



# Wärmegesetz – Eine Chance für die Bioenergie?

Fachgesprächsreihe „Wärmeverwertung  
bei Bioenergieanlagen“  
Straubing, 03. November 2008

Bernhard Pex



## Gesetzliche Grundlage Energieeffizienzziele in der EU und in Deutschland



Bis 2020 soll gegenüber dem Stand von 1990 Folgendes erreicht werden

### EU

- Reduktion des Primärenergieverbrauchs um 20%
- Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien auf 20%
- Reduktion des CO<sub>2</sub> -Ausstoßes um 20% unter den Stand von 1990

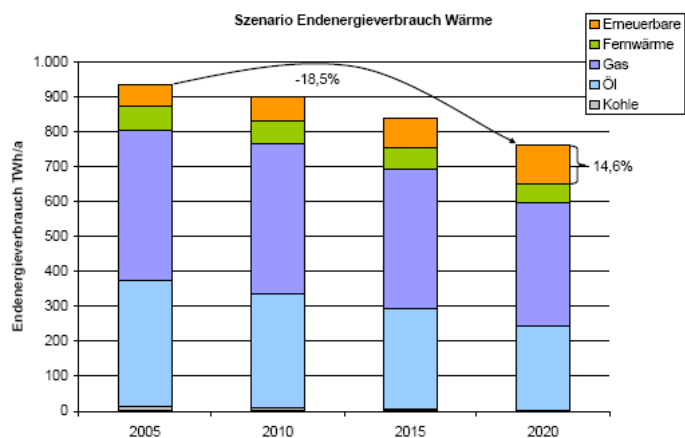
### Deutschland

- Reduktion des CO<sub>2</sub> -Ausstoßes um **40%**
- 25-30%** der Stromerzeugung durch Erneuerbaren Energien
- Steigerung der Erneuerbaren im Wärmesektor auf **14%**
- Steigerung des KWK Stroms an der Stromerzeugung auf **25%**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



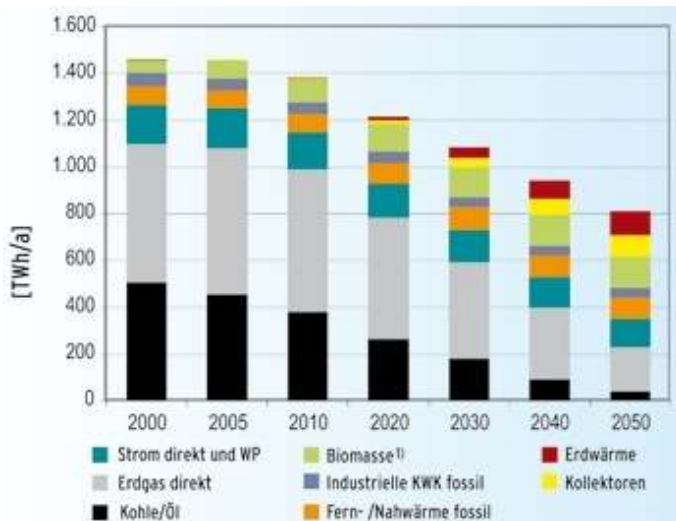
## Potential der Biomasse



EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## Entwicklung der Wärmebereitstellung



Quelle: BMU: Nitsch, Leitstudie 2007

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## Eckpunkte Energie- und Klimaprogramm: Gebäudebereich (Kabinettsbeschlüsse 5.12.2007)



- Verschärfung der EnEV in 2 Stufen (2008: 30%; 2012: bis 30%)
- Prüfung der Möglichkeit einer Heizkostenminderung bei Verstoß gegen Nachrüstverpflichtung der EnEV
- Schrittweiser Ersatz von Nachtstromspeicherheizung
- Gebäudesanierungsprogramm bis 2011 auf heutigem Niveau von 2009 bis 2012 bis 500 Mio. €/a
- **EEGWärmegesetz**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## EEGWärme



*EEG Wärme*

*Umfasst 20§*

1. *Allgemeine Bestimmungen* §1 und 2
2. *Nutzung Erneuerbarer Energien* §3 bis 12
3. *Finanzielle Förderung* §13 bis 15
4. *Schlussbestimmungen* §16 bis 20

*Anlage*

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §1 Ziele:



1. Klimaschutz
2. Schonung der fossilen Ressourcen
3. Abhängigkeit von Energieimporten soll verringert werden
4. Förderung von Technologien
5. Anteil der Erneuerbare Energie sollen bis 2020 auf 14% des Endenergiebedarfs erhöht werden

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §§ 3 und 4 Nutzungspflicht und Geltungsbereich




**Eigentümer** von **Neubauten** ab 01.01.2009 müssen gemäß **§§5 und 6** Erneuerbare Energien einsetzen oder nach **§7** Ersatzmaßnahmen treffen.

Alle Gebäude mit mehr als 50 m<sup>2</sup> (EnEV)


### **Ausnahmen:**

Tierställe	Kirchen
Lagerhallen	Betriebsgebäude unter 12°C
Unterirdische Bauten	
Gewächshäuser	
Zelte	
Nutzungsdauer unter vier Monaten/ahr	
provisorische Gebäude (2 Jahre)	

EEGWärme Straubing, 03.11.2008




## §5 Anteil Erneuerbarer Energien


  
**C.A.R.M.E.N.**

Wärmequelle	Mindestanteil	Sonstige Anforderungen
Solare Strahlungsenergie	15 %	Siegel: Solar Keymark
Geothermie	50 %	Effizienz- anforderungen
Umweltwärme	50 %	Effizienz- anforderungen
feste Biomasse	50 %	Effizienz- anforderungen
gasförmige Biomasse	30 %	Einsatz nur in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
flüssige Biomasse	50 %	Moderne Heizkessel; Nachhaltigkeitskriterien

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## Wärmeenergie

  
**C.A.R.M.E.N.**

### § 2 Begriffsbestimmungen

...

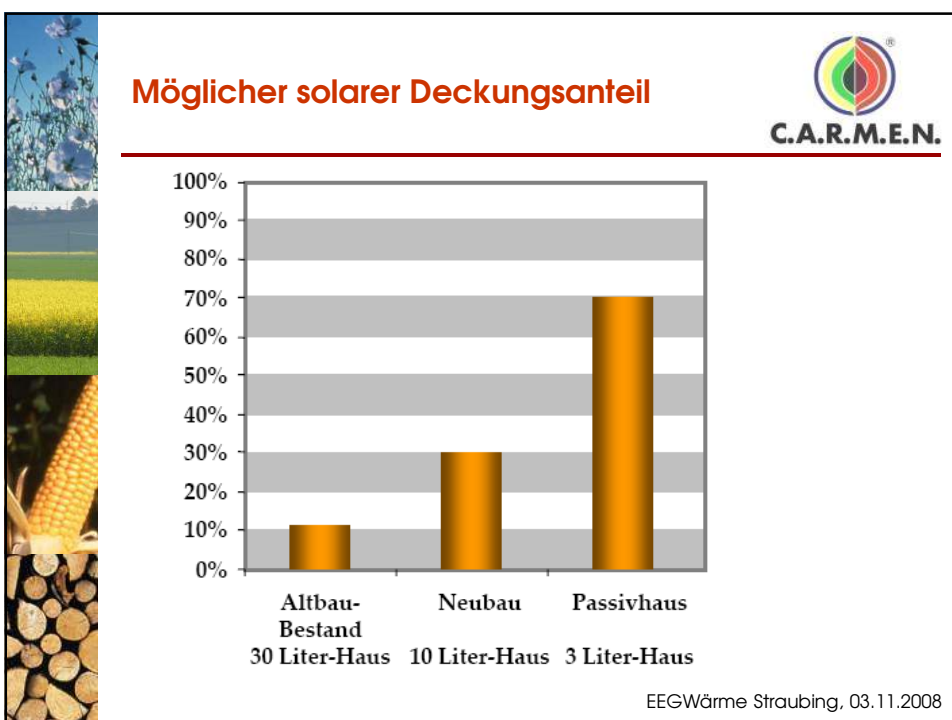
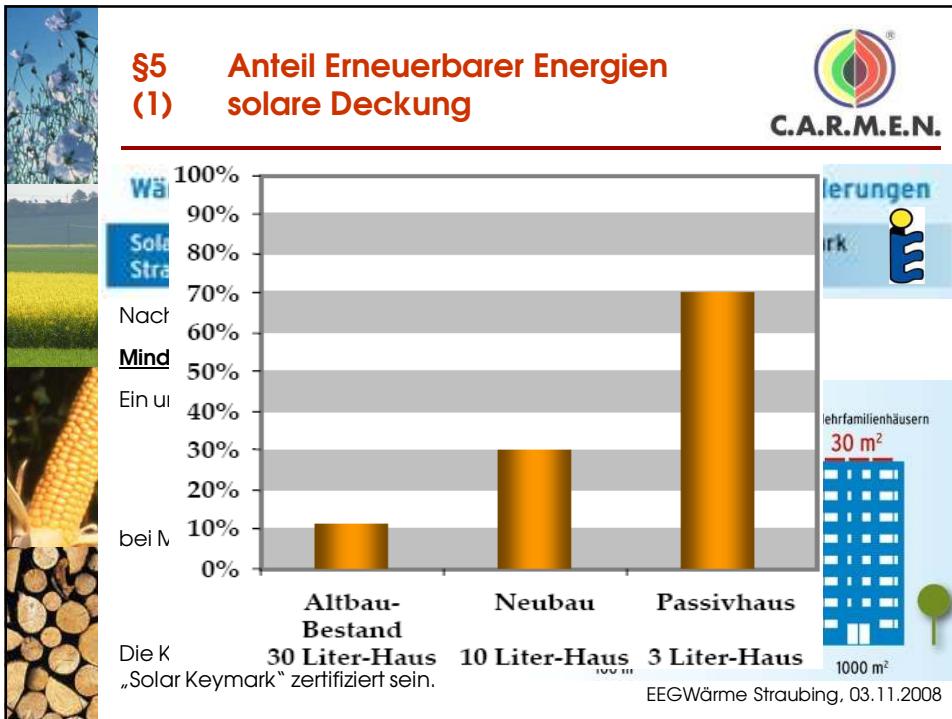
4. Wärmeenergiebedarf die zur Deckung

- a) des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasserbereitung sowie
- b) des Kältebedarfs für Kühlung,

jeweils einschließlich der Aufwände für Übergabe, Verteilung und Speicherung jährlich benötigte Wärmemenge. Der Wärmeenergiebedarf wird nach den technischen Regeln berechnet, die den **Anlagen 1 und 2 zur Energieeinsparverordnung** zugrunde gelegt werden,

➔ **nach EnEV der Endenergiebedarf  
nicht der Primärenergiebedarf**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008





**§5 Anteil Erneuerbarer Energien  
(4) Geothermie – Umweltwärme**



Wärmequelle		Mindestanteil	Sonstige Anforderungen			
Geothermie		50 %	Effizienz-anforderungen			
<p>Alle Wärmepumpen und Tiefengeothermie:</p> <p>Jahresarbeitszahlen müssen nachgewiesen werden können.</p> <p>Nachweis durch einen Sachkundigen gem. §10 Abs. 3</p>		Jahresarbeitszahl		Zähleinrichtungen		
		bei Nutzung der Wärmepumpe nur für Heizung	bei Nutzung der Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser		Wärmemengen- und Stromzähler	
		elektrisch angetriebene	Luft/ Wasser-Wärmepumpen	3,5		3,3
			Luft/ Luft-Wärmepumpen	3,5	3,3	
			Sole/ Wasser-Wärmepumpen	4,0	3,8	Wärmemengen- und Stromzähler; <small>Ausnahme: Vorlauftemperatur der Heizungsanlage beträgt max. 35°C</small>
Wasser/ Wasser-Wärmepumpen	4,0	3,8				
fossil angetriebene Wärmepumpen		1,2	1,2	Wärmemengen- und Brennstoffzähler		





**§5 Anteil Erneuerbarer Energien  
(2) Gasförmige Biomasse**



Wärmequelle		Mindestanteil	Sonstige Anforderungen		
gasförmige Biomasse		30 %	Einsatz nur in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)		

- Wärme aus Biogas kann genutzt werden, wenn
  - die Wärme ausschließlich in hocheffizienten KWK-Anlagen erzeugt wurde
- Biogas kann direkt genutzt werden, wenn
  - das Biogas an einer anderen Stelle eingespeist wird und die Fermenterheizung mit EE und/oder mit Abwärme erfolgt.





**C.A.R.M.E.N.**

## §5 Anteil Erneuerbarer Energien (3) Nr. 1 Flüssige Biomasse


Wärmequelle	Mindestanteil	Sonstige Anforderungen
flüssige Biomasse	50 %	Moderne Heizkessel; Nachhaltigkeitskriterien


- Nur Brennwertgeräte
- Nur nachhaltige Erzeugung

➔ Palm und Sojaöl wird bis zum Inkrafttreten der Nachhaltigkeitsverordnung als unzulässig erklärt.

- Nur Biomasse gemäß Biomasseverordnung

EEGWärme Straubing, 03.11.2008





**C.A.R.M.E.N.**

## §5 Anteil Erneuerbarer Energien (3) Nr. 2 Feste Biomasse

Wärmequelle	Mindestanteil	Sonstige Anforderungen
feste Biomasse	50 %	Effizienz- anforderungen

- Anlagenwirkungsgrad **bis 50 kW 86%**
- Anlagenwirkungsgrad **ab 50 kW 88%**

} ≠ 1. BImSchV keine Anlagenwirkungsgrade  
} ≠ MAP 89%

**Keine Einzelfeuerstätten da gemäß DIN EN 303-5**  
➔ **Zentralheizungsanlagen**

Biomasse ausschließlich nach §3 BImSchV Abs.1 Nr. 4, 5, 5a oder 8 der 1. BImSchV (**zugelassene Regelbrennstoffe**)  
Holzpellets, Holzhackschnitzel oder Scheitholz.

Nachweis durch einen Sachverständigen oder den Anlagenhersteller und -bauer.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §6 Versorgung mehrerer Gebäude



Die **Pflicht** nach § 3 Abs. 1 kann auch dadurch erfüllt werden, dass Verpflichtete, deren **Gebäude in räumlichem Zusammenhang** stehen, ihren Wärmeenergiebedarf **insgesamt in einem Umfang** decken, der der Summe der einzelnen Verpflichtungen nach § 5 entspricht.

Wenn ein Mikronetz entsteht, kann einem Nachbar auferlegt werden, dass es das **Betretten, und gegen angemessene Entschädigung die Führung von Leitungen über ihre Grundstücke zu dulden hat.**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §7 Ersatzmaßnahmen 3. Wärmenetze



Die Nutzung von Wärme aus einem Wärmenetz gilt nur dann, wenn die Wärme

- a) zu einem wesentlichen Anteil aus Erneuerbaren Energien,
- b) zu mindestens 50 Prozent aus Anlagen zur Nutzung von Abwärme,
- c) zu mindestens 50 Prozent aus KWK-Anlagen oder
- c) zu mindestens 50 Prozent durch eine Kombination der Maßnahmen von a) bis c)

stammt.

Der Wärmenetzbetreiber kann dies bescheinigen.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**§7 Ersatzmaßnahmen**  
**1. a) Abwärme**



Wärmequelle		Mindestanteil	Sonstige Anforderungen		
Abwärme		50 %	Effizienz- anforderungen		
			Jahresarbeitszahl		Zählein- richtungen
			bei Nutzung der Wärme- pumpe nur für Heizung	bei Nutzung der Wärme- pumpe für Heizung und Warmwasser	
elektrisch angetriebene	Luft/ Wasser- Wärmepumpen		3,5	3,3	Wärme- mengen- und Stromzähler
	Luft/ Luft- Wärmepumpen		3,5	3,3	
	Sole/ Wasser- Wärmepumpen		4,0	3,8	Wärme- mengen- und Stromzähler; <small>Ausnahme: Vorlauftemperatur der Heizungsanlage beträgt max. 35°C</small>
	Wasser/ Wasser- Wärmepumpen		4,0	3,8	
fossil angetriebene Wärmepumpen			1,2	1,2	Wärme- mengen- und Brennstoffzähler

Bei der Abwärmenutzung mit Wärmepumpen gelten die gleichen Anforderungen wie bei der Nutzung von Wärmepumpen.



**§7 Ersatzmaßnahmen**  
**1. a) Abwärme**



Wärmequelle		Mindestanteil	Sonstige Anforderungen		
Abwärme		50 %	Effizienz- anforderungen		

- Wärmerückgewinnungsgrad mind. 70%
- **und** das Verhältnis von gewonnener zu benötigter Energie muss mind. 10 betragen.
- ...durch andere Anlagen, wenn sie nach dem Stand der Technik erfolgt.



**§7 Ersatzmaßnahmen**  
**1. b) KWK – Anlagen**



Wärmequelle	Mindestanteil	Sonstige Anforderungen
KWK	50 %	Effizienz- anforderungen

- hocheffiziente KWK Anlagen nach europäischem Recht

Nachweise kann führen:

1. der Sachverständigen, der Anlagenhersteller und Anlagenbauer, wenn die Anlage selbst betrieben wird.
2. der Anlagenbetreiber, wenn die Anlage nicht selbst betrieben wird.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**§7 Ersatzmaßnahmen**  
**2. Einsparung von Energie**



Einsparung	15%	Effizienz- anforderungen
------------	-----	-----------------------------

Bezüglich der Energieeinsparverordnung (EnEV) müssen

- a) der jeweilige Höchstwert des Jahres-**Primärenergiebedarfs**
- b) Wärmedämmungsanforderungen des Gebäudes

um **15%** unterschritten werden.

Wenn andere Vorschriften höhere Anforderungen stellen, müssen diese eingehalten werden.

Nachweis ist der Energieausweis nach **§18 EnEV**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §8 Kombination



Man kann grundsätzlich alle möglichen Maßnahmen nach §5 (Einsatz Erneuerbarer Energie) miteinander kombinieren.

Auch eine Kombination mit den Ersatzmaßnahmen §7 ist möglich.

**Ausnahme ist hier eine Kombination mit Wärmenetzen.**

### **Wie kombiniert man konkret?**

Alle Maßnahmen müssen in Summe 100% ergeben.  
Wenn bei einer Maßnahme nur 50% der Forderung erreicht wird, muss (müssen) die andere(n) Maßnahmen auch noch 50% erreichen.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §8 Kombination



Ein Beispiel:

Wird bei einem **Ein**familienhaus nur  $0,01\text{m}^2/\text{m}^2$  Kollektorfläche verbaut, sind dies 25% der Forderung nach §5. ( $0,04\text{ m}^2/\text{m}^2$ )

Somit müssen die weiteren Maßnahmen noch 75% erreichen.

Bei einem Einsatz einer Biomasseheizung muss also der Biomasseheizkessel noch die restlichen 75% bis 100% erfüllen.

Da laut Forderung nach §5 50% der Energie über feste Biomasse zu decken ist, muss der Biomassekessel also **75%** von den **50%** decken. Dies sind **37,5%**.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §9 Ausnahmen



a) Wenn rechtliche Unmöglichkeiten bestehen z.B. Bau und denkmalschutzrechtliche Vorschriften. Da es sich um Neubauten handelt, werden sich die Ausnahmen in überschaubarem Rahmen bewegen.

**Nachweispflicht entfällt, es muss jedoch der zuständigen Behörde angezeigt werden.**

b) Wenn die technische Unmöglichkeit besteht, **kann** die Behörde eine Befreiung aussprechen:

- wenn es technisch nicht möglich ist oder
- bei unbilliger Härte, unangemessenem Aufwand.

**Die Behörde erteilt einen Befreiungsbescheid.**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



## §10 Nachweis §11 Überprüfung §12 Zuständigkeiten



§10 bis 12 regeln den Vollzug des Gesetzes

Die Nachweise durch die Sachkundigen müssen innerhalb von drei Monaten eingereicht werden.

Das Gesetz wird von den zuständigen Behörden stichpunktartig „überprüft“.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**§13 Fördermittel**  
**§14 Geförderte Maßnahmen**  
**§15 Verhältnis zu Nutzungspflicht**



Durch das EEGWärme Gesetz wurde eine Pflicht zum Einsatz Erneuerbarer Energie geschaffen. Somit kann man nach § 23 BHO: „Erforderlichkeitsprinzip“ – eine Förderung aussprechen, um die umweltpolitischen Ziele zu erreichen und wenn über die reine Erfüllung der Nutzungspflicht hinausgegangen wird.

**Aber**

§14 lässt ausdrücklich die Förderung der einzelnen Maßnahmen zu und im

§15 EEGWärmeG werden qualitative und quantitative Unterschiede zum MAP gemacht. Deshalb kann die MAP-Förderung grundsätzlich unverändert fortgeführt werden.

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**§16 Anschluss und Benutzungszwang**  
**§17 Bußgeldvorschrift**



•§16 ermöglicht Gemeinden einen Anschlusszwang an ein Nahwärmenetz auch zum Zwecke des Klimaschutzes durchzusetzen.

•§17 Ordnungswidrigkeit mit bis zu 50.000€ Bußgeld, wenn der Wärmeenergiebedarf nicht oder nicht richtig mit Erneuerbaren Energien gedeckt wird oder wenn die Nachweise zu kurz aufbewahrt werden. (5 Jahre)

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**§18 Erfahrungsbericht**  
**§19 Übergangsvorschriften**  
**§20 Inkrafttreten**




•§18  
Der Bundesregierung wird im vierjährigen Rhythmus über das Gesetz berichtet.


•§19  
Gemäß §28 EnEV

•§20  
**Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 2009 in Kraft**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**Kosten**



In der Begründung zum Gesetz wurden folgende Kosten geschätzt:

**Für einen Nachweis durch den Sachkundigen:**  
26 € / Auslösefall (Nachweis)

**Befreiungsantrag nach §9 durch einen Sachkundigen:**  
Wurden 2 Stunden á 30,20€ kalkuliert -> 60,40€ Befreiung

**Nachweis nach §10 durch einen Sachkundigen:**  
Wurden ½ Stunden á 30,20€ kalkuliert -> 15,10€ Nachweis

EEGWärme Straubing, 03.11.2008



**Ich bedanke mich  
für Ihr Interesse  
und stehe Ihnen  
für Fragen gerne  
zur Verfügung.**

EEGWärme Straubing, 03.11.2008