

## **Förderung Betriebsoptimierung von regenerierten Erdwärmesonden-Wärmepumpen-Anlagen – Programmbeschrieb**

### **Ziele:**

Durch die Regeneration des Erdreichs bei Erdwärmesonden-Wärmepumpen-Anlagen nehmen i.d.R. die Investitionskosten und die Komplexität der Anlage zu. Um vom Nutzen der Regeneration bestmöglich profitieren zu können, sollte bei jeder dieser Anlagen eine Betriebsoptimierung durchgeführt werden. Um den Nutzen solcher Betriebsoptimierungen aufzuzeigen, beabsichtigt der Bund, deren Umsetzung und die Berichterstattung dazu finanziell zu unterstützen. Dadurch sollen zum einen Praxisbeispiele zur erfolgreichen Regeneration öffentlich zugänglich werden. Zum andern werden die Vorteile und Erkenntnisse aus der Betriebsoptimierung aufgezeigt. Weiter sollen Erkenntnisse zur langfristigen Wirtschaftlichkeit der Regeneration und des Monitorings an sich gewonnen werden können. Mit der konsequenten Dekarbonisierung werden zukünftig lokal viele Erdwärmesonden-Anlagen dicht nebeneinander und (teil)regeneriert sein. Zudem können Erdwärmesonden-Felder für die saisonale Wärmespeicherung z.B. mittels Abwärme aus Kälteanlagen verwendet werden. Mit diesem Programm soll der Wissens- und Erfahrungsaustausch zum Thema Betriebsoptimierung und Regeneration von Erdwärmesonden gestärkt werden.

### **Vorteile für die Anlagen-Eigentümerinnen und -Eigentümer**

Mit einer Betriebsoptimierung wird die Effizienz sichergestellt. Damit wird sichergestellt, dass die Energie- und Unterhaltskosten möglichst tief sind und sich die getätigten Investitionen rentieren. Eine auf das Gebäude und das Nutzerverhalten optimierte Heizungsanlage läuft i.d.R. effizienter und stabiler. Dies erhöht die Lebensdauer der Anlage und reduziert Energie- und Betriebskosten. Die Eigentümerschaft hat zudem die Möglichkeit, die Energieflüsse und die Wirkung der Regeneration zu verstehen. Vor allem aber helfen sie als Pioniere, anderen Bauherrschaften aufzuzeigen, wie unsere Wärmeversorgung ohne Heizöl und Erdgas aussehen kann.

Der Fokus der vorliegenden Ausschreibung liegt auf den technischen Aspekten. Soziale Faktoren wie Einfluss auf Nebenkosten, Mietzinsen und Komfort sind willkommene, freiwillige Erweiterungen. Der Schlussbericht wird im Layout von EnergieSchweiz erstellt und veröffentlicht. Eine gewisse Rückverfolgbarkeit des Anlagenstandorts kann bei Angaben zum Anlagentyp und zur Anlagengrösse nicht ausgeschlossen werden. Fotos des Gebäudes und persönliche Kommentare der Eigentümerschaft und/oder Mieterschaft sind optionale Ergänzungen, die nur mit der Einwilligung der betroffenen Personen veröffentlicht werden.

### **Voraussetzungen für den Erhalt einer Finanzhilfe:**

Der Auftrag für die Betriebsoptimierung darf bereits erteilt worden sein. Sie darf aber erst nach der gegenseitigen Unterzeichnung des Subventionsvertrags durchgeführt werden. Um von der Förderung profitieren zu können, muss der Auftrag an die beschriebenen Ziele angepasst werden und das Erstellen eines Berichts im EnergieSchweiz-Layout beinhalten.

#### **Zwingend erfüllt sein muss:**

- Es handelt sich um eine bereits gebaute regenerative Erdwärmesonden-Wärmepumpen-Anlage mit mindestens 4 Erdwärmesonden (EWS).
- Das Gebäude befindet sich in der Schweiz.
- Die Anlage ist oder geht demnächst in Betrieb, die Betriebsoptimierung hat noch nicht stattgefunden.
- Strom- und Wärmemessungen sind vorhanden (mind. EWS-Temperaturverlauf, Wärmeeintrag und Entzug aus den Erdwärmesonden), Energiedaten und Kennzahlen (COP oder JAZ; Verhältnis zwischen Wärmeentnahme und Wärmeeintrag usw.) sind bekannt.
- Die Eigentümerschaft verpflichtet sich, eine Betriebsoptimierung der regenerativen Erdwärmesonden-Wärmepumpen-Anlage durchführen zu lassen.
- Die Eigentümerschaft verpflichtet sich, die Messdaten während mindestens 5 Betriebsjahren zur Verfügung zu stellen.

- Die Eigentümerschaft verpflichtet sich, die Investitionskosten der Anlage auf BKP-Stufe bekannt zu geben. Für die Veröffentlichung ist eine Aggregation möglich.
- Die Resultate werden in einem EnergieSchweiz-Bericht publiziert.
- Der Regenerationsanteil beträgt > 30% (FreeCooling ist nicht ausreichend).
- Das vollständig ausgefüllte und unterzeichnete Fördergesuch wurde fristgerecht eingereicht (inkl. Anhänge: Hydraulikschema, Messschema; Situationsplan mit Grundstück und EWS-Standorten).

#### Optional:

Mögliche optionale Elemente, die das Projekt erfüllt oder die mit dem Projekt umgesetzt werden sollen, können im Gesuchsformular angekreuzt respektive ergänzend eingetragen werden. Die Betriebsoptimierung darf im Rahmen einer energetischen Betriebsoptimierung gemäss dem SIA Merkblatt 2048 erfolgen. Für den Förderbeitrag dürfen nur die Kosten für die Betriebsoptimierung der Heizungsanlage angerechnet werden.

#### Förderhöhe

Der EnergieSchweiz-Beitrag beträgt max. 40% der Kosten für die Betriebsoptimierung **und** die Erstellung eines Berichts für die Publikation. Nur in speziellen Ausnahmefällen kann der Beitrag bis max. 60% erhöht werden (vgl. Art. 53 Abs. 2 EnG).

#### Gesuchseinreichung und -beurteilung

Die Projektförderung erfolgt in zwei Runden:

1. Gesuche für Projekte mit Betriebsoptimierung im 2023 können bis zum 30. April 2023 eingereicht werden.
2. Gesuche für Projekte mit Betriebsoptimierung im 2024 können bis zum 30. September 2023 eingereicht werden.

Das Budget ist begrenzt. Es besteht kein Anspruch auf einen Förderbeitrag. Die Gesuche werden anhand ihres Kosten-Nutzen-Verhältnisses bewertet. Das bedeutet, dass die Höhe des beantragten Förderbeitrags ins Verhältnis zu den in der Betriebsoptimierung enthaltenen Leistungen und den wirtschaftlichen und energetischen Analysen gestellt wird. Die Gesuche mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis werden berücksichtigt.

#### Bewertung der Gesuche

Bei der Bewertung der Fördergesuche wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis gewichtet. Das bedeutet, dass die Höhe des beantragten Förderbeitrags in Bezug auf die in der Betriebsoptimierung enthaltenen Leistungen und die wirtschaftlichen und energetischen Analysen bewertet wird.

#### Förderzusage und Subventionsvertrag

Die Gesuchstellerinnen und Gesuchsteller werden per E-Mail informiert, ob ihrem Fördergesuch entsprochen wird oder nicht. Danach wird ein Subventionsvertrag erstellt. Auf Wunsch kann ein Mustervertrag eingesehen werden.

#### Einzureichende Unterlagen

Das vollständige Fördergesuch besteht aus einem ausgefüllten und unterzeichneten Gesuchsformular sowie mindestens folgenden Anhängen: Hydraulikschema, Messschema; Situationsplan des Grundstücks und den eingezeichneten Standorten der gebohrten Erdwärmesonden-Anlagen. Weitere Projekt-Angaben dürfen beigelegt werden.

Das Gesuch ist **bevorzugt** per E-Mail an [energieschweiz@bfe.admin.ch](mailto:energieschweiz@bfe.admin.ch) zu senden. Alternativ kann das Gesuch an: Bundesamt für Energie, Rita Kobler, Sektion Erneuerbare Energien, 3003 Bern geschickt werden.