

0096 7 Holzheizwerke: Wärmeenergie aus regionalen erneuerbaren Energieträgern

Projektbündel zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: 01.01.2018 – 31.12.2018

Dokumentversion: 2.0

Datum: 08.08.2019

Verifizierungsstelle econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, 8002 Zürich

Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung	3
1.1	Verifizierungsstelle	3
1.2	Verwendete Unterlagen.....	3
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung.....	3
1.4	Unabhängigkeitserklärung.....	4
1.5	Haftungsausschlusserklärung	5
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	6
2.1	Projektorganisation.....	6
2.2	Projektinformation.....	6
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	6
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	7
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	7
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste).....	7
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste).....	9
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste).....	9
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht.....	11

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2018 erzielten Emissionsvermindierungen in der Höhe von 2'261 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden. Davon sind 173 tCO₂eq der Wärmelieferung an Nespresso (abgabebefreites Unternehmen) zuzuordnen.

Projekt	2018
Romont	922
<i>Davon Nespresso</i>	<i>173</i>
Le Mouret	160
Caux	730
Farvagny	255
Vevey	194
Total	2'261

Bei der vorliegenden Verifizierung wurden die folgenden Projekte betrachtet: Romont, Le Mouret, Caux, Farvagny und Vevey. Die Projekte in La Roche und Treyvaux sind nicht Teil der Verifizierung, da der administrative Aufwand im Verhältnis zum potenziellen finanziellen Nutzen zu hoch ist. Der Wirkungsbeginn bei La Roche ist der 13.11.2018, somit könnten in dieser Monitoringperiode für maximal eineinhalb Monate Bescheinigungen realisiert werden. Deshalb hat sich der Gesuchsteller entschieden, La Roche erst im nächsten Monitoringbericht aufzuführen. Das Anschlussvolumen bei Treyvaux wird seit Wirkungsbeginn als zu klein eingestuft, um den administrativen Aufwand des Monitorings auf sich zu nehmen.

Auf Basis der gut dokumentierten Unterlagen konnten die tatsächlich umgesetzten Projekte nachvollzogen werden. Es gab bei den fünf Projekten keine wesentlichen Abweichungen im Vergleich zur Projektbeschreibung (Vevey) bzw. zum Stand beim dritten Monitoring (Caux, Le Mouret, Romont und Farvagny). Die Abweichungen bei den Investitions- und Betriebskosten der fünf Projekte im Vergleich zur Projektbeschreibung sind gut dokumentiert und begründet.

Die Methodik für das Monitoring und die Berechnung der erzielten Emissionsreduktionen erfolgt nach den Grundlagen des Monitoringkonzepts und der ersten Verifizierung. Neu ist allerdings die Groupe E Greenwatt SA (Samuel Henchoz) mit dem Mandat für die Erstellung des Monitoringberichts und der Qualitätskontrolle betraut.

Die Bescheinigungen aus allen vier bisherigen Monitoringperioden können erst ausgestellt werden, wenn eine Bestätigung über die Höhe der zugesprochenen Fördergelder des Kantons für alle Projekte der jeweils relevanten Monitoringperiode vorliegt. Die kantonalen Finanzbeiträge für die Projekte in Le Mouret, Caux und Vevey wurden mittlerweile vom zuständigen Kanton bestätigt und die zugehörigen Belege geprüft. Die Finanzbeiträge für die Projekte in Romont und Farvagny wurden vom Kanton noch nicht bestätigt. Eine Übersicht der für die Wirkungsaufteilung verwendeten Annahmen zu den Finanzbeträgen findet sich in Kapitel 3.2.

CR/CAR/FAR:

CR 1 überprüft die fakturierten Wärmelieferungen 2018 anhand von Stichproben

CR 2 überprüft das ermittelte Potenzial von erneuerbaren Energiequellen für vier Neukunden

CR 3 verlangt die Markierung der Wärmebezüger des existierenden Netzes in Vevey

CR 4 klärt ab, wie es um die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs in Romont und Vevey steht

CAR 1 weist auf die ordnungsgemässe Nummerierung der Anhänge hin

CAR 2 verlangt die Überprüfung der Relevanz einer Gasrechnung

FAR 1 verlangte die Berücksichtigung des Entscheids der Stadt Vevey in der nächsten Verifizierung, dies hat sich allerdings während der Verifizierungsperiode erledigt.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Stephanie Bade, +41 44 285 75 42, stephanie.bade@econcept.ch
Qualitätssicherung durch	Reto Dettli, +41 44 285 75 55, reto.dettli@econcept.ch
Gesamtverantwortlicher	Reto Dettli, +41 44 285 75 55, reto.dettli@econcept.ch
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring von 01.01.2018 bis 31.12.2018
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	Basil Odermatt, +41 44 285 74 58, basil.odermatt@econcept.ch Dokumentenanalyse, Verfassen des Verifizierungsberichts, Projektmanagement, Kontakt mit Projekteigner Andrea Binkert, +41 44 285 75 88, andrea.binkert@econcept.ch Dokumentenanalyse, Qualitätssicherung

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 5.0, 06.11.2014
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1, 09.07.2014
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2.2, 08.08.2019
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	18.12.2014
Ortsbegehung: Datum	Projekte in Farvagny und La Roche (noch nicht Teil dieser Verifizierung) am 23.04.2019 Projekte in Vevey und Caux am 22.05.2017 bei 2. Verifizierung Projekte in Romont und Le Mouret am 03.05.2016 bei 1. Verifizierung

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Das vorliegende Projekt wurde gemäss den Vorgaben der Vollzugsmitteilung¹ (Kap 7.3) und des zugehörigen Anhänge geprüft. Grundsätzlich sind die rechtlichen Grundlagen zum Zeitpunkt der Einreichung des Projektantrags (14.07.2014) massgebend für die Beurteilung des vorliegenden Projekts. Zusätzlich wurden die Vorgaben aus dem Begleitschreiben zum Eignungsentscheid vom 18.12.2014 (RAF1-4 im Monitoringbericht) beachtet und angewendet. Insbesondere wurden folgende Punkte geprüft:

¹ Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2013: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAF U als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung. Stand 2013. Umwelt-Vollzug Nr. 1315: 66 S.

- Die nachgewiesenen Emissionsverminderungen erfüllen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung.
- Die Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt sind vollständig und konsistent.
- Die relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept wurden korrekt erhoben und dargestellt.
- Die verwendete Technologie entspricht dem Projektantrag und dem Monitoringkonzept.
- Die Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen wurde gemäss dem validierten Monitoringplan und allfälligen zusätzlichen Auflagen der Geschäftsstelle Kompensation durchgeführt.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Methode der Verifizierung basiert auf der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung. Das Vorgehen erfolgte in einzelnen Schritten gemäss den Anforderungen der Mitteilung, wobei die offizielle Checkliste für Verifizierer angewandt wurde. Die Grundlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind im Anhang 1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Das angewendete Vorgehen beinhaltet folgende Schritte:

- Überprüfung der Dokumentation: Überprüfung der Daten und Informationen in den Dokumenten auf ihre Vollständigkeit. Prüfung der Umsetzung des Monitoring-Plans und der Monitoring-Methode (Messsysteme, Prozesse zur Qualitätssicherung).
- Inhaltliche Überprüfung: Beurteilung von Umsetzung und Betrieb der Projekte bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoring-Parameter.
- Beurteilung von Abweichungen und entsprechenden Korrekturen: Beurteilung von Abweichungen in der Projektumsetzung gegenüber Projektbeschreibung und Monitoringkonzept.
- Weitere Überprüfung der Daten: Gegenprüfung der Daten mit Daten aus anderen Quellen. Überprüfung der Berechnungen und Annahmen zur Bestimmung der Treibhausgas-Daten und Emissionsreduktionen.
- Besuch vor Ort: Am 23.04.2019 wurden die Heizzentralen der beiden Projekte in Farvagny und La Roche besucht und verifiziert.
- Zu korrigierende Aspekte bei der Verifizierung (laufende Umsetzung): Corrective Action Request (CAR), Clarification Request (CR), Forward Action Request (FAR).
- Verfassen des Verifizierungsberichts

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die Zuständigkeiten bezüglich der Qualitätssicherung sind unter Kapitel 1.1 geregelt. Der Prozess sieht vor, dass der/die Qualitätsverantwortliche bei allen Punkten beigezogen wird, bei welchen die Anwendung der Vollzugsmittteilung nicht vollkommen eindeutig ist. Spätestens nach Abschluss der Checkliste inklusive aller gestellten CR/CAR/FAR wird der/die Qualitätsverantwortliche über die Verifizierung informiert und prüft die Qualität des Vorgehens und der Beurteilungen. Anschliessend werden allenfalls weitere Rückfragen gestellt und die Unterlagen für den Abschluss der Verifizierung vorbereitet.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen econcept AG die Verifizierung dieses Projekts «0096 7 Holzheizwerke: Wärmeenergie aus regionalen erneuerbaren Energieträgern».

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen, dass sie keine Projekte und

Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbst durchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung² sie beteiligt waren. Sie bestätigen ausserdem, nicht in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts oder Programms beteiligt gewesen zu sein, an dessen Validierung oder Verifizierung sie beteiligt sind.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle keine Validierungen und Verifizierungen für diejenigen Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Sie verpflichten sich ferner, keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder einen Audit bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich durchgeführt haben³. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind⁴.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die Informationen bzw. die Unterlagen, welche von econcept für die Validierung verwendet werden, stammen entweder vom Auftraggeber/von der Auftraggeberin oder von Quellen, die econcept unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat.

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

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

Der Auftraggeber/die Auftraggeberin nimmt zur Kenntnis, dass die Validierung und Verifizierung von Kompensationsmassnahmen die Mitwirkung des/der Auftraggebers/in erforderlich macht. econcept übernimmt keinerlei Haftung für Mängel an den Arbeitsergebnissen (z.B. Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen etc.) und für direkte und indirekte Schäden, die aus der Verzögerung in der Lieferung von Unterlagen und Informationen und/oder durch die sonstige Verletzung von Mitwirkungspflichten durch den Auftraggeber/durch die Auftraggeberin entstehen.

² 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.

³ 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.

⁴ Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitlel	7 Holzheizwerke: Wärmeenergie aus regionalen erneuerbaren Energieträgern
Gesuchsteller	Groupe E Celsius SA, Route de Chantemerle 1, 1763 Granges-Paccot
Kontaktperson Gesuchsteller	Pierre Papaux, 026 352 68 02, pierre.papaux@celsius.ch
Kontaktperson für Fragen zum Monitoringbericht	Samuel Henchoz, 079 206 72 72, samuel.henchoz@greenwatt.ch
Projektnummer / Registrierungsnummer	0096

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Das vorliegende Projekt realisiert den Bau oder die Netzerweiterung von 7 Holzheizwerken an den entsprechenden Standorten im Kanton Fribourg und Waadt (Romont, Caux, Farvagny, La Roche, Le Mouret, Treyvaux, Vevey). Die Heizwerke versorgen private, kommunale und gewerbliche Verbraucher mit umweltfreundlicher Wärmeenergie aus Holzschnitzeln und tragen damit zu einer Reduktion der CO₂-Emissionen des Gebäudebestandes bei. Der Ausbau und die Inbetriebnahme der 7 Einzelprojekte erfolgt dabei etappenweise. Für die Referenzentwicklung wird ein spezieller Ansatz gewählt, der es erlaubt, für einzelne Wärmebezüger einen Emissionsfaktor zu berechnen. Da es sich um ein Bündel von Projekten mit unterschiedlichen Umsetzungs- und Wirkungsbeginn handelt, beträgt die Kreditierungsperiode von der ersten bis letzten Wirkung des Bündels mehr als 7 Jahre, die Kreditierungsperiode der Einzelprojekte beläuft sich aber jeweils auf 7 Jahre. In der vorliegenden Verifizierung werden die folgenden Projekte betrachtet: Romont (Netzerweiterung), Le Mouret, Caux, Farvagny (Netzerweiterung) und Vevey (Wirkungsbeginn 01.04.2018). Die Projekte in La Roche und Treyvaux sind nicht Teil dieser Verifizierung, da der administrative Aufwand im Verhältnis zum potenziellen finanziellen Nutzen zu hoch ist. Der Wirkungsbeginn bei La Roche ist der 13.11.2018, somit könnten in dieser Monitoringperiode für maximal eineinhalb Monate Bescheinigungen realisiert werden. Deshalb hat sich der Gesuchsteller entschieden, La Roche erst im nächsten Monitoringbericht aufzuführen. Das Anschlussvolumen bei Treyvaux wird seit Wirkungsbeginn als zu klein eingestuft, um den administrativen Aufwand des Monitorings auf sich zu nehmen.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse

Angewandte Technologie

In Heizwerken wird Wärmeenergie produziert und über Wärmenetze an verschiedene Verbraucher verteilt.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Der Monitoringbericht und die unterstützenden Unterlagen waren vollständig und konsistent. Dank den detaillierten Ausführungen zum Umsetzungsstand der Projekte war es möglich, die aktuelle Situation und die geplante Entwicklung zu verstehen und nachzuvollziehen.

Der Wechsel des Antragstellers bzw. die Gründung der Tochterfirma Groupe E Celsius SA wurde bereits im Verifizierungsbericht zum ersten Monitoring beschrieben.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Beschreibung und Anwendung der Monitoringmethode:

Die beschriebene Monitoringmethode ist korrekt und entspricht grundsätzlich dem Monitoringkonzept aus dem Projektantrag. Neu ist allerdings die Groupe E Greenwatt SA (Samuel Henchoz) anstelle der Groupe E SA (Thomas Osinga) mit dem Mandat für die Erstellung des Monitoringberichts und der Qualitätskontrolle betraut. Ansonsten ist die Anwendung der Monitoringmethode analog zum ersten Monitoring.

Prozess- und Managementstrukturen / Datenerhebung und Qualitätssicherung:

Die entsprechenden Strukturen und Prozesse sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Neu liegt das Mandat der Qualitätssicherung bei der Groupe E Greenwatt SA (Samuel Henchoz).

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Beschreibung des umgesetzten Projekts:

Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung und die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik. Aufgrund der tatsächlichen Entwicklung der Anschlüsse an die Wärmeverbünde und Änderungen im Verlaufe der Planung gibt es kleine Abweichungen bei den installierten Holz- und Fossil-Kessel.

Finanzhilfen:

Die kantonalen Finanzbeiträge für die Projekte in Le Mouret und Caux wurden mittlerweile vom zuständigen Kanton bestätigt und die zugehörigen Belege während der 2. Verifizierung geprüft. Der Finanzbeitrag des Kantons Waadt für das Projekt Vevey ist auch bestätigt und entspricht in etwa dem angenommenen Betrag in der Projektbeschreibung. Die entsprechenden Belege wurden überprüft und sind im Anhang aufgeführt. Die Finanzbeiträge für die Projekte in Romont und Farvagny wurden vom Kanton noch nicht bestätigt. Die heute angenommenen Beträge sind jeweils höher als in der Projektbeschreibung angegeben. Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick für die bei den jeweiligen Verifizierungen angewendeten Beträge in kCHF für die Wirkungsaufteilung:

Projekt	Val	1.Ver	2.Ver	3.Ver	4.Ver	Kt. Bestät.
Romont	250	500	500	500		Nein
Le Mouret	250	250	250	250		Ja
Caux	91.05	-	91.65	91.65		Ja
Farvagny	124.7	-	-	299.98		Nein
Vevey	282.36	-	-	-	296.97	Ja

Gemäss Auskunft der Geschäftsstelle Kompensation vom 3.7.2017 können Bescheinigungen erst ausgestellt werden, sobald die Bestätigungen zu den kantonalen Finanzbeiträgen von allen relevanten Projekten im Bündel vorliegen. Das heisst, es handelt sich bei den im Monitoringbericht berechneten Emissionsverminderungen um provisorische Zahlen, die erst nach Bestätigung der Finanzhilfen in Romont und Farvagny gutgeheissen werden können resp. im Falle einer Abweichung von den oben angenommenen Kantonsbeiträgen entsprechend korrigiert werden müssen.

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

Abgrenzung zu anderen Instrumenten:

Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO₂- und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht wesentlich verändert. Zum Zeitpunkt des Projektantrags wurde festgehalten, dass beim Monitoring geprüft wird, ob es CO₂-Abgabe befreite Unternehmen unter den Wärmebezüglern gibt. Nespresso, ein grosser Wärmeabnehmer in Romont, war während der ersten Verifizierung noch nicht von der CO₂-Abgabe befreit, hat aber einen entsprechenden Antrag eingereicht. Da die Befreiung voraussichtlich rückwirkend bis auf 2015 ausgestellt wird, werden die entsprechenden Emissionsreduktionen im Monitoringbericht separat ausgewiesen. Siehe auch erste Verifizierung. Andere abgabebefreite Unternehmen wurden keine identifiziert.

Bezüglich des Projekts in Vevey war der Gesuchsteller respektive die Stadt Vevey als Eigentümerin des ursprünglich existierenden Fernwärmenetzes während der Verifizierungsperiode in Abklärung, ob dieser Teil des Wärmeverbund Aufnahme im KliK-Programm für Wärmeverbünde finden soll. Am 09.07.2019 gab der Gesuchsteller bekannt, dass diese Idee verworfen wurde. Damit konnten CR 3 und FAR 1 geschlossen werden.

Umsetzung und Wirkungsbeginn: Umsetzung und Wirkungsbeginn sind in den Unterlagen dokumentiert. Die Abweichungen zu den Angaben im Projektantrag sind wie folgt:

Projekt	Umsetzungsbeginn		Wirkungsbeginn	
	Projektantrag	Effektiv	Projektantrag	Effektiv
Romont	01.08.2014	08.10.2014	01.10.2014	23.10.2014
Le Mouret	01.02.2015	19.12.2014	01.09.2015	01.10.2015
Caux	01.08.2014	18.12.2014	01.10.2015	01.04.2016
Farvagny	01.07.2015	03.11.2016	01.10.2016	20.10.2017
Vevey	01.07.2014	16.06.2016	01.10.2015	01.04.2018
La Roche	01.07.2015	25.02.2015	01.10.2016	13.11.2018

Die Diskrepanz zwischen geplantem und effektivem Umsetzungsbeginn ist auf Änderungen in der Planung zurückzuführen, was aufgrund der Grösse des Projektbündels nachvollziehbar ist. Der Umsetzungsbeginn wurde für alle sechs Projekte, welche noch im Bündel verbleiben, bereits während der 2. Verifizierung (2017) geprüft. Dies beinhaltet auch die Projekte in Vevey und La Roche, welche erst 2018 in Betrieb gingen. Das Projekt in Vevey wurde anlässlich der Besichtigung während der 3. Verifizierung inspiziert. Dieses Jahr war die Verifizierungsstelle zusätzlich bei den Projekten in Farvagny und La Roche vor Ort.

FAR aus Validierung oder früheren Verifizierungen:

Bei der ersten Verifizierung wurde die folgende FAR aufgestellt:

FAR1: «Gemäss Kapitel 3 des Monitoringberichts sind die Förderbeiträge des Kantons für beide Projekte (Romont und Le Mouret) noch nicht bestätigt. Bei der 2. Verifizierung müssen Belege für die tatsächlichen Fördergelder vorgelegt werden. Falls es Abweichungen geben sollte zu den aktuell deklarierten Beträgen, müssen die angerechneten Emissionsreduktionen beim 2. Monitoring korrigiert werden. In diesem Fall soll die Geschäftsstelle Kompensation über das Vorgehen einer rückwirkenden Korrektur entscheiden». Wie oben erwähnt handelt es sich bei den in allen bisherigen Monitorings berechneten Emissionsverminderungen um provisorische Zahlen, die erst nach Bestätigung der Finanzhilfen in Romont und Farvagny gutgeheissen werden können resp. im Falle einer Abweichung von den angenommenen Kantonsbeiträgen entsprechend korrigiert werden müssen.

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

Systemgrenzen und Einflussfaktoren:

Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert und es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren.

Monitoring der Projektemissionen und Bestimmung der Referenzentwicklung:

Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter für die Berechnung der Projektemissionen und der Referenzentwicklung wurden, soweit dies von der Verifizierungsstelle anhand der Dokumente im Anhang, dem Besuch vor Ort und den Nachfragen beim Gesuchsteller beurteilt werden kann, korrekt erhoben. Eine Plausibilisierung und Gegenprüfung der Angaben wurde, falls möglich oder notwendig, vorgenommen. Beispielsweise konnten die Angaben zur Bestimmung der Referenzentwicklung anhand von GIS-Daten verifiziert werden.

Die Situation in Bezug auf die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs in Caux und Romont wurde bei der 3. Verifizierung detailliert beschrieben. Demnach kann der Heizölverbrauch in Caux mittels der vorhandenen Angaben gut plausibilisiert werden. Im Jahr 2018 wurden 55'730 Liter Öl eingekauft während der installierte Wärmezähler per Ende des Jahres einen Ölverbrauch von 54'300 Liter angibt. Für die Berechnung der Projektemissionen wurde konservativ der höhere Wert genommen. Hingegen stehen in Romont erst nach Fertigstellung der Zentrale verlässliche Zählerwerte zur Verfügung, bis dahin stützt man sich auf das Einkaufsvolumen für die Ermittlung des Heizölverbrauchs der temporären, mobilen Heizölkessel. Gleiches Vorgehen wird auch für die bei Kunden eingesetzten mobilen Heizölkessel in Vevey, welche erst nach Anschluss der betroffenen Kunden ans Fernwärmenetz redundant werden, angewendet. Der Gesuchsteller führte in CR 4 aus, weshalb der ermittelte Heizölverbrauch über die Heizölrechnungen nur minimal vom effektiven Heizölverbrauch abweichen kann. Aus Sicht der Verifizierungsstelle ist die Argumentation nachvollziehbar und die eingesetzten Werte werden als ausreichend konservativ gewertet.

CR 1 prüft mittels einer oder zwei Stichproben in jedem der fünf Projekte die fakturierten Wärmelieferungen für das Jahr 2018. Diese stimmen mit den Angaben in den Monitoringdateien überein.

CR 2 prüft für vier Neukunden das ermittelte Potenzial von anderen erneuerbaren Energien für die Wärmebereitstellung. Der Gesuchsteller hat ausführlich dokumentiert, wie die Einschätzung zum Potenzial anderer erneuerbarer Energien zustande gekommen ist und dieses stimmt mit den Angaben in den Monitoringdateien überein.

Erzielte Emissionsverminderungen:

Die Emissionsverminderungen wurden korrekt und auf Basis der gültigen Grundlagen berechnet. Es bleibt jedoch zu beachten, dass nur die Finanzbeiträge für die Projekte Le Mouret, Caux und Vevey bestätigt sind. Jene für die Projekte in Romont und Farvagny sind noch nicht gutgeheissen. Somit ist auch die entsprechende Wirkungsaufteilung nicht gesichert. Dies vorausgesetzt konnten im Jahr 2'261 Tonnen CO₂ eingespart werden. Die erzielten Emissionsverminderungen in Romont im Zusammenhang mit Nespresso sind separat ausgewiesen und belaufen sich auf 173 Tonnen CO₂.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse:

Aufgrund der im Vergleich zur Projektbeschreibung schwächeren Anschlussentwicklung sind die Investitionskosten im Verhältnis zu den Erträgen höher als angenommen. Aufgrund des geringen Projektumfangs in Caux gab es dort nur geringe Abweichungen. Die Unterhalts- und Betriebskosten pro Kilowattstunde waren bei allen Projekten höher als angenommen.

Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen:

Aufgrund einer viel tieferen Anschlussrate als ursprünglich angenommen, gab es bei den Emissionsreduktionen aller Projekten (ausser in Caux) wesentliche negative Abweichungen.

Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie:

Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie.

Die wesentlichen Änderungen wurden begründet und konnten nachvollzogen werden. Zudem sind sie bei solchen Projekten üblich, da die Anschlussentwicklung oft nur schwer vorhersehbar und einschätzbar ist. Alle festgestellten wesentlichen Änderungen beeinflussen die Wirtschaftlichkeit der Projekte negativ. Deshalb ist aus Sicht der Verifizierungsstelle keine erneute Validierung notwendig. Für eine adäquate Beurteilung von Abweichungen anlässlich der nächsten Verifizierung, wurden die Einschätzung zur künftigen Entwicklung bei den Anschlüssen, dem Wärmebedarf und den resultierenden Emissionsreduktionen aktualisiert (siehe Kapitel 2 und 5.4 im Monitoringbericht).

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Überblick zu den gestellten CR/CAR/FAR:

CR 1 überprüft die fakturierten Wärmelieferungen 2018 anhand von Stichproben
 CR 2 überprüft das ermittelte Potenzial von erneuerbaren Energiequellen für vier Neukunden
 CR 3 verlangt die Markierung der Wärmebezüger des existierenden Netzes in Vevey
 CR 4 klärt ab, wie es um die Plausibilisierung des Heizölverbrauchs in Romont und Vevey steht
 CAR 1 weist auf die ordnungsgemässe Nummerierung der Anhänge hin
 CAR 2 verlangt die Überprüfung der Relevanz einer Gasrechnung
 FAR 1 verlangte die Berücksichtigung des Entscheids der Stadt Vevey in der nächsten Verifizierung, dies hat sich allerdings während der Verifizierungsperiode erledigt.

Gesamtfazit:



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

7 Holzheizwerke: Wärmeenergie aus regionalen erneuerbaren Energieträgern

Die Evaluation des Projektbündels hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	01.01.2018 – 31.12.2018
Emissionsverminderung Romont [t CO ₂ eq]	922
<i>Davon Nespresso [t CO₂eq]</i>	<i>173</i>
Emissionsverminderung Le Mouret [t CO ₂ eq]	160
Emissionsverminderung Caux [t CO ₂ eq]	730
Emissionsverminderung Farvagny [t CO ₂ eq]	255
Emissionsverminderung Vevey [t CO ₂ eq]	194
Total [t CO₂eq]	2'261

Bei der nächsten Verifizierung gilt es abgesehen von den bereits formulierten, unerledigten FARs keine weiteren Punkte zu berücksichtigen.

Zürich, 08. August 2019	Stephanie Bade, Fachexpertin 
Zürich, 08. August 2019	Reto Dettli, Qualitäts- und Gesamtverantwortlicher 

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen:

- Rapport de suivi Bündel I 2018_V2.2.docx, Version 2.2, 08.08.2019



- 2014-11-06_Projektbeschreibung_Heizwerk_Groupe_E_V5.docx, Version 5.0, 06.11.2014
- Validierung_Bericht_GroupeE_7_HHW_20140709_V1_final.pdf, Version 1, 09.07.2014
- 0096 Eignungsentscheid Verfügung.pdf, 18.12.2014
- 0096 Eignungsentscheid Verfügung Begleitschreiben.pdf, 18.12.2014

A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)