

Energie-Ring Küssnacht

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: V1
Datum: 13.11.2015
Validierungsstelle Ernst Basler + Partner

[am Schluss: Inhaltsverzeichnis – Feld aktualisieren]

Inhalt

1	Angaben zur Validierung	3
1.1	Validierungsstelle	3
1.2	Verwendete Unterlagen.....	3
1.3	Vorgehen bei der Validierung	3
1.4	Unabhängigkeitserklärung	4
1.5	Haftungsausschlusserklärung	4
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	5
2.1	Projektorganisation.....	5
2.2	Projektinformation.....	5
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	6
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projektes	7
3.1	Rahmenbedingungen (2. Abschnitt der Checkliste)	7
3.2	Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (3. Abschnitt der Checkliste)	7
3.3	Zusätzlichkeit (4. Abschnitt der Checkliste).....	8
3.4	Monitoringkonzept (5. Abschnitt der Checkliste)	8
4	Fazit: Gesamtbeurteilung des Projektes	8

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Checkliste zur Validierung (separates Dokument)

Hinweise

- *Graue, kursive Textelemente* bitte durch entsprechende Angaben ersetzen.
- Tabellen falls zweckmässig mittels rechter Maustaste um weitere Zeilen ergänzen (→ Einfügen)

Bei diesen Vorlagen wird i.d.R. mit "Projekt" auch „Programm“ gemeint. Allerdings fokussiert die Vorlage auf Projekte. Für programmspezifische Punkte wird auf die BAFU-Mitteilung „Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland“, Kapitel 8 verwiesen.

Bei der Validierung eines Programms sind insbesondere die Aufnahmekriterien für Vorhaben in das Programm, der gemeinsame Zweck und die Verwaltung der Vorhaben zu prüfen (vgl. Art. 6 Abs. 2 Bst k CO₂-Verordnung).

Zusammenfassung

Das Projekt erfüllt aus Sicht der Validierungsstelle die Anforderungen an ein Projekt zur Emissionsverminderung gemäss CO₂-Verordnung.

- Zusammenfassende Beurteilung der Gesuchsunterlagen. Die Gesuchsunterlagen sind komplett und nachvollziehbar und erlauben eine ausreichende Überprüfung der wesentlichen Annahmen.
- Die Methode zur Berechnung von Emissionsverminderungen, Referenzemissionen und Projektemissionen ist angemessen mit ausreichender Genauigkeit. Die Angaben in Projektbeschreibung und Berechnungsgrundlagen sind konsistent und plausibel.
- Die Prozess und Managementstrukturen im Zusammenhang mit der Datenerhebung und dem Monitoring im Allgemeinen sind ausreichend und nachvollziehbar beschrieben
- Beschreibung CRs / CARs und Beschreibung der Antworten und Lösungen: Die CRs und CARs wurden in der Checkliste detailliert beschrieben. Ebenso sind die Antworten und die Fazit nachvollziehbar und detailliert beschrieben. Es konnten alle CRs und CARs geschlossen werden.
- Beschreibung FARs (→ Auflagen an das Projekt): Es gibt keine Auflagen in Form von FAR an das Projekt.

1 Angaben zur Validierung

1.1 Validierungsstelle

Validierer (Fachexperte)	
Qualitätssicherung durch	
Gesamtverantwortlicher	
Validierungszeitraum	28.08.2015 – 13.11.2015
Weitere Autoren und deren Rolle in der Validierung	n/a

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	V 5.1, 4.11.2015
---	------------------

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

1.3 Vorgehen bei der Validierung

Ziel der Validierung

Ziel der Validierung ist die Überprüfung der formalen Anforderungen gemäss Artikel 5 der CO₂-Verordnung, die Prüfung, ob Angaben zum Kompensationsprogramm vollständig und konsistent sind sowie die Prüfung der Methoden zur Abschätzung der erwarteten Emissionsverminderung, der Referenzentwicklung und der Zusätzlichkeit sowie des Monitoringkonzepts.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Methoden der Validierung basieren auf die Mitteilung der Geschäftsstelle Kompensation sowie der Checkliste für Validierungen.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

Im Rahmen der Validierung wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit
2. Klären der Fragen zum Wirkungsnachweis durch mehrfachen E-Mail-Austausch (siehe auch Anhang 3), eine gemeinsame Sitzung und einer Telefonkonferenz
3. Formulieren der offenen/unklaren Aspekte anhand eines Fragebogens an den Gesuchsteller (CARs, CRs und FARs)
4. Analysieren der schriftlichen Antworten, der revidierten Projektbeschreibung und der zusätzlichen Dokumente und Daten, die von dem Gesuchsteller geschickt wurden
5. Fertigstellen und Zusenden des Validierungsberichtsentswurfs an den Gesuchsteller
6. Fertigstellen des Validierungsberichts aufgrund der Rückmeldungen von dem Gesuchsteller

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung wird durch alle oben erwähnten Schritte der Validierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Projektteams während der gesamten Validierungsphase, wurden speziell die Checkliste sowie der Validierungsbericht vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft. Der Qualitätsverantwortliche ist im Rahmen des Validierungsauftrags vom Validierungsteam unabhängig.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungsstelle zugelassene Ernst Basler + Partner die Validierung dieses Projekts Energie-Ring Küssnacht.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche bestätigen mit Ihrer Unterschrift jeweils, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung – von der betroffenen Organisation (Auftraggeber der Validierung) und deren Beratern unabhängig sind.

Der zugelassene Fachexperte und die zugelassene Stelle bestätigen, dass sie keine Projekte oder Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte/Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbstdurchgeführte Projekte/Programme), in denjenigen Projekttypen eingeben, entwickeln oder Projektentwickler entsprechend beraten, für die sie als Fachexperte bzw. Stelle zugelassen sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die im Rahmen der Validierung verwendeten Informationen stammen vom Programmentwickler oder aus Quellen, die der Validierer als zuverlässig einstuft. Für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der verwendeten Informationen kann der Validierer in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden. Der Validierer 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

2.1 Projektorganisation

Projekttitlel	Energie-Ring Küssnacht
Gesuchsteller	Cofely AG Schweighofstrasse 14 6010 Kriens
Kontakt	Hans Schäfer Leiter Projektentwicklung Tel: 041 329 59 29 Mail: hans.schaefer@cofely.ch

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Der Energie-Ring ermöglicht es, umweltfreundlich zu heizen und zu kühlen. Er nutzt Energie aus Sonne, aus Abwärme von lokalen Betrieben und Seewasser. So kann sich Küssnacht mit CO₂-freier und erneuerbarer Energie aus der Region versorgen: Energieeffizient und schadstofffrei. Im Energie-Ring werden drei Energiequellen genutzt. Solarenergie, Abwärme und Umweltenergie. Die Priorisierung der Energienutzung ist mit dem Teilrichtplan Wärme des Bezirk Küssnacht abgestimmt.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

- 1.1 Nutzung und Vermeidung von Abwärme
- 2.1 Effizientere Nutzung von Prozesswärme
- 2.2 Energieeffizienzsteigerung in Gebäuden
- 3.1 Produktion von Biogas¹
- 3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse
- 3.3 Nutzung von Umweltwärme
- 3.4 Solarenergie
- 4.1 Brennstoffwechsel für Prozesswärme
- 5.1 Effizienzverbesserung bei Personentransport oder Güterverkehr
- 5.2 Einsatz von Treibstoffen aus erneuerbaren Rohstoffen
- 6.1 Methanvermeidung: Abfackelung bzw. energetische Nutzung von Methan²
- 7.1 Vermeidung und Substitution synthetischer Gase
- 8.1 Vermeidung und Substitution von Lachgas (N₂O)
- 9.1 Biologische Sequestrierung: Holzprodukte

Angewandte Technologie

Der Energie-Ring ist ein Multienergiesystem das vorwiegend auf der Wärmepumpentechnologie basiert. Als Energiequellen kommen Abwärme und Umweltenergie zum Einsatz. Das Netz kann gleichzeitig Wärme und Kälte liefern wodurch Kunden heizen und kühlen (Abwärme Nutzung) können.

Das Funktionsprinzip basiert auf zwei Ringen. Ein warmer Ring für die Heizwärme sowie ein kalter Ring als Energiequelle für die Wärmeerzeugung und zum Kühlen. Kunden können Energie aus dem Energie-Ring beziehen und gleichzeitig auch überschüssige Energie in den Energie-Ring einspeisen.

¹ Unter diesem Projekttyp sind Projekte aufzuführen, bei denen in landwirtschaftlichen oder industriellen Biogasanlagen Biogas produziert wird und neben der reinen Methanvermeidung *zusätzlich* Bescheinigungen generiert werden aus der *Nutzung dieses Biogases* in Form von Wärme oder aus der Einspeisung in ein Erdgasnetz. Handelt es sich beim Projekt nur um Stromproduktion, welche durch die KEV abgegolten wird und Bescheinigungen nur für den Methanvermeidungsteil generiert, fällt das Projekt unter den Typ „Methanvermeidung: Abfackelung bzw. energetische Nutzung von Methan“

² Unter diesen Projekttyp fallen Biogasanlagen, die ausschliesslich für die Methanreduktion Bescheinigungen erhalten sowie Deponiegasprojekte.

Die Wärmeerzeugung erfolgt primär mit Wärmepumpen. Neben den Wärmepumpen kann auch die thermische Solarenergie oder Abwärme auf ausreichendem Temperaturniveau zur Wärmeerzeugung direkt verwendet werden. Mit der Wärmepumpe wird 95% des Jahresenergiebedarfs abgedeckt.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

- Die Gesuchsunterlagen sind vollständig und konsistent und es wurden die aktuellsten Versionen der Grundlagen und Unterlagen verwendet. Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. Es gab keine CRs und CARs in diesem Teil.

