

# Hamburgische Klimaschutzverordnung

(HmbKliSchVO)

vom 11.12.2007

Auf Grund von § 6 Absatz 2, § 7 Absatz 2 sowie § 8 Absatz 1 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 404, 414), wird verordnet:

## § 1

### Anwendungsbereich

Unter den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen alle Gebäude im Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg, die dem Geltungsbereich der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519) unterliegen. Soweit im Folgenden auf die EnEV verwiesen wird, bezieht sich der Verweis auf diese Fassung.

## § 2

### Anforderungen an neu zu errichtende Wohngebäude

- (1) Der nach der Energieeinsparverordnung 2007 berechnete Transmissionswärmeverlust  $H'_T$  darf
  1. den Wert von  $0,38 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  oder
  2. den nach der Formel  $H'_T = 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) + 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) / (AN_e)$  errechneten Wert nicht überschreiten.
- (2) Der nach der Energieeinsparverordnung berechnete spezifische Jahres-Primärenergiebedarf  $Q_p$  muss
  1. die nach der Energieeinsparverordnung zulässigen Werte um mindestens 30 vom Hundert oder
  2. den nach der Formel  $Q_p = 75 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a}) * AN_e + 30 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$  errechneten Wert unterschreiten.
- (3) Im Fall einer Kühlung der Raumluft darf keine Erhöhung des Höchstwerts des Jahres-Primärenergiebedarfs entsprechend § 3 Absatz 1 Satz 2 EnEV vorgenommen werden.
- (4) Bei der Bereitstellung der Wärmeenergie durch heizungstechnische Anlagen sind energieeffiziente Umwandlungstechniken zu nutzen. Die mit dem jeweiligen Primärenergiefaktor  $f_p$  multiplizierte Aufwandszahl  $e_{g,w}$  der Wärmeerzeugung nach DIN V 4701-10 : 2003-08, geändert durch A1 : 2006-12,\* darf den Wert von 1,15 nicht überschreiten. Diese Anforderung nach Satz 2 gilt ohne rechnerischen Nachweis als erfüllt, soweit der Wärmebedarf überwiegend gedeckt wird durch
  1. Anschluss an ein Wärmenetz, dessen Wärme überwiegend aus Kraft-Wärme-Kopplung, Abwärmennutzung oder erneuerbaren Energien erzeugt wird,
  2. Nutzung eines dezentralen Wärmeerzeugers mit Kraft-Wärme-Kopplung,
  3. Nutzung von Gas- oder Öl-Brennwerttechnik in Kombination mit solarthermischen Anlagen,
  4. Nutzung von biogenen Energieträgern in Anlagen mit selbsttätiger Feuerung oder
  5. Nutzung von Wärmepumpen.

---

\* Amtlicher Hinweis: Veröffentlicht im Beuth-Verlag GmbH, Berlin.

### § 3

#### Anforderungen an neu zu errichtende Nichtwohngebäude

- (1) Bei neu zu errichtenden Büro- und Verwaltungsgebäuden, Schulen, Hochschulen, Kindertagesstätten, Bibliotheken, Sportstätten, Krankenhäusern, Hotels und Pensionen mit Raum-Solltemperaturen im Heizfall von 19° Celsius oder darüber dürfen die Wärmedurchgangskoeffizienten (U) der Bauteile die nachfolgend genannten Werte nicht überschreiten:
- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Außenwände   | 0,25 W/(m²K), |
| 2. Fenster und Glasfassaden   | 1,40 W/(m²K), |
| 3. Dächer und Decken, die gegen Außenluft oder unbeheizte Räume grenzen                       | 0,20 W/(m²K), |
| 4. Fußböden und Kellerdecken, die nach unten an das Erdreich oder an unbeheizte Räume grenzen | 0,30 W/(m²K). |
- Abweichungen von den Anforderungen an die Einzelbauteile sind zulässig, wenn durch Ausgleichsmaßnahmen an anderen Bauteilen der wärmeübertragenden Umfassungsfläche der Transmissionswärmeverlust insgesamt nicht größer wird.
- (2) Neu zu errichtende Nichtwohngebäude mit Raum-Solltemperaturen im Heizfall von 12° Celsius bis unter 19° Celsius sind so auszuführen, dass der Transmissionswärmeverlustkoeffizient des Gebäudes oder der Gebäudeteile den nach der Formel  $H_T = 0,53 \text{ W/(m}^2\text{K)} + 0,1 \text{ W/(m}^2\text{K)} / (AN_{\text{e}})$  errechneten Wert nicht überschreitet, soweit einzelbetriebliche Belange wirtschaftlicher oder technischer Art dem nicht entgegenstehen.
- (3) Bei der Errichtung von Nichtwohngebäuden nach Absatz 1 Satz 1 gilt § 2 Absatz 4 entsprechend, sofern diese Gebäude nicht Anlagenteil oder Nebeneinrichtung einer Anlage sind, die vom Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) vom 8. Juli 2004 (BGBl. I S. 1578), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 7. August 2007 (BGBl. I S. 1788), erfasst ist.

### § 4

#### Anforderungen an bestehende Gebäude

- (1) Soweit bei bestehenden Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Änderungen an den in Anlage 3 Nummern 1, 2, 4 und 5 Energieeinsparverordnung genannten Gebäudeteilen durchgeführt werden, dürfen die Wärmedurchgangskoeffizienten der zu erneuernden, zu ersetzenden oder erstmalig einzubauenden Bauteile die nachfolgend genannten Werte nicht überschreiten:
- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Außenwände mit außen aufgebrachtener Wärmedämmung gemäß Anlage 3 Nummer 7 Tabelle 1 Zeile 1 Buchstaben a und b EnEV  | 0,25 W/(m²K), |
| 2. Fenster gemäß Anlage 3 Nummer 7 Tabelle 1 Zeile 2 Buchstabe a EnEV   | 1,40 W/(m²K), |
| 3. Dächer und Decken, die gegen Außenluft oder unbeheizte Räume grenzen gemäß Anlage 3 Nummer 7 Tabelle 1 Zeile 4 Buchstaben a und b EnEV                       | 0,25 W/(m²K), |
| 4. Fußböden und Kellerdecken, die nach unten an das Erdreich oder an unbeheizte Räume grenzen gemäß Anlage 3 Nummer 7 Tabelle 1 Zeile 5 Buchstaben a und b EnEV | 0,40 W/(m²K). |
- (2) Ist durch die vorhandene Bauteilkonstruktion die mögliche Dämmschichtdicke begrenzt, so gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn die nach den Regeln der Technik höchstmögliche Dämmschichtdicke eingebaut wird.

## **§ 5**

### **Befreiungen**

- (1) Auf schriftlich begründeten Antrag kann die für die Erteilung von Baugenehmigungen zuständigen Behörde von der Verpflichtung zur Umsetzung einzelner Anforderungen dieser Verordnung befreit werden, soweit die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen würden. Eine unbillige Härte liegt insbesondere vor, wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist, durch die Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können.
- (2) Auf schriftlich begründeten Antrag kann, sofern Gründe des Denkmalschutzes oder der Baugestaltung dies erfordern, von den Anforderungen nach §§ 2 bis 4 befreit werden.
- (3) Von den Anforderungen nach § 2 Absatz 4 sowie § 3 Absatz 2 wird auf schriftlich begründeten Antrag abgesehen, wenn der Antragsteller nachweist, dass die Wärmeversorgung des Gebäudes überwiegend auf Basis erneuerbarer Energieträger oder aus der Nutzung eigener Abwärme erfolgt oder der Jahres-Heizwärmebedarf weniger als 15 kWh/(m<sup>2</sup>a) beträgt. Der Antrag auf Befreiung nach § 3 Abs. 2 ist mit einer Begründung durch einen Bausachverständigen schriftlich zu stellen.

## **§ 6**

### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. Juli 2008 in Kraft. Maßgebender Zeitpunkt für die erstmalige Anwendung dieser Verordnung im Rahmen von Zulassungsverfahren ist das Datum des Bauantrags. Die Verordnung gilt für verfahrensfreie Vorhaben, mit deren Ausführung nach dem Inkrafttreten der Verordnung begonnen wird.

# Begründung zur Hamburgischen Klimaschutzverordnung

## Ziel der Verordnung und Rahmenbedingungen

### Ziele

Ziel der Verordnung ist die Verminderung von Energiebedarfen, die effiziente Nutzung von Energie sowie der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energie im Gebäudesektor. Der Gebäudesektor ist für die Reduktion klimaschädlicher Emissionen von entscheidender Bedeutung. Die Ziele der EU bzw. der Bundesregierung, bis 2020 die Energieproduktivität um 20 % zu steigern und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 20 % gegenüber dem heutigen Niveau zu senken, lassen sich nur erreichen, wenn das erhebliche Einsparpotenzial im Verbrauchssektor Raumheizung und Warmwasserbereitung konsequent genutzt wird.

Neben der energetischen Modernisierung des Gebäudebestands muss auch bei der Errichtung neuer Gebäude ein hoher energetischer Standard etabliert werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des übergeordneten Leitbilds „Metropole Hamburg - Wachsende Stadt“. Mit dem Klimaschutzkonzept Hamburg 2007-2012 (Drs. 18/6803) strebt der Senat an, bis 2012 eine Senkung des Kohlendioxid-Ausstoßes in Hamburg um jährlich 2 Millionen Tonnen gegenüber 2007 zu erreichen. Dieses Reduktionsziel ist nur erreichbar, wenn neben verstärkter Förderung und Schaffung zusätzlicher Anreizsysteme auch der gesetz- und verordnungsgeberische Spielraum für flankierende ordnungsrechtliche Regelungen genutzt wird.

Der Energiebedarf und damit die Betriebskosten der Immobilie gewinnen nicht nur unter ökologischen und klimaschutzbezogenen Aspekten, sondern auch aus wirtschaftlicher Sicht immer stärkere Bedeutung. Ein entscheidender, jedoch kaum kalkulierbarer Faktor ist dabei die Entwicklung der Energiepreise. Nur die Energie, die nicht gebraucht wird, lässt sich kalkulieren. Es ist daher erforderlich, die Wärmeverluste durch die Gebäudehülle und die Lüftung auf ein Minimum zu begrenzen.

Neben den auf Freiwilligkeit basierenden Steuerungsinstrumenten wie Information, Beratung und finanzieller Förderung ist der Energiebedarf von Gebäuden bereits heute auch durch das Ordnungsrecht geregelt. Seit Jahrzehnten existieren rechtliche Vorgaben zum energetischen Standard bezüglich des Wärmeschutzes und der Heiztechnik. Die ersten diesbezüglichen Bundesverordnungen wurden 1978 in Kraft gesetzt und seitdem mehrfach angepasst. Den ab Oktober 2007 bundesweit gültigen normativen Rahmen liefert die novellierte Energieeinsparverordnung 2007.

Das Hamburgische Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) wurde 1997 erlassen. Ähnlich wie das Energieeinspargesetz auf Bundesebene ermächtigt das Hamburgische Klimaschutzgesetz zum Erlass konkreter Verordnungen, die der Zweckbestimmung des Gesetzes dienen. Gemäß § 2 Satz 3 HmbKliSchG ist die Wirtschaftlichkeit ein Ziel der in einer Verordnung geforderten Maßnahmen. Im Rahmen von mehreren Gutachten, die jeweils bei den Erläuterungen der einzelnen Anforderungen genannt werden, wurde geprüft, welche energetischen, über die Vorschriften der EnEV hinausgehenden Anforderungen wirtschaftlich umsetzbar sind.

### Wirtschaftlichkeit

Durch die Ausführung der Gebäude oder Bauteile in energetisch höherer Qualität als vom Bundesgesetzgeber als Mindest-Standard gefordert, können den Bauherren höhere Investitionskosten entstehen. Dies ist jedoch nicht zwangsläufig der Fall. In der Wahl der Baustoffe, der Bauteilkonstruktion oder der Wahl des Wärmeerzeugungssystems ist der Investor in weiten Grenzen frei. Diese Faktoren haben weit größeren Einfluss auf die Höhe der Investition als die Dämmschichtdicke eines Wärmedämmstoffs. Durch die Wahl geeigneter Materialien und Komponenten ist es ohne weiteres möglich, auch mit den hier festgelegten anspruchsvolleren energetischen Standards zu geringeren Investitionskosten zu kommen, als dies bei üblichen Bauweisen der Fall ist.

Die bei angenommener gleicher Bauteilkonstruktion durch die Erhöhung der Dämmschichtdicke induzierten Mehrkosten bei der Investition für ein Bauteil gemäß Klimaschutzverordnung im Vergleich zur Energieeinsparverordnung sind gering. Die finanziellen Auswirkungen sind in den von der zuständigen Be-

hörde eingeholten Gutachten zur Klimaschutzverordnung im Einzelnen dargestellt. Beispielhaft erhöhen sich die Investitionskosten für eine zweischalige Außenwand mit Kerndämmung gegenüber dem gesetzlichen Mindeststandard um rund 2,5 %.

Diese baulichen Mehrkosten amortisieren sich durch die jährlichen Einsparungen an Brennstoffkosten. In den Gutachten zur Klimaschutzverordnung konnte nachgewiesen werden, dass die unterschiedlichen Maßnahmen regelhaft in Amortisationszeiträumen von 10 bis 20 Jahren wirtschaftlich werden. Dies ist ein durchaus zumutbarer Zeitraum bei der Nutzung von Gebäuden. Es stellt zudem eine den Wert steigernde Investition in das Gebäude dar. Weitere zu erwartende Energiepreiserhöhungen in den kommenden Jahren lassen die Amortisation entsprechend früher eintreten.

Die Senkung des spezifischen Energiebedarfs von Gebäuden erhöht zudem die Sicherheit bei der Kostenkalkulation der zukünftigen Betriebskosten von Immobilien. Ein entscheidender Faktor ist die Entwicklung der Energiepreise. Wirklich kalkulierbar ist dieser Faktor nicht. Einzig die Energie, die nicht gebraucht wird, lässt sich sicher kalkulieren.

Die vorliegende Verordnung beinhaltet energetisch höhere Anforderungen an die Gebäudesubstanz und die Gebäudetechnik als in der geltenden Fassung der Energieeinsparverordnung des Bundes (EnEV), befindet sich aber sowohl vom Grundsatz als auch von der Methodik her im Einklang mit den dortigen Vorgaben. Im Verordnungstext wird weitgehend auf Berechnungsmethoden und Definitionen der Energieeinsparverordnung Bezug genommen, um die Verordnung möglichst einfach und verständlich zu halten. Alle in der Verordnung enthaltenen Anforderungen erfüllen das Gebot der Wirtschaftlichkeit gemäß § 2 HmbKliSchG.

#### Gesetzgebungskompetenz des Landesgesetzgebers

Im Rahmen des Hamburger Klimaschutzkonzepts hat der Senat eine Prüfung veranlasst, wie die landesgesetzlichen Möglichkeiten zur Festlegung verbindlicher Energiestandards weiter entwickelt werden können.

Die Berechtigung des hamburgischen Landesgesetzgebers, eigene Regelungen zum Klimaschutz zu erlassen, folgt dabei der Stellung der Materie im Grundgesetz. Regelungen zum Klimaschutz sind nicht ausdrücklich dem Bundesgesetzgeber zugewiesen. Die hier getroffenen Regelungen gehören zum Recht der Luftreinhaltung (Artikel 74 Absatz 1 Nr. 24 Grundgesetz) sowie dem Recht der Wirtschaft (Artikel 74 Absatz 1 Nr. 11 Grundgesetz). Sie unterliegen der konkurrierenden Gesetzgebung.

Insofern können die Länder gesetzliche Regelungen treffen, wenn und soweit der Bund die Materie nicht abschließend geregelt hat oder wenn der Bund eine Öffnungsklausel vorgesehen hat. Eine solche Öffnungsklausel ist in § 1 Absatz 3, § 2 Absatz 4 und § 3 Absatz 3 des Energieeinsparungsgesetzes ausdrücklich enthalten. Mit diesen Formulierungen, die sich gleichen und die jede Novellierung überstanden haben, hat der Bund ausdrücklich strengere, über die Energieeinsparverordnung hinausgehende Regelungen durch die Länder erlaubt.

#### **Zu den Regelungen im Einzelnen:**

##### **zu § 1 (Anwendungsbereich)**

Der Anwendungsbereich der Verordnung stützt sich auf den Geltungsbereich der bundesweit geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV), der dort umfassend definiert ist. Es handelt sich insoweit um eine statische Verweisung auf die EnEV in der Fassung vom 24.07.2007. Die Begriffsbestimmungen sind identisch anzuwenden.

##### **zu § 2 (Anforderungen an neu zu errichtende Wohngebäude)**

Nach der Begriffsbestimmung in § 2 Satz 1 EnEV sind Wohngebäude solche Gebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dienen, einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheimen sowie ähnlichen Einrichtungen.

Frühere Verordnungen auf Bundesebene definierten verbindliche energetische Standards für den baulichen Wärmeschutz des Gebäudes (Wärmeschutzverordnung) und für die Qualität der Gebäudetechnik (Heizungsanlagenverordnung). Seit Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung sind diese Anforderungen in einer gemeinsamen Berechnungsmethodik verknüpft. Die Qualität des Wärmeschutzes wird durch Berechnung des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts  $H_T$  und dessen Einhaltung vorgegebener Höchstwerte definiert. Die Qualität der Gebäudetechnik zeigt sich im Faktor  $e_p$ , der ebenfalls ermittelt werden muss, aber keinen Grenzwerten unterliegt. Zum Schluss des Nachweises nach der EnEV werden beide Werte multipliziert und der so erhaltene Jahresprimärenergiebedarf muss wiederum vorgegebene Höchstwerte unterschreiten. So kann z.B. durch effiziente Gebäudetechnik eine geringe Wärmeschutzqualität des Gebäudes kompensiert werden.

In der Praxis führt dies oft dazu, dass bei Einsatz moderner Heiztechnik (z.B. Brennwerttechnik) der Wärmeschutz nicht optimal ausgeführt wird. In noch stärkerem Maß gilt dies beim Anschluss an das Fernwärmenetz oder beim Einsatz von Holzpelletkesseln, die in der EnEV einen sehr guten Bewertungsfaktor aufweisen.

Mit einem unzureichenden Wärmeschutz, der oft sogar unter den marktüblichen Standards bleibt, wird ein großes, wirtschaftliches Potential zur Energieeinsparung nicht genutzt. Durch die Ausführung der Gebäudehülle in energetisch minderer Qualität wird zudem der Gebäudeenergieverbrauch auf lange Zeiträume hin bestimmt, denn bis zu einer Modernisierung dieser Bauteile vergehen meist viele Jahre.

Zu § 2 Absatz 1:

Die Höchstwerte für den Transmissionswärmeverlust  $H_T$  bei Wohngebäuden wurden im Auftrag der zuständigen Behörde von Gutachtern überprüft (Gutachten Prof. Dr.-Ing. Dieter Wolf, Stefan Horchler: Festlegung eines neuen, wirtschaftlich vertretbaren Primärenergieniveaus für die Hansestadt Hamburg, 2003 sowie die Aktualisierung: Dr.-Ing. Kati Jagnow: Hamburger Primärenergieniveau 2007). Dabei zeigte sich, dass die damit vorgeschriebene Mindest-Wärmedämmung vielfach geringer ist als der derzeitige Stand der Technik und dass auch aus wirtschaftlicher Sicht eine deutlich bessere Ausführung angeraten ist. In dieser Verordnung wird deshalb die im Gutachten vorgeschlagene, wirtschaftlich vertretbare Erhöhung der Anforderung umgesetzt. Sie bedeutet im Ergebnis eine energetische Verbesserung des baulichen Mindest-Wärmeschutzes bei Wohngebäuden um ca. 20-40 %.

Zu § 2 Absatz 2:

Da die Transmissionswärmeverluste linear in die Berechnung des Jahresprimärenergiebedarfs eingehen (s.o.), wird auch dieser bei gleich bleibender Technik sinken. Entsprechend werden in dieser Verordnung die zulässigen Höchstwerte für den Jahresprimärenergiebedarf gesenkt. Die Senkung bedeutet somit keine Erhöhung der Ansprüche an die Gebäudetechnik, sondern lediglich eine Absicherung, dass bei der vorgeschriebenen Verbesserung der Dämmung der Standard der Technik erhalten bleibt.

Die im zweiten Spiegelstrich enthaltene Formel beinhaltet eine Sonderregelung für die energetisch besonders günstigen Gebäude mit kompakter Gebäudehülle.

Zu § 2 Absatz 3:

Gemäß § 5 HmbKliSchG sind mechanische Raumkühlungen nur eingeschränkt zulässig. In § 5 Absatz 2 wird der Senat ermächtigt, diejenigen Gebäude und Aufenthaltsräume zu bestimmen, für die eine mechanische Raumkühlung zulässig ist. In Wohngebäuden kann durch bautechnische Maßnahmen nach dem Stand der Technik grundsätzlich auf eine mechanische Raumkühlung verzichtet werden. Sie bedeutet immer einen zusätzlichen Energieverbrauch. Die EnEV berücksichtigt dies, indem bei Planung einer mechanischen Kühlung der Jahresprimärenergiebedarf um einen vorgegebenen Faktor höher sein darf. Durch den Verzicht auf diesen Bonus wird die Raumkühlung durch den Ordnungsgeber nicht generell untersagt. Mit der Forderung, dass Raumkühlung aber stets energiebilanzneutral zu realisieren ist, wählt der Ordnungsgeber ein milderer Mittel als die Sanktion und bestimmt faktisch ein Kompensationsgebot, nämlich dass der Einbau einer solchen Raumkühlung durch gesteigerte Energieeinsparmaßnahmen an anderer Stelle kompensiert werden muss.

Ermächtigungsgrundlage für die in den Absätzen 1 bis 3 enthaltenen Regelungen ist jeweils § 6 Absatz 2 HmbKliSchG.

Zu § 2 Absatz 4:

Im vierten Absatz werden Anforderungen an die Bereitstellung der Wärmeenergie gestellt. Es sind energieeffiziente Umwandlungstechniken zu nutzen und es sollen möglichst erneuerbare Energien eingesetzt werden. Die Wahl der verschiedenen technischen Möglichkeiten ist dem Investor freigestellt. Als Zielgröße darf ein Höchstwert nicht überschritten werden, der sich aus dem Produkt von Aufwandszahl der Wärmeerzeugung und dem jeweiligen Primärenergiefaktor ergibt. Die Werte stützen sich auf die DIN 4701-10. Verschiedene energieeffiziente Versorgungsvarianten werden beispielhaft genannt, die keinen rechnerischen Nachweis zu Erfüllung der Anforderung verlangen.

Ermächtigungsgrundlage für die in Absatz 4 enthaltene Regelung bilden die §§ 6 Absatz 2 und 7 Absatz 2 HmbKliSchG.

### **zu § 3 (Anforderungen an neu zu errichtende Nichtwohngebäude)**

In der EnEV sind an die einzelnen Bauteile keine Anforderungen aus energetischer Sicht gestellt, jedoch ist der spezifische Transmissionswärmeverlust durch Höchstwerte beschränkt. Die Bauteile müssen lediglich den bauphysikalischen Mindestanforderungen nach DIN 4108 T. 2 entsprechen.

Durch die Festlegung von Einzel-Anforderungen an die Bauteile können die gebäudebezogenen Energiebedarfe deutlich gesenkt werden. Dies gilt insbesondere für große Gebäude mit einem hohen Kompaktheitsgrad, die nach der EnEV nur relativ geringe Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz erfüllen müssen.

Als Fenster im Sinne der Verordnung gelten auch Glasfassadenelemente. Dies wurde der Verständlichkeit halber in den Verordnungstext aufgenommen.

Die im Verordnungstext genannten Anforderungen an die Bauteile (die maximalen U-Werte) für den Neubau von Nichtwohngebäuden basieren auf einer gutachterlichen Untersuchung der TU Hamburg-Harburg für Büro- und Wohngebäude der Hafen-City (Dr. Overbeck, TU Hamburg-Harburg: Nachhaltige und energiewirtschaftliche Gebäudekonzeption für die HafenCity, Januar 2002).

Die Wirtschaftlichkeit der Anforderungen wurde aktuell gutachterlich noch einmal überprüft (Prof. Dr. Lutz Franke, Untersuchung der Wirtschaftlichkeit erhöhter Wärmedämm-Maßnahmen für Nichtwohngebäude, Oktober 2007).

Die energetischen Anforderungen an die Bauteile können mit allen marktüblichen Konstruktionen unter wirtschaftlichen Bedingungen hergestellt werden.

Die Einzelwerte gelten neben dem in der EnEV beschriebenen Summenmittelwert  $H_T$  (EnEV Anlage 2 Tabelle 2) und stellen sicher, dass die Wärmedämmung der einzelnen Bauteile entsprechend dem Stand der Technik in wirtschaftlich vertretbarer Art ausgeführt wird. Die Anhebung der Anforderung bedeutet für Gebäude mit Raumtemperaturen im Heizfall  $\geq 19^\circ$  Celsius und Fensterflächenanteilen  $\leq 50\%$  eine energetische Verbesserung um ca. 20-50 %.

Die Regelung in Absatz 2 für Nichtwohngebäude mit Raum-Solltemperaturen im Heizfall von  $12$  bis  $< 19^\circ$  Celsius soll die Verringerung des Anforderungsprofils an den Transmissionswärmeverlustkoeffizienten für diese Gebäudeklasse von der EnEV 2001 zur EnEV 2007 kompensieren. Hier wird die von 2001 bis 2007 geltende Anforderung beim Transmissionswärmeverlustkoeffizienten aufrechterhalten. Da aber Kompensationsmöglichkeiten mit anlagentechnischen Anforderungen, die die EnEV bietet, mit dieser Verordnung nicht eingeräumt werden sollen, wird den betroffenen Investoren der Transmissionswärmeverlustkoeffizient nur dann vorgeschrieben, wenn einzelbetriebliche Belange wirtschaftlicher oder technischer Art dem nicht entgegenstehen. Für die Befreiung von den Vorgaben des Absatzes soll der Investor die entgegenstehenden Gründe schriftlich durch einen Bausachverständigen unter Angabe der jeweiligen Gründe darlegen. Solche Gründe könnten vorliegen, wenn nutzungsbedingte Umstände, beispielsweise bei Gebäuden mit stark Wärme emittierenden Produktionsprozessen, zusätzliche Aufwendungen für den baulichen Wärmeschutz nicht rechtfertigen oder wenn Gebäude aus Einzelbauteilen gefertigt werden, die dem Stand der Hamburger Klimaschutzverordnung nicht mit vertretbarem Aufwand angepasst werden können.

Eine Anpassung der Höchstwerte des Jahres-Primärenergiebedarfs (wie bei Wohngebäuden geschehen) ist bei Nichtwohngebäuden derzeit noch nicht möglich, da erstmalig mit der Einführung der Energieeinsparverordnung 2007 Vorgaben hierzu gemacht werden, die außerdem über ein neues Rechenverfahren auf Grundlage der DIN 18599 berechnet werden. Hier müssen zunächst Praxiserfahrungen mit dem sich daraus ergebenden Energieniveau gesammelt werden.

Die Anforderungen an die Bereitstellung der Wärme gemäß § 2 Absatz 4 sind auf Nichtwohngebäude mit Raum-Solltemperaturen über 19° Celsius übertragbar. Sie sollen daher entsprechend gelten, sofern diese Gebäude nicht bereits als Teil oder Nebeneinrichtung einer Anlage nach dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) erfasst sind. Für Anlagen im Anwendungsbereich des TEHG soll auf diese Weise eine Überlagerung der Mechanismen des Zertifikatehandels durch ordnungsrechtliche Vorgaben auf Landesebene vermieden werden.

Die Ermächtigungsgrundlage für die Regelung in § 3 ist § 6 Absatz 2 HmbKliSchG.

#### **zu § 4 (Anforderungen an bestehende Gebäude)**

Die Werte für den Gebäudebestand basieren auf einer weiteren Studie der TU Hamburg-Harburg für den Wärmeschutz öffentlicher Gebäude (Dr. Overbeck, TU Hamburg-Harburg: Wirtschaftlichkeit einer über die Anforderungen der EnEV hinaus gehenden Wärmedämmung an Gebäuden der Freien und Hansestadt Hamburg, Mai 2002).

Die energetischen Anforderungen an die Bauteile können mit allen marktüblichen Konstruktionen unter wirtschaftlichen Bedingungen hergestellt werden. Dies gilt auch für die in Norddeutschland typische zweischalige Mauerwerkskonstruktion.

Die seit Erstellung der Studie in 2002 eingetretene deutliche Erhöhung der Energiepreise erhöht die ökonomische Rentabilität der Wärmeschutzanforderungen. Eine Studie des Passivhaus-Instituts vom Mai 2005 weist auch für den Gebäudebestand die Wirtschaftlichkeit entsprechender anspruchsvoller Wärmeschutzmaßnahmen nach (Oliver Kah, Wolfgang Feist; Passivhaus Institut: Wirtschaftlichkeit von Wärmedämm-Maßnahmen im Gebäudebestand, Mai 2005).

Ermächtigungsgrundlage für die Regelung in § 4 ist § 8 Absatz 1 HmbKliSchG in Verbindung mit § 6 Absatz 2 HmbKliSchG.

#### **zu § 5 (Befreiungen)**

Die Befreiungsvorschrift in Absatz 1 entspricht der gesetzlichen Formulierung in § 12 HmbKliSchG. Die Anforderungen an einen den §§ 2 und 3 entsprechenden Wärmeschutz bestehen nicht, wenn das Gebäude überwiegend auf Basis erneuerbarer Energieträger oder aus der Nutzung eigener Abwärme beheizt wird oder das Gebäude den Passivhaus-Standard erfüllt. In diesem Fall wird das Ziel der Verordnung, nämlich das Einsparen von Primärenergie, auf andere Weise erfüllt.

In einer vor Inkrafttreten der Verordnung zu erlassenden Zuständigkeitsregelung wird festgeschrieben werden, dass über Anträge auf Befreiungen die Bauaufsichtsbehörden entscheiden. Durch eine Änderung der Hamburgischen Bauordnung sollen die in dieser Verordnung festgeschriebenen Anforderungen auch der präventiven Kontrolle unterworfen werden. Die Grundsatzentscheidung dazu ist bereits im Klimaschutzkonzept 2007-2012 (Drs. 18/6803) enthalten.

#### **zu § 6 (Inkrafttreten)**

Ein angemessener Planungszeitraum ist für Neubauvorhaben unerlässlich. Ein Inkrafttreten der Verordnung zum 01.07.2008 stellt einen Zeitraum von mehr als sechs Monaten zwischen Verkündung und Inkrafttreten sicher, so dass bei bereits laufenden Vorhaben in hinreichendem Maße Planungssicherheit und Vertrauensschutz gewährleistet werden. Bei baugenehmigungsbedürftigen Vorhaben gilt insoweit das Datum des Bauantrags, bei verfahrensfreien Vorhaben der Beginn der Ausführung.