

<p>PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND RE-VALIDIERUNGSBERICHT</p>
--

<p>Warmwassersparprogramm Schweiz</p>	
--	--

Dokumentversion	2
Datum	16. Juni 2015

INHALT

1. Angaben zur Re-Validierung
2. Allgemeine Angaben zum Projekt
3. Ergebnisse der inhaltlichen Beurteilung des Projekts
4. Fazit

ANHANG

- A1: Verwendete Unterlagen
- A2: Checkliste der Re-Validierung

Zusammenfassung der Beurteilung / Fazit der Re-Validierung

Das Programm erfüllt aus Sicht der Validierungsstelle die Anforderungen an ein Programm zur Emissionsverminderung gemäss CO₂-Verordnung. Das *Warmwassersparprogramm Schweiz* der Stiftung myclimate kann somit dem BAFU/BFE zur Registrierung empfohlen werden.

1. Angaben zur Re-Validierung

1.1 Zur Validierungsstelle und Projektprüfung

Validierungsstelle (Firma)	Ernst Basler + Partner (EBP)
Validierer	Quirin Oberpriller, +41 44 395 11 46, quirin.oberpriller@ebp.ch Isolde Erny, +41 44 395 11 81, isolde.erny@ebp.ch
Qualitätssicherung durch	Joachim Sell, +41 44 395 11 58, joachim.sell@ebp.ch
Re-Validierungszeitraum	7.05.2015 – 10.06.2015

1.2 Verwendete Unterlagen

Version der Projektbeschreibung	4.3
Datum der Projektbeschreibung	03. Juni 2014

1.3 Zum Vorgehen bei der Re-Validierung

Ziel der Re-Validierung

Ziel der Re-Validierung ist die Überprüfung der formalen Anforderungen gemäss Artikel 5 der CO₂-Verordnung, die Prüfung, ob die Angaben zum Programm vollständig und konsistent sind sowie die Prüfung der Methoden zur Abschätzung der erwarteten Emissionsverminderung, der Referenzentwicklung und der Zusätzlichkeit sowie des Monitoring-Konzepts. Auch programmspezifische Aspekte werden berücksichtigt und geprüft.

Beschreibung der gewählten Methoden

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

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

Im Rahmen der Re-Validierung wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit.
2. Erstellen einer ersten Version des Fragebogens basierend auf der Checkliste.
3. Formulieren der offenen oder unklaren Aspekte anhand eines Fragebogens an myclimate (CRs).
4. Klären der Fragen durch mehrfachen E-Mail-Austausch und Telefongesprächen zwischen myclimate und EBP. Rückfragen wurden jeweils schriftlich an den Programmentwickler zurückgesandt.
5. Analysieren der schriftlichen Antworten, der revidierten Programmbeschreibung und der zusätzlichen Dokumente und Daten, die von myclimate geschickt wurden.
6. Fertigstellen und Zusenden des Re-Validierungsberichts im Entwurf an myclimate.
7. Fertigstellen des Re-Validierungsberichts aufgrund der Rückmeldungen von myclimate.
8. Durchführen der Qualitätssicherung für alle oben genannten Arbeitsschritte.

Die Re-Validierung stützt sich dabei auf die Programmbeschreibung, Berechnungsgrundlagen und eine Reihe von Begleitdokumenten, die im Anhang 1 aufgelistet sind.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung wird durch alle oben erwähnten Schritte der Re-Validierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Projektteams während der gesamten Re-Validierungsphase, wurden speziell die Checkliste sowie der Re-Validierungsbericht vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Hiermit bestätigen der beauftragte Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung – von der betroffenen Organisation (Auftraggeber der Validierung) und deren Beratern unabhängig sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die im Rahmen der Re-Validierung von EBP verwendeten Informationen stammen von myclimate 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

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Warmwassersparprogramm Schweiz
Gesuchsteller	Stiftung myclimate
Kontakt	Martin Jenk Pfingstweidstrasse 10 8005 Zürich 044 500 43 62 martin.jenk@myclimate.org

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts	myclimate entwickelt, koordiniert und leitet ein Schweiz-weites Klimaschutzprogramm, welches das Warmwassersparen in Gebäuden fördert, indem entweder Wasserspardüsen für Duschen und Wasserspardüsen für Wasserhähne, oder aber eine effiziente Duschbrause, in verschiedenen Gebäudetypen installiert werden. Dazu gehören Genossenschafts-überbauungen, städtische Liegenschaften, Sozialwohnungen, private Immobilien und öffentliche und institutionelle Gebäude wie Büros, Verwaltungen und Schulhäuser, Hotels und Heime, sowie Clubhäuser und Turnhallen von Sportvereinen. Durch das Einsparen von Warmwasser gegenüber der Referenzentwicklung werden anrechenbare Emissionsverminderungen erzielt. Die Referenzentwicklung basiert auf einer im Rahmen des Programms angelegten Verbraucherstudie, die aktuelle Daten zum Warmwasserverbrauch liefert. Die Methode stützt sich zu weiten Teilen auf die offizielle CDM Methode. Zum Zeitpunkt der Re-Validierung wurden der Vorhabentyp effiziente Duschbrausen, sowie der Gebäudetyp Heime neu hinzugefügt.
Projekttyp gemäss Projektbeschreibung (→ Mitteilung, Abschnitt 2.4)	Energieeffizienz in Gebäuden
Angewandte Technologie	Der Energieverbrauch, resp. Warmwasserverbrauch von Gebäuden wird durch den Einsatz von Wasserspardüsen oder Duschbrausen verringert. Es werden Wasserspardüsen und Duschbrausen die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (z.Bsp. Neoperl, Aquaclac) eingesetzt. Der genaue Typ, die Durchflussrate und somit der eingesparte Warmwasserverbrauch wird für jede Verbrauchergruppe separat bestimmt (d.h. wird nicht auf Programmebene definiert).

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

1.1-1.3 Formales

Das Gesuch wurde mittels der aktuellen Vorlagen und Grundlagen eingereicht und der Gesuchsteller wurde korrekt identifiziert. Die Programmbeschreibung, die Gesuchs-Unterlagen und unterstützenden Dokumente sind ausreichend, konsistent und vollständig.

3. Ergebnisse der inhaltlichen Beurteilung des Projekts

3.1 Rahmenbedingungen (2. Abschnitt der Checkliste)

2.1 Technische Beschreibung

Die technische Beschreibung des Programms wurde angemessen ausgeführt und belegt: Das Programm entspricht nicht einem ausgeschlossenen Programmtyp und die angewandte Technologie der beiden Vorhabentypen, Wasserspardüsen und effiziente Duschbrausen, entspricht dem aktuellen Stand der Technik (CR2).

2.2 Finanzhilfen und Wirkungsaufteilung / 2.3 Abgrenzung zu anderen Instrumenten

Der Gesuchsteller erläutert im Antrag, dass für beide Vorhabentypen die einzige Einnahmequelle des Programmes der Verkauf von Bescheinigungen ist. Da das Programm keine zusätzlichen Finanzhilfen beziehen darf, fallen 100% der erzielten Emissionsreduktionen dem Programm zu. Unternehmen, welche von der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen befreit sind, dürfen nicht teilnehmen.

2.4 Umsetzungsbeginn, 2.5 Projektlaufzeit und Wirkungsdauer

Der Umsetzungsbeginn (gleich Wirkungsbeginn) des Programmes ist seit der Erst-Validierung erfolgt und musste aktualisiert werden auf das nachgewiesene erste Installations-Datum vom 22.05.2014 (CR 1).

2.6 Programmspezifische Aspekte

Die Unterscheidung der beiden vorgesehenen Vorhabentypen war zur Beginn der Re-Validierung nicht verständlich, die Vorhaben und deren Unterschiede wurden auf Nachfrage der Validierer nachvollziehbar beschrieben (CR 2). Es handelt sich einerseits um die Installation von gratis gelieferten Wasserspardüsen für Dusche und Wasserhähne, andererseits um die Installation einer vergünstigt abgegebenen wassersparenden Duschbrause. Der zweite Vorhabentyp war in dem ursprünglichen Programm nicht enthalten. Eine ex-ante Abschätzung der Emissionsverminderungen, welche für beide Vorhabentypen zutrifft, wurde erstellt.

Das standardisierte Formular für neue Vorhaben beider Typen und das Vorgehen zum Aufnahmeprozess war zu Beginn nicht verständlich (CR 3). Die Formulare wurden angeglichen und der Aufnahmeprozess nachvollziehbar beschrieben.

In CR4 wurde die Gleichartigkeit der Vorhabentypen innerhalb des Programmes plausibilisiert.

3.2 Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (3. Abschnitt der Checkliste)

3.1 Systemgrenzen und Emissionsquellen

Die Systemgrenzen und die Emissionsquellen wurden richtig identifiziert, die Änderungen im Programmantrag ändern diesbezüglich nichts.

3.2 Einflussfaktoren

Die Identifizierung und Beschrieb der Einflussfaktoren im Programm beschrieb entsprach den Vorgaben der BAFU-Mitteilung, die Änderungen im Programmantrag ändern diesbezüglich nichts.

3.3 Erwartete Projektemissionen

Die Berechnungsmethodik der Projektemissionen wurden zum Zeitpunkt der Erst-Validierung ausführlich besprochen. Die Aufnahme des neuen Vorhabentyps (Duschbrausen), ändert daran nichts.

3.4 Bestimmung des Referenzszenarios

Das Vorgehen hat sich durch das Hinzufügen eines weiteren Vorhabentyps nicht verändert.

3.5 Bestimmung der Referenzentwicklung

Im Rahmen der Re-Validierung (CR 6) wurden neu die erwarteten Projektemissionen durch den pauschalen Abzug von 1% (Entspricht der Schweizweiten Gebäudesanierungsrate) von den Emissionsverminderungen der Vorhaben etwas konservativer angesetzt.

3.6 Erwartete Emissionsverminderungen

Wie im ursprünglichen Antrag beruht die Methode zur Berechnung der Emissionsverminderung grösstenteils auf der UNFCCC Methode AMS-II.M. Bei der Differenz zwischen Kalt- und Warmwasser ΔT wird von AMS-II.M. abgewichen, indem konservative Schweizer Standardwerte der jährlichen Durchschnitts-Temperatur verwendet werden, anstatt Messungen durchzuführen. Dieses Vorgehen

wurde während der Erst-Validierung geprüft und ist aus Sicht des Validierers weiterhin nachvollziehbar und angemessen.

Die Einsparwirkung des neuen Vorhabentyps Duschbrausen entspricht pro Stück installiertem Equipment annähernd (leicht tiefer, da ohne Lavabos) derjenigen des Vorhabentyps der Wasserspardüsen. Dies wurde im Rahmen von CR 5 ausgeführt. Die Sensitivitätsanalyse wurde mit den neuen Zahlen für die Emissionsverminderungen entsprechend angepasst.

3.3 Zusätzlichkeit (4. Abschnitt der Checkliste)

4.1 Wirtschaftlichkeitsanalyse

Wie bereits in der Erst-Validierung festgehalten wurde, wird die Wirtschaftlichkeitsanalyse aus Sicht des Gesuchstellers und Programmeigners durchgeführt. Dieser hat Aufwand hinsichtlich Entwicklung, Koordination und Management des Programms, und kauft und vermittelt die Sets.

In Anlehnung an die BAFU-Mitteilung wurde eine einfache Kostenanalyse durchgeführt, da bei dem vorliegenden Programm einzig durch die Bescheinigungen Erlöse gegeben sind. Im Rahmen der Re-Validierung waren einige Präzisierungen notwendig (CR 7), insbesondere was die Kosten und die Kostenbeteiligung für die Abgaben sowohl der Düsen als auch der Brausen betrifft. Die Berechnung der Kosten für den neuen Vorhabentyp der Duschbrausen, dessen Sachkosten für den Programmeigner dank der Kostenbeteiligung der Programmanwender von 10 CHF pro Duschbrause ähnlich hoch sind wie für das erste Vorhaben, wurde nachvollziehbar ausgeführt. Zudem wurde der Durchschnittswert zwischen den Sachkosten der beiden Vorhabentypen dargelegt und dessen Verwendung in den Berechnungen des Finanzplans angemessen dokumentiert.

4.2 Hemmnisanalyse

Für den neuen Vorhabentyp wurden Hemmnisse zu Beginn nicht beschrieben, im Rahmen von CR 8 wurde plausibel begründet, dass diese den Hemmnissen des ersten Vorhabentyps entsprechen.

4.3 Praxisanalyse

Der Beschrieb der üblichen Praxis ist ausreichend und plausibel und wurde durch die Änderungen im Programmantrag nicht tangiert.

3.4 Monitoringkonzept (5. Abschnitt der Checkliste)

5.1 Monitoringmethode

Die Monitoring-Methode war ausreichend beschrieben und musste infolge der Änderungen am Programm beschrieb nicht überarbeitet werden. Neu wird nicht nur die Anzahl Wasserspardüsen des ersten Vorhabentyps erfasst, sondern auch die Anzahl Duschbrausen des neuen Vorhabentyps.

5.2 Daten und Parameter

Durch den Gesuchsteller wurden im Rahmen der Erst-Validierung bereits diverse Punkte bezüglich Monitoring von Parametern, Plausibilisierung und Datenerfassung und –Speicherung erläutert, die Anpassungen im Programmantrag haben diesen Aspekt nicht tangiert. Wie unter 5.1 beschrieben, wird für das neue Vorhaben das gleiche Vorgehen gewählt, wie für das ursprüngliche.

5.3 Verantwortlichkeiten und Prozesse

Sowohl Monitoringmethode, als auch –konzept sind vollständig, angemessen und anwendbar. Die Daten aus den Installationsformularen und den Verbrauchstudien werden für die effektiven Emissionsreduktions-Berechnungen verwendet, die Angaben auf den Installationsformularen werden von den Hauswarten erfasst und von myclimate auf Plausibilität geprüft, in die Projektdatenbank gespeist und statistisch ausgewertet. Die Änderungen im abgeänderten Programmantrag verändern die Verantwortlichkeiten nicht.

4. Fazit

Die Re-Validierung der Programmbeschreibung *Warmwassersparprogramm Schweiz* umfasst die Analyse der Programmbeschreibung inklusive Begleitdokumente, des Muster-Vorhabens sowie den Vergleich mit den Anforderungen der Mitteilung. Da es sich um eine Re-Validierung handelte, wurden die Auswirkungen der Änderungen der Programmbeschreibung und der Aufnahme des neuen Vorhabens untersucht. Aufgrund der Fragen und Präzisierungen im Verlauf der Re-Validierung wurden wo nötig die Programmbeschreibung und die Berechnungsgrundlagen umformuliert und ergänzt.

Die Ergebnisse der Re-Validierung basieren auf den bereitgestellten Unterlagen und können wie folgt

zusammengefasst werden:

- Die formalen Anforderungen sind erfüllt.
- Die Zusätzlichkeit ist nachgewiesen.
- Die Berechnung der Emissionsreduktion ist nachvollziehbar und korrekt.
- Der Monitoringplan enthält die erforderlichen Parameter und Methoden zur Bestimmung und Nachweis der Emissionsreduktionen und definiert die Verantwortlichkeiten für Messung, Überwachung und Qualitätssicherung.
- Die programmspezifischen Aspekte sind berücksichtigt und erfüllt.

Während der ersten Verifizierung sollten, wie schon im Ersten Validierungsbericht empfohlen wurde, folgende Punkte speziell geprüft werden:

- Repräsentativität der Verbraucherstudie, Vorgehensweisen und Resultate resp. Emissionseinsparungen aufgrund der erfolgten Messungen der Verbraucherstudie (CR6 im ersten Validierungsbericht).
- Genauigkeit/Aussagekräftigkeit des Monitorings durch Stichprobennahmen (CR8/CR14/CR21 im ersten Validierungsbericht).

Aus Sicht der Prüfstelle sind keine Unstimmigkeiten ersichtlich. Das Vorgehen ist verständlich beschrieben und plausibel. Die Datengrundlagen sind (soweit überprüfbar) korrekt zitiert. Das Programm erfüllt aus Sicht der Re-Validierungsstelle die Anforderungen an ein Programm zur Emissionsverminderung gemäss CO₂-Verordnung. Das erneuerte Programm *Warmwassersparprogramm Schweiz* kann somit dem BAFU/BFE zur Registrierung empfohlen werden.

Zollikon, 16. Juni 2014

Validierer:

Quirin Oberpriller



Isolde Erny



Qualitätsverantwortlicher: Joachim Sell



Gesamtverantwortlicher: Joachim Sell



A1 VERWENDETE UNTERLAGEN

Die für die Re-Validierung verwendeten Unterlagen umfassen:

- Projekte zur Emissionsverminderung im Inland, Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung, BAFU, 15.01.2015
- 150610 Programmantrag Warmwassersparprogramm Schweiz_v4.3 tracked
- Anmeldeformulare für beide Vorhabentypen:
 - Anmeldeformular-Programmpartner Duschbrausen_v1_1
 - Anmeldeformular-Programmpartner Warmwassersparprogramm_v4_1
- Installationsformulare für beide Vorhabentypen:
 - Installations-Formular v3_2
 - Bestellkarte myc Duschbrausen_v1
- Nachweis Umsetzungsbeginn: Erstes Installationsformular
- Emissionsreduktionsberechnung: 150603 ER Calc_Warmwassersparprogramm Schweiz_v4_1
- Finanzplan: 150603 Finanz Plan Warmwassersparprogramm CH v4
- Sachkosten der beiden Vorhabentypen: 150526 Sachkosten Warmwassersparprogramm

A2 CHECKLISTE DER RE-VALIDIERUNG

PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND
CHECKLISTE ZUR VALIDIERUNG VON PROGRAMMEN

Warmwassersparprogramm Schweiz	
Dokumentversion	3.0
Datum	10.06.2015

Diese Checkliste bezieht sich auf eine Re-Validierung eines bereits erfolgreich validierten Programms. Die Re-Validierung betrifft lediglich die vorgesehenen Änderungen des Programms und die Auswirkungen die sich daraus ergeben.

Teil 1: Checkliste

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	x	
1.2	Die Programmbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 7 CO ₂ -Verordnung.	x	
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	x	

2. Rahmenbedingungen			
		Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Technische Beschreibung des Programms		
2.1.1	Der Programmtyp entspricht nicht einem ausgeschlossenen Projekttyp (→ Anh. 3 der CO ₂ -Verordnung).	x	
2.1.2	Die angewandte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	x	CR2
2.1.3	Das Programm hat keine negativen Nebeneffekte ökologischer, sozialer oder wirtschaftlicher Art.	x	
2.2	Finanzhilfen und Wirkungsaufteilung (→ Mitteilung Abschnitt 2.7)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.2.1	Die Finanzhilfen sind beschrieben und in der Wirtschaftlichkeitsanalyse und bei der Wirkungsaufteilung berücksichtigt (→ Mitteilung, Abschnitte 2.6 und 5.2).	x	
2.2.2	Die Wirkungsaufteilung der Finanzhilfen ist korrekt definiert.	x	
2.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen werden nicht einem am Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen (Art. 40 ff. CO ₂ -Verordnung) oder einem Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung (→ Art. 67 und Art. 68 CO ₂ -Verordnung) angerechnet.	x	
2.4	Umsetzungsbeginn (→ Mitteilung, Abschnitt 2.8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4.1	Der Umsetzungsbeginn des Projekts liegt bei der Einreichung des Gesuchs nicht länger als drei Monate zurück. <i>Programmstart 01.01.2014</i>	x	
2.4.2	Die Belege für den Umsetzungsbeginn sind konsistent mit den Angaben in der Programmbeschreibung.	x	CR1

2.5	Projektlaufzeit und Wirkungsdauer (→ Mitteilung, Abschnitt 2.9)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.5.1	Die geplante Programmlaufzeit entspricht der festgelegten Nutzungsdauer bzw. der branchenüblichen Amortisationsfrist. (→ Tabelle 10 in Anhang A2 der Mitteilung)	x	
2.5.2	Bei Ersatzanlagen kann nur für die Restlebensdauer die volle Anrechnung der Reduktion geltend gemacht werden. (→ Beispiel in Anhang A2 der Mitteilung)	x	
2.6	Programme (→ Mitteilung, Abschnitt 8.2)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.6.1	Die Programmbeschreibung definiert die organisatorischen, methodischen und finanziellen Anforderungen der möglichen Vorhaben, die in das Programm aufgenommen werden.	x	CR2
2.6.2	Die Koordination der Vorhaben ist klar beschrieben und verständlich.	x	
2.6.3	Das standardisierte Formular für die Anmeldung weiterer Vorhaben ist vorhanden.	x	CR3
2.6.4	Das standardisierte Formular definiert objektive Kriterien zur Aufnahme von Vorhaben in das Programm (insb. betreffend Wirtschaftlichkeit).	x	
2.6.5	Die Gleichartigkeit der einzelnen Vorhaben innerhalb des Programms ist gewährleistet.	x	CR4

3. Berechnung der erwarteten Emissionsverminderung			
3.1	Systemgrenzen und Emissionsquellen (→ Mitteilung, Abschnitt 4.1)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Emissionsverminderungen werden im Inland erzielt.	x	
3.1.2	Alle direkten Emissionen sind mit einbezogen (geografische Ausdehnung, technische Teile, investitionsbedingte Anpassungen).	x	
3.1.3	Alle indirekten Emissionen sind mit einbezogen.	x	
3.1.4	Alle Leakage-Emissionen sind mit einbezogen.	x	
3.2	Einflussfaktoren (→ Mitteilung, Abschnitt 4.2)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Alle wesentlichen Einflussfaktoren sind identifiziert und beschrieben.	x	
3.3	Erwartete Projektemissionen (→ Mitteilung, Abschnitt 4.3)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	Die Formel zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt.	x	
3.3.2	Die erwarteten Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	x	
3.3.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen sind nachvollziehbar und zweckmässig.	x	
3.3.4	Die Annahmen zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen sind konservativ und berücksichtigen alle relevanten Unsicherheitsfaktoren.	x	
3.3.5	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parametern der erwarteten Projektemissionen sind vorhanden.	x	
3.3.6	Die Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt.	x	
3.4	Bestimmung des Referenzszenarios (→ Mitteilung, Abschnitt 4.4)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die zur Bestimmung des Referenzszenarios verwendete Methode ist korrekt.	x	
3.4.2	Das Referenzszenario ist richtig bestimmt und beschrieben.	x	
3.5	Bestimmung der Referenzentwicklung (→ Mitteilung, Abschnitt 4.5)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig	x	

3. Berechnung der erwarteten Emissionsverminderung			
	und korrekt.		
3.5.2	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	x	
3.5.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind nachvollziehbar und zweckmässig.	x	
3.5.4	Die Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind konservativ und berücksichtigen alle Unsicherheitsfaktoren.	x	
3.5.5	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parameter der Referenzentwicklung sind vorhanden.	x	
3.5.6	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig und korrekt.	x	
3.6	Erwartete Emissionsverminderung (→ Mitteilung, Abschnitt 4.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.	x	CR5 CR6
3.6.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund der Finanzhilfen ist korrekt berechnet.	n.a.	

4. Zusätzlichkeit			
4.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse (→ Mitteilung, Abschnitt 5.2)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1	Die zur Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendete Analysemethode ist korrekt.	x	CR7
4.1.2	Die Formel zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt. <i>Einfache Kostenanalyse ohne spez. Formel angewendet.</i>	n.a.	
4.1.3	Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Kapitalzins) berechnet.	x	
4.1.4	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind nachvollziehbar und zweckmässig.	x	
4.1.5	Die Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind konservativ und berücksichtigen alle Unsicherheitsfaktoren.	x	
4.1.6	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parameter der Wirtschaftlichkeitsanalyse sind vorhanden.	x	
4.1.7	Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.	x	
4.1.8	Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist konservativ.	x	
4.1.9	Sämtliche Finanzhilfen fliessen in die Wirtschaftlichkeitsanalyse ein.	n.a.	
4.1.10	Es wurden zwei Berechnungsvarianten realisiert (mit und ohne Einrechnung von Bescheinigungen).	x	
4.1.11	Das Programm sowohl die einzelnen Vorhaben ist ohne die Ausstellung von Bescheinigungen für Emissionsverminderungen nicht wirtschaftlich.	x	
4.1.12	Die Sensitivitätsanalyse ist korrekt.	x	
4.1.13	Die Sensitivitätsanalyse ist robust (mindestens 10% Abweichung aller Hauptparameter, 25% bei Biogasanlagen).	x	
4.2	Hemmnisanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.3)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1	Die geltend gemachten Hemmnisse sind ökonomisch, technisch oder strukturell begründet.	x	CR8
4.2.2	Die geltend gemachten Hemmnisse sind nicht aufwändige Bewilligungsverfahren, die fehlende Investitionsbereitschaft oder fehlende finanzielle Mittel, geringerer Gewinn oder tiefere Projektrendite.	x	
4.2.3	Die Hemmnisse sind korrekt quantifiziert. <i>Die Wirtschaftlichkeitsanalyse bestätigt die Zusätzlichkeit, daher ist die Quantifizierung nicht nötig.</i>	n.a.	

4. Zusätzlichkeit			
4.3	Praxisanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.5)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1	Das Programm entspricht nicht der üblichen Praxis.	x	

5. Monitoringkonzept (→ Mitteilung Abschnitt 6.1)			
5.1	Monitoringmethode	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1	Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen (bezüglich Berechnung der Projektemissionen und Bestimmung der Referenzentwicklung).	x	
5.1.2	Die Monitoringmethode ist vollständig und korrekt beschrieben.	x	
5.2	Daten und Parameter	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1	Alle zu überwachenden Daten und Parameter sind identifiziert.	x	
5.2.2	Zur Plausibilisierung der Monitoringdaten sind Daten und Parameter identifiziert, die nicht Teil des Monitorings sind.	x	
5.3	Verantwortlichkeiten und Prozesse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1	Die Management- und Koordinationszuständigkeiten sowie die Prozesse des Programms und der einzelnen Vorhaben sind klar definiert.	x	
5.3.2	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Datenerhebung und Datenarchivierung sind auf Programm- und Vorhabenebene klar definiert.	x	
5.3.3	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle sind auf Programm- und Vorhabenebene definiert.	x	
5.3.4	Die Prozesse zur Informationsbeschaffung sind auf Programm- und Vorhabenebene definiert.	x	
5.3.5	Prozesse und Infrastrukturen für die Archivierung der Daten auf Programm- und Vorhabenebene sind angemessen und zweckmässig	x	
5.3.6	Das Monitoringkonzept beschreibt den Prozess der Erfassung und Speicherung der Monitoringdaten des Programms und der einzelnen Vorhaben vollständig.	x	
5.3.7	Das Monitoringkonzept definiert das Vorgehen zur jährlichen Dokumentation der einzelnen Vorhaben innerhalb des Programms.	x	

Teil 2: Liste der Fragen

Fragen zu den Aussagen in der Checkliste, die nicht zutreffen hier formulieren (Blöcke nach Bedarf duplizieren):

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	x
2.4.2	Die Belege für den Umsetzungsbeginn sind konsistent mit den Angaben in der Programmbeschreibung.	

<p>Frage / Anliegen der Re-Validierung <i>Zum Erst-Validierungszeitpunkt hatte der Programmstart noch nicht stattgefunden und daher gab es noch keine Belege. Für Re-Validierung bitte Beleg für Umsetzungsbeginn vom 1.3.2014 nachreichen.</i></p>
<p>Antwort Gesuchsteller <i>Die ersten Installationen von Spardüsen unter dem Pilot vom 1. Vorhaben Pensimo fanden am 22.5.2014 statt. Das entsprechende Installationsformular wurde an den Validierer gesendet und in Annex 1 im Programmantrag eingefügt.</i></p>
<p>Zusatzfrage Ein Beleg, der den Umsetzungsbeginn am 22.05.2014 nachweist, wurde nachgereicht. Allerdings stimmt das Datum nicht mit den Angaben in der Programmbeschreibung überein. Bitte anpassen.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller Die Daten des Umsetzungsbeginns und des Wirkungsbeginns wurden im Programmantrag auf den 22.5.2014 angepasst.</p>
<p>Fazit Validierer Die Anpassung des inkohärenten Datums des Umsetzungsbeginns ist erfolgt, CR 1 kann geschlossen werden.</p>

CR2		Erledigt	x
2.6.1	Die Programmbeschreibung definiert die organisatorischen, methodischen und finanziellen Anforderungen der möglichen Vorhaben, die in das Programm aufgenommen werden.		
2.1.2	Die angewandte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.		

Frage / Anliegen der Re-Validierung

Worin besteht der Unterschied zwischen einer „Spardüse Dusche“ und einer in der geänderten Programmbeschreibung neu hinzugefügten „Duschbrause“ (Das Prosecco Modell)? Bitte erklären. Bitte die Gründe kurz auslegen, warum neu Duschbrausen aufgenommen werden.

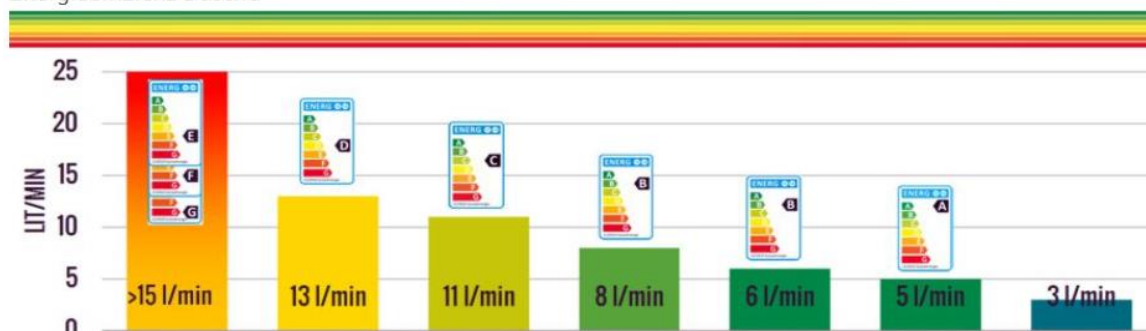
Antwort Gesuchsteller

Das Warmwassersparprogramm Schweiz fördert die Verbreitung von effizienten Warmwasser Spardüsen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Effiziente Duschbrausen haben gegenüber relativ einfachen Mengenreglern den Vorteil, dass sie den Volumenstrom nicht nur begrenzen, sondern dem Wasserstrahl Luft beimischen. So wird die gefühlte Wassermenge erhöht. Bei mindestens gleichbleibendem Komfort kann die Durchflussmenge also gegenüber Mengenreglern noch weiter reduziert werden. Die Duschbrause Prosecco wurde von mycliamte's Service Partner Sinum eingehend geprüft. Speziell für das Warmwasserprogramm Schweiz wird die Brause mit einem 7l/min Mengenregler von Neoperl konfektioniert (so auf dem Markt nicht erhältlich). Dies ist aus unserer Sicht die ideale Durchflussstärke bei optimalem Komfort und maximaler Einsparung und entspricht der Energieklasse B. Da die teurere Duschbrause nicht gratis abgegeben werden kann, überlässt myclimate den Programmpartnern, welche Lösung sie bevorzugen (Duschbrause 7l/min a CHF10.- oder gratis Spardüse a 9l/min).

Zusatzfrage

Die Antwort erklärt die Unterschiede zwischen altem und neuem Vorhaben und begründet nachvollziehbar die Aufnahme des neuen Vorhabens ins Programm. Bitte begründen, warum das Programm Duschbrausen, respektive Spardüsen fördert, die mit einem Durchfluss von 7, respektive 9 L/min der Energieeffizienzklasse B, respektive C entsprechen. Auf dem Markt sind Duschbrausen der Energieeffizienzklasse A mit weniger als 6 L/min Durchfluss erhältlich, die 33 CHF kosten, also weniger als das Prosecco Modell für 34.95 CHF. Hätte nicht für ein A-Modell ein ähnlicher Rabatt ausgehandelt werden können, wobei dann pro Vorhaben grössere CO₂-Einsparungen erzielt werden könnten?

Energieeffizienz Dusche



(Abbildung von aquaclic, <http://aquaclic.info/home.php?cat=680>)

Antwort Gesuchsteller

Das Programm hat die Bedingung, dass keine Komforteinbusse für den Endverbraucher entstehen darf. Dies ist bei A Klasse Brausen und Spardüsen oft nicht gegeben. Ein myclimate Service Partner hat während einer längeren Feldstudie mehr als zehn Brausen in Haushalten getestet. Das Prosecco Modell von Aquacllic mit einer Konfiguration von 7l/min (auf dem Markt so nicht erhältlich) hat dabei bezüglich Akzeptanz bei maximaler Einsparung am besten abgeschnitten.

Fazit Validierer

Die Antwort legt nachvollziehbar dar, warum für das Programm die angegebenen Duschbrausen gewählt wurden. CR 2 kann geschlossen werden.

CR 3		Erledigt	x
2.6.3	Das standardisierte Formular für die Anmeldung weiterer Vorhaben ist vorhanden.		

Frage / Anliegen der Re-Validierung

Wie wird die Kostenpflichtigkeit der Duschbrause im Anmeldeformular kommuniziert? Es finden sich keine Angaben zu Kosten für den Haushalt.

Antwort Gesuchsteller

Für Programmpartner, welche sich zur Verteilung von vergünstigten Sparbrausen entscheiden, besteht ein separater Aufnahmeprozess. Eine Mischform der zwei Technologien ist nicht vorgesehen. Also entweder vergünstigte Sparbrause oder gratis Spardüsen:

Vergünstigte Duschbrausen für private Haushalte (siehe Programmantrag 6.1):

Programmpartner (z.Bsp. Firmen Mitarbeiterprogramme, EVUs, Gemeinden, Verwaltungen), welche sich mittels dem Anmeldeformular-Programmpartner Handbrausen (Anhang 1) anmelden, können an private Haushalte (Mitarbeiter, Kunden), Duschbrausen zu einem vergünstigten Preis anbieten.

Private Haushalte, welche einen Kostenbeitrag an die Spardüse (Duschbrause) bezahlen, geben sämtliche Angaben, welche sonst auf dem Installationsformular notiert werden, bei der Bestellung/Bezahlung der Duschbrause mittels einer Bestellkarte (Anhang 5) an. Zudem verpflichten sich diese Haushalte, die Duschbrause innert einem Monat nach Erhalt zu installieren (durch Haushalt, nicht durch Hauswart).

Bei der Auslieferung der Duschbrausen (inkl. Montageanleitung) an die angemeldeten Haushalte durch myclimate (oder Service Partner), wird ein Installationsformular gebündelt für mehrere durch den gleichen Programmpartner akquirierten Teilnehmer, durch den Programmpartner, Servicepartner oder myclimate, ausgefüllt.

myclimate speist die Daten der Installationsformulare in die Programmdatenbank (gemäss bestehendem Prozess). Als Installationsdatum gilt das Versanddatum plus ein Monat.

Auch private Haushalte nehmen am Stichprobenmonitoring teil (gemäss bestehendem Prozess). Dies garantiert die Kontrolle über die tatsächliche Installationsrate, Komforteinbussen und Sanierungen.

Ausser in privaten Haushalten können Duschbrausen auch in Hotels oder Heimen gemäss bestehendem Prozess eingesetzt werden. myclimate befragt diese nach eingegangener Standard Anmeldung ob sie gratis Spardüsen oder vergünstigte Duschbrausen gegen Bezahlung installieren wollen.

Zusatzfrage

Das Anmeldeformular für Duschbrausen wurde nachgereicht.

1. Warum unterscheidet es sich in einigen Vorgaben vom Anmeldeformular für Spardüsen (Unterschiedliche Anzahl Aufnahmekriterien, das Duschbrausenformular richtet sich explizit an „private fossile Haushalte“)?
2. Bitte Anzahl und Funktion der diversen Formulare der beiden Vorhabentypen im Programmantrag beschreiben: Wer bekommt wann welches Antragsformular und anschliessend welches Installationsformular zum Ausfüllen?

Antwort Gesuchsteller

1. Ja das Anmeldeformular für Duschbrausen richtet sich ausschliesslich an Programmpartner mit privaten fossilen Haushalten als Endverbraucher.
Die 2 Anmeldeformulare sowie die Programmkriterien im Programmantrag wurden nochmals vereinheitlicht und überarbeitet. Die neuste Version der Formulare wurde an den Validierer gesendet.
2. Das Kapitel 6.3 Prozess und Managementstruktur im Programmantrag wurde überarbeitet.
Siehe auch 6.1. Vergünstigte Duschbrausen für private Haushalte.

Bemerkung: Formulare können, falls nötig und solange die Programmkriterien erfüllt werden, während dem Verlauf des Programmes angepasst werden. Momentan bestehen ein generisches Installationsformular, und zwei generische Anmeldeformulare.

Fazit Validierer

1. Die Anmeldeformulare und die darin aufgeführten Vorgaben sind vereinheitlicht.

2. Das Vorgehen zur Anmeldung und Installation der beiden Vorhabentypen ist nachvollziehbar im Programmantrag dargelegt, daraus geht auch die Verwendung der Anmeldeformulare und des Installationsformulars hervor.

CR 3 kann geschlossen werden.

CR 4		Erledigt	x
2.6.5	<i>Die Gleichartigkeit der einzelnen Vorhaben innerhalb des Programms ist gewährleistet.</i>		
<p>Frage / Anliegen der Re-Validierung <i>Worin besteht nach der Programmänderung nun eine Standardmassnahme, also ein Vorhaben?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wird entweder ein Set abgegeben (Kostenpunkt 12.7 CHF für myclimate, enthält 2 spardüsen für Wasserhähne und 1 für Dusche), oder aber gemäss neuer Beschreibung eine Duschbrause (Kostenpunkt 14.82 CHF für myclimate, der Haushalt zahlt 10 CHF drauf), oder je nachdem beides?</i> • <i>Welches sind die Anreize für Programmpartner, die eine oder die andere Variante zu wählen, bzw gibt es Mischformen?</i> • <i>Wie gross ist der Anteil kostenpflichtiger, resp. kostenloser Massnahmen?</i> 			
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Programmpartner entscheiden sich ob sie gratis Spardüsen verteilen wollen oder ob sie die vergünstigte Duschbrause anbieten. Theoretisch wäre auch eine Mischform möglich, dies ist aber nicht vorgesehen und führt zu einem erheblichen administrativen Aufwand. • Beide Varianten haben Vor- und Nachteile. Siehe auch CR2 • Dies ist offen. Je nach Nachfrage der Programmpartner. 			
<p>Fazit Validierer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Auswahl der Vorhaben durch den Programmpartner ist nachvollziehbar erklärt. • Gegenüberstellung von Einsparung und Kosten aus CR2 ist nachvollziehbar für die Anreize des Programmpartners. • Dies ist nachvollziehbar. <p>CR 4 wurde beantwortet.</p>			
CR 5		Erledigt	x
3.6.1	<i>Erwartete Emissionsverminderung</i>		

Zusatzfrage / Anliegen Re-Validierung

Ist die Einsparung der Duschbrause gleich wie die bisher berechnete Einsparung? Bitter erläutern. Wird der Wirkungsnachweis bei der Duschbrause auch auf Verbraucherstudien beruhen? Bitte den Wirkungsnachweis bei Brausen gemäss dem Wirkungsnachweis bei den Sets erläutern (siehe CR10 in der Checkliste der Validierung).

Antwort Gesuchsteller

Gemäss ex-ante Berechnung ist die Einsparung einer Duschbrause mit 7l/min Durchflussrate leicht tiefer (457kWh/HH/a) als ein Sparset bestehend aus einer Spardüse für die Dusche a 9l/min plus zwei Lavabos a 7l/min (total 588kWh/HH/a). Siehe 150521 ER Calc_Warmwassersparprogramm Schweiz_v4.

Die Durchflussraten der Duschbrause werden pro Verbrauchersegment gemessen werden (gemäss Anforderungen für die Verbrauchstudien). Die Verbrauchsmessungen pro Verbrauchersegment werden aus den Verbrauchstudien der Spardüsen übernommen werden und proportional zu den Durchflussraten angepasst werden.

Zusatzfrage

Die Berechnung des Wirkungsnachweises erfolgt aufgrund von Verbraucherstudien (die verwendeten Quellen für die Werte werden neben den Berechnungen referenziert.) Allerdings bestehen einige Unklarheiten:

1. Zu den Berechnungen vom Warmwasserverbrauch: $W_{BL, \text{calculated}}$ und $W_{p, \text{measured}}$ (Anhang 3):
 - a. In der Projektbeschreibung steht eine Formel für $W_{BL, \text{calculated}}$, die in den Berechnungen im Excel-File nicht zum Einsatz kommt, die tatsächlich gemachte Berechnung ist nicht nachvollziehbar. Die Berechnung von $W_{p, \text{measured}}$ im Excel ist ebenfalls nicht nachvollziehbar: der Wert wird berechnet aus Werten, die teilweise gemessen, teilweise berechnet wurden.
 - b. Bitte Berechnungen korrigieren.
2. Bitte im Projektbeschrieb bei der ex-ante Berechnung auf den aktuellen Anhang 3 (Version 4) verweisen und den Text ergänzen um die Berechnungen der Projektemissionen mit Duschbrausen.
3. Die Unterscheidung verschiedener Verbrauchersegmente für die Durchflussraten pro Duschbrause taucht in der Antwort auf CR 5 zum ersten Mal auf: Im Projektbeschrieb und Anhang 3 mit den Berechnungen zur Verbrauchsstudie wird nichts dergleichen erwähnt. Bitte darlegen, um welche Segmente es sich handelt, was sie für Durchflussraten haben und wie deren proportionale Anteile ermittelt werden.

Antwort Gesuchsteller

1. Da zum Zeitpunkt der Registrierung noch keine Verbrauchstudien durchgeführt wurden, wird die Ex-ante Berechnung leicht anders hergeleitet als die effektive Berechnung gemäss Monitoring.

Bemerkung: Dieser Punkt betrifft nicht die Re-Validierung und wurde schon von EBP validiert und vom BAFU registriert. Die ex ante Berechnung basiert auf einfachen Dreisatz Herleitungen. Auf eine weitere Begründung wird verzichtet.

2. Der Text wurde im Programmantrag unter Kp.4.5 Berechnung der ex ante Emissionsverminderung angepasst.
3. Folgender Text wurde im Programmantrag unter Kp 4.5 Verbrauchsstudie pro Verbrauchergruppe ergänzt:
Pro Verbrauchergruppe (Haushalte, Hotel/Heime..) wird eine Verbrauchsstudie durchgeführt werden. Gemessen werden Durchflüsse FR vor und nach dem Einsetzen der Spardüsen, mit sämtlichen Spardüsen (auch Duschbrause), welche in dieser Gruppe angewendet werden. Weiter wird der Wasser-Verbrauch W_p im Projektfall über ein halbes Jahr gemessen. Dies ist ein relativer Parameter bezogen auf die Durchflussrate der eingesetzten Spardüse. Der Verbrauch kann je nach eingesetzter Spardüse (oder Duschbrause) proportional angepasst werden.

Fazit Validierer

1. Die Herleitung der ex-ante Berechnung und diejenige der Berechnung im Monitoring unter Einbezug der Verbrauchstudie ist nachvollziehbar und wurde zum Zeitpunkt der Erstvalidierung behandelt unter CR 13. Die Veränderung des Programmantrags zum Zeitpunkt der Re-Validierung ändert daran nichts.
2. Anpassung ist erfolgt, auf die Berechnung der Duschbrausen-Emissionsreduktion wird hingewiesen (beide Vorhaben sind gleich).
3. Das Vorgehen zur Durchführung der Verbrauchsstudien mit der Unterscheidung verschiedener Verbrauchersegmente ist nachvollziehbar im Programmbeschrieb dargelegt.

CR 5 kann geschlossen werden.

CR 6		Erledigt	x
3.6.1	<i>Erwartete Emissionsverminderung</i>		

Zusatzfrage / Anliegen Re-Validierung

Für Einfamilienhäuser und Programmpartner, die keine Sanierungen melden, werden gemäss geändertem Programmantrag 1% der ER aufgrund von Sanierungen abgezogen. Wie kommt es zu den 1%? Bitte Quelle oder plausible Begründung anführen.

1. Was passiert wenn jemand eine Sanierung meldet? Wird das Vorhaben dann aus dem Programm geworfen oder um einen Prozentsatz verringert?
2. Trifft der Pauschalabzug von 1% auf alle zu, die keine Sanierung melden? (evt nur unklar formuliert)
3. Wie wird der Reduktions-Faktor in die Berechnung eingefügt?

Antwort Gesuchsteller

Berücksichtigung der Wärmebedarfsänderungen durch Sanierungen gemäss gesamtschweizerischer Sanierungsrate im Gebäudebereich z.Bsp. 0.9% (2007) S.11:

<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/12952.pdf>

1. Stellt ein Gebäude die Warmwasseraufbereitungsart um, wird dies für das entsprechende Gebäude in der Programmdatenbank angepasst, nicht aber für das gesamte Vorhaben (z.Bsp. nicht fossile Heizung bedeutet keine Installation).
2. Ja, falls ein Programmpartner auf dem Anmeldeformular das Kriterium Sanierung streicht, wird ihm ein Pauschalabzug von 1%/a eingerechnet.
3. Siehe angepasster Programmantrag 6.1 *Berechnung der anrechenbaren Verbraucher:*

Zusatzfrage

Die Quelle zur Sanierungsrate von 1% wurde angegeben und das Vorgehen nach Erhalten eines Sanierungsbescheides ist nachvollziehbar beschrieben.

Wir haben noch folgende Zusatzfragen:

Zu 2: Wie kommt es, dass „Streichen“ eines Aufnahmekriteriums als Bedingung für die Anwendung des Pauschalabzugs gilt? Im Programmantrag, wie auch im Anmeldeformularen der Duschküsten steht, dass sich der Programmpartner dazu verpflichtet, ALLE Kriterien zu erfüllen. Er wird nirgends darauf hingewiesen, dass er ein Aufnahmekriterium einfach durchstreichen darf.

Wie wird überprüft, ob die Programmpartner Sanierungen, die die Warmwasseraufbereitung oder die Duschbrausen/Duschküsten betreffen, tatsächlich melden? Wird für alle Programmpartner jährlich nachgefragt, ob Sanierungen stattgefunden haben?

Wir halten dieses Kriterium „Nachweispflicht für Sanierungen“ für schwer überprüfbar, respektive teuer in der Überprüfung.

Zu 3. Die Berechnung der anrechenbaren Verbraucher im Projektbeschrieb wurde um einen pauschalen Abzugsfaktor für Gebäudesanierungen angepasst. Die ex-ante Berechnung in Anhang 3 wurde dagegen nicht um diesen Faktor ergänzt. Bitte ex-ante Berechnung vervollständigen.

Antwort Gesuchsteller

Zu 2. Auf Hinweis des Validierers wird auf die Nachweispflicht für Sanierungen verzichtet. Neu gilt ein konservativer Pauschalabzug für sämtliche Vorhaben von 1% pro Jahr. Zudem wird im Stichprobenmonitoring nachgefragt ob eine Sanierung stattgefunden hat. Dies wurde so im Programmantrag unter Kp. 6.1. Sanierungen und in den Programmkriterien angepasst.

Zu 3: Die komplette ex-ante Berechnung wurde neu mit einem fixen Abzug für Sanierungen von 1%/a angepasst. Dies hat Auswirkungen auf das ER Excel Sheet, den Finanzplan inkl. die Sensitivitätsanalyse. Sämtliche Dokumente wurden angepasst und an den Validierer gesendet.

Fazit Validierer

Der Programmantrag und die ex-ante Berechnungen wurden angepasst bezüglich des pauschalen Abzugs einer Sanierungsrate von 1% von den Emissionsreduktionen. Die ex-ante bestimmte Emissionsreduktion wird dadurch entsprechend kleiner und fällt daher konservativer aus. Die

Berechnungen im ER Excel Sheet, sowie Finanzplan, sind kohärent zur Einführung der pauschalen Sanierungsrate.

CR 6 kann geschlossen werden.

CR 7	Erledigt	x
4.1.1	Die zur Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendete Analysemethode ist korrekt.	
<p>Zusatzfrage / Anliegen Re-Validierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Berechnung und Verwendung der Werte für die Kosten pro Vorhaben im abgeänderten Programmantrag: Wird mit einem durchschnittlichen Wert für die Kosten für das Set, bzw die Duschbrause gerechnet? Was ist das für ein Wert? Woher kommen die im Programmbeispiel genannten CHF 14.19? Woher kommen die in der Sensitivitätsanalyse verwendeten CHF 14.16? Bitte bereinigen und die Kostenaufstellung der Sachmittel anhand der durchgeführten oder des ‚durchschnittlichen‘ Vorhabens angeben. Die Prosecco Duschbrausen tauchen nicht in der Berechnung der Sachmittelkosten auf (Dokument Finanz Plan) Im Programmbeispiel steht, dass die <i>Umsetzungskosten</i> 2'245'898 CHF betragen, im Dokument ‚Finanz Plan‘ dagegen, dass sie 2'293'398 CHF betragen. Die Programmkosten differieren ebenfalls. Bitte <i>Umsetzungskosten</i> und <i>Total Programmkosten</i> korrigieren Was ist eine KSP Entwicklung? Bitte die Abkürzung beim ersten Auftreten beschreiben 		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemäss Finanzplan ‚Sensitivitätsanalyse J14‘ betragen die Sachkosten für ein Sparsset CHF 14.16. Die effektiven Sachkosten für den Programmeigner für eine Duschbrause und ein Sparsset liegen also im gleichen Bereich (Duschbrause leicht teurer). Dies wird im Excel ‚Sachkosten Warmwassersparprogramm‘ genauer erläutert. Da die Sachkosten für ein Sparsset den Sachkosten für eine Duschbrause entsprechen, ist dies identisch und muss nicht angepasst werden. Im Finanzplan ‚Finanzplan 50k Set G 29‘ steht die gleiche Zahl wie im Programmantrag. G24 entspricht den Kosten inklusive der Konzeptphase. Die Kosten werden gemäss BAFU Anforderung ohne KSP (Klimaschutzprojekt) Entwicklungskosten angegeben. 		
<p>Fazit Validierer</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Kosten von 14.16 werden erläutert (Anhang 4, Zusammenstellung Sachkosten) und stimmen mit der Sensitivitätsanalyse (Anhang 4, Finanzplan) und dem genannten Wert im Programmbeispiel überein. Die Berechnung im Finanzplan (Anhang 4) mit Durchschnittskosten für die Sachmittel ist nachvollziehbar. Die Umsetzungskosten und das Total Programmkosten im Programmbeispiel entsprechen den Umsetzungskosten im Finanzplan (Anhang 4): 2'245'898 CHF, respektive 2'877'654 CHF. Das Wort zur Abkürzung wurde eingefügt und erklärt. 		
CR 7 ist beantwortet.		

CR 8	Erledigt	x
4.2.1	Die geltend gemachten Hemmnisse sind ökonomisch, technisch oder strukturell begründet.	

Zusatzfrage / Anliegen Re-Validierung

Die neuen Duschbrausen werden in der Hemmnisanalyse nicht beschrieben. Sie sehen beispielsweise gut aus und sollten daher in der Anschaffung attraktiv sein.

Die Begründung des Mieter-Vermieter Dilemmas als Hemmnis (Investitionen und Einsparungen fallen bei verschiedenen Akteuren an), trifft auf Eigenheimbesitzer, sowie Verwalter von grösseren Liegenschaften wie zb Heimen nicht zu. Bitte Hemmnisse für diese Akteure beschreiben.

Antwort Gesuchsteller

Die im Programmantrag erwähnten zusätzlichen Hemmnissen, wie Angst vor Komforteinbussen oder technischen Problemen und ‚Unkenntnis der Technologie‘, treffen genauso für Hauseigentümer wie für Mieter zu. Eine Massenverbreitung von Spardüsen hat sich in beiden Verbrauchersegmenten bis heute nicht durchgesetzt. Dies wird mittels der Verbrauchstudien überprüft werden (Messen der Durchflussraten vor der Installation pro Verbrauchergruppe).

Fazit Validierer

Die Begründung zu den Hemmnissen ist nachvollziehbar. CR8 kann somit geschlossen werden.