FROnT

FAIR RHC OPTIONS AND TRADE

Entwicklung von Strategien und Instrumenten für den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger zum Heizen und Kühlen (RES-HC)

Ziel des Projekts FROnT ist es, gleiche Rahmenbedingungen für erneuerbare Energiequellen zum Heizen und Kühlen (RES-HC) in Europa zu schaffen und Strategien für einen verstärkten Einsatz der Technologien zu entwickeln.

Das im März 2014 geplante und durch das Förderprogramm Intelligent Energy Europe (IEE) co-finanzierte Projekt analysiert sowohl bestehende Förderprogramme für erneuerbare Energien als auch Faktoren für die Entscheidungsfindung bei Endkonsumenten, adressiert die Wärme- und Kältegestehungskosten für Heizen und Kühlen sowie Informationslücken und andere Marktbarrieren, um strategische Prioritäten für einen verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energiequellen zum Heizung und Kühlen auf dem Markt zu schaffen.

Im Zuge der FROnT-Initiative wurden verschiedene Instrumente und Studien entwickelt, die die Endkonsumenten bei ihrem Entscheidungsprozess, die Industrie bei der Kommunikation mit Endkonsumenten und politischen Entscheidungsträgern unterstützen soll, um eine bessere und effizientere Politik in Bezug auf erneuerbare Energiequellen zum Heizen und Kühlen zu ermöglichen.

Dieses Dokument listet einige Projektergebnisse auf, die folgende Themen umfassen:

- *Technologie- und Marktentwicklung,*
- *Entscheidungsfaktoren der Endkonsumenten,*
- *Kosten und Preise,*
- *Strategische Prioritäten und Förderprogramme: good practise und Empfehlungen,*
- *Erreichen der Endkonsumenten: verwenden von Multiplikatoreneffekten.*

FROnT
FAIR RHC OPTIONS AND TRADE

1 ERNEUERBARE ENERGIEN ZUM HEIZEN UND KÜHLEN TECHNOLOGIE- UND MARKENTWICKLUNG

Etwa die Hälfte der in Europa verbrauchten Energie wird für die Wärmeproduktion und das Kühlen unserer Häuser, Büros und Unternehmen aufgewendet. **Rund 72% des Gases, dass in Europa für die Beheizung von Gebäuden und industriellen Prozessen verbraucht wird, wird importiert.** Sorgen wachsen über instabile Gaspreise sowie die Versorgungssicherheit.

Die beste Alternative, unsere Importabhängigkeit zu reduzieren, ist die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen für Heiz-und Kühlanwendungen (RES-HC). Diese kann erhebliche CO2-Einsparungen ermöglichen und gleichzeitig die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern sowie lokale Arbeitsplätze schaffen und so zur Wiederbelebung der europäischen Wirtschaft beitragen. Trotz dieser Tatsachen bleiben die Möglichkeiten der erneuerbaren Energiequellen für Heiz-und Kühlanwendungen in der Politik und im öffentlichen Leben unerkannt. Tatsächlich könnte die Europäische Union (EU) jährlich bis zu 21,8 Mrd. € an Kraftstoffimporten im Jahr 2020 einsparen, wenn 25% des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energieträger gedeckt würden.

Erneuerbare Wärme- und Kältetechnologien entwickeln sich weiter und spielen im Energiemix Europas eine immer größere Rolle. Um diese Entwicklung zu beschleunigen, müssen daher folgende Punkte gewährleistet sein:

- → ein besseres Verständnis der tatsächlichen Kosten von Heiz- und Kühlanwendungen,
- → mehr Information und Unterstützung für nationale und lokale Behörden, die administrative Rahmenbedingungen schaffen,
- → und detailliertere Informationen über die Entscheidungsfaktoren der Energiekonsumenten.

Das Projekt FROnT wurde daher etabliert, um diese fehlenden Punkte bereitzustellen.

Erneuerbare Energiequellen zum Heizen und Kühlen (RES-HC) umfassen folgende Technologien:

- → Solarthermie,
- → Bioenergie,
- → Geothermie,
- → Erdwärmepumpen,
- → Luft-Wärmepumpen
- → Wasserbasierte Wärmepumpen
- → Mikro-, Klein- und Großsysteme.

2 FAIR RES-HC OPTIONS AND TRADE: FRONT

FROnT fördert gleiche Wettbewerbsbedingungen für erneuerbare Energiequellen zum Heizen und Kühlen (RES-HC) in Europa. Im Projekt wurden bestehende Fördersysteme sowie deren Erfolgsfaktoren analysiert und dadurch das Verständnis von Wärme- und Kältegestehungskosten sowie den Faktoren die die Kaufentscheidung von Endkonsumenten beeinflussen verbessert um einen Rahmen für effizientere und effektivere Fördersysteme zu schaffen die eine klare und transparente Kommunikation mit den europäischen Endkonsumenten ermöglichen.

FRONT: DAS KONSORTIUM

Am Projekt beteiligt waren diverse Akteure aus Industrie sowie öffentlichen Einrichtungen aus mehreren EU-Mitgliedstaaten, darunter Spanien, Portugal, Großbritannien, Polen, den Niederlanden und Österreich.

Um das Projekt zu realisieren wurde ein Konsortium aus Industrievertretern sowie Vertretern nationaler Energieagenturen unterstützt durch Partner mit spezifischem Fachwissen geschaffen.

Erfahren Sie mehr über die Projektpartner unter:
www.front-rhc.eu/about/partner-organisations/

3 EIN TIEFERES VERSTÄNDNIS DER ENDKONSUMENTEN: ENTSCHEIDUNGSFIND-UNGSFAKTOREN

FROnT trägt zu einem tieferen Verständnis für die Entscheidungsprozesse der Endkonsumenten im Hinblick auf Heiz- und Kühlanwendungen bei. Eine Studie die durch das Konsortium durchgeführt wurde hat Elemente identifiziert, die einen verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energiequellen für Heiz-und Kühlanwendungen unter Berücksichtigung maßgeschneiderte Ansätze und effizienter Maßnahmen ermöglichen.

Nach einer gründlichen Analyse der Entscheidungsprozesse bei der Investition in Heiz- und Kühlsysteme **hat das Konsortium nachfolgende Kernelemente identifiziert die adressiert werden sollten:**

→ **klare Kommunikation bezxüglich erneuerbaren Energietechnologien für Heiz-** und Kühlanwendungen und angemessener Vergleich mit den am Markt befindlichen anderen Systemen;

→ **Entwicklung von Instrumenten die die Kaufentscheidung der Endkonsumenten erleichtern und unterstützen (für Heiz- & Kühlanwendungen).**

STUDIENERGEBNISSE

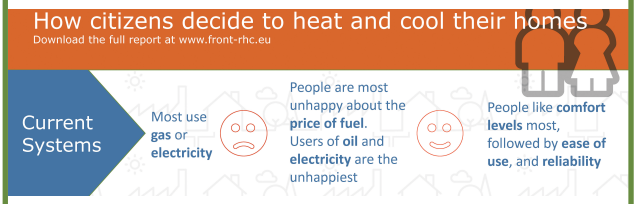


Abbildung. 1: Informationsgrafik - Wie Bürger entscheiden, ihre Häuser zu heizen und kühlen

Im Zuge des Projekts FROnT wurde eine Studie durchgeführt, die die Wahrnehmung der erneuerbaren Energietechnologien für Heiz-und Kühlanwendungen in den Bereichen Wohnen sowie in den tertiären und industriellen Sektoren bewertete. Insbesondere wurden die wichtigsten Faktoren die eine Kaufentscheidung von Endkonsumenten beeinflussen erhoben. Basierend auf dieser Studie, erstellten die FROnT Projektpartner mehrere Tools für Endkonsumenten, einschließlich FAQs und Datenblättern.

Die wichtigsten Ergebnisse der Umfrage stehen auf der Webseite zur Verfügung.

4 KOSTEN UND PREISE

Im Projekt FROnT wurden relevante Faktoren die die Kosten eines Heiz- und Kühlsystems bestimmen analysiert. Die Ergebnisse dieser Analyse haben dazu beigetragen, eine gemeinsame Berechnungsmethode zu entwickeln, die Transparenz und Vergleichbarkeit der erneuerbaren Energiesysteme für Heiz-und Kühlanwendungen erleichtert - die **Wärmegestehungskosten für Heizen und Kühlen (LCoHC).**

Um den Endkonsumenten einen Überblick relevante Kostenfaktoren der erneuerbaren Energietechnologien zum Heizen und Kühlen zu geben und diese mit anderen Optionen auf dem Markt zu vergleichen, wurde ein Online-Tool entwickelt. Mit Hilfe einer Lebenszyklusanalyse wird ein Vergleich der Anfangsinvestition sowie der Betriebskosten des Systems ermöglicht. Dabei werden berücksichtigt:

→ Kosten der erzeugten Energieeinheit (kWh);
→ Kumulierter Cashflows (Return on Investment);
→ CO2-Emissionseinsparungen.

BERECHNUNG DER WÄRME- UND KÄLTEGESTEHUNGSKOSTEN (LCOHC)

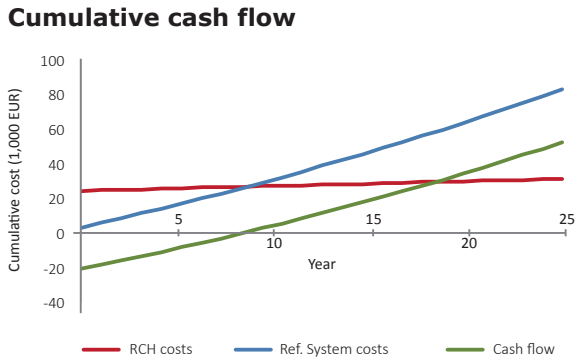


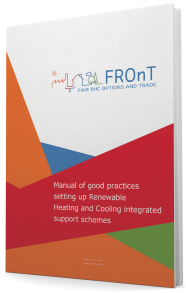
Abbildung. 2: Wirtschaftliches Ergebnis der Wärme- und Kältegestehungskosten für Heizen und Kühlen im Tool

Diese Methode ermöglicht es dem Endkonsumenten die Wärme- und Kältegestehungskosten eines erneuerbaren Energiesystems für Heiz-und Kühlanwendungen mit einem fossilen Referenzsystem zu vergleichen, um relevante Information für deren Kaufentscheidung zu erhalten.

FROnT
FAIR RHC OPTIONS AND TRADE

5 STRATEGISCHE POLITISCHE PRIORITÄTEN UND FÖRDER-SYSTEME: GOOD PRACTICES UND EMPFEHLUNGEN

Das Projektkonsortium analysierte bestehende Fördersysteme mit dem Ziel, die wichtigsten Erfolgsfaktoren für eine beschleunigte Markteinführung von erneuerbaren Energiesystemen für Heiz-und Kühlanwendungen zu ermitteln. Die Analyse deckte die Gestaltung des Fördersystems, die Implementierung und die Überwachung der Heizsysteme ab.



FÖRDERSYSTEME

Wenn Sie mehr über die wichtigsten Erfolgsfaktoren (KSF) für die Gestaltung, Durchführung, Überwachung und Bewertung der Fördersysteme in Bezug auf erneuerbaren Energiesysteme für Heiz- und Kühlanwendungen erfahren möchten, konsultieren Sie bitte folgende Webseite: **www.front-rhc.eu/library/#success**

Abbildung 3: Handbuch über bewährte Verfahren zur Implementierung eines Fördersystems für erneuerbare Energiesysteme für Heiz-und Kühlanwendungen

Basierend auf diversen Analysen, Studien und Werkzeugen wurden im FROnT Konsortium eine Reihe von politischen Empfehlungen erarbeitet, die die politischen Entscheidungsträger bei der Überwindung von Marktbarrieren beim vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energiesystemen für Heiz- und Kühlanwendungen unterstützen sollen. Diese Empfehlungen enthalten Prioritäten für eine verbesserte Entwicklung von erneuerbaren Energiequellen für Heiz-und Kühlanwendungen in Europa für das Jahr 2020.

POLITISCHE PRIORITÄTEN

Die politischen Prioritäten konzentrierten sich auf vier Themengebiete:

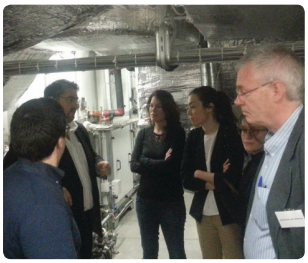
- → **klare strategische Prioritäten und Steuerung**.
- → **Entwicklung von besseren Marktbedingungen für erneuerbare Energiesysteme für Heiz-und Kühlanwendungen**;
- → Steigerung der Sensibilisierung, Qualität und Engagement der Bürger in Bezug auf erneuerbare Energiesysteme für Heiz-und Kühlanwendungen
- → **Verbesserung der Finanzierungsmöglichkeiten der erneuerbaren Energiesysteme für Heiz- und Kühlanwendungen** .

Um mehr über die vom Projektkonsortium vorgeschlagenen politischen Empfehlungen zu erfahren, konsultieren Sie bitte die Website: **www.front-rhc.eu**

6 ERREICHEN DER END-KONSUMENTEN: VERWENDEN VON MULTIP-LIKATORENEFFEKTEN

Um die Ergebnisse des Projekts an Endkonsumenten sowie Akteure weiterzugeben, wurde vom Projektkonsortium das gesamte Netzwerk bestehende aus Energieagenturen, Akteure aus der Industrie und anderen Organisationen wie NGOs verwendet. Mit Hilfe aller Akteure, darunter Experten auf nationaler und europäischer Ebene ist es gelungen, Instrumente zu entwickeln um Endkonsumenten zielgerichtet zu erreichen und auf klarem und einfachem Weg über erneuerbare Energiesysteme für Heiz- und Kühlanwendungen zu informieren.

Darüber hinaus haben die nationalen Partner Weiterbildungsveranstaltungen organisiert, um “Multiplikatoren” zu trainieren die vermehrt Kontakt zu Endkonsumenten und relevanten Marktakteure haben, wie beispielsweise Mitarbeiter von Energieagenturen, Kommunen oder Unternehmen.



KONTAKT & MEHR INFORMATION

Sind Sie an weiterem Wissen über das Projekt FROnT interessiert?

Besuchen Sie unsere Webseite: **www.front-rhc.eu**

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren. Es wiederspiegelt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union.

Co-finanziert durch das Intelligent Energy Europe Programm der Europäischen Union.