

0222 Dobler Gärtnerei Holzheizung

Monitoringperiode von **04.11.2019** bis **31.12.2020**

Dokumentversion:	V1.1
Datum:	21.06.2021
Monitoringperiode (Zyklus)	1. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	42 Tonnen CO₂eq im Jahr 2019; 195 Tonnen CO₂eq im Jahr 2020;
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ¹	Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation (KliK) Streulistrasse 19 8032 Zürich Kontonr. EHR: CH-100-1096-0

Datum Eignungsentscheid	28.1.2020
Datum oder Daten erneute Validierung(en)	-
Kreditierungsperiode (aktuell)	2019 - 2026
Datum und Version der gültigen Projektbeschreibung	11. November 2019, V2.0

Gesuchsteller (Unternehmen) ²	Dobler Gärtnerei AG
Name, Vorname	Kaul, Hermann
Strasse, Nr.	Langjurtenstrasse 10
PLZ, Ort	4132 MuttENZ
Tel.	+41 61 461 42 22
E-Mail-Adresse	[REDACTED]

Projektentwickler (Unternehmen)	DM Energieberatung AG
Name, Vorname	Wild, Michael
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	056 444 25 56
E-Mail-Adresse	kop@dmeag.ch

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

² Hinweis: Sollte der Gesuchsteller im Laufe des Projektes ändern, so ist dies dem BAFU schriftlich mitzuteilen.

Inhalt

1	Formale Angaben	3
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	3
1.2	FARs die für diesen Monitoringbericht gelten	3
2	Angaben zum Projekt	4
2.1	Beschreibung des Projekts.....	4
2.2	Umsetzung des Projekts.....	4
2.2.1	Zeitliche Aspekte	4
2.3	Standort und Systemgrenze	4
2.4	Eingesetzte Technologie	4
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	5
3.1	Finanzhilfen	5
3.2	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind	5
3.3	Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	5
4	Umsetzung Monitoring	6
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	6
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	6
4.3	Parameter und Datenerhebung	6
4.3.1	Fixe Parameter	6
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	7
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	7
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren.....	8
4.4	Besonderheiten beim Monitoring.....	8
4.5	Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten.....	8
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	9
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen.....	9
5.2	Wirkungsaufteilung	9
5.3	Übersicht.....	9
6	Emissionsverminderungen und wesentliche Änderungen.....	10
6.1	Vergleich ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen	10
6.2	Vergleich Kosten und Erlöse	11
6.3	Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien.....	11
7	Sonstiges	11
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften	12
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen	12
8.2	Unterschriften	13
Anhang	14

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projektbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

1.2 FARs die für diesen Monitoringbericht gelten

Es sind keine FAR zu berücksichtigen.

2 Angaben zum Projekt

2.1 Beschreibung des Projekts

Die Dobler Gärtnerei AG kultiviert und lagert (Überwinterung) nichtwinterharte Zierpflanzen. Die Gewächshausanlagen und das Ökonomiegebäude wurden mit zwei konventionellen Heizölkessel beheizt. Einer der beiden Kessel wurde durch eine Holzsplitzelheizung (300kW) ersetzt. Diese liefert die Grundlast. Der Heizölkessel 2 (Brennerleistung 403 kW) dient zur Spitzenlastabdeckung und zur Sicherstellung der Redundanz.

2.2 Umsetzung des Projekts

2.2.1 Zeitliche Aspekte

Konnte das Projekt bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings umgesetzt werden, wie in der Projektbeschreibung vorgesehen?

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projektbeschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn	21.8.2019	21.8.2019	Bereits in Projektbeschreibung belegt.
Wirkungsbeginn ³	1.11.2019	30.9.2019	Gemäss IBN Protokoll Anhang A3.1
Beginn Monitoring		4.11.2019	Wärmezähler erst im November 2019 in Betrieb
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)	-	-	-

2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung 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 der in der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

2.4 Eingesetzte Technologie

Entspricht das umgesetzte Projekt technisch dem Projekt gemäss Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

³ Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A3 beilegen.

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

3.1 Finanzhilfen

Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben in der Projektbeschreibung überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Es gab keine Finanzhilfen.

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

Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der in der Projektbeschreibung dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Die Dobler Gärtnerei AG hat eine auditierte Zielvereinbarung im KMU-Modell der Energie-Agentur der Wirtschaft (Nr. 2019-10021) mit CO₂ Abgabebefreiung bis 2020. Im KMU-Modell können keine Bescheinigungen ausgestellt werden. Die Dobler Gärtnerei AG hat das Ziel mit anderen bereits umgesetzten Massnahmen das vereinbarte CO₂ Massnahmenziel bis 2020 erreicht.

Die Zielvereinbarung wird ab 2021 nicht weitergeführt.
Somit ist eine Doppelzählung ausgeschlossen.

Betriebsstätte:

- Dobler Gärtnerei AG, Langjurtenstrasse 10, 4132 Muttenz

3.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung in der Projektbeschreibung

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Es gibt keine anderweitige Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.

4 Umsetzung Monitoring

4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Entspricht die angewandte Nachweismethode der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter (wie bisher)	η_{HEL}
Beschreibung des Parameters	Nutzungsgrad kondensierender Heizölkessel
Wert	85%
Einheit	-
Datenquelle	Gem. Anhang F (V3.2) zur Mitteilung, Kap. 4.1.4.1

Fixer Parameter (wie bisher)	EF_{HEL}
Beschreibung des Parameters	Spezifischer Emissionsfaktor Heizöl
Wert	265
Einheit	kg CO ₂ /MWh
Datenquelle	gem. Mitteilung 2019, Anhang A3

Fixer Parameter (wie bisher)	RF
Beschreibung des Parameters	Referenzfaktor Prozesswärme
Wert	100%
Einheit	-
Datenquelle	gem. Beschreibung Kap. 3.5

4.3.2 Dynamische⁴ Parameter und Messwerte

Entsprechen die dynamischen Parameter (nicht Messwerte!) zur Berechnung der Emissionsverminderungen denjenigen in der Projektbeschreibung?

- Ja
 Nein

Messwert / dynamischer Parameter	$Q_{Nutz,y}$
Beschreibung des Parameters	Nutzwärme Holzschneitzelkessel
Gemessener Wert und Einheit	2019: 135.353 MWh 2020: 625.213 MWh
Datenquelle / Beleg	Manuelle Ablesung des Zählerstands, Belege A5.1 und A5.2

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Wurde die Plausibilisierung gemäss der Vorgabe der Projektbeschreibung vorgenommen?

- Ja
 Nein

Parameter zur Plausibilisierung	HGT
Beschreibung des Parameters	Heizgradtage (Basel-Binningen)
Wert	2019 (Nov. + Dez.): 866 2020: 2'507
Einheit	Kd
Datenquelle	HEV-Schweiz
Mit diesem Parameter plausibilisierter Parameter	Plausibilisierung von $Q_{Nutz,y}$ grobe Plausibilisierung der Verbrauchsentwicklung mit spezifischem Heizwärmebedarf pro Heizgradtag $\frac{Q_{Nutz,y}}{HGT_y} \rightarrow \frac{kWh}{Kd}$

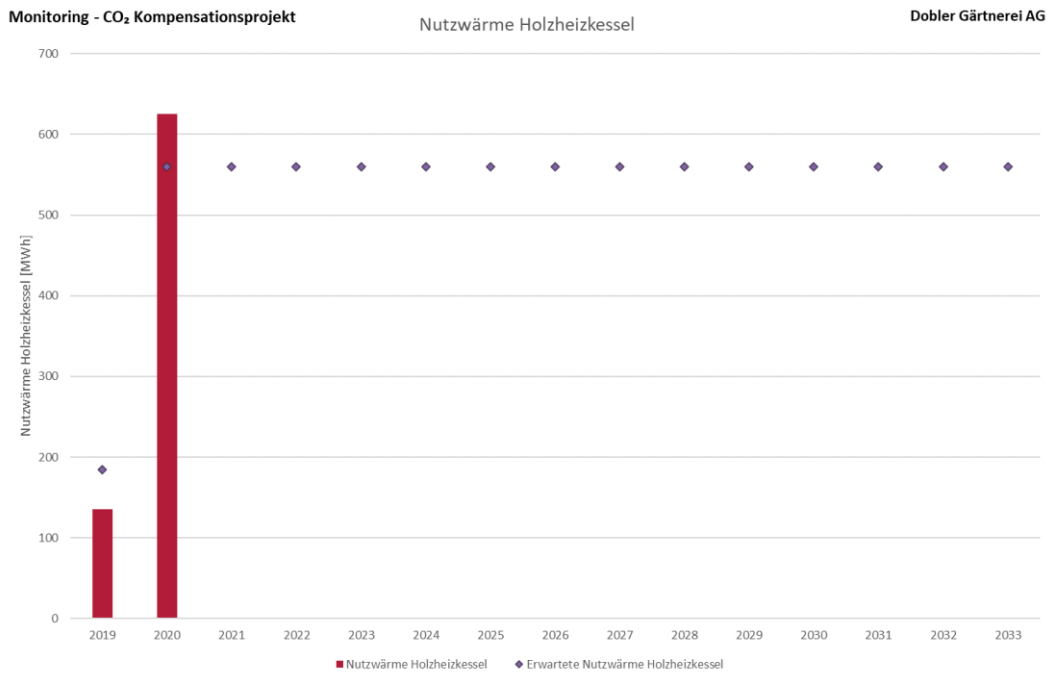
Sind alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
 Nein

Für das erste Jahr ist eine Plausibilisierung über die Heizgradtage noch nicht sinnvoll, da noch keine Vergleichswerte existieren.

⁴ Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz



Vergleicht man die Nutzwärme vom Holzschnitzel mit den erwarteten Mengen gem. Projektbeschreibung, sind die Werte plausibel.

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren

Entspricht die Situation der Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts derjenigen in der Projektbeschreibung?

- Prüfung nicht vorgesehen
- Ja
- Nein

4.4 Besonderheiten beim Monitoring

Es sind keine Besonderheiten zu vermerken.

4.5 Prozess- und Managementstruktur, Verantwortlichkeiten

Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen?

- Ja
- Nein

Verantwortlichkeiten

Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie in der Projektbeschreibung festgelegt?

- Ja
- Nein

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Allgemeine Formel:

$$A_{RE} = \frac{Q_{Nutz}}{\eta_{HEL}}$$

$$E_{RE} = A_{RE} \times EF_{HEL} \times RF$$

$$ER = E_{RE} - E_p$$

2019:

$$A_{RE} = \frac{135 \text{ MWh}}{85\%} = 159 \text{ MWh}$$

$$E_{RE} = 159 \text{ MWh} \times 265 \text{ kg} \frac{\text{CO}_2}{\text{MWh}} \times 100\% = 42 \text{ t CO}_2$$

$$ER = 42 \text{ t CO}_2 - 0 \text{ CO}_2 = 42 \text{ t CO}_2$$

2020:

$$A_{RE} = \frac{625 \text{ MWh}}{85\%} = 735 \text{ MWh}$$

$$E_{RE} = 735 \text{ MWh} \times 265 \text{ kg} \frac{\text{CO}_2}{\text{MWh}} \times 100\% = 195 \text{ t CO}_2$$

$$ER = 195 \text{ t CO}_2 - 0 \text{ CO}_2 = 195 \text{ t CO}_2$$

5.2 Wirkungsaufteilung

Es wird keine Wirkungsaufteilung vorgenommen gem. Projektbeschreibung.

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr ⁵	<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: 2019	42	42
Kalenderjahr: 2020	195	195

⁵ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

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

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

Kalenderjahr ⁶	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ⁷ ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2019	42	58	-27% Der Monitoring-Beginn erfolgte am 4.11.2019, im ersten Monat nach IBN muss die Steuerung korrekt eingestellt werden, bis alles wunschgemäss läuft.
2. Kalenderjahr: 2020	195	175	11%, witterungsbedingt Schwankungen
3. Kalenderjahr: 2021		175	
4. Kalenderjahr: 2022		175	
5. Kalenderjahr: 2023		175	
6. Kalenderjahr: 2024		175	
7. Kalenderjahr: 2025		175	
8. Kalenderjahr: 2026		103	

⁶ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

⁷ Grundsätzlich ist die ex-ante erwartete Emissionsverminderung aus der Projekt-/Programmbeschreibung zu übernehmen. Wurde diese ex-ante-Schätzung jedoch überarbeitet, z.B. wegen Bauverzögerungen/späterer Inbetriebnahme der Anlage, kann zusätzlich eine neue Spalte eingefügt werden mit einer aktualisierten Prognose, damit bei der Begründung der Abweichungen einfacher ersichtlich ist, was nur Verzögerungen sind und was andere Gründe hat. Eine aktualisierte Prognose ist entsprechend zu kennzeichnen. Aktualisierte Prognosen sind in jedem Fall zu begründen und von der VVS zu beurteilen.

6.2 Vergleich Kosten und Erlöse

Die Investitionen, Kosten und Erlöse waren bereits beim Einreichen der Projektbeschreibung bekannt. Es liegen keine wesentlichen Änderungen vor.

6.3 Vergleich geplante und eingesetzte Technik und Technologien

Es liegen keine Änderungen in Bezug auf die eingesetzte Technologie vor.

7 Sonstiges

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	24.06.2021	INFRAS (im Auftrag der DM Energieberatung AG)

<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

Anhang

- A1. Geschwärzte Fassung Monitoringbericht
0222_Monitoringbericht_2020_geschwärzt.pdf
- A2. Geschwärzte Fassung Verifizierungsbericht
0222_Verifizierungsbericht_2020_geschwärzt.pdf
- 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_IBN Protokoll 30.09.2019.pdf
 - A3.2_0222 Verfügung Registrierung Projekt_sign..pdf
 - A3.3_Dobler_KOP_Projektbeschreibung_V2.0.pdf
 - A3.4_2315_Validierungsbericht_Dobler_v2.0.pdf
 - A3.5_2315_Checkliste-Validierung_Dobler_v2.0.pdf
- 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_Zählerstand_ Wärme_19-12-31.jpg
 - A5.2_Zählerstand_ Wärme_20-12-31.jpg
- A6. Unterlagen zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen
 - A6.1_Dobler_KOP_Monitoring_20210618.xlsx
- A7. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen
Keine