

# Information, Beratung und Einführung neuer Technologien im Zusammenhang mit der Dekarbonisierung von Wärme in der Industrie

## 1. Ziele

EnergieSchweiz ist ein Programm des Bundes zur Steigerung der Energieeffizienz, der Nutzung von Abwärme und der Verwendung von erneuerbaren Energien. Dazu unterstützt EnergieSchweiz Lösungen sowohl auf Branchen- als auch auf Unternehmensebene. Die Projekte müssen einen **innovativen** oder **exemplarischen** Charakter haben.

Der innovative Charakter eines Projekts wird durch den Innovationsgrad der vorgeschlagenen Lösung definiert. Diese muss sich deutlich von bereits auf dem Markt befindlichen Lösungen unterscheiden. Die Innovation kann in der Technologie selbst liegen oder in der Art und Weise, wie eine bereits vorhandene Technologie in bestehende Einrichtungen integriert oder neu mit anderen Technologien kombiniert wird.

Der exemplarische Charakter eines Projekts definiert sich über das Potenzial der Lösung, einen ambitionierten Beitrag zur Energie- und Klimastrategie 2050 zu leisten und durch die Möglichkeit, die Lösung innerhalb der Branche oder branchenübergreifend zu vervielfältigen.

## 2. Zielgruppe

Die vorgeschlagenen Lösungen müssen sich an Industrieunternehmen mit einem grossen Bedarf an Prozesswärme richten, der bisher auf Basis fossiler Energieträger gedeckt wird. Die Anlagen müssen sich in der Schweiz befinden.

Im Rahmen dieses Projektaufrufs unterstützt EnergieSchweiz Projekte in verschiedenen Stadien: von Machbarkeitsstudien über das Engineering, die Installationen (Hardware, z.B. Wärmepumpen, Solarthermieanlagen usw.), und die Inbetriebnahme bis hin zum Monitoring.

## 3. Themen

Dieser Projektaufruf orientiert sich an den von EnergieSchweiz in der Publikation «[Auf dem Weg zur klimaneutralen Produktion](#)» empfohlenen «Schritte Richtung Netto Null». Die vorgeschlagene Lösung soll erst nach dem erfolgreichen Abschluss der Schritte 1 & 2 in Angriff genommen werden.

Besonders gefördert werden Projekte, die als Grundlage der hier eingereichten Lösung einen Fahrplan zur Dekarbonisierung auf unternehmensebene entwickeln. Ein solcher Fahrplan ist ein massgeschneiderter Plan, der auf Grundlage einer CO<sub>2</sub>-Bilanz ausgearbeitet wird und es einem Unternehmen oder einer Branche ermöglicht seine Dekarbonisierung vorausschauend zu planen. Der Fahrplan dient als Strategie um Investitionen kompatibel mit dem Netto-Null Ziel zu gestalten. EnergieSchweiz unterstützt Unternehmen und Branchen finanziell bei der Erstellung eines [Fahrplans zur Dekarbonisierung](#). Zudem profitieren hier eingereichte Lösungen, die zusätzlich einen Fahrplan zur Dekarbonisierung aufweisen von erhöhten Subventionsbeiträgen im Rahmen dieses Projektaufrufs (siehe Finanzierungstabelle unten).

Eine Pinch-Analyse erleichtert in der Regel die Identifikation von innovativen Massnahmen, die im Rahmen dieses Projektaufrufs möglicherweise berücksichtigt werden können. Bei Fragen, kontaktieren Sie uns unter [pinch@bfe.admin.ch](mailto:pinch@bfe.admin.ch) oder informieren Sie sich [hier](#).

### Wichtig zu wissen

- Die Frist für die Einreichung von Angeboten ist der **30. Juni 2024**.
- Der Projektaufruf wird öffentlich bekannt gemacht: Jede interessierte Person oder Organisation kann ein Angebot einreichen, sofern die nachfolgend definierten Vorgaben und Kriterien eingehalten werden.

Um förderfähig zu sein, kann das eingereichte Angebot eines oder mehrere der folgenden Themen abdecken.

#### **Für Prozesse bis 200°C:**

- Ersatz von fossilen Energieträgern durch erneuerbare Wärmequellen, bspw.:
  - Direkte Nutzung von Solarwärme, Geothermie oder anderer Umgebungswärme;
  - Indirekte Nutzung der obengenannten Quellen mittels Wärmepumpen und/oder Wärmespeicher.

#### **Für Prozesse oberhalb 200°C:**

- In begründeten Fällen: Erzeugung von Prozesswärme mit erneuerbarer Elektrizität (Power-to-Heat, bspw. in chemischen Reaktionen, oder zur Dampferzeugung direkt beim Prozess);
- Innovative Konzepte zur effizienten industriellen Wärme-Kraft-Kopplung auf der Basis erneuerbarer Brennstoffe.

#### **Unabhängig vom Temperaturniveau der Prozesse:**

- Nutzung von Abwärme zur Bereitstellung von Prozesswärme
- Kombination unterschiedlicher Technologien, bspw.:
  - Kopplung von Kältetechnik und Wärmeerzeugung;
  - Wärmepumpen mit Photovoltaik sowie thermischen und/oder elektrischen Speichern.
- Intelligente Regelungskonzepte für Wärmepumpen, die speziell auf industrielle Prozesse zugeschnitten sind, insbesondere für nicht-kontinuierliche Prozesse;
- Hilfsmittel für die Dimensionierung von thermischen Solaranlagen oder industriellen Wärmepumpen;
- Lösungen zur Flexibilisierung des Wärmebedarfs und damit zur vereinfachten Einbindung von lokal erzeugter, fluktuierender erneuerbarer Energie;
- Effiziente thermische oder elektrische Energiespeicher zur Glättung von Lastspitzen;

- Nutzung überschüssiger erneuerbarer Elektrizität zur Produktion chemischer Energieträger (Power-to-X) zur saisonalen Lastverschiebung in der Prozesswärmeerzeugung;
- Einbindung anderer saisonaler Speicher;
- Branchenlösungen: Angebot von schlüsselfertigen Lösungen zur Förderung der Einführung neuer Technologien (Solarthermie, Wärmepumpe usw.) und der Nutzung von Abwärme in einer bestimmten Branche (z. B. Wäschereien, Hotel-/Gastronomiebetriebe usw.). Die Angebote können sich auf Information, Sensibilisierung oder Beratung für die Akteure der Branche beziehen. Der Verband muss in das Projekt eingebunden sein und erhält den Förderbetrag. Es ist wichtig, dass das Angebot die weite Verbreitung der Lösung berücksichtigt (Kommunikationskonzept);
- Verbreitung / Schulungen: Entwicklung von Kommunikationsmassnahmen, um Lösungen zur Dekarbonisierung der industriellen Wärme populärer zu machen und die Kompetenzen und das Wissen in diesem Bereich zu verbessern.

Bei den oben dargestellten Beispielen handelt es sich um Massnahmen, die typischerweise bei einer Pinch-Analyse ermittelt werden.

#### **Die folgenden Themenbereiche sind vom Anwendungsbereich ausgeschlossen:**

- Lösungen, die noch nicht auf dem Markt verfügbar sind und einen erheblichen Bedarf an Forschung oder Entwicklung aufweisen, könnten für eine Förderung durch das BFE für Forschungs- und P+D-Projekte in Frage kommen. Für weitere Abklärungen wenden Sie sich bitte per E-Mail an [pilot-demo@bfe.admin.ch](mailto:pilot-demo@bfe.admin.ch) oder [energieforschung@bfe.admin.ch](mailto:energieforschung@bfe.admin.ch);
- Andere von EnergieSchweiz abgedeckte Themenbereiche wie z. B. Beleuchtung, einfache Wärme- und Warmwassererzeugung, Gebäude und Mobilität. Für diese Bereiche wenden Sie sich bitte per E-Mail an [energieschweiz@bfe.admin.ch](mailto:energieschweiz@bfe.admin.ch).

## 4. Finanzierung

Eine rückwirkende Förderung ist ausgeschlossen. Der Antrag auf Unterstützung muss vor Projektbeginn eingereicht werden und das Projekt darf erst nach Erhalt des Entscheids von EnergieSchweiz beginnen.

Bei den Projekten «Engineering, Installationen (Hardware), Inbetriebnahme und Monitoring» beträgt die Unterstützung 30 % bis 40 % der Investitionen, welche die Kosten der konventionellen Techniken übersteigen. EnergieSchweiz behält sich das Recht vor, die Förderfähigkeit und die Aufteilung der förderfähigen Kosten festzulegen.

Die eingereichten Lösungen müssen auch mit der Förderung (auch bei doppelter Förderung) unwirtschaftlich sein, was bedeutet, dass der statische Payback bei Prozessmassnahmen bei über 4 Jahren liegen muss – analog zu den [Zielvereinbarungen](#). Des Weiteren muss sich die Massnahme auf die Wärmeerzeugung für industrielle Prozesse beziehen.

EnergieSchweiz behält sich das Recht vor, die Förderfähigkeit eines Projekts abzulehnen, wenn eine doppelte Subventionierung vorliegt. Des Weiteren werden nur die tatsächlich erforderlichen Ausgaben, die für die effiziente Durchführung des Projekts unerlässlich sind, als Teil der anrechenbaren Gesamtkosten des Projekts berücksichtigt.

Angebot	EnergieSchweiz-Deckung
<b>Branchenlösung</b>	40 % der Kosten aber maximal CHF 500'000.- (ohne MwSt.). Besonders beispielhafte Lösungen können ausnahmsweise mit bis zu 60% unterstützt werden.
<b>Vorprojekte und Machbarkeitsstudien</b>	30% der Kosten oder 40 % der Kosten für Projekte, wo ein Fahrplan zur Dekarbonisierung vorliegt, jedoch maximal CHF 24'950.- (ohne MwSt.).
<b>Projekt: Engineering, Installationen (Hardware), Inbetriebnahme und Monitoring</b>	30 % der Mehrkosten oder 40 % für die Unternehmen, die über einen Fahrplan zur Dekarbonisierung verfügen, jedoch maximal bis zu CHF 500'000.- (ohne MwSt.)

## 5. Rahmenbedingungen

Um den Vorbildcharakter der geförderten Projekte zu gewährleisten, muss im Angebot dargelegt werden, wie sich die vorgeschlagene Lösung in die «[Schritte Richtung Netto Null](#)» einordnet.

Der Empfänger oder die Empfängerin einer Förderung von EnergieSchweiz verpflichtet sich, die Ergebnisse für Dritte zugänglich und nutzbar zu machen, um die Markteinführung der beispielhaften Lösung zu fördern.

Der Empfänger oder die Empfängerin nimmt auch zur Kenntnis, dass EnergieSchweiz die Ergebnisse veröffentlichen kann. Diese könnten als Beispiel auf die Webseite von EnergieSchweiz oder zur Erstellung eines sektoralen Leitfadens verwendet werden. Vertrauliche Daten wie Prozessgrößen werden anonymisiert.

## 6. Auswahl der Projekte

Prozess

- Es wird empfohlen, EnergieSchweiz vor der Antragstellung zu kontaktieren, um zu überprüfen, ob das Projekt den Erwartungen der Ausschreibung entspricht.
- Füllen Sie das Word-Formular «Projektaufruf 2024 – Formular DE» aus,
- beantworten Sie alle Fragen ordnungsgemäss und fügen Sie die Anhänge hinzu einschliesslich der zugehörigen Offerte(-n). Ohne konkrete Offerte kann ein Projekt nicht ausgewertet werden;
- Übermitteln Sie das Formular im PDF-Format bis zum 30. Juni 2024 an [entreprises@bfe.admin.ch](mailto:entreprises@bfe.admin.ch);
- Bekanntgabe des endgültigen Entscheides bis spätestens 30. September 2024.

Kriterien für die Vergabe

Die Bewertung und Auswahl der Projekte wird von EnergieSchweiz vorgenommen. Hierfür wird eine Expertenjury eingesetzt. Die Auswahlkriterien sind folgende:

- Ausmass der im Projekt angestrebten Reduzierung des Energiebedarfs und Treibhausgasemissionen;
- Vorbildlichkeit des Projekts;
- Mass an Innovation des Projekts;
- Technische Übertragbarkeit der Lösung zur Multiplikation innerhalb der Branche und darüber hinaus;
- Erfolgsaussichten, dass die Lösung auf dem Markt wettbewerbsfähig ist;
- Klare und schlüssige Projektbeschreibung;
- Vorliegen einer aktuellen Energieanalyse für die betrachtete Anlage (zumindest: Grobanalyse des Prozessbedarfs und der Energieversorgung; bevorzugt: Pinch Analyse);
- Kosten/Nutzen Verhältnis des Projektes;
- Kompetenzen und nachgewiesene Erfahrung der Auftragnehmer.

Nur Anträge, die fristgerecht eingereicht werden, die Kriterien erfüllen und deren Inhalt sich nicht mit anderen Angeboten überschneidet, können ausgewählt werden.

**Die Ausschreibungen sind unverbindlich und es besteht kein Anspruch auf einen Zuschlag. EnergieSchweiz behält sich das Recht vor, die eingegangenen Projekte zu berücksichtigen oder abzulehnen.**

Für Fragen, wenden Sie sich an [entreprises@bfe.admin.ch](mailto:entreprises@bfe.admin.ch).