

0215 Wärmeverbund Margelacker

Monitoringperiode vom 01.01.2021 bis 31.12.2021

Dokumentversion:	2
Datum:	05.11.2022
Monitoringperiode (Zyklus)	2. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	461 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2021
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR)	KliK CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	27.08.2020
Datum oder Daten erneute Validierung(en)	22.07.2019
Kreditierungsperiode (aktuell)	21.05.2019 – 20.05.2026
Datum und Version der gültigen Projekt-/Programmbeschreibung	25.05.2020 / Version 5

Gesuchsteller (Unternehmen)	ADEV Ökowärme AG
Name, Vorname	Kramer, Thomas
Strasse, Nr.	Kasernenstrasse 63
PLZ, Ort	4410 Liestal
Tel.	██████████
E-Mail-Adresse	thomas.kramer@adev.ch

Projektentwickler (Unternehmen)	Durena AG Schanzeneggstrasse 3 8002 Zürich
Name, Vorname	Maag, Gilles
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	062 886 93 78
E-Mail-Adresse	gilles.maag@durena.ch

Inhalt

1	Formale Angaben	4
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	4
1.2	FARs die für diesen Monitoringbericht gelten	4
2	Angaben zum Projekt/Programm	5
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms	5
2.2	Umsetzung des Projekts/Programms	5
2.2.1	Zeitliche Aspekte	5
2.3	Standort und Systemgrenze	6
2.4	Eingesetzte Technologie	6
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	7
3.1	Finanzhilfen	7
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	7
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	8
4	Umsetzung Monitoring	9
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	9
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	9
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	11
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren	11
4.4	Besonderheiten beim Monitoring	12
4.5	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten	12
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	13
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen	13
5.2	Wirkungsaufteilung	14
5.3	Übersicht	14
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen	15
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	15
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	15
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien	16
7	Sonstiges	16
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	17
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen	17
8.2	Unterschriften	18
	Anhang	19

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Ja
 Nein

Gab es Änderungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

Monitoringbericht, in dem Anpassung statt fand	Kapitel, in dem die Anpassung statt fand	Beschreibung der Anpassung
1. Monitoring von 01.01.2020 bis 31.12.2020	Kapitel 2.1.1	Der Wirkungsbeginn wurde vom 15.09.2019 auf den 21.10.2019 verschoben. Der Monitoringbeginn wurde vom 15.09.2019 auf den 29.11.2019 verschoben.
1. Monitoring von 01.01.2020 bis 31.12.2020	Kapitel 4.4	Aufgrund eines falsch eingebauten Temperaturfühlers konnte die Wärmelieferung von der Heizzentrale zu den Kunden nicht exakt ermittelt werden. Mit Hilfe der eingesetzten Energie und den verkauften Wärmemengen an die Kunden, konnte eine Plausibilisierung durchgeführt werden.
1. Monitoring von 01.01.2020 bis 31.12.2020	Kapitel 6 Kapitel 6.1 Kapitel 6.2	Aufgrund einer geringeren Menge an abgeschlossenen Wärmelieferverträgen, konnte nicht so viel Wärme an die Kunden verkauft werden, wie ursprünglich veranschlagt. Weiterhin kam es bei der Erstellung des Projektantrages zu einem Missverständnis bezüglich der jährlich verkauften Wärmemenge. Bei der Eingabe wurde davon ausgegangen, dass von Beginn der Wärmelieferungen jedes Jahr die angenommene Wärmemenge verkauft wird. Korrekt ist jedoch, dass die prognostizierte Wärmemenge erst am Ende der ersten Etappe erreicht wird. Hierdurch kommt bereits im ersten Jahr zu einer Abweichung beim Wärmeverkauf.
2. Monitoring von 01.01.2021 bis 31.12.2021	Kapitel 3.1 Kapitel 3.3	Neukunden werden durch den Kanton BL via direkte Finanzhilfen gefördert. Im vorherigen Monitoring wurde davon ausgegangen, dass eine Wirkungsgradaufteilung mit dem Kanton notwendig sei. Da das Projekt Anhang 3a, CO2-Verordnung, unterliegt, ist eine Wirkungsgradaufteilung nicht nötig.

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

Keine

2 Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Die ADEV hat in Muttenz ein Fernwärmeprojekt umgesetzt, durch welches die Wärme grösstenteils auf Basis erneuerbarer anstelle von fossilen Energien erzeugt wird. Im Schulhaus Margelacker (Baujahr 1960) wurden die zwei bestehenden Öltanks und Heizölkessel entfernt und aktuell eine (anstelle der zwei geplanten) Holzsnitzelfeuerung installiert. Weiterhin wurden ein Erdgasspitzenlast-/Reservekessel mit 1'550 kW Nennleistung sowie ein Wärmespeicher mit rund 54 m³ Nutzinhalt installiert. Die Holzsnitzelfeuerung wurden mit einer erweiterten Abgaswärmenutzung mit Economiser ausgestattet, sodass die Abgastemperatur lediglich 75°C beträgt. Der Gasspitzenlast-/Reservekessel wurde als kondensierender Kessel gebaut. Der Gasspitzenlast-/Reservekessel wurde in einem unterirdischen und die Wärmespeicher in einem oberirdischen Anbau installiert. Alle weiteren Installationen (hydraulische und elektrische Anlagen) wurden im bestehenden Heizkesselraum untergebracht.

2.2 Umsetzung des Projekts/Programms

2.2.1 Zeitliche Aspekte

Konnte das Projekt/Programm bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings umgesetzt werden, wie in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen?

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projektbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn	21.05.2019	21.05.2019	Keine Abweichungen. Beleg geliefert als Anhang A3.4.
Wirkungsbeginn	15.09.2019	23.10.2019	<p>Ab dem 23.10.2019 haben die ersten Bezüger aus dem Wärmeverbund Wärme bezogen. Aufgrund des bis dato noch nicht fertiggestellten Holzheizkessels, wurde diese Wärme mit dem Erdgaskessel erzeugt. Dies ist aus den Rechnungen des Erdgaslieferanten abzulesen. Ab der Inbetriebnahme des Holzheizkessels in der KW 48 – 49 sinkt der Erdgasbezug deutlich</p> <p>Vor dem 23.10.2019 wurden die Bezüger [REDACTED] und [REDACTED] aus mobilen HZ notversorgt. Wichtig: Diese Wärme wurde von den WMZ nicht erfasst.</p> <p>Die Inbetriebnahme des Wärmeverbundes wurde somit auf den 23.10.2019 datiert. Der ursprüngliche Termin konnte durch diverse bauliche Verzögerungen nicht gehalten werden. Mobile Zentralen mussten für zwei Bezüger bis 23.10.2019 notüberbrücken.</p>

			Beleg geliefert als Anhang A5.8 zum 1. Monitoringbericht.
Beginn Monitoring	15.09.2019	29.11.2019	Die Wärmemengenzähler in der Heizzentrale sind am 29.11.2019 in Betrieb genommen worden. Die Fernüberwachung wurde am 09.12.2019 in Betrieb genommen. Beleg geliefert als Anhänge A3.1, 3.2 und 3.3.
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)	2024	2022-23	Die voraussichtliche Erweiterung der nächsten Etappe ist bereits in Gang und sollte somit bereits 2023 zum Tragen kommen.

2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt oder Programm am Standort gemäss der Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant, weil es um Vorhaben eines Programms geht und dies in der Programmbeschreibung nicht festgelegt wurde
- Ja
- Nein

Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts bzw. des Programms und der Vorhaben des Programms der in der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Ja
- Nein

2.4 Eingesetzte Technologie

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entspricht das umgesetzte Projekt/Programm technisch dem Projekt/Programm gemäss dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
- Nein

3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung

3.1 Finanzhilfen

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben im letzten Monitoringbericht überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Der Kanton fördert über die Plattform «Baselbieter Energiepaket» Anschlüsse von Neukunden an das Wärmenetz des Wärmeverbundes Margelacker. Da das hier beschriebene Projekt dem Anhang 3a, CO₂-Verordnung, unterliegt, entfällt die Notwendigkeit einer Wirkungsaufteilung mit dem Kanton (diese ist im pauschalen Emissionsfaktor von 0.22 tCO₂eq/MWh bereits berücksichtigt) und die Auszahlung von Gegenleistungen an diesen. Der Kanton kann die ganze Wirkung deklarieren.

Angabe im Monitoringbericht für 1. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Der Kanton fördert über die Plattform «Baselbieter Energiepaket» Anschlüsse von Neukunden an das Wärmenetz des Wärmeverbundes Margelacker. Die ausbezahlten Fördergelder macht der Kanton beim Bund nicht geltend und verzichtet auf 2/3 der Fördersumme, die der Bund über die Globalbeiträge aus den Mitteln der CO ₂ -Abgabe zur Verfügung stellt. Diese zwei Drittel der Fördergelder werden anstelle des Bundes von der ADEV an den Kanton zurückgezahlt. Der Kanton erhebt weiterhin keinen Anspruch auf die von der ADEV an KliK verkauften Bescheinigungen. Siehe «A4.1_ADEV_20210628_Vereinbarung AUE_ADEV»	Der Kanton fördert über die Plattform «Baselbieter Energiepaket» Anschlüsse von Neukunden an das Wärmenetz des Wärmeverbundes Margelacker. Es wird keine Wirkungsaufteilung mit dem Kanton vorgenommen. Die Vereinbarung «A4.1_ADEV_20210628_Vereinbarung AUE_ADEV» ist somit obsolet.	Da das hier beschriebene Projekt dem Anhang 3a, CO ₂ -Verordnung, unterliegt, entfällt die Notwendigkeit einer Wirkungsaufteilung mit dem Kanton und die Auszahlung von Gegenleistungen an diesen.

3.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind

Wenn weiterer (nicht erster) Monitoringbericht: Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der im letzten Monitoringbericht dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Es sind keine von der CO₂-Abgabe befreite Unternehmen an den Fernwärmeverbund angeschlossen. Das [REDACTED], welches von der CO₂-Abgabe befreit ist, ist aktuell noch nicht an den Fernwärmeverbund angeschlossen.

3.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung im letzten Monitoringbericht?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Werden die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss letztem Monitoringbericht umgesetzt?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Angabe im Monitoringbericht für 1. Monitoringperiode	Effektive Umsetzung	Begründung/Beurteilung der Abweichung
Der Kanton beansprucht keine CO ₂ -Emissionen für sich und macht diese ebenfalls beim Bund nicht geltend. Siehe «A4.1_ADEV_20210628_Vereinbarung AUE_ADEV»	Der Kanton kann die ganze Wirkung seiner Fördergelder deklarieren. Die Vereinbarung «A4.1_ADEV_20210628_Vereinbarung AUE_ADEV» ist somit obsolet.	Da das hier beschriebene Projekt dem Anhang 3a, CO ₂ -Verordnung, unterliegt, entfällt die Notwendigkeit einer Wirkungsaufteilung mit dem Kanton. Durch die Verwendung des pauschalen Emissionsfaktors von 0.22 tCO ₂ eq/MWh wird die Doppelzählung ausgeschlossen.

4 Umsetzung Monitoring

4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter (wie bisher oder neu)	EF Erdgas
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Erdgas 0,002 t CO ₂ je m ³ bei einer Dichte von 0,795 kg/m ³ Die bei der Verbrennung von Erdgas entstehenden Emissionen
Wert	0,002
Einheit	t CO ₂ je m ³
Datenquelle	CO ₂ -Verordnung vom 30.11.2012 (Stand 01.10.2022), Anhang 10

Fixer Parameter (wie bisher oder neu)	EF Heizöl
Beschreibung des Parameters	Emissionsfaktor Heizöl 0.265 t CO ₂ /MWh. Die bei der Verbrennung von Heizöl entstehenden Emissionen
Wert	0.265
Einheit	t CO ₂ /MWh
Datenquelle	Vollzugsmittteilung BAFU (Stand 2022) Anhang A3

Fixer Parameter (wie bisher oder neu)	EF Neubauten
Beschreibung des Parameters	Referenzfaktor Neubauten 0.000 t CO ₂ /MWh. Neubauten sind gemäss Mitteilung BAFU nicht anrechenbar
Wert	0.000
Einheit	t CO ₂ /MWh
Datenquelle	CO ₂ -Verordnung (Stand Okt. 2022), Anhang 3a

Fixer Parameter (wie bisher oder neu)	EF WV, pauschal
Beschreibung des Parameters	Pauschaler Emissionsfaktor Wärmeverbund 0.22 t CO ₂ /MWh.
Wert	0.22
Einheit	t CO ₂ /MWh
Datenquelle	Vollzugsmittelung BAFU (Stand 2022) Anhang A3

4.3.2 Dynamische Parameter und Messwerte

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entsprechen die dynamischen Parameter zur Berechnung der Emissionsverminderungen denjenigen gemäss letztem Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

Messwert / dynamischer Parameter	W,i,y
Beschreibung des Parameters	Gemessene gelieferte Wärmemenge an die Schlüsselgruppe A
Gemessener Wert und Einheit	2'377 MWh
Datenquelle / Beleg	Wärmemengenzähler bei den Kunden Siehe «A5.1_ADEV_20220906_Bezugsdaten_2021»

Messwert / dynamischer Parameter	M Erdgas
Beschreibung des Parameters	Gemessene Menge an verbranntem Gas zum Betrieb der Heizzentrale
Gemessener Wert und Einheit	30'907 Nm ³
Datenquelle / Beleg	Erdgasrechnungen Siehe «A5.3_ADEV_20220908_Margelacker Übersicht Erdgasrechnungen_2021» und «A5.6_IWB_Rechnungen2021_Margelacker»

Messwert / dynamischer Parameter	M Heizöl
Beschreibung des Parameters	Gemessene Menge an verbranntem Heizöl zum Betrieb der Heizzentrale
Gemessener Wert und Einheit	0 L
Datenquelle / Beleg	Es wurde kein Heizöl eingesetzt.

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Wurde die Plausibilisierung auf die gleiche Art und Weise wie gemäss letztem Monitoringbericht vorgenommen?

- Ja
 Nein

Parameter zur Plausibilisierung	$Q_{\text{produziert}}$
Beschreibung des Parameters	Produzierte Energie
Wert	2'561 MWh
Einheit	MWh
Datenquelle	Anhänge A5.2, A5.5 und A5.6 A5.6_ADEV_iwb_RE_Erdgas_Margelacker
Mit diesem Parameter plausibilisierter Parameter	$W_{i,y} = 2'377 \text{ MWh}$

Parameter zur Plausibilisierung	$Q_{\text{Holz,geliefert}}$
Beschreibung des Parameters	Gelieferte/Eingekaufte Holzmenge Juli 2020 – Juni 2021
Wert	1'987
Einheit	MWh
Datenquelle	Anhänge A5.1 und A5.5
Mit diesem Parameter plausibilisierter Parameter	Erzeugte Wärme mit Holzkessel + Economizer = 1'987 MWh (gemessen)

Sind alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
 Nein

Die produzierte Wärme (gemessen bei der Hauptmessung) ist ca. 7.2% höher als die Summe der Wärmebezüge. Diese Differenz bewegt sich im typischen Bereich für Netzverluste und ist somit plausibel.

Die Abweichung zwischen gelieferter Holzenergiemenge und der nach dem Kessel gemessenen erzeugten Wärme aus Holz ist 0%. Dies ist zu erwarten, da die Holzrechnungen nach eben diesen Messungen ausgestellt werden. Zu beachten ist, dass die Holzrechnung die Periode 01.07.2020-30.06.2021 umfasst und somit auch die Plausibilisierung über diese Zeitperiode erfolgt.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren

(soweit vorgesehen)

Entspricht die Situation der Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts/Programms derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Prüfung nicht vorgesehen

- Ja
 Nein

4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Keine.

4.5 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

Wenn erste Monitoringperiode: Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen?

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen?

- Ja
 Nein

Die Daten der WMZ werden automatisch per Fernüberwachung ausgelesen und in einem Prozessleitsystem gespeichert. Der Betrieb wertet diese Werte anschliessend aus. Die Plausibilisierung erfolgt quartalsweise, jedoch mindestens halbjährlich durch Bilanzierung (Summe der Einzelzähler muss zum Wert des Gesamtzählers passen, abzgl. eines plausiblen Verlustwertes). Das 4-Augen-Prinzip wird in der Regel durch einen ADEV-Betriebsmitarbeiter (Im Haus) bearbeitet. Dies erfolgt, wenn die Werte nicht plausibel sind. Grundsätzlich werden die Zählerdaten regelmässig abgelegt

Verantwortlichkeiten

Wenn weitere (nicht erste) Monitoringperiode: Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie im letzten Monitoringbericht festgelegt?

- Ja
 Nein

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Berechnung Referenzemissionen:

Die jährlichen Gesamtemissionen in der Referenzentwicklung werden wie folgt berechnet:

$$RE = \sum_i W_i \cdot EF_{WV}$$

$$RE = 2'377 \text{ MWh} \cdot 0.22 \text{ t CO}_2 / \text{MWh}$$

$$RE = 523 \text{ t CO}_2$$

RE	Emissionen des Referenzszenarios von Bezügeren [t CO ₂ eq]
W _{i,y}	Gemessene Wärmelieferung an Bezüger des Wärmenetzes im Jahr y [MWh];
i	Alle neuen Bezüger ohne Neubauten und von der CO ₂ -Abgabe befreite Betreiber von Anlagen nach Artikel 96 Absatz 2.
EF _{WV}	Pauschaler Emissionsfaktor des Wärmeverbundes = 0,22 t CO ₂ eq/MWh. Für Neubauten ist der Wert 0 anzunehmen, da davon auszugehen ist, dass Neubauten nur mit erneuerbaren Energien betriebene Heizsysteme eingesetzt werden.

Berechnung Projektemissionen:

Die tatsächlichen Projektemissionen werden folgendermassen berechnet:

$$PE = EF_{\text{Erdgas}} \cdot M_{\text{Erdgas}}$$

$$PE = 0.002 \text{ t CO}_2 / \text{Nm}^3 \cdot 30'907 \text{ Nm}^3$$

$$PE = 62 \text{ t CO}_2$$

PE	Erwartete Projektemissionen des Projektes [tCO ₂ eq]
M _{Erdgas}	Gemessener Wert an verbranntem Gas zum Betrieb der Heizzentrale [Nm ³]
EF _{Erdgas}	Emissionsfaktor Erdgas 0,002 t CO ₂ je Nm ³

Der Stromverbrauch ist hinsichtlich des Gesamtenergieverbrauchs der Heizzentrale gering. Die CO₂-Emissionen, die damit verbunden sind, dürfen vernachlässigt werden.

Berechnung der Emissionsverminderungen

Die jährlichen Emissionsverminderungen sind für Projekte entsprechend Anhangs 3a der CO₂-Verordnung wie folgt zu berechnen:

$$\text{CO}_2 \text{ Anr.} = RE - PE$$

$$\text{CO}_2 \text{ Anr.} = 523 \text{ t CO}_2 - 62 \text{ t CO}_2$$

$$\text{CO}_2 \text{ Anr.} = 461 \text{ t CO}_2$$

CO ₂ Anr	Anrechenbare Emissionsverminderung
RE	Referenzemissionen aller Objekte
PE	Projektemissionen

5.2 Wirkungsaufteilung

Da das Projekt dem Anhang 3a der CO₂ Verordnung unterliegt und in der Berechnung die dort vorgegebene Methode angewendet wird, müssen keine Wirkungsaufteilungen mehr berücksichtigt werden.

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr	<i>Erzielte</i> Emissionsverminderungen <i>ohne</i> Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	<i>Anrechenbare</i> Emissionsverminderungen <i>mit</i> Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq
Kalenderjahr: 2021	461	461

Siehe A6.1, Blatt «Monitoring», Zelle E32.

6 Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen

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

- Ja
 Nein

Der in der letzten Monitoringperiode registrierte Rückstand des Netzausbaus wurde wieder aufgeholt, so dass sich die abgegebene Wärme und die erzielten Emissionsverminderungen im erwarteten Rahmen bewegen.

6.1 Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen

Kalenderjahr	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
2. Kalenderjahr: 2020	326	410	Die prozentuale Abweichung von der prognostizierten zu der erzielten CO ₂ -Einsparung beträgt rund 25%. Dies ist auf die geringere Menge an abgeschlossenen Wärmelieferverträgen zurückzuführen.
3. Kalenderjahr: 2021	461	410	

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Eine Zusammenstellung der Investitionskosten ist in Anhang A5.8, der Betriebskosten in Anhang A5.4 und der Erlöse durch Wärmeverkauf in Anhang A5.7 ersichtlich.

	Geplant	Ist	Abweichung
Investitionskosten [CHF]	██████████	██████████	Die Abweichung beträgt ██████████ zu den prognostizierten Investitionskosten. ██████████ ██████████ ██████████ ██████████
Betriebskosten [CHF]	██████████	██████████	██████████ ██████████ ██████████ ██████████

			f [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Erlöse [CHF]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

Die anhand des aktuellen Datenstands prognostizierten IRR sind die folgenden:

- [REDACTED] ohne Abgeltung
- [REDACTED] mit Abgeltung bis 2020
- [REDACTED] mit Abgeltung über die ganze Projektdauer

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Es gibt keine wesentlichen Änderungen der eingesetzten Technologie im Vergleich zum Projektantrag.

7 Sonstiges

Leer.

8 Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften

Der Gesuchsteller willigt ein, dass die Geschäftsstelle zu diesem Gesuch mit den folgenden Parteien kommunizieren und Dokumente austauschen kann:

Projektentwickler ja nein
 Verifizierungsstelle ja nein
 Standortkanton ja nein

8.1 Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen

Das Bundesamt für Umwelt BAFU kann unter Wahrung des Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisses Gesuchsunterlagen veröffentlichen (Art. 14 CO₂-Verordnung).

Der Gesuchsteller erklärt sich im Namen aller betroffenen Personen mit der Veröffentlichung folgender Dokumente zum Projekt zur Emissionsverminderung im Inland („Kompensationsprojekt“) auf der Webseite des Bundesamts für Umwelt BAFU einverstanden:

<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung dieses Dokuments (vorliegender Monitoringbericht) einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und aus deren Sicht keine Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisse im vorliegenden Dokument enthalten sind. Ich bin damit einverstanden, dass meine Kontaktdaten veröffentlicht werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung dieses Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und die Schwärzungen mit deren Einverständnis vorgenommen habe. Die betreffenden Dritten sind mit der Veröffentlichung der teilweise geschwärzten Fassung einverstanden. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A1.</p>
--

Dokument	Version	Datum	Prüfstelle & Auftraggeber
Verifizierungsbericht (inkl. Checkliste)	1	02.11.2022	Planair SA, Rue Galilée 6, CH-1400 Yverdon-les-Bains (im Auftrag der ADEV Energiegenossenschaft)

<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung des Dokuments einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und aus deren Sicht keine Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisse im vorliegenden Dokument enthalten sind.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung des Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Ich bestätige, dass ich die betreffenden Dritten kontaktiert habe und die Schwärzungen mit deren Einverständnis vorgenommen habe. Die betreffenden Dritten sind mit der Veröffentlichung der teilweise geschwärzten Fassung einverstanden. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A2.</p>

8.2 Unterschriften

Der Gesuchsteller verpflichtet sich, wahrheitsgemässe Angaben zu machen. Absichtlich falsche Angaben werden strafrechtlich verfolgt.

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Liestal,	Bernhard Schmocker, Mitglied der Geschäftsleitung, Leiter Planung und Bau

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
Liestal,	Thomas Kramer, Projektleiter

Anhang

A1. Geschwätzte Fassung Monitoringbericht

A1.1_ADEV_20221105_Monitoringbericht 0215 Margelacker 2021_Rev.2_geschwätzt

A2. Geschwätzte Fassung Verifizierungsbericht

A2.1_PU Verifizierungsbericht inkl Checkliste_0215 Margelacker 2021_v1_geschwätzt

A3. Belege für Angaben zum Projekt inkl. Vorhaben.

(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter, Grundlagen zur Prüfung der Aufnahmekriterien von Vorhaben)

A3.1_ADEV_20210628_IBN_Holzschnitzelfeuerung_1_64075318

A3.2_ADEV_20210628_IBN_Economiser_64075317

A3.3_ADEV_Waermeauskopplung_64075893

A3.4_ADEV_20190521_Werkvertrag_Kessel

A4. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten

(z.B. Finanzhilfen, Doppelzählungen, Wirkungsaufteilung)

Keine.

A5. Unterlagen zum Monitoring.

(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, Belege zu Messdaten und Vorhaben)

A5.1_ADEV_20220906_Margelacker Bezugsdaten_2021

A5.2_ADEV_20220906_Plausibilisierung_WMZ_2021

A5.3_ADEV_20220908_Margelacker Übersicht Erdgasrechnungen_2021

A5.4_ADEV_20220907_Margelacker Betriebskosten_Energiekosten_2021

A5.5_ADEV_Margelacker_Holzrechnungen 2020-21

A5.6_IWB_Rechnungen2021_Margelacker

A5.7_ADEV_20220908_Margelacker Übersicht Wärmerechnungen2021

A5.8_ADEV_Margelacker Investitionen_2021

A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

A6.1_ADEV_20220906_Margelacker Monitoringtool 2021

A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen

Keine