



Fachinstitut
Gebäude-Klima e.V.

Stellungnahme, **des Fachinstituts Gebäude-Klima e.V., Verband der deutschen Klima- und Lüftungsindustrie, 74321 Bietigheim-Bissingen**, 1. Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger mit etwa 300 meist mittelständischen Mitgliedern und 11 Mitgliederverbänden repräsentieren wir ein breites Spektrum der Lüftungstechnik in Deutschland, zum Gesetzentwurf der Bundesregierung

**Entwurf eines Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich
(Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz-EEWärmeG)
Bundestagsdrucksache 16/8149**

Grundsätzliche Anmerkungen:

Das FGK unterstützt grundsätzlich das Ansinnen der Bundesregierung, die Anteile der erneuerbaren Energien zur Erzeugung von Wärmeenergie zu erhöhen.

Nach unserem Stand ist die Erarbeitung des Gesetzes zur Förderung der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) im zwingenden Bezug zur Energieeinsparverordnung (EnEV) derzeit verfrüht. Die Energieeinsparverordnung wird wie bekannt zur Zeit überarbeitet. Im ersten Entwurf der EnEV vom 09.11.2007 wird die Gebäudehülle, deren Anforderungen um 15 % erhöht - nach dem Sachstand von heute ist die Tendenz eher zu 30 %.

Damit wird die derzeitige Novellierung der EnEV den energetischen Standard deutlich erhöhen.

Nach dem Beschluß von Meseburg vom 24.08.2007 unter Punkt 14 im Energie- und Klimaprogramm wird ein Ineinandergreifen von EnEV und EEWärmeG vorgegeben.

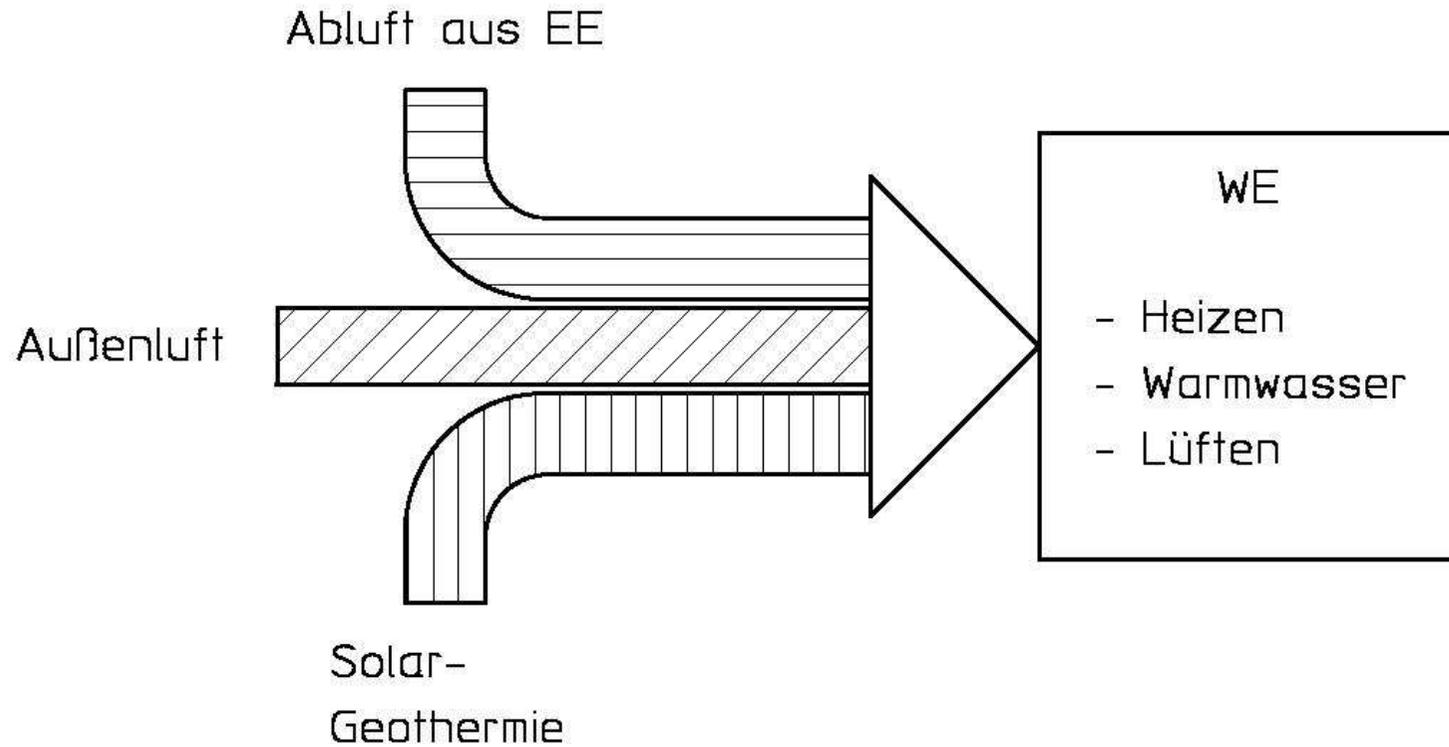
Nach unserer Auffassung kann bei der Erarbeitung des EEWärmeG in wichtigen Punkten der sog. Ersatzmaßnahmen die geforderten Unterschreitung der EnEV erst nach Festlegung der EnEV-Novelle durchgeführt werden. Deshalb kann ein Ineinandergreifen erst nach Verabschiedung der EnEV erfolgen.

Die Nutzung der Umweltwärme in Form von Abwärme, welche in Heizungssysteme mit Solar- oder Geothermie in Kombination mit Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung genutzt wird, ist gleichbedeutend wie Wärmepumpen- oder Solaranlagen.

Heizsystem Lüftung mit WRG (Wirkprinzip)

- Geothermie
- Solarthermie

Deckung des Wärmeenergiebedarfs 18 – 20 %



Der vorliegende Gesetz-Entwurf sieht diese Technologie nicht vor!

Obwohl dabei eine Einsparung von ca. 6,4 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr erreicht werden kann.

Das Fördern der technologischen Innovationen sowie die Technologie-Offenheit wird durch die Maßnahmen nach § 7, die als Ersatzmaßnahmen definiert werden, nicht gewährleistet sondern eingeschränkt. Die geänderten Maßnahmen sollten mit Vorrang in den § 2 Absatz 1 aufgenommen werden.

Anmerkungen, Klarstellungs- und Änderungserfordernisse, Vorschläge zum Gesetz-Entwurf

Das Gesetz berücksichtigt zwar konkret die Nutzung von Umweltwärme in Form von „... in Fortluft enthaltene Wärme.. aus mechanischer Lüftung mit Wärmerückgewinnung...“ (**§ 2, Abs 1, Nummer 4; Seite 3 und Begründung, Seite 43**).

Allerdings sind in den relevanten Paragraphen die Bedingungen und Anforderungen nicht hinreichend definiert, im Gegensatz zu sehr präzisen Ausführungen für z.B. Solar und Geothermie.

Darüberhinaus sind die Bestimmungen für Umweltwärme im Zusammenhang mit den Bestimmungen für Geothermie aufgrund der Unterschiedlichkeit der Energiequellen nur bedingt auf mechanische Lüftungsanlagen übertragbar.

Daraus ergibt sich an **3 Stellen des Gesetzes** die Notwendigkeit spezifischer Absätze oder Ergänzungen für Regelungen der **Nutzung von Umweltwärme in Form von Abwärme aus mechanischen Lüftungsanlagen**.

§ 5 Anteil erneuerbarer Energien (Seite 5)

Gesetzesvorgabe	Klarstellung	Änderungsvorschlag
<p>(1) Bei Nutzung von solarer Strahlungsenergie wird die Pflicht nach § 3 Abs. 1 dadurch erfüllt, dass Sonnenkollektoren mit einer Fläche von mindestens 0,04 Quadratmetern Kollektorfläche je Quadratmeter Nutzfläche installiert werden. Die Länder können insoweit höhere Mindestflächen festlegen.</p>	<p>Absatz 1 bestimmt die Voraussetzungen für die Erfüllung der Nutzungspflicht durch den Einsatz von solarer Strahlungsenergie. Unter Solarthermie im Sinne des Wärmegesetzes ist nur solche solare Strahlungsenergie zu verstehen, die einer von einem Wärmeträgermedium durchströmten Solaranlage entnommen wird. Der solaren Strahlungsenergie kommt aufgrund ihrer Umweltverträglichkeit eine besondere Bedeutung für die Wärmeversorgung zu. Die Auswirkungen auf die natürliche Umgebung sind gering. Nach Absatz 1 Satz 1 können Gebäudeeigentümer ihre anteilige Nutzungspflicht dadurch erfüllen, dass sie eine solarthermische Anlage installieren, die mindestens eine Fläche von 0,04 Quadratmeter je Quadratmeter Nutzfläche aufweist. Diese Kollektorfläche ist nach gegenwärtigen Erkenntnissen grundsätzlich geeignet, um ca. 15 Prozent des Wärmeenergiebedarfs durch Solarthermie zu decken. Nach Nummer I der Anlage zu diesem Gesetz gilt die Nutzung solarer Strahlungsenergie nur dann als Erfüllung der Nutzungspflicht, wenn... werden.</p>	<p>Weiterer Absatz (4) Bei Nutzung der Umweltwärme in Form von Abwärme aus mechanischer Lüftung mit Wärmerückgewinnung wird die Pflicht nach § 3 Abs. 1 dadurch erfüllt, dass der Lüftungsenergiebedarf gedeckt wird.</p> <p>Begründung: Absatz 4 regelt die Voraussetzungen für die Erfüllung der Nutzungspflicht durch die Nutzung von Umweltwärme in Form von Abwärme aus mechanischen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Der Wärmerückgewinnung aus der Umweltwärme kommt aufgrund ihrer Umweltverträglichkeit eine besondere Bedeutung für die Wärmeversorgung zu. Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die natürliche Umgebung. Nach EnEV 2007 ist ein Luftaustausch durch mechanische Lüftung erforderlich. Die daraus resultierenden Lüftungswärmeverluste nehmen einen hohen Anteil am Gesamtwärmeenergiebedarf eines Gebäudes ein und sind daher durch geeignete Wärmerückgewinnungsmaßnahmen zu reduzieren. Nach Absatz 4 Satz 1 können Gebäudeeigentümer ihre anteilige Nutzungspflicht dadurch erfüllen, dass eine mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert wird, die geeignet ist, den überwiegenden Lüftungsenergiebedarf, also mehr als 50 % zu decken. Diese Art von Lüftungsanlagen ist nach gegenwärtigen Erkenntnissen grundsätzlich geeignet, ca. 25 Prozent des Wärmeenergiebedarfs durch Wärmerückgewinnung zu decken. Weitere Anforderungen an die Nutzung regelt die Nummer IV der Anlage zu dem Gesetz.</p>

Gesetzesvorgabe	Klarstellung	Änderungsvorschlag
<p>(2) Bei Nutzung von fester Biomasse, Geothermie und Umweltwärme wird die Pflicht nach § 3 Abs. 1 dadurch erfüllt, dass der Wärmeenergiebedarf überwiegend aus ihnen gedeckt wird.</p>	<p>Absatz 2 regelt die Voraussetzungen für die Erfüllung der Nutzungspflicht durch den Einsatz von fester Biomasse, Geothermie und Umweltwärme. Diese Erneuerbaren Energien müssen so eingesetzt werden, dass der Wärmeenergiebedarf „überwiegend“, also zu mehr als 50 Prozent, aus ihnen gedeckt wird. Das bedeutet, dass für die Erfüllung der Nutzungspflicht die jährlich benötigte Endenergiemenge für Heizung und Warmwasserbereitung sowie gegebenenfalls Kühlung nach den Rechenregeln der Energieeinsparverordnung insgesamt zu mehr als 50 Prozent aus Anlagen bereitgestellt werden muss, die feste Biomasse, Geothermie oder Umweltwärme nutzen. Weitere Anforderungen an die Nutzung regeln die Nummern II und III der Anlage zu dem Gesetz.</p>	

§ 10 Nachweise; (Seite 7f)

Absatz (3) Nachweise im Sinne des Absatzes 1 Satz 1 Nr. 1 sind

Gesetzesvorgabe	Klarstellung	Änderungsvorschlag
1. Bei Nutzung von solarer Strahlungsenergie die Zertifizierung nach Nummer I der Anlage zu diesem Gesetz.	Nutzt der Eigentümer eines Gebäudes solare Strahlungsenergie zur Erfüllung der Nutzungspflicht, muss er nach Nummer 1 die Zertifizierung der Solarkollektoren nach der Anlage zu diesem Gesetz nachweisen. Aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung genügt nach Absatz 3 auch eine Bescheinigung des Anlagenherstellers oder des einbauenden Fachbetriebs.	Weiterer Absatz: 8. Bei Nutzung von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung die Bescheinigung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBT) über den Wärmebereitstellungsgrad nach Nummer III.3 der Anlage zu diesem Gesetz. Begründung: Nutzt der Eigentümer eines Gebäudes Umweltwärme in Form von Abwärme aus mechanischen Lüftungsanlagen zur Erfüllung der Nutzungspflicht, muss er den Wärmebereitstellungsgrad nach Nummer III.3 der Anlage durch das Zertifikat des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBT) nachweisen. Aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung genügt auch eine Bescheinigung des Anlagenherstellers oder des einbauenden Fachbetriebes.
3. Bei Nutzung von Wärmepumpen die Bescheinigung eines Sachkundigen über die Jahresarbeitszahl nach Nummer III.1 der Anlage zu diesem Gesetz.	Bei der Nutzung von Umweltwärme und Geothermie durch Wärmepumpen ist die Bescheinigung eines Sachkundigen vorzulegen, dass die Wärmepumpe den Anforderungen nach Nummer III.1 der Anlage zu diesem Gesetz genügt. Der Nachweis kann nach Absatz 3 Nr. 2 auch durch eine Bescheinigung des einbauenden Fachbetriebs erbracht werden. Eine Bescheinigung des Anlagenherstellers ist hier nicht ausreichend, weil die Einhaltung der Anforderungen nach Nummer III der Gesetzesanlage nicht allein von den Anlageneigenschaften, sondern auch von den konkreten Einstellungen vor Ort abhängt.	

Anlagen zum Gesetz, (Seite 14f)

Nummer III Geothermie und Umweltwärme:

Gesetzesvorgabe	Klarstellung	Änderungen
<p>1. Sofern Umweltwärme und Geometrie durch Wärmepumpen genutzt werden, gilt diese Nutzung nur dann als Erfüllung der Pflicht nach § 3, wenn</p> <p>a) die nutzbare Wärmemenge bei</p> <p>aa) elektrisch angetriebene Sole/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 4,0 oder mehr,</p> <p>bb) elektrisch angetriebene Luft/Wasser-Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 3,3 oder mehr,</p> <p>cc) mit fossilen Brennstoffen betriebenen Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von 1,2 oder mehr bereitgestellt wird und</p> <p>b) die Wärmepumpen über einen Wärme-mengen- und Stromzähler verfügen.</p> <p>2. Die Jahresarbeitszahl wird nach den anerkannten Regeln der Technik bestimmt. Die Berechnung der Jahresarbeitszahl ist mit der Auslegungs-Vorlauftemperatur für die jeweilige Heizungsanlage durchzuführen.</p>	<p>Die Nutzung von Geothermie und Umweltwärme wird ebenfalls an bestimmte Anforderungen geknüpft. Entscheidend ist dabei die Effizienz der eingesetzten Wärmepumpe. Messbares Kriterium hierfür ist die Jahresarbeitszahl. Sie wird in Anlehnung an VDI 4650 Blatt 1 : 2003-01 nach DIN V 4701-10 : 2003-08, geändert durch A1 : 2006-12, oder DIN V 18599 : 2007-02 mit den nach DIN EN 14511 : 2007-06 oder DIN EN 255 Teil 3 : 1997-07 ermittelten Leistungszahlen berechnet. Der dafür benötigte COP-Wert sollte in Anlehnung an DIN EN 255 bzw. DIN EN 14511, bei Luft-/Wasser-Wärmepumpen unter Berücksichtigung der normativen Medientemperaturen A2/W35, bei Wasser-/Wasser-Wärmepumpen unter Berücksichtigung der normativen Medientemperaturen W10/W35 und bei Sole-/Wasser-Wärmepumpen unter Berücksichtigung der normativen Medientemperaturen B0/W35 ermittelt werden.</p> <p>An eine elektrisch angetriebene Wärmepumpe werden höhere Anforderungen gestellt als an eine Wärmepumpe, die mit Brennstoffen betrieben wird. Die weiteren Differenzierungen entsprechen dem Stand der jeweiligen Technologieentwicklung und der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Anlagen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Effizienz der Wärmepumpe muss diese über einen Wärme- und Stromzähler verfügen.</p> <p>Soweit die Nutzung von Geothermie und Umweltwärme ohne Wärmepumpen erfolgt, müssen keine besonderen Anforderungen eingehalten werden; es verbleibt hier nur bei der allgemeinen Anforderung nach § 5 Abs. 2, dass diese Nutzung den überwiegenden Wärmeenergiebedarf bereitstellen muss. Eine solche Nutzung ohne Wärmepumpen erfolgt z.B. bei Nutzung von Tiefengeothermie mit Tiefpumpen.</p>	<p>Weitere Nummer:</p> <p>3. Sofern Umweltwärme in Form von Abwärme aus mechanischer Lüftung durch raumluft-technische Anlagen mit Wärmerückgewinnung genutzt wird, gilt diese Nutzung nur dann als Erfüllung der Pflicht nach § 3, wenn der Wärmebereitstellungsgrad der Anlage nach DIN V 4701 T10 bzw. DIN V 18599 über 70 % liegt.</p> <p>Begründung:</p> <p>Die Nutzung von Umweltwärme in Form von Abluft aus mechanischen Lüftungsanlagen wird ebenfalls an bestimmte Anforderungen geknüpft. Entscheidend ist dabei die Effizienz des eingesetzten Lüftungsgerätes. Messbares Kriterium hierfür ist der Wärmebereitstellungsgrad.</p>

Die Nutzungspflicht Erneuerbaren Energien ist prinzipiell technologisch offen zu gestalten und nicht auf bestimmte Arten von Anlagen zu beziehen.

Wir bitten darum im Gesetzgebungsverfahren noch einmal kritisch das EEWärmeG und die EnEV abzustimmen.

Das Ziel muss Verminderung nicht Umschichtung des Energieeinsatzes sein.

Marktintegration:

- Über 70 Anbieter von Systemen zur Wärmerückgewinnung aus der Abluft in Deutschland
- Deutsche Unternehmen sind Weltmarktführer in den Kerntechnologien wie:
 - hocheffiziente Wärmetauscher
 - energiesparende Gleichstromventilatoren
- Umsetzung der „**EPBD – Energy Performance of Buildings Directive**“
- Unerschlossenes zukünftiges Energieeinsparpotential durch Kälterückgewinnung bei klimatisierten Räumen im Sommer

Wir bieten gerne an, gemeinsam mit den Beteiligten des EEWärmeG unseren Vorschlag zu konkretisieren.
Ihre Stellungnahme sehen wir mit großem Interesse entgegen.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Herbert Schmitt
Leiter Normung und Technik
Stellvertr. Vorsitzender der AG „Wohnungslüftung“
Tel: 07720/606-159
email: h.schmitt@heliosventilatoren.de

VS, 16.04.2008