Bereich der CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung durchgeführt hat<sup>5</sup>;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat<sup>6</sup>;

<sup>3</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>4</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.

<sup>5</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>6</sup> <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

Die VVS stellt sicher, dass auch der beauftragte Fachexperte, die Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche sowie die von ihm mandatierten externen Fachexperten die vorangehenden Anforderungen erfüllen.

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.

#### **1.4 Haftungsausschlusserklärung**

Die im Rahmen der Verifizierung von EBP verwendeten Informationen stammen vom Gesuchsteller oder aus Quellen, die EBP als zuverlässig einstuft. Für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der verwendeten Informationen kann EBP in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

EBP lehnt daher jegliche Haftung ab für Fehler und deren direkte oder indirekte Folgen im Rahmen der bereit gestellten Informationen, den erstellten Produkten, den gezogenen Schlussfolgerungen und getätigten Empfehlungen.

## 2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

### 2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Franke Schweiz AG Franke-Strasse 2 4663 Aarburg
Kontakt	Iwan von Rohr +41 62 787 33 12 iwan.vonrohr@franke.com

### 2.2 Projektinformation

#### Kurze Beschreibung des Projekts/Programms

In diesem Projekt wurde das benachbarte Unternehmen [REDACTED] an die bereits bestehende Holzheizung der Franke Schweiz AG in Aarburg angeschlossen. Das Wärmenetz wird seit April 2015 mit einer Holzschrottheizung mit zwei Holzkesseln und einem Heizöl-Spitzenlastkessel betrieben. Die Heizzentrale versorgte bisher Frankes Fabrikationsgebäude mit Prozess- und Heizwärme. Drei Energiespeicher ermöglichen eine sehr hohe Abdeckung der Wärmeproduktion mit den Holzkesseln.

Der Anschluss der [REDACTED] im Jahr 2017 konnte ohne zusätzliche Investitionen in die bestehende Heizzentrale umgesetzt werden. Jedoch musste eine Wärmeleitung gelegt werden, die auf Kosten von [REDACTED] gebaut wurde. Der Grossteil des Energiebedarfs der [REDACTED] wird durch das Wärmenetz der Franke Schweiz AG gedeckt, die restlichen Anteile mit dem Spitzenlastkessel der [REDACTED]. Der Anschluss ermöglicht eine Substitution von Erdgas bei der [REDACTED].

#### Projekttyp gemäss Projekt-/Programmbeschreibung

3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit und ohne Fernwärme.

#### Angewandte Technologie

Bestehende Holzschrottheizung (bestehend seit 2015)

- Zentrale: Zwei Holzkessel à 810 kW und 1'440 kW, ein Heizöl-Spitzenlastkessel à 2'200 kW, drei Heisswasser-Wärmespeicher à 100 m<sup>3</sup>
- Wärmenetz: Das bestehende Wärmenetz versorgte bis 2017 nur die Fabrikationsgebäude von Franke Schweiz AG

Projekt: Fernwärmeanschluss des [REDACTED] im Jahr 2017

- Wärmetransportleitung, Wärmeübergabestation, inkl. Wärmezähler
- Anschlussleistung: 550 kW
- Ein Zweistoffkessel (abschaltbarer Erdgastarif) für Not- und Spitzenlast: 850 kW (bestehend)

## 2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

### Formale Prüfung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1 (Teil von 1.1)	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt/ Programm relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		x	
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		x	
2.3.3	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projekt-/Programmname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	
2.3.5 (1.3 erweitert)	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projekt-/Programmbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		x	
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		x	
2.3.7 (2.7a)	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).	x		

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig und konsistent und stimmen mit den aktuellen auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen überein.

Aus dem Eignungsentscheid des Projekts gab es keine FAR und es wurden während der Verifizierung auch keine FARs erstellt.



### 3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

#### 3.1 Angaben zum Projekt/Programm

##### Beschreibung und Umsetzung des Projekts/Programms

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		x	CAR1
3.1.2 (Enthält 3.4.2a/b 3.4.3a/b)	Die Angaben zum Projekt/Programm (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.3 (3.4.1)	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.		x	
3.1.4 (3.4.4a)	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt.		x	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.6	Alle neu aufgenommenen Vorhaben sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.7	Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu aufgenommenen Vorhaben sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	X		
3.1.8	Die Angaben zur Wirkungsdauer der Vorhaben sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.9	Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommene Vorhaben erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert.	x		

Im Vergleich zur Projektbeschreibung gab es im ersten Monitoringbericht einige Anpassungen im zeitlichen Ablauf, welche jedoch im Rahmen der ersten Verifizierung bereits geprüft werden konnten, so auch der Umsetzungs- und Wirkungsbeginn. Alle weiteren Punkte entsprechen der Projektbeschreibung und sind korrekt. Nach Abschluss von CAR1 ist die Projektbeschreibung verständlich, vollständig und korrekt.

### Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.10	Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.11 (4.1.1a/b)	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.12	Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Vorhaben entsprechen derjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		

Die Systemgrenze wurde im Vergleich zur Projektbeschreibung, für die erste Monitoringperiode verändert und die Anpassung ist im Monitoringbericht entsprechend dokumentiert. Seit der Erstverifizierung ist keine weitere Anpassung mehr gemacht worden. Alle Angaben in diesem Abschnitt sind korrekt, es gab keine CRs, CARs oder FARs.

### Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13 (5.3.1a/b und 3.1.1a/b)	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts/Programms entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen <sup>7</sup> .		x	
3.1.14 (3.1.2)	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	

Die eingesetzte Technologie hat sich seit dem Validierungsbericht nicht verändert und entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Es gab keine CRs, CARs oder FARs.

### Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt/Programm (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.15	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.1. des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	
3.1.16 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Im Vergleich zur letzten Monitoringperiode gab es nur eine Änderung der Verantwortlichkeiten beim Verfasser des Monitoringberichts. Nach Bearbeitung von CAR1 sind im Abschnitt 3.1 alle Punkte vollständig beschrieben und korrekt umgesetzt.

<sup>7</sup> Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 0 behandelt.

### 3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung

#### Finanzhilfen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1 (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>8</sup> , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.	x		
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV <sup>9</sup> .	x		
3.2.3 (3.2.2a/b)	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	x		

Das Projekt erhält keine Finanzhilfen von anderen Stellen.

#### Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit sind

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt/Programm hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.		x	

Die Franke Schweiz AG besitzt eine verpflichtungstaugliche CO<sub>2</sub>-Zielvereinbarung (Liste Anlagen mit Verminderungsverpflichtung - Emissionsziel) und kann CO<sub>2</sub>-Mehrleistungen generieren.

<sup>8</sup> Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

<sup>9</sup> Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html>

Der Anschluss der [REDACTED] führt jedoch zu keinen Mehrleistungen und kann abgegrenzt werden. Der Anschluss der [REDACTED] geschieht mit Überkapazität und führt nicht zu einem Rückgang der Holzenergie an der Wärmeversorgung der Franke Schweiz AG.

[REDACTED] hat keine Zielvereinbarung mit CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung, dies wurde anhand der Liste mit Zielvereinbarungen vom 07.01.2021 überprüft. Sollte [REDACTED] in Zukunft auch eine Zielvereinbarung abschliessen, darf sie die durch den Fernwärmebezug erreichten CO<sub>2</sub>-Emissionsverminderungen nicht anrechnen.

Die Abgrenzung zum CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiten Unternehmen ist korrekt und führt zu keinen Überschneidungen.

Die Angaben in diesem Abschnitt sind korrekt und es wurden keine CRs, CARs und FARs erhoben.

### Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.5	Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	X		
3.2.6	Die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts werden entsprechend umgesetzt bzw. allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	X		
3.2.7	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.	x		

Es gibt in diesem Projekt keine weiteren Abgeltungen des ökologischen Mehrwerts.

### Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

3.2.9 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--	--

Es gab keine CRs, CARs, FARs oder Anpassungen des Monitoringberichts, die den Abschnitt 3.2 betreffen.

### 3.3 Umsetzung Monitoring

#### Nachweismethode und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1 (2.1 2.2a/b/c)	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.2 (Teil von 2.1)	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.		x	CR2

Im Vergleich zur Projektbeschreibung gab es Anpassungen in der Monitoringmethode, welche jedoch bereits im Rahmen der letzten Verifizierung geprüft werden konnten und als sinnvoll und korrekt eingestuft wurden. Die Monitoringmethode entspricht der Methode aus der letzten Verifizierung. Nach Beantwortung von CR2 ist die Monitoringmethode nachvollziehbar.

### Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.3 (Erweiterung von 2.3)	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen <sup>10</sup> entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.4 (Erweiterung von 2.3)	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	x		

Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den Formeln im letzten Monitoringbericht.

### Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5 (Hat zu tun mit 4.2.1a)	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		x	CAR3
3.3.6 (Hat zu tun mit 4.2.2)	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.7 (Hat zu tun mit 4.2.1b)	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		x	
	Dynamische Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		x	

<sup>10</sup> Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	
3.3.10	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projekt-/Programmbeschreibung resp. letztem Monitoringbericht) dynamische Parameter ist vollständig dokumentiert und korrekt erhoben (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit, Datenquelle, Erhebungsinstrument/Auswertungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Kalibrierungsablauf, Genauigkeit der Messmethode, Messintervall und Verantwortliche Person sind ausgefüllt).		x	
3.3.11	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.12	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.		x	
	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.13	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		x	
	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.15 (Ergänzung und Umformulierung 4.1.2a/b)	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.16 (Ergänzung und Umformulierung 4.1.2a/b)	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).	x		

Alle fixen und dynamischen Parameter sind vollständig angegeben und plausibel. Die Grössenordnung der verkauften Wärmemenge konnte anhand der Rechnungen an █████ überprüft werden. Die Absatzmenge ist zudem nur wenig anders als in den vorangegangenen zwei Jahren und scheint somit plausibel (siehe Monitoring-Excel Anhang A6.1). Eine Berücksichtigung von Einflussfaktoren ist nicht vorgesehen.

Während der Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Verifizierung 2019 wurde das Eichjahr des Wärmehäufers überprüft und konnte mit Jahr 2017 als zulässig befunden werden. Die nächste Eichung muss im Jahr 2022 erfolgen. Für das Monitoringjahr 2020 ist die Eichung also noch gültig.



**Prozess- und Managementstruktur**

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.17 (2.4a/b/c)	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.18 (2.5a/b/c)	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.19 (2.6a/b/c)	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	

Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen dem im letzten Monitoringbericht definierten vorgehen. Das Vorgehen konnte im Rahmen der letzten Verifizierung geprüft werden und ist zulässig. Die Verantwortlichkeiten für die Verfassung des Monitoringberichts haben sich verändert: aufseiten der DM Energieberatung AG wird der Bericht von einem anderen Mitarbeitenden verfasst, diese Änderung ist angemessen.

**Programmstruktur**

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.20	Die Programmstruktur entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		

3.3.21	Die Prozesse für die neuen Vorhaben entsprechen den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht. Diese sind angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.22	Die tatsächliche Umsetzung der Vorhaben des Programms wurde geprüft und bestätigt.	x		

Es handelt sich um ein Projekt, die obigen Fragen sind somit hinfällig.

### Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.23	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		x	
3.3.24	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		x	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.25	Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Vorhaben sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert.	x		
3.3.26	Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Vorhaben sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert.	x		
3.3.27	Die Wirkungsdauer der im Monitoring enthaltenen Vorhaben ist noch nicht abgelaufen.	x		

Die Berechnungen im Monitoring-Excel konnten im Rahmen der Verifizierung vollständig geprüft werden und sind nachvollziehbar und korrekt. Die Änderungen im Monitoringsystem (Systemgrenze, Qualitätssicherung und Umsetzungsbeginn), die in der ersten Monitoringperiode angewendet wurden, konnten bereits im Rahmen der letzten Verifizierung geprüft werden und sind angemessen und nachvollziehbar.

### Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.28	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.3 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	
3.3.29	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO <sub>2</sub> -Verordnung.		x	
3.3.30 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Die im Abschnitt 3.3 anfallenden CR2 und CAR3 konnten gelöst werden. FARs wurden in diesem Abschnitt keine erhoben.

### 3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		x	CR5
3.4.2 (4.2.10a, 4.2.12, 4.3.6, 4.3.8 und 4.4.1)	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO <sub>2</sub> -Verordnung).		x	
3.4.3 (4.4.2)	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	x		
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		x	

3.4.5	Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO <sub>2</sub> -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	x		
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.6	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Vorhaben aufgeschlüsselt.	x		
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Vorhaben sind korrekt.	x		

Die Berechnungen der Emissionsverminderungen sind im Excel (A 6.1) korrekt berechnet, im Monitoringbericht nachvollziehbar beschrieben und stimmen in den verschiedenen Unterlagen überein.

Verglichen mit der Projektbeschreibung wurde aufgrund der angepassten Systemgrenze ein vereinfachtes Verfahren gewählt, dies wurde im Rahmen der Erstverifizierung vertieft überprüft. Die Wärme aus dem Netz der Franke Schweiz AG liefert 100% Holzenergie an [REDACTED]. Letzteres wurde auch im Rahmen von CR5 vom Gesuchsteller bestätigt. Das heisst, dass eine etwaige Spitzenlastdeckung durch den Ölkessel für die Emissionsverminderungen nicht berücksichtigt werden muss.

Für das Projekt gab es keine Finanzhilfen und es muss keine Wirkungsaufteilung vollzogen werden.

**Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)**

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.4 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.4.9 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Es gab keine Anpassungen die Abschnitt 3.4 betreffen und keine FARs aus der letzten Monitoringperiode. CR5 konnte zufriedenstellend gelöst werden und wurde geschlossen.

### 3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

#### Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.		x	
3.5.2 (5.2.1a/b)	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.3 (5.2.1c)	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.4 (Umformulierung von 5.2.1d)	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		x	
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		x	

Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen überschreiten die erwarteten Emissionsverminderungen gemäss Projektbeschreibung, liegen jedoch noch unter 20%.

#### Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		x	CAR4
3.5.7 (Umformulierung von 5.1.1a/b)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	x		

3.5.8 (Umformulierung von 5.1.1c)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	x		
3.5.9 (Umformulierung von 5.1.1d)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor.	x		
3.5.10	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig.		x	
3.5.11 (Umformulierung von 5.3.1a/b)	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	x		
3.5.12	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der eingesetzten Technologie vor.	x		
3.5.13	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich eingesetzter Technologie nicht notwendig.		x	
3.5.14	Es liegen keine sonstigen Änderungen vor, die möglicherweise eine erneute Validierung bedürften (z.B. bei Programmen Änderung der Aufnahmekriterien).		x	
3.5.15	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen sonstiger wesentlichen Änderungen nicht notwendig.		x	

Die Kostendifferenzen im Vergleich zur Projektbeschreibung sind unter 20%. Die Kosten und Erlöse der Wärmelieferung konnten anhand der Belege für die Holzschnitzzellieferungen (A7.5), die Unterhaltskosten (A7.2), der Rechnungen für die Energielieferungen an [REDACTED] (A7.2 und 7.4) und der Gesamtübersicht im Wirtschaftlichkeits-Excel (A7.1) nachvollzogen werden). Die tatsächlichen Kosten unterschreiten die angesetzten Kosten in der Projektbeschreibung. Die Anlage ist erst fünfjährig und gemäss Antwort Gesuchsteller werden die grossen Instandhaltungskosten erst in den Folgejahren anfallen (siehe auch CR6 Verifizierungsbericht Monitoringperiode 2017-2019). Anhand der Kostenentwicklung ist sichtbar, dass die jährlich anfallenden Kosten seit Projektbeginn bereits gestiegen sind (siehe auch gelöstes CAR4) und somit die Entwicklung den Voraussagen des Gesuchstellers entspricht. Gemäss Einschätzung des Verifizierers ist somit die Zusätzlichkeit des Projektes gegeben.

### Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)	Abschlussfragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.16	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.5.17 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Es gab keine Anpassungen die Abschnitt 3.5 betreffen und keine FARs aus der letzten Monitoringperiode. CAR4 konnte zufriedenstellend gelöst werden.

### 3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt (Referenz auf <a href="#">Checkliste vom 25.8.2015</a> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode.	x		
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		x	
3.6.3	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.		x	
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.	x		
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.		x	
3.6.6	Die Angaben des Projekts/Programms entsprechen den Vorgaben der CO <sub>2</sub> -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		x	

Für die im Zeitraum 01.01.2020 bis 31.12.2020 erzielten Emissionsverminderungen können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO<sub>2</sub>-Verordnung ausgestellt werden. Alle Unterlagen sind vollständig, korrekt und nachvollziehbar und werden durch Belege gestützt. Allfällige Fragen konnten innerhalb der Verifizierung geklärt werden.



## A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Monitoringbericht 2020: 0180\_MB\_Aarburg\_2020\_v1.2\_20210810

Zugehörige Anhänge:

- A5.1\_██████\_Fernwärme\_jährliche-Wärmelieferung 2020.pdf
- A5.2\_██████\_Fernwärme\_jährliche-Wärmelieferung 2020.xlsx
- A5.3\_Foto Wärmezähler\_20210421.pdf
- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen
- A6.1\_Monitoringexcel\_Franke\_██████\_20210602.xlsx
- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen
- A7.1\_Berechnung\_Wirtschaftlichkeit\_20210617.xlsx
- A7.2\_Holzheizung\_Unterhaltskosten\_Zusammenstellung\_Franke\_2020.pdf
- A7.3\_Rechnung Wärmebezug ██████ 1. Semester 2020.pdf
- A7.4\_Rechnung Wärmebezug ██████ 2. Semester 2020.pdf
- A7.5\_Rechnungen Holzschnitzel 1.+2. Semester 2020.pdf

Verifizierungsbericht 2019: 0180\_MB\_Aarburg\_2017-2019\_2020-05-27\_v1.3

Validierungsbericht: 1937\_Validierung\_Bericht+Checkliste\_170519\_final\_korr.pdf

Projektbeschreibung: 170510\_Projektbeschreibung\_Netzerweiterung\_Franke\_██████\_V7\_R.pdf

BAFU: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland: UV-1315-D\_KOP 2021

BAFU: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland: UV-2001

## A2 Frageliste zur Verifizierung

CAR1		Erledigt	x
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich, ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		
Frage (08.07.2021) Auf S.5 im Monitoringbericht ist das Projekt beschrieben, als wäre es noch nicht umgesetzt worden. Bitte die Umsetzung entsprechend dem aktuellen Stand beschreiben.			
Antwort Gesuchsteller (26.7.2021) Die Beschreibung der Umsetzung wurde angepasst.			
Fazit Verifizierer Die Beschreibung ist nun nachvollziehbar und das CAR1 konnte geschlossen werden.			

CR2		Erledigt	x
3.3.2 (Teil von 2.1)	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.		
Frage (08.07.2021) Was ist mit dem letzten Satz des Abschnittes auf S. 10 gemeint: «Bereits im ersten Monitoringbericht wurden die Verbräuche bis 31.12.2019 berücksichtigt»? Bitte kurz erläutern.			
Antwort Gesuchsteller (26.7.2021) Die Rechnungen an █████ werden nicht per 31.12. abgegrenzt. Im Monitoring für das CO <sub>2</sub> -Kompensationsprojekt wird allerdings per 31.12. abgerechnet. Der letzte Satz soll explizit darauf hinweisen, dass im ersten Monitoring genau bis am 31.12.2019 abgerechnet wurde. In diesem Monitoring werden die Verbräuche vom 1.1. – 31.12.2020 abgegrenzt. Damit wird eine Doppelzählung ausgeschlossen.			
Fazit Verifizierer Die Erläuterungen des Gesuchstellers sind nachvollziehbar. CR2 kann somit geschlossen werden.			

CAR3		Erledigt	x
3.3.5 (Hat zu tun mit 4.2.1a)	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		
Frage (08.07.2021) Bei den fixen Parametern ist der Parameter EF <sub>oi</sub> aufgeführt, welcher nicht mehr genutzt wird. Zur Vermeidung von Verwirrungen bitte nur relevante Parameter aufführen. Bitte anpassen.			
Antwort Gesuchsteller (26.7.2021) Gelöscht.			

Fazit Verifizierer
Der nicht verwendete Parameter wurde gelöscht und CAR3 konnte geschlossen werden.

CAR4	Erledigt	x
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.	
<p>Frage (08.07.2021)</p> <p>Die gesamthaften Erlöse des Projektes lagen von 2017 bis 2020 höher als die Kosten. Aus diesem Grund bitte ich Sie, dem Monitoringbericht eine aktualisierte Version des Additionalitätstools mit den effektiven Zahlen für die letzten Jahre beizulegen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (26.7.2021)</p> <p>Die Frage geht in dieselbe Richtung wie die CR6 in der 1. Verifizierung (Verifizierungsbericht Version 1.1, 29.5.2020)</p> <p>Teil der Antwort aus CR6:</p> <p>«Es ist zu erwarten, dass insbesondere die Instandsetzungskosten an Anfang der Nutzungsdauer nicht ins Gewicht fallen, da üblicherweise bei einer neuen Anlage noch keine grösseren Anlagenteile revidiert oder ersetzt werden müssen.</p> <p>...</p> <p>Es bleibt dabei, dass mit zunehmender Nutzungsdauer der Anlage mit höheren Instandsetzungskosten zu rechnen ist. Das führt dazu, dass die Anlage in den ersten Betriebsjahren erwartungsgemäss tiefere Betriebskosten aufweist, als die über die Nutzungsdauer gemittelte Berechnung ergibt. »</p> <p>Fazit zu CR6:</p> <p>«Die Anlage ist erst fünfjährig und gemäss Antwort Gesuchsteller werden die grossen Revisionskosten für Instandhaltung erst in den Folgejahren anfallen. Die Argumentation ist für den Verifizierer plausibel und nachvollziehbar.</p> <p>Nach Berücksichtigung sonstiger Kosten und der Kosten für Hilfsenergie beträgt die Abweichung zu Kosten gemäss Projektbeschreibung weniger als 20%. Der Einbezug von sonstigen Kosten für z.B. Versicherung und Verwaltung, sowie der Kosten für Hilfsenergie ist für den Verifizierer plausibel und nachvollziehbar. Die Kosten beziehen sich auf das Vorgehen, welches vom Schweizer Qualitäts-Management-System für Holzheizwerke vorgegeben wird. In vorliegendem Fall wurde zudem eine konservative Herangehensweise angesetzt (geringer Strompreis sowie Annahme des geringen %-Satzes). Mit Rechnung belegbare Kosten für Instandhaltung konnten detailliert belegt und nachvollzogen werden.»</p> <p>Die effektiven Betriebskosten liegen zwischen 2017 – 2020 je [REDACTED] unter den Betriebskosten gem. QM Holzheizwerke. Die Betriebskosten zeigen einen steigenden Trend auf. [REDACTED]</p>		

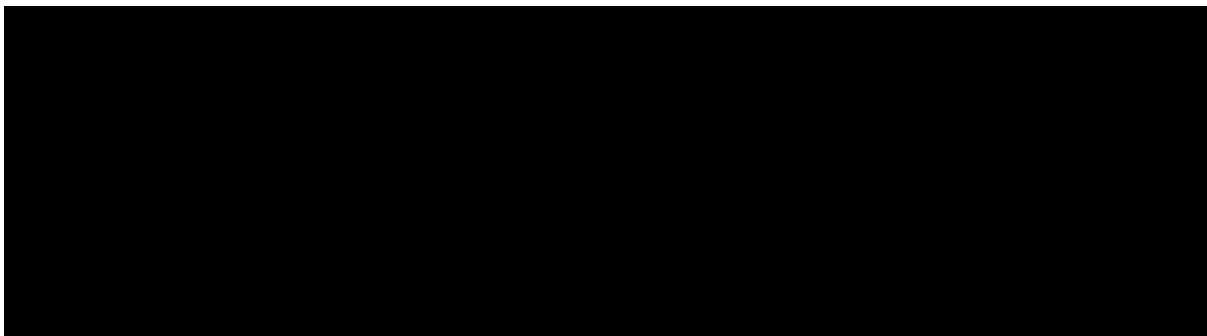


Bild: Kostenzusammenstellung aus Excel A7.1\_Berechnung\_Wirtschaftlichkeit

Das Additionalitätstool aus dem Projektantrag wurde mit den effektiven Kosten, Terminen, Energiemengen und Erlösen von 2017-2020 aktualisiert. Ab 2021 wird mit den Werten gem. Projektantrag gerechnet. Diese Werte sind Mittelwert, welche über die Laufzeit nicht ändern. Diese Rechnung ist konservativ, da gegen Ende der Laufzeit mit höheren Betriebskosten zu rechnen ist.

Bei steigenden Betriebskosten nimmt die Wirtschaftlichkeit weiter ab.

Fazit Verifizierer

Die Angaben zur Wirtschaftlichkeit sind vollständig und nachvollziehbar. Die aufgezeigte Kostenentwicklung bestätigt weiterhin die Angaben aus der letzten Verifizierung, gemäss derer die Kosten in den späteren Jahren ansteigen. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gesamtprojekt nicht wirtschaftlich sein wird. CAR4 kann geschlossen werden.

CR5		Erledigt	x
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		
Frage (08.07.2021)			
Wie viel Heizöl wurde im Jahr 2020 für die Spitzenlastdeckung gebraucht? Gibt es einen Beleg, der den geringen Öl-Verbrauch aufzeigt?			
Antwort Gesuchsteller (26.7.2021)			
Für die Spitzenlastabdeckung der Holzheizung wurden 2020 44 MWh Heizöl verbrannt, das entspricht einem Anteil von 0.65% der erzeugten Wärme. Die Emissionen aus dem Heizöl werden zu 100% der Franke angerechnet, der Wärmebezug der [REDACTED] ist zu 100% aus Holzwärme. Der Heizölverbrauch wird im jährlichen EnAW Monitoring erhoben und geprüft.			
Die fossilen Heizkessel der [REDACTED] liegen gemäss Abschnitt 2.3 des Monitoring-Berichts ausserhalb der Systemgrenze. Der Verbrauch an Heizöl/Erdgas ist uns nicht bekannt.			
Fazit Verifizierer			
Da 100% der Wärme über den Energieträger Holz gedeckt werden, gibt es weiterhin keine Projektemissionen. Die Antwort des Gesuchstellers ist vollständig und nachvollziehbar und CR5 kann somit geschlossen werden.			