

Stellungnahme zu den Inhalten der Energieeinsparverordnung 2000

# Die ESVO aus Sicht der Heizungsbranche

Dr. Heinrich-Hermann Schulte\*

Die folgende Stellungnahme zu einer neuen Energieeinsparverordnung (ESVO) 2000 möchte einen konstruktiven Beitrag zu den zur Zeit etwas festgefahrenen Positionen von Verordnunggeber und Vertretern der Anlagentechnik leisten. Um die kontroversen Positionen nicht in die Bewegungslosigkeit geraten zu lassen, werden unter anderem sieben Hauptziele einer neuen ESVO 2000 aus Sicht der Heizungsbranche dargestellt. Dabei war man bestrebt, die heute bekannten Argumente des Verordnungsgebers mit zu berücksichtigen.

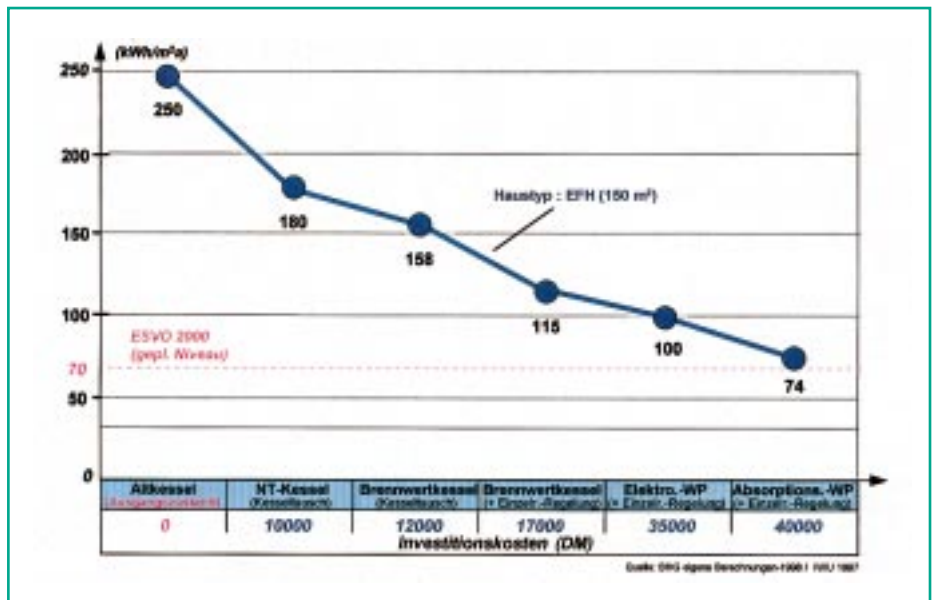


Bild 1 Wie ist eine Reduzierung des Energiebedarfs (CO<sub>2</sub>) im Altbau über Anlagenerneuerung möglich?

Die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen notwendig macht. Zum anderen ergibt sie sich aus dem Vorsorgeprinzip endlicher Energieträger, dem die Politik Rechnung tragen muß, sowie dem Energieeinsparungsgesetz aus dem Jahr 1994/95

### Stromheizung als Konkurrenz zur Gas- und Ölheizung?

Den Grundsatz einer weiteren Energie- und CO<sub>2</sub>-Reduzierung stützt die SHK-Branche ohne Vorbehalte und hat dies auch mehrfach in Vorträgen und Veröffentlichungen bestätigt. Zwischen Verordnungsgeber und Branche ist damit im Grundsatz eine seltene und deshalb um so erfreulichere Übereinstimmung feststellbar, die aber leider im Zuge der Diskussionen um die Inhalte der neuen Verordnung in den vergangenen Monaten in den Hintergrund geraten ist. Ursache hierzu ist im wesentlichen der begrün-

dete Verdacht, daß der Verordnungsgeber die Stromdirekt- und Stromspeicherheizung für das sogenannte Niedrigenergiehaus durch politisch festgesetzte Faktoren wieder konkurrenzfähig zur zentralbeheizten Gas- und Ölheizung machen möchte. Außerdem wird vermutet, daß der Verordnungsgeber überwiegend in geeigneten Dämmmaßnahmen die Möglichkeit eines geringeren spezifischen Energieverbrauches sieht.

### Kontroverse zwischen Gesetzgeber und Anlagenseite

So hat sich trotz des grundsätzlichen Konsenses hinsichtlich einer weiteren Energie- und CO<sub>2</sub>-Reduzierung zwischen dem Gesetzgeber und der Heizungsbranche eine Kontroverse entwickelt, da der Gesetzgeber offensichtlich der Anlagenseite, entgegen zuverlässigen Erkenntnissen, nicht ausreichende Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale zuerkennt oder zutraut. Daß die Anlagentechnologie und damit die Heizungsbranche in der bisher bekannten Vorlage zur ESVO nicht gleichwertig zur Gebäude-

Der Gesetzgeber ist nach der 2. Novellierung der Wärmeschutzverordnung zum 1. 1. 1995 und der 3. Novellierung der Heizungsanlagenverordnung zum 22. 3. 1994 zu der Erkenntnis gekommen, eine neue Energieeinsparverordnung 2000 (ESVO 2000) zu erlassen, um unter anderem eine weitere Absenkung des Wärmebedarfes und damit der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche zu erreichen. Die Dringlichkeit einer weiteren Energie- und CO<sub>2</sub>-Absenkung durch die Heizungsbranche ergibt sich zum einen aus der globalen CO<sub>2</sub>-Belastung, die verstärkte Anstrengungen zur Minde-

\* Dr. Heinrich-Hermann Schulte, Geschäftsführer Technik Buderus Heiztechnik GmbH, Wetzlar, Fax (0 64 41) 4 18 13 49

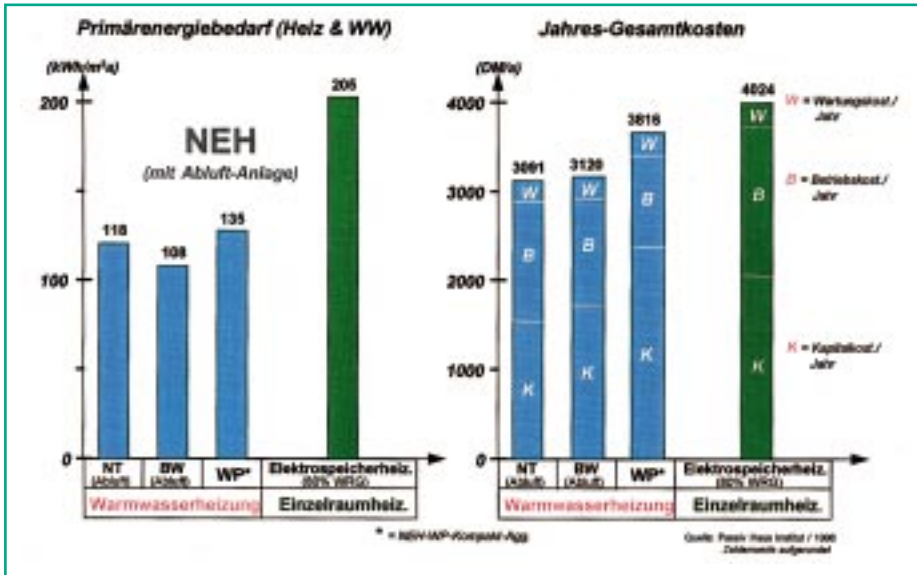


Bild 2 Warmwasserzentralheizung oder Einzelheizung (Vergleich des Primärenergieverbrauchs/Jahres-Gesamtkosten)

dämmung berücksichtigt wird, sollte nicht oberflächlich als verständliche Klage eines Interessenvertreters interpretiert werden. Über neue Anlagentechnologien ist es in der Vergangenheit gelungen, den spezifischen Energiebedarf im Altbau ohne zusätzliche Wärmedämmung zu halbieren. Die NO<sub>x</sub>-Konzentrationen konnten gegenüber Ende der 80er Jahre ebenfalls drastisch reduziert werden, und durch fachgerechte Leitungsisolationen der Warmwasserzentralheizung ist es dem Handwerk gelungen, die Verteilungsverluste auf ca. 5 % bis 10 % zu reduzieren.

**Anlagentechnologie ist noch nicht ausgereizt**

Daß nach ca. 10jähriger Innovationsphase in der Heizungstechnik der Verordnungsgeber jetzt möglicherweise von der Annahme ausgeht, die Anlagentechnologie sei ausgereizt und kurz vor einem technologischen Ende angelangt, ist falsch. Die Brenntechnik steht noch am Anfang einer flächendeckenden Anwendung, die Solarthermie und die Photovoltaik sind neue Anlagentechniken mit Null-Emissionen, Wärmepumpen und Blockheizanlagen finden durch das CO<sub>2</sub>-Reduzierungsgebot zunehmende Marktakzeptanz, und die Brennstoffzelle hat in den vergangenen Monaten erhebliche technologische Fortschritte erfahren, die noch in die Heiztechnik einfließen werden.

Diese Innovationspotentiale auf der Anlagenseite bei dem zur Zeit diskutierten Gesetzentwurf zur neuen ESVO 2000 nicht ausreichend berücksichtigt zu finden, muß verständlicherweise zu entsprechenden Kontroversen führen.

Es ist nicht klar, warum der Verordnungsgeber über politische Faktoren die Stromdirekt- und Stromspeicherheizung anwendungstechnisch attraktiv machen möchte, obwohl der Strommix zur Versorgung der elektrischen Heizungen zu zwei Drittel aus Kohle gewonnen wird mit etwa dreimal so hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber einer Gas- oder Ölfeuerung. Unverständlich ist die Einführung von physikalisch unkorrekten Faktoren auch deshalb, weil damit dem häufig zitierten Energie-Vorsorgeprinzip, dem die Politik entsprechen muß, in Gänze entgegengewirkt wird.

**Vorgelagerte Verluste werden nicht berücksichtigt**

Noch deutlicher kann nicht dargestellt werden, daß die Vertreter der Anlagentechnologie nicht nachvollziehen können, was der Gesetzgeber im Entwurf zur neuen ESVO festschreiben möchte. Verstärkt wird der Verdacht durch den sogenannten Endenergieansatz des Gebäudes, der – einfach dargestellt – bedeutet, daß der Energieaufwand eines Gebäudes (Wohnung) in kWh/m<sup>2</sup>a unabhängig vom Energieträger (Strom, Gas, Öl) als vergleichender Maßstab eingeführt werden soll. Die vorgelagerten Bereitstellungsverluste der genannten Energieträger bis zum Anwender werden beim Endenergieansatz nicht berücksichtigt, so daß der Primärenergieeinsatz nicht bewertet werden soll. Will man aber die CO<sub>2</sub>-Emissionen ei-

nes Heizsystems, das entweder mit Strom, Gas oder Öl betrieben wird, beurteilen, so ist dies nur möglich, wenn die Primärenergie als ausschließlicher Maßstab eingeführt wird.

**Physikalisch gesicherte Erkenntnisse dürfen nicht ignoriert werden**

In den Hauptpunkten läßt sich die momentane Situation so beschreiben, daß die Vertreter der Heiztechnik das grundsätzliche Ziel einer weiteren Energie- und CO<sub>2</sub>-Reduzierung bei der geplanten neuen ESVO 2000 teilen, dagegen aber nachdrücklich beklagen, daß die Anlagentechnik – insbesondere durch die Festsetzung politischer Faktoren – für den Einsatz von Stromheizungen nicht gleichwertig beurteilt wird und daß nicht der primärenergetische Ansatz bei der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen als ausschließlicher Maßstab gelten soll. Physikalisch gesicherte Erkenntnisse dürfen nach Meinung der Anlagenvertreter von einer neuen Verordnung nicht ignoriert werden. Um die kontroversen Positionen zwischen dem Verordnungsgeber und den Vertretern der Anlagentechnik nicht in die Bewegungslosigkeit geraten zu lassen, ist es sicher hilfreich, die Hauptziele einer neuen ESVO 2000 aus Sicht der Heizungsbranche darzustellen.

**Sieben Hauptpunkte, die in der ESVO verankert sein sollten**

Es sind sieben Hauptpunkte, die nach Meinung der Anlagenvertreter in einer neuen Verordnung verankert werden müßten:

- 1 **Trotz weiterer Absenkung des Energiebedarfes eines Hauses oder eines zu sanierenden Altbauwerks darf der Kosten- oder Sanierungsaufwand gegenüber dem Standard gemäß Wärmeschutzverordnung 1995 nicht steigen.** Jede Kostensteigerung leistet einen Beitrag zur weiteren Reduzierung der Bau- und Sanierungsaktivitäten und wird dem Trend fallender Nettoeinkommen nicht gerecht. Durch abgestimmte Maßnahmen zwischen Wärmedämmung und Anlagentechnik muß ein Kapitalrückfluß und damit eine vertretbare Wirtschaftlichkeit, bezogen auf die zusätzliche Energiebedarfsabsenkung, gesichert sein. Die vom Bauministerium prognostizierte Kostensteigerung von ca. 2–3 %, die von Fachleuten weit höher eingeschätzt wird, darf keinesfalls eintreten.

2 Eine weitere Absenkung des Energiebedarfes eines Gebäudes muß gleichzeitig eine nachhaltige Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bedeuten. Das heißt, es ist ausschließlich der Einsatz der Primärenergie zu bewerten. Die sogenannte Endenergie darf nur als Vergleichsmaßstab für den Nutzer herangezogen werden. Abgesehen davon, daß die deutsche Gaswirtschaft im Rahmen einer selbstverpflichtenden Klimaschutzzerklärung eine Senkung des Gasverbrauches von 0,32 kg/kWh (1993) auf 0,23 kg/kWh (2000) realisiert hat und die Bundesregierung gemäß der Vereinbarung von Kyoto eine CO<sub>2</sub>-Senkung um 12 % bis zum Jahre 2008 zugesagt hat, kann keine neue Verordnung geschaffen werden, die auch nur ansatzweise die Gefahr einer CO<sub>2</sub>-Emissionssteigerung in sich birgt. Die Einführung der Endenergie als Bewertungsmaßstab bedeutet die Nichtbeachtung der Energiebereitstellungsverluste, d. h. die Bundesregierung müßte ihre Zusagen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung zurückziehen, da unter diesem Aspekt die zugesagte Zielerreichung grundsätzlich nicht möglich ist.

3 Wärmedämm- und anlagentechnische Maßnahmen sind als gleichwertige Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmebedarfes in der neuen Verordnung für Niedrigenergiehäuser festzuschreiben. Es ist allein über die Anlagentechnik möglich, ein Gebäude mit ca. 240 kWh/m<sup>2</sup>a Wärmebedarf in ein Gebäude mit nur ca. 70 kWh/m<sup>2</sup>a Wärmebedarf zu überführen. Diagramm 1

verdeutlicht diesen Sachverhalt, der offensichtlich auch in Fachkreisen nicht hinreichend bekannt ist. Darüber hinaus ist die Wärmebedarfsreduzierung, die durch eine Erneuerung der Anlagentechnik zu erreichen ist, in der Regel auch kostengünstiger als Wärmedämmungsmaßnahmen. Für den Neubau oder das Niedrigenergiehaus gelten diese Aussagen analog. Keinesfalls kann hingenommen werden, daß durch politisch festgesetzte Faktoren die Warmwasserzentralheizung gegenüber einer Elektrodirekt- oder Elektrospeicherheizung diskriminiert wird. Der Einwand des Ordnungsgebers, daß keine Energieart, also auch nicht Strom, indirekt verboten werden darf, rechtfertigt nicht, Faktoren einzuführen, die sowohl physikalische Zusammenhänge ignorieren als auch dem CO<sub>2</sub>-Reduzierungsgebot widersprechen. Ganz abgesehen davon, daß man mit falschen Faktoren Subventionstatbestände schafft, die Innovationsfreudigkeit auf der Anlagenseite bremst und marktwirtschaftliche Grundsätzen widerspricht.

4 Grundlage einer neuen Verordnung müssen europäisch anerkannte Regeln der Technik sein. Für die bautechnische Bewertung steht hierzu die EN 832 zur Verfügung. Für die Anlagenseite wird zur Zeit die DIN 4701 Teil 10 mit Hochdruck bearbeitet. Die Klage des Ordnungsgebers, daß anlagentechnisch zur Zeit keine Normen zur Verfügung stehen, ist berechtigt und muß schnellstens beseitigt werden.

Wichtig ist, daß eine mögliche neue Verordnung zur Energieeinsparung europäisch anerkannt wird und auch für andere Mitgliedsstaaten Vorbildcharakter bekommt. Nicht akzeptiert werden kann eine Rechtsunsicherheit, wie zur Zeit bei der Heizungsanlagenverordnung feststellbar. Es ist Tatsache, daß die Bundesregierung zur Anhebung der Nutzungsgrade bei Wärmeerzeugern den sogenannten Standardkessel praktisch nicht mehr national zugelassen hat. Gegen diese Einschränkung des Einsatzes weniger leistungsstarker Wärmeerzeuger wehren sich europäische Instanzen. Die Heizungsbranche hat die Einführung höherer technischer Standards stets begrüßt, muß aber deutlich darauf hinweisen, daß diese Standards zur Sicherung der heimischen Industrie und des Handwerks auch europäisch durchzusetzen sind. Eine Isolation des Wirtschaftsraumes Bundesrepublik, verbunden mit einer Rechtsunsicherheit gegenüber europäischen Gesetzesvorgaben, ist zu vermeiden.

5 Eine deutliche Deregulierung muß bei einer neuen Verordnung oberstes Gebot sein. So ist begrüßenswert, daß die neue ESVO 2000 die Wärmeschutzverordnung und die Heizungsanlagenverordnung zusammenfassen soll. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß einfache und nachvollziehbare Vorschriften erlassen werden müssen, die auch einen einfachen Vollzug ermöglichen, ohne weiteren bürokratischen Aufwand zu institutionalisieren. Von 1977 bis 1996 sind mit der Wärmeschutzverordnung, der Heizungsanlagenverordnung und der Bundesimmissionsschutzverordnung insgesamt 10 Verordnungen einschließlich ihrer Novellierungen verabschiedet worden, d. h. alle zwei Jahre ist der Branche eine neue Verordnung oder Novellierung zugemutet worden. Diese Gesetzesflut ist weder von der Industrie noch vom Handwerk, dem Planer oder Ingenieur zu verkraften. Die Planungstiefe muß bei gleicher Zielvorgabe abnehmen, um die Akzeptanz der Verordnung zu sichern. Die Wärmeschutzverordnung 1995 wird nach vor-

Kategorie	Wärmebedarf (kWh/m <sup>2</sup> a)	Wärmeschutzverordnung						Heizungsanlagenverordnung			
		NT	BW	WP	BHKW	Solar	Fernw.	BZ	Elektro-speicher	Elektro-direkth.	PV
Bestand	>250	X	X			X	X				
	150	X	X	X		X	X	X			
	100	X	X	X	X	X	X				
Neubau	70	X	X	X	X	X	X				
	50	X	X	X	X	X	X	X			
	20	X	X		X	X	X	X			

Bild 3 CO<sub>2</sub>-Reduzierungsmaßnahmen im Altbau und die Heizsysteme im Neubau (Niedrigenergiehaus) bestimmen die Zukunft

liegenden Erkenntnissen zu nur maximal 20 % angewendet. Dieses Negativbeispiel muß bei weiteren Gesetzen Beachtung finden.

Warum zur Vereinfachung der Verordnung und Vermeidung detaillierter Regelungen bei der CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung nicht einfach die Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen in kg/m<sup>2</sup> festgeschrieben wird, ist unklar. Der Ordnungsgeber könnte bei diesem Ansatz einschließlich einer Festschreibung der Gleichwertigkeit von Dämm- und Anlagenmaßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung eine elegante, die Innovation fördernde marktwirtschaftliche Vorgabe machen und könnte sich auf den Vollzug durch Stichprobenprüfungen beschränken. Der heute vorliegende Entwurf der ESVO 2000 mit detaillierten Vorschriften für die Dämm- und Anlagenseite ist kein Beitrag zur Deregulierung.

- 6 Die relativ kurze „Lebensdauer“ einer Heizungsanlage gegenüber der ca. 100jährigen Existenz eines Gebäudes ist ein Vorteil. Der Ordnungsgeber argumentiert umgekehrt und leitet daraus die Festlegung detaillierter Vorschriften ab. Es ist relativ schnell einsehbar, daß der Anlagenbetreiber bei einer ca. 20jährigen Lebensdauer der Anlage ca. 5mal im Rahmen der Lebensdauer eines Gebäudes die Möglichkeit hat, den neuesten technologischen Standard zu installieren. So können heute Hauseigentümer die solare Umweltwärme durch Sonnenkollektoren nutzen, was vor 30–40 Jahren nicht möglich war. Außerdem wurden in den vergangenen ca. 20 Jahren die Anlagenwirkungsgrade einschließlich des Wärmeerzeugers um 30–40 % verbessert, wodurch sich im Gebäudebestand die Anschaffung einer neuen Heizungsanlage rechnet. Zudem ist in den letzten Jahren das Komfort- und Hygienebedürfnis beim Endkunden deutlich gestiegen. CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in Wohn- und Schlafräumen oberhalb 1000 ppm werden nicht mehr akzeptiert, d. h. langfristig gültige Vorschriften sind für alle Beteiligten massive Innovationshemmnisse. Der Ordnungsgeber muß aufgrund übergreifender gesamtstaatlicher Verantwortung Zielvorgaben festlegen, darf aber nicht Technologien oder Verfahren vorschreiben. Wir empfehlen an dieser Stelle nochmals die Festlegung der Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen je Quadratmeter analog der niederländischen „Energie Prestatie Norm“. Warum wird in Deutschland eine neue ei-

### Leserbriefe,

Meinungen, Kommentare  
zu Beiträgen bitte möglichst  
per Fax an die  
SBZ-Redaktion unter

(07 11) 6 36 72 55  
(07 11) 63 67 27 43  
eMail: sbz@shk.de

oder per Post:

Gentner Verlag Stuttgart,  
SBZ-Redaktion,  
Forststraße 131, 70193 Stuttgart

genständige Verordnung geschaffen, obwohl in anderen europäischen Ländern bereits übernehmbare Vorschriften – zumindest in Teilbereichen – existieren? Es entsteht der Eindruck, daß alles getan wird, um einer europäischen Integration entgegenzuwirken.

- 7 Die geplante neue ESVO 2000 konzentriert sich in erster Linie auf die Errichtung neuer Gebäude nach dem sogenannten Niedrigenergiehausstandard. Will man nachhaltig Energie einsparen und CO<sub>2</sub> reduzieren, so muß vorrangig die energetische Sanierung des Altbestandes geregelt werden. Von ca. 13 Mio. installierten Heizungsanlagen sind nach Angaben des Umweltbundesamtes ca. 4 Mio. Anlagen dringend sanierungsbedürftig. Die Konzentration auf den Neubau bedeutet eine Fokussierung auf die zweite Priorität.

Wir haben uns bemüht, die sieben Hauptpunkte klar und deutlich herauszustellen und waren auch bestrebt, die heute bekannten Argumente des Ordnungsgebers mit zu berücksichtigen. Es wurde versucht, auf dieser Basis einen konstruktiven Beitrag zu den zur Zeit etwas festgefahrenen Positionen zu leisten. Die nicht ausreichende Kommunikation der Beteiligten hat den Verdacht einseitiger Interessenvertretung geschürt. Hiermit sollte Schluß gemacht werden. Das Thema ist nicht geeignet, um es nach kurzlebigen Interessen auszurichten. □