



Förderungen für Investitionen in Energieeffizienz und  
erneuerbare Prozesswärme in Industrie und Gewerbe

DI Karin Schweyer

### Abwärme nutzbar machen

- Wärmerückgewinnung und interne Verwendung der Abwärme
- WRG und Lieferung an Nachbarbetrieb / Fernwärmenetz

### Optimierung Prozesse und Anlagen

- Produktionsanlagen
- Wärmeerzeugungsanlagen
- Druckluftherzeugung
- Kälteherzeugung

# Ergebnisse Förderungsbereiche 2018

Energieeffizienz

Förderungsbereich	Anzahl	Umweltrel. Investitions- volumen	Förderbarwert		CO <sub>2</sub> -Ein- sparung (t/a)
			Bund	EU (EFRE/ELER)	
Betriebliche Energiesparmaßnahmen, Abwärmeauskopplung	394	119.872.362	10.701.041	11.574.154	84.834
Klimatisierung und Kühlung	145	34.072.868	1.728.402	3.000.260	11.536

# Förderung von Einspar- bzw. Effizienzmaßnahmen

Energiesparen in Betrieben

## Was wird gefördert?

- **Effizienzsteigerungen bei industriellen Prozessen und Anlagen** mit maßgeblichem technologischen und ökologischen Unterschied zur Bestandsanlage
- **Wärmerückgewinnung** bzw. Nutzung von bisher ungenutzten Wärmeströmen sowie Wärmepumpen zur Erschließung von Niedertemperaturabwärme
- **Heizungsoptimierung** in Bestandsgebäuden (mind. 10% Energieeinsparung)
- **Optimierung von fossilen Prozesswärmeerzeugern** (Umstellung auf erneuerbare Energieträger nicht möglich)

## Was ist zu beachten?

- Energieeffizienzgesetz: Anrechnung durch Dritte ist auch anteilig ausgeschlossen
- Maßnahmen mit Auswirkungen auf CO<sub>2</sub>-Zertifikate sind nicht förderbar

# BEISPIELE für Anlagen- bzw. Prozessoptimierungen

Energiesparen in Betrieben

KOMMUNAL  
KREDIT  
PUBLIC CONSULTING



# Projektbeispiel – Energieeffizienz

Wärmerückgewinnung in Kombination mit Wärmepumpe

Gewerbebetrieb: Produktionserweiterung – Abwärme aus Produktion durch Wärmepumpe nutzbar machen und damit neue Hallen beheizen

**Investitionen:** Wärmetauscher, Wärmepumpe (400 kW), Pufferspeicher, MSR, ...

Effekte	Ohne Wärmerückgewinnung	Mit Wärmerückgewinnung
Energieverbrauch	1.504 MWh Erdgas	125 MWh Strom
CO <sub>2</sub> -Emission	360 t /a	35 t /a

Wärmerückgewinnung		Mögliche Begrenzungen der Förderung	
Investitionskosten	230.000 Euro	„Umweltdeckel“	benötigte Förderung
abzgl. Referenzkosten	- 50.000 Euro	325 t CO <sub>2</sub> -Einsparung	
Förderbasis	180.000 Euro	450 Euro je Tonne CO <sub>2</sub>	
Standardfördersatz	30 %	<b>146.250 Euro</b>	<b>70.000 Euro</b>
	<b>54.000 Euro</b>		

### Was wird gefördert?

- Bereitstellung von Prozesskälte:
  - **Anschaffung und Optimierung von Prozesskälteanlagen** bei Verwendung von (natürlichen) Kältemitteln mit einem **GWP bis zu 150** (Förderungssatz 30 %)
  - **Austausch bzw. Optimierung von Prozesskälteanlagen** unter Verwendung von Kältemitteln mit **einem GWP zwischen 150 und 1.500** (Förderungssatz 20 %)
    - mind. 15% Stromeinsparung, Grädigkeit  $\leq 8$  K bei Verdampfer- und Kondensatorauslegung
  - **Free Cooling-Systeme** (z.B. auf Basis von Grund-, Fluss- oder Brunnenwasser)
  - Adsorptions- und Absorptionskältemaschinen mit Antriebsenergie aus erneuerbaren Energieträgern oder aus industrieller Abwärme bzw. Fernwärme

# Erforderliche Unterlagen bei Antragstellung

Energiesparen in Betrieben, Klimatisierung und Kühlung

## Technische Beschreibung

- Beschreibung der Bestandssituation
  - was wird am Standort produziert, wie funktioniert die Bestandsanlage
  - eingesetzte Energieträger und Energieverbrauch (kWh/a)
  - Bei Kälteanlagen: eingesetzte Kältemittel (Menge, Leckagerate und GWP)
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen
  - Beschreibung der geplanten Maßnahmen und nachvollziehbare Darstellung der Energieeinsparungen → wodurch wird was wieviel eingespart
  - eingesetzte Energieträger und Energieverbrauch (kWh/a)
  - Bei Kälteanlagen: eingesetzte Kältemittel (Menge, Leckagerate und GWP)
- Anlagenschema mit Darstellung der Situation vor und nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen

## Behördliche Auflagen / Bescheide

## Kosten + Angebote zu geplanten Maßnahmen

## Bericht des Kreditinstitutes (BKI) ab 500.000 Euro beantragten Kosten



### Was wird gefördert?

- Auskopplung **aus industriellen und gewerblichen Prozessen**
- die Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze mittels Transportleitung und Verteilzentrale
- Transportleitung zu Nachbarbetrieb und Wärmeübergabestation
- Verteilnetze mit Übergabestationen
- Wärmepumpen zur zentralen Temperaturerhöhung
- Niedertemperatur- bzw. Anergienetze mit verbraucherseitigen Wärmepumpen

### Holzheizungen zur Eigenversorgung

- Kesselanlagen  $\geq 100$  kW für Zentralheizungen und zur Erzeugung von Prozessenergie oder
- Mikronetze zur innerbetrieblichen Wärmeversorgung

### Wärmepumpen $\geq 100$ kW

- Wärmequelle: Umgebungswärme, Abwärme
- Überwiegende Wärme- oder Kälteerzeugung

### Hocheffiziente Fernwärme $\geq 100$ kW

### Solarthermie $\geq 100$ m<sup>2</sup>

- Thermische Solaranlagen (Umweltförderung - UFI)
- Solare Großanlagen (Klima- und Energiefonds)

### Antragstellung VOR Bestellung

# Ergebnisse Förderungsbereiche 2018

Erneuerbare Prozesswärme in der Umweltförderung

Förderungsbereich	Anzahl	Umweltrel. Investitions- volumen	Förderbarwert		CO2-Ein- sparung
			Bund	EU (EFRE/ELER)	
Biomasse Einzelanlagen und Mikronetze	353	29.629.221	5.170.373	3.035.468	41.064
Anschluss an Fernwärme	127	2.061.495	368.302	102.622	7.563
Wärmepumpen	80	3.157.579	236.110	184.149	2.276
Solaranlagen	77	1.645.638	369.441	14.184	493

# Förderung von Holzheizungen

Einzelanlagen und Mikronetze mit Holzpellets, Hackgut oder Stückholz

## Was wird gefördert?

- **Kesselanlagen**  $\geq 100$  kW Nennwärmeleistung für Zentralheizungen und zur Erzeugung von Prozessenergie
- **Mikronetze zur innerbetrieblichen Wärmeversorgung** von mehreren, baulich getrennten Gebäuden eines Unternehmens in Verbindung mit einer Kesselanlage (inkl. Fernwärmeleitung und Grabungsarbeiten)

## Was ist zu beachten?

- **Ab 100 kW Antragstellung VOR Bestellung**
- nur förderungsfähig, wenn kein Anschluss an eine hocheffiziente Fernwärme möglich ist

## Wie hoch ist die Förderung?

- Bis zu 35% der förderungsfähigen Investitionsmehrkosten, max. 900 Euro/tCO<sub>2</sub>
- 5% Nachhaltigkeitszuschlag für regional aufgebrachtes Waldhackgut

# Projektbeispiel – Erneuerbare Prozesswärme

Waldhackgutkessel mit Mikronetz

Gewerbebetrieb (4 Produktionshallen, Büro): bestehende Öl- und Gasheizungsanlage wird durch Waldhackgut-Kesselanlage mit 600 kW ersetzt.

**Investitionen:** Kesselanlage, Brennstofflager, Fernwärmeleitungen (90 m)

Effekte	Vor Umsetzung	Nach Umsetzung
Energieverbrauch	326 MWh Heizöl, 637 MWh Erdgas	1.037 MWh Waldhackgut
CO <sub>2</sub> -Emission	267 t /a	0

Mikronetz		Mögliche Begrenzungen der Förderung	
Investitionskosten	720.000 Euro	„Umweltdeckel“	benötigte Förderung
abzgl. Referenzkosten	- 40.000 Euro	267 t CO <sub>2</sub> -Einsparung	
Förderbasis	680.000 Euro	900 Euro je Tonne CO <sub>2</sub>	
Standardfördersatz	30 %	<b>240.300 Euro</b>	<b>250.000 Euro</b>
Nachhaltigkeitszuschlag	5 %		
	<b>237.888 Euro</b>		

# Förderung von Wärmepumpen ab 100 kW<sub>th</sub>

Wärmepumpen, Energiesparen in Betrieben, Klimatisierung und Kühlung

## Was wird gefördert?

- Wärmepumpe, Wärmequellenanlage (Erdwärmekollektor, Grundwasserbrunnen, Tiefenbohrung), Pufferspeicher, Regelung, ...

	Förderschwerpunkt
Wärmequelle Umgebungswärme (z.B. Erdwärme, Grundwasser ...)	Wärmepumpen
Wärmequelle Abwärme (z.B. Wärmerückgewinnung aus Prozess)	Energiesparen
Auslegung zur überwiegenden Kälteerzeugung	Klimatisierung und Kühlung

## Was ist zu beachten?

- **Ab 100 kW Antragstellung VOR Bestellung**
- eingesetzte Kältemittel: GWP < 2.000
- Jahresarbeitszahl (JAZ) der Wärmepumpenanlage: mindestens 3,8
- nur förderungsfähig, wenn kein Anschluss an eine hocheffiziente Fernwärme möglich ist

# Förderung von Wärmepumpen ab 100 kW<sub>th</sub>

Wärmepumpen, Energiesparen in Betrieben, Klimatisierung und Kühlung

## Wie hoch ist die Förderung?

- Bis zu 25% der förderungsfähigen Investitions(mehr)kosten
- „Umweltdeckel“: max. 675 Euro/tCO<sub>2</sub>
- **10% Zuschlag**, wenn ausschließlich mit **Strom aus erneuerbaren Energieträgern** betrieben
- um **20% reduzierte Förderung**, wenn **GWP des Kältemittels zwischen 1.500 und 2.000**

## Erforderliche technische Unterlagen bei Antragstellung

- Technische Beschreibung der Maßnahme inkl. Anlagenschema
- Berechnung Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe (Planer, Zivilingenieur, techn. Büro)
- Produktdatenblatt der Wärmepumpe des Herstellers
- Bestätigung über den Einsatz von Strom aus ausschließlich erneuerbaren Energieträgern:
  - Bestätigung EVU oder Stromliefervertrag von Grünstromanbieter
  - eigene stromproduzierende Anlage (Nachweis z.B. über Rechnung der Anlage)

# Förderung von Anschluss an Fernwärme ab 100 kW

Anschluss an hocheffiziente Fernwärme

## Was wird gefördert?

- Übergabestation, Einbindung ins Heizsystem, Speicher, Grabungsarbeiten, ...
- alle Anlagenteile innerhalb der Grundstücksgrenze und im Eigentum des Förderwerbers

## Definition hocheffiziente Nah- bzw. Fernwärme

- mindestens 80 % der Energie stammen aus erneuerbaren Quellen, hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Sinne der Richtlinie 2012/27/EU, sonstiger Abwärme, die andernfalls ungenutzt bleibt oder einer Kombination dieser Energien/Wärmen.
- Zur Spitzenlastabdeckung und als Ausfallsreserve kann Energie aus anderen Systemen im Ausmaß von bis zu 20 % eingesetzt werden.

## Was ist zu beachten?

- **Ab 100 kW Antragstellung VOR Bestellung**





## Kommunalkredit Public Consulting GmbH

Türkenstraße 9, 1092 Wien

Telefon: +43 1 31631

Fax: +43 1 31631 104

[www.publicconsulting.at](http://www.publicconsulting.at)