

## **Stellungnahme zum Referentenentwurf des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vom 23.1.2017**

### **Zusammenfassung**

Der Entwurf eines Gebäudeenergiegesetzes ist grundsätzlich zu begrüßen. Die Integration von Energieeffizienz mit der Nutzung erneuerbarer Energien ist zentral für die Erreichung von Klimaschutzziele im Gebäudebereich. Zugleich gilt es Anforderungen an den Werterhalt der Gebäude, den Wohn- und Nutzungskomfort und – im Wohnbereich – soziale Kriterien zu erfüllen.

Der Entwurf wird den Anforderungen, die sich aus dem Pariser Klimaschutzabkommen ergeben, nicht gerecht und sind nicht geeignet, die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Insbesondere fehlen die Bewertung der Nachhaltigkeit der Nutzung erneuerbarer Energien, das Prinzip der Priorität von Energieeffizienz („efficiency first“) wird nicht ausreichend verfolgt und das Anforderungsniveau entspricht nicht dem Stand der Technik. Das Niedrigstenergiegebäude ist auf dem Niveau von KfW-40 Haus bzw. dem Passivhaus-Standard klar zu definieren.

Das im Entwurf verankerte Wirtschaftlichkeitskriterium droht, die Anforderungen auszuhöhlen. Der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit im GEG ist neu zu fassen. Gemäß der Berücksichtigung der Endlichkeit von Energieressourcen sowie des Klimaschutzes ist ein – deutlich – höherer Energiepreis als Bezugspunkt anzuwenden. Entsprechend sind das Anforderungsniveau und die Referenzwerte anzupassen. Die Bewertung der wirtschaftlichen Angemessenheit der Anforderungen kann nicht den Kommunen selbst überlassen werden.

Die Systematik des GEG sowie beigefügter Anhänge sowie von Normen muss deutlich übersichtlicher und transparenter aufgebaut werden. Hierbei sollten Nachlässe in den Anforderungen der Energieeffizienz und Kompensationen durch den Einsatz erneuerbarer Energien nicht erfolgen.

Das GEG leistet keinen Beitrag zur Steigerung der Modernisierungsrate auf 2%, die zur Werterhaltung der Gebäudesubstanz und des Klimaschutzes erforderlich ist. Wesentlich wäre es, eine Pflicht zur Erstellung von Sanierungsfahrplänen im Sinne einer „Vorsorgeuntersuchung“ für das Gebäude einzuführen. Es fehlen den Eigentümern die Informationen, die ihnen die Möglichkeiten zur Sanierung aufzeigen. Außerdem sollte jetzt mit einfachen konkreten Schritten wie mit der Streichung von Ausnahmeregelungen für die Pflicht zum Austausch 30 Jahre alter Heizkessel die Chance genutzt werden, dem Sanierungsstau im Heizungsbestand entgegenzuwirken.

Es zeigt sich, dass eine einfache Zusammenführung von EnEG, EnEV und EEWärmeG den künftigen Anforderungen nicht gerecht wird. Zum einen waren diese Gesetze, Verordnungen sowie diesbezügliche Normen recht komplex geworden, so dass eine Zusammenführung auch eine Vereinfachung und größere Übersichtlichkeit erfordert. Zum anderen bestehen neue Anforderungen des Klimaschutzes, die eine längerfristige und nachhaltige Konzeption notwendig machen.

Die Vorlage des GEG-Entwurfs verweist daher auf einen grundlegenden Bedarf einer Neukonzeption des Energiesparrechts im Gebäudebereich. Seitens zahlreicher Verbände bestehen zielführende Vorschläge (z.B. Gebäudeallianz, DENEFF, Deutscher Mieterbund) die allesamt weitergehender sind als

der GEG-Entwurf. Der BUND schlägt daher vor, den Entwurf einer breiten Debatte zuzuführen, da der Entwurf den Klimaschutzziele und dem Ziel der Bundesregierung, einen klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen weitgehend nicht gerecht wird.

## Stellungnahme im Einzelnen

### 1. Breite fachliche Erörterung des GEG erforderlich

Der BUND begrüßt, dass die Bundesregierung und verschiedene Ministerien einen gemeinsamen Entwurf für ein Gebäudeenergiegesetz vorgelegt haben. Der BUND bedauert jedoch, dass die Vorlage mit hohem Zeitdruck an die Öffentlichkeit und Fachverbände gegeben wurde, so dass wir nur zu den Grundzügen des Gesetzentwurfs Stellung nehmen können. Insbesondere wäre es sinnvoll gewesen, einen breit angelegten Fachdiskurs mit den vom Gesetz angesprochenen und interessierten Verbänden der Bau- und Energiewirtschaft unter Einbeziehung der Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden durchzuführen. Da, wie unsere Stellungnahme zeigt, noch ein hoher Bedarf der Verbesserung des Gesetzes besteht, sollte die Verabschiedung des Gesetzes erst nach dieser Erörterungsphase erfolgen.

Der BUND verweist auf seine Positionen zu Energieeffizienz bei Strom und Wärme<sup>1</sup>, zur Kraft-Wärme-Kopplung<sup>2</sup>, zur Solarthermie<sup>3</sup> und zu Strom-anwendungen für Wärme (Power-to-heat und Wärmepumpen)<sup>4</sup>, in denen ausführlich die jeweiligen Themen, Klimaschutzpotentiale und Umsetzungsinstrumente beschrieben sind.

### 2. Ambitionierte Zielsetzungen sind erforderlich

Der BUND hat sich schon seit langer Zeit jeweils mit Stellungnahmen zur Novellierung des Energiesparrechtes, der Energieeinsparverordnung (EnEV) beteiligt, so z.B. in den Jahren 2006 und 2012. Der BUND hatte damals schon gefordert, dass nicht nur wie es z.B. im Jahr 2006 seitens der damaligen Bundesregierung hieß, die EU-Richtlinie einfach nur „eins zu eins“ umsetzen solle, sondern weitergehende Ziele und stärkere Anforderungen notwendig seien. Die Anforderungen zur Erreichung von Zielen des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung waren schon damals deutlich hinter dem Stand der Bau- und Energietechnik zurückgeblieben.

Auch die Zielsetzung der Bundesregierung waren im Gebäudesektor schon weitgehender gewesen. Im Energiekonzept der Bundesregierung vom 28.9.2010 waren klare Ziele benannt, wie die Verdopplung der Sanierungsrate von etwa 1 % auf 2 %, das Erreichen eines „klimaneutralen Gebäude“-Niveaus für alle (!) Gebäude bis zum Jahr 2020 und vor allem die Einrichtung eines Sanierungsfahrplans für alle (!) Gebäude, der im Jahr 2020 beginnen sollte und stufenweise bis zum Jahr 2050 auf ein Zielniveau einer Minderung des Primärenergiebedarfs um 80%.

Von diesen früher von der Bundesregierung formulierten – und vom BUND begrüßten – Zielen und konkreten Schritten ist der Entwurf des GEG weit entfernt. Weder wird das Ziel klar umrissen, noch werden – was noch viel wichtiger wäre – klare konkrete Schritte und Pfade aufgezeigt, wie es erreicht werden kann. Dabei fordert die EU-Richtlinie schon seit dem Jahr 2010, dass nationale Pläne zur Erhöhung der Zahl der Niedrigstenergiegebäude mit konkreten Zahlenwerten und Indikatoren (kWh/m<sup>2</sup>) vorzulegen sind.

<sup>1</sup> [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/position/energieeffizienz\\_position.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/position/energieeffizienz_position.pdf)

<sup>2</sup> [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/standpunkt/kraft-waerme-kopplung\\_standpunkt.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/standpunkt/kraft-waerme-kopplung_standpunkt.pdf)

<sup>3</sup> [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/position/solarthermie\\_position.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/position/solarthermie_position.pdf)

<sup>4</sup> [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/standpunkt/stromeinsatz\\_zu\\_heizzwecken\\_standpunkt.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/standpunkt/stromeinsatz_zu_heizzwecken_standpunkt.pdf)

Hierbei sollten auch bestehende Gebäude einbezogen werden, da deren Gesamtenergiebedarf sich in Richtung auf das Niveau des NEG entwickeln sollte. Weder ein Plan noch eine Quantifizierung liegen vor.

### 3. Klimaschutzziele müssen Leitlinie des GEG sein

Die im GEG-Entwurf vorgeschlagene Zusammenführung von Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien wird aus Sicht des BUND nicht ausreichen, um die im Gesetzesentwurf beschriebenen Ziele zu erreichen: dass der Gebäudebestand bis 2050 nahezu klimaneutral ist, die im Klimaschutzplan festgelegten Ziele für 2030 erreicht werden, und der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte bis 2020 auf 14 Prozent steigt.

Zudem haben sich in den letzten Jahren weitere Anforderungen deutlicher und klarer gezeigt. Die Pariser Klimaschutzkonferenz und die Unterzeichnung des Klimaschutzabkommens verpflichtet die Bundesregierung dazu, das deutsche Klimaschutzziel auf mindestens 95 Prozent weniger CO<sub>2</sub> im Vergleich zu 1990 anzuheben und politische Schritte zu unternehmen, die sicherstellen können, dass die vereinbarten Klimaschutzziele auch erreicht werden können. Die mit dem Pariser Klimaschutzabkommen deutlich verschärften Anforderungen die weltweite Temperaturerhöhung unter 2°C und Bestrebungen zu unternehmen in Richtung auf 1,5°C zu gehen, spiegeln sich nicht im GEG-Entwurf.

Es ist erforderlich, ein Konzept vorzulegen, wie der Gebäudebestand, technisch optimal, wirtschaftlich tragfähig, sozial gerecht ausgerichtet spätestens zum Jahr 2050 klimaneutral werden kann und hierbei basierend auf einer weitgehenden Umsetzung von Energieeffizienz ein zunehmende Einsatz erneuerbarer Energien mit ausreichender Wahrung des Naturschutzes erfolgen kann.

Ein kleiner Schritt in diese Richtung ist die Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG) (Nov. 2015), die auch als wesentlicher Aspekt im Abschnitt „Klimaschutz im Gebäude“ in den Klimaschutzplan 2050 vom 14.11.2016 eingegangen ist. Die ESG zeigt die Potentiale, Restriktionen, jedoch letztlich keine Strategie, mit welchen Strategien, Pfaden und Instrumenten die Zielsetzungen erreicht werden können. So verweist die ESG zwar auf das EnEG und die EnEV, jedoch findet sich im Entwurf des GEG kein Mechanismus der auch mittels einer Verbindung und Ordnungsrecht und Förderung sowie begleitend mit einer Reform der Modernisierungumlage im Mietrecht tatsächlich (!) dazu führt, dass der Gebäudebestand schrittweise und koordiniert auf die im ESG beschriebenen Zielpunkte hinausläuft.

Das GEG basiert auf keiner langfristigen mit konkreten Maßnahmen und Schritten verbundenen Strategie und reicht in seiner Perspektive nur bis zum Jahr 2020. Es gilt jedoch jetzt die richtigen Weichen zu stellen und ein Verzögern sinnvoller Maßnahmen führt zu dauerhaft erhöhten Treibhausgasemissionen.

### 4. Verbindung von Energieeinsparung und Nutzung erneuerbarer Energien

In Hinblick auf das Ziel eines „klimaneutralen“ Gebäudebestandes stellen die Energieeinsparung/Energieeffizienz (EnEff) und die Nutzung erneuerbarer Energien (EE) die beiden Bereiche der Instrumente der Zielerreichung dar. Die ESG zeigt hierbei zwei Strategien zwischen einer stärkeren Betonung von Energieeffizienz und einer stärkeren Ausrichtung auf die Nutzung erneuerbarer Energien. Allerdings verbleibt diese Überlegung auf der Ebene der allgemeinen Potentiale. Es wäre jedoch gerade durch Regelungen im GEG sinnvoll, die jeweils verschiedene Verbindung von EnEff mit EE in den einzelnen Gebäuden mit einer Gesamtstrategie bezogen auf die generellen Potentiale zu verbinden.

Denn was in einem Gebäude noch mit gewissen Spielräumen machbar ist, stellt sich auf der Gesamtebene Deutschlands anders dar. Insbesondere ist die Nutzung erneuerbarer Energien mit

Eingriffen in Natur und Landschaft und Einschränkungen der Biodiversität verbunden, so dass sich hieraus Restriktionen der nachhaltig verfügbaren und nutzbaren Mengen ergeben. Dies gilt sowohl für die Grenzen nachhaltig erzeugbarer Wärme aus Biomasse als auch für die Stromerzeugung insbesondere aus Windenergie, Biomasse und Wasserkraft.

Die Auswirkungen der EE auf Natur und Umwelt sind zwar weitaus geringer als die fossiler und nuklearer Energieträger, es besteht die Möglichkeit, die Wirkungen durch gute Planung zu minimieren bzw. zu kompensieren. Wesentlich wirken jedoch Restriktionen des Flächenbedarfs bei der Nutzung der EE, insbesondere der Biomasse und der Windenergie. Daher ist der Einsatz der EE, z.B. von Holz zu Heizzwecken oder EE-Strom für Wärmepumpen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zu betrachten.

Die Verbindung des Ziels des Einsatzes erneuerbarer Energie für Wärme, Kälte und Energiedienstleistungen in Gebäuden muss daher auf eine langfristig nachhaltig nutzbare – und damit begrenzte – Menge von EE ausgerichtet werden. Daraus folgt, dass die in jedem Falle gewünschte Integration von EnEff mit EE mit Regeln verbunden wird, die aufzeigen, inwieweit der Einsatz von EE für die Erreichung der Zielsetzung anerkannt werden kann und wie sehr – komplementär – daher die EnEff umgesetzt werden sollte.

Folgt man Abschätzungen, wie diese u.a. seitens des IWU Darmstadt erfolgten, kann z.B. nur ein Anteil von ca. 10 % des gesamten Endenergieverbrauchs durch Biomasse gedeckt werden. Eine Anforderung, den Energiebedarf von Gebäuden mit 30-50% Biomasse zu decken ist im Einzelfall, aber nicht insgesamt möglich. Da zudem ein gewisser Anteil von (erneuerbarer) Energie aus Biomasse aufgrund technischer Anforderungen im Bereich von Mobilität und nicht-energetischem Bereich eingesetzt werden muss, verbleibt für den Gebäudebereich ein noch geringerer Anteil. Dies bedeutet, dass eine nachhaltige Konzeption der Energiewende im Gebäude- und Wärmebereich dies berücksichtigen muss. Der GEG-Entwurf erfüllt dies nicht.

Ebenso gilt es, ob aus fossilen oder erneuerbaren Quellen, den Energieverbrauch als solchen zu reduzieren. Dieses Prinzip ergibt sich aus der Endlichkeit oder Begrenztheit der Verfügung über Energieressourcen und Energieträger ebenso wie aus dem Ziel aus Verbrauchersicht, mit einem begrenzten Verbrauch auch die Energiekosten zu senken.

Die ESG zeigt die Optionen der verschiedenen Strategien (Effizienz/Erneuerbare Energien) – im GEG sollte nunmehr eine klare Zielrichtung politisch festgelegt werden.

Daher sollte in § 1 Zweck und Ziel formuliert werden:

**Ziel ist es, bis zum Jahr 2050 den Endenergieverbrauch im Gebäudesektor um 70% gegenüber dem Jahr 2016 zu senken und den verbleibenden Bedarf von 30% mit nachhaltig genutzten erneuerbaren Energien zu decken.**

Entsprechend müssen aber im GEG die Regeln hierzu beschrieben werden. Als Konsequenz folgt, dass bei der Berechnung des Primärenergiefaktors (PEF) ein Energiebedarf nicht vollständig durch den Einsatz von EE mit einem PEF von 0,0-0,1 bewertet werden kann. Nur für 30% des zugrundeliegenden Endenergieverbrauchs darf eine Anrechnung erneuerbarer Energien bei der Berechnung des Primärenergiebedarfs erfolgen. Bezogen auf den bisherigen durchschnittlichen Endenergiebedarf von ca. 185 kWh/m<sup>2</sup><sup>5</sup> sollte daher nur ein Anteil von 50 kWh/m<sup>2</sup> als erneuerbare Energie bei Neubau sowie Modernisierung (und Förderprogrammen) anrechenbar sein. Die absolute Begrenzung der Anrechenbarkeit von EE kann somit Fehlallokationen verhindern.

---

<sup>5</sup> Vgl. ESG Kap. 3. 3.1.

Dies schließt nicht aus, dass einzelne Gebäude oder Quartiere vollständig mit EE versorgt werden – wenn deren Endenergieverbrauch jedoch noch höher ist als der anrechenbare Wert, signalisiert dies den Eigentümern, dass es mit der Umstellung auf EE nicht getan ist und auch der Verbrauch der EE auf ein nachhaltiges Maß gesenkt werden muss, so dass diese EE für andere Gebäude im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zur Verfügung stehen.

## 5. Bewertung von elektrischem Strom zu Heizzwecken

Beim Ansatz des PEF für Strom ist der physikalisch begründete Wert von 3,0 anzusetzen. Auch wenn elektrischer Strom aus erneuerbaren Energie erzeugt wird, hat der bezogen auf seine physikalische höhere Wertigkeit (Exergie) gegenüber Wärme (hier v. a. Raumwärme und Warmwasser von 20–40°C). Eine Minderung des PEF für Strom, wie sie schon in den vergangenen Jahren erfolgte führt zu energetisch und damit auch strategisch für den Klimaschutz unsinnigen Einsatzfällen von Strom im Wärmebereich. Diese Gutrechnung der Primärenergie von Strom bewirkt zudem, dass auch Strom aus noch bestehenden Kohle- und Atomkondensationskraftwerken verstärkt durch Wärmeanwendungen von Strom begünstigt werden, obwohl es gerade aus Klimaschutzgründen das Ziel ist, dem Atomausstieg auch einen Kohleausstieg folgen zu lassen. Daher sollte Strom weiterhin mit dem PE-Faktor 3,0 angesetzt werden.

## 6. Wärmepumpen

Der Einsatz von Wärmepumpen erfordert eine hohe Energieeffizienz mit Jahresarbeitszahlen (JAZ) von über 4,0. Denn mit einer JAZ von 3,0 (Wärme zu Strom) würde gerade nur die Ineffizienz der Stromerzeugung in Atom- und Kohlekraftwerken von 0,33 (Strom aus Wärme) kompensiert werden<sup>6</sup>.

Der BUND fordert daher, dass Wärmepumpen nur mit JAZ über 4,0 eingesetzt werden dürfen<sup>7</sup>. Diese Anforderung sollte entgegen dem GEG-Entwurf § 38 (2) für alle Arten von Wärmepumpen gelten. Wenn diese JAZ bei aktuellen Konzepten mit Bohrsonden nicht erreicht wird, kann dies ohne weiteres mittels Nutzung von Abwärme aus dem Abwasser oder mittels solaren Luftkollektoren (im Jahresmittel) erreicht werden. Die Einführung von Kontrollmessungen und -anzeigen für die JAZ gem. § 38 (2) Ziffer 2 wird begrüßt, da hiermit Transparenz erzeugt wird und sich ein Wettbewerb zugunsten effizienter Wärmepumpen und deren Anwendung ergibt<sup>8</sup>.

## 7. Bußgeldvorschriften und Kontrolle sichern Einhaltung der Vorgaben

Offen bleibt – wie weitgehend im GEG – dass eine Nichteinhaltung von Effizienzanforderungen oder Deckungsanteilen von EE wie z.B. die Nichteinhaltung bestimmter JAZ von Wärmepumpen nicht als Ordnungswidrigkeit bei den zuständigen Behörden angezeigt und verfolgt werden kann.

Ohnehin sollten alle technischen Anforderungen des GEG mit Bußgeldvorschriften belegt werden. Es muss geregelt werden, dass Betroffene bei zuständigen Behörden hierzu auch Anzeigen erstatten können.<sup>9</sup> Frühere Stellungnahmen nicht nur des BUND haben das Energiesparrecht daher nur als Empfehlungsrecht bezeichnet, wie eine Straßenverkehrsordnung ohne polizeiliche Kontrollen. Kontrolle und wenn diese nur stichprobenartig oder mit gezielten Schwerpunktaktionen erfolgt sowie die Möglichkeit von Anzeigen führen letztlich dazu, dass der gesamte Marktbereich sich gesetzeskonformer entwickelt. Es geht hierbei nicht nur um die Sicherstellung von Zielen des Klimaschutzes sondern auch des Verbraucherschutzes.

<sup>6</sup> Der BUND setzt sich für den Ausstieg aus der Kohlestromezeugung ein. Da aber noch (nach Auffassung des BUND nur noch bis zum Jahr 2030) weiterhin Kohlestrom eingesetzt wird, muss zur Verhinderung erhöhter CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz von Wärmepumpen, die JAZ deutlich über einem Wert liegen, der die Ineffizienz der Kondensationsstromerzeugung gerade nur kompensiert.

<sup>7</sup> BUND Position Stromeinsatz zu Heizzwecken, a.a.O., Fn. 4

<sup>8</sup> Zur Effizienz von Wärmepumpen ist das Gesamtsystem, Wärmeaufnahme, Wärmepumpe, Verteilung, Regelung zu betrachten.

<sup>9</sup> Z.B. Mieter gegen Vermieter, Eigentümer gegen Baufirma/Planer/Architekt/Techniklieferant etc. Die jahrzehntlange beschränkte Wirksamkeit von WSchV, HeizAnIV sowie EnEV war durch völlig mangelhafte Kontroll und Beschwerdemöglichkeiten geprägt.

## 8. Keine Kompensation von Energieverschwendung

Die Schwerpunktsetzung mit der Priorität für Energieeffizienz („efficiency first“) bedingt auch, dass die Erreichung von Effizienzzielen im konkreten Fall nicht durch Ansatz der Nutzung erneuerbarer Energien unterlaufen oder kompensiert werden darf. Energieverschwendung durch zu hohen Endenergieverbrauch darf nicht mittels des GEG und der verwendeten Bewertungsfaktoren mit der Nutzung erneuerbarer Energien beschönigt oder gar „kompensiert“ werden. Zur Erreichung eines bestimmten geminderten Primärenergieverbrauchs, ob Neubau oder Gebäudebestands-modernisierung darf dieser nicht einfach durch den Ansatz von erneuerbaren Energien bei einem weiterhin höheren Endenergieverbrauch erfolgen.

Dies gilt insbesondere auch für die Nutzung bzw. Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in Gebäuden. Der BUND setzt sich klar für den Ausbau und die Nutzung der Stromerzeugung aus EE ein. Dies gilt insbesondere auch für die Eigenstromerzeugung und der Befreiung von der EE-Umlage.

Allerdings ist zu vermeiden, dass die Nutzung von EE-Strom aus Eigenerzeugung oder Strombezug zu einer Abschwächung der Nutzung der – bestehenden – Potentiale der Energieeffizienz führt<sup>10</sup>.

Der Einsatz von EE-Strom sollte sich daher auf den Rahmen der Anrechenbarkeit von EE beziehen und unter Berücksichtigung des physikalischen PEF von 3,0 auf ca. 15 kWh/m<sup>2</sup> beschränken.

Beim Bezug von EE-Strom („Öko-Strom“, „Grünem Strom“) sollte als Kriterium aufgenommen werden, dass dieser Strom nur als EE-Strom anerkannt wird im Rahmen des GEG, wenn dieser Strombezug mit einer nachgewiesenen Lieferung verbunden ist und mit einer „Zusätzlichkeit“, d.h. der Schaffung zusätzlicher EE-Stromerzeugung bzw. anderer Maßnahmen zugunsten der Energiewende verbunden ist. Der BUND hat hierzu gemeinsam mit dem NABU, Eurosolar und anderen Verbänden ein zielführendes Label mit klaren Kriterien etabliert<sup>11</sup>.

## 9. Wirtschaftlichkeit

Die Zielsetzungen des Klimaschutzes sollten nicht mittels spezieller CO<sub>2</sub>-Faktoren im Rahmen möglicher Neukonzeptionen der PEF in die Gesamtkonzeption des GEG eingehen. Die Zielsetzungen des Klimaschutzes sollten vielmehr schon in die Grunddefinition der Wirtschaftlichkeit eingehen, da entsprechende Anforderungen dann übergreifende wirksam werden.

Der BUND hatte schon mehrfach in seinen Stellungnahmen zum EnEG und der EnEV darauf hingewiesen, dass der bisher verwendete Begriff der Wirtschaftlichkeit, dass nur Maßnahmen und ein Anforderungsniveau an Neubau oder Nachrüstung zulässig sei, deren Investitionen „in der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können“ (so bisher das EnEG und hier § 5 GEG-Entwurf). Die bisherige Ableitung dieser Bedingung aus dem Art. 14 GG, dem Schutz des Eigentums, hat früher und so auch heute ausgeblendet, dass Art. 14 zugleich auch fordert, dass das Eigentum auch dem Wohle der Allgemeinheit dienen solle. Der Umweltschutz und damit auch der Klimaschutz haben Verfassungsrang.

Dementsprechend können grundgesetzkonform im GEG Anforderungen getroffen werden, die insbesondere die Anforderungen und Herausforderungen des Klimaschutzes erfüllen und dem Ziel der Vorsorge gegen lokale und globale Klimaveränderungen dienen. Wirtschaftlichkeit darf daher nicht rein betriebswirtschaftlich auf eine Kalkulation von Investition und Einsparung auf der Basis aktueller Energiepreise reduziert werden.

<sup>10</sup> Typisch ist hier der Versuch, bessere Wärmedämmung oder Wärmerückgewinnung durch den Einsatz von Wärmepumpen mit Bezug von „Ökostrom“ zu verbinden.

<sup>11</sup> [www.gruenerstromlabel.de](http://www.gruenerstromlabel.de)

Daher sollte § 5 GEG-Entwurf ergänzt werden mit Vorschriften zur Bestimmung der dort erwähnten „Einsparungen“: Bei den Einsparungen ist von einem im Mittel über die Nutzungsdauer 2,0-fach höheren Energiepreis auszugehen. (vgl. BUND Stellungnahme zum EnEG 12.11.2012). Diese Vorgehensweise reflektiert vor allem die Endlichkeit von Ressourcen bzw. deren begrenzte Verfügbarkeit. Aktuell würde dies einen Aufschlag von ca. 5 ct/kWh Brennstoff begründen.

Eine alternative Möglichkeit ist, im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen den CO<sub>2</sub>-Emissionen einen Wert zuzuordnen. So wendet beispielsweise die Stadt Frankfurt am Main im Rahmen ihres „Leitfadens wirtschaftliches Bauen“ ([www.energiemanagement.stadt-frankfurt.de](http://www.energiemanagement.stadt-frankfurt.de)) schon seit Anfang der 1990er Jahre einen Aufschlag von 50 € pro Tonne CO<sub>2</sub> (früher 100 DM) an. Dieser Faktor bezieht sich nicht auf CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten im Rahmen des derzeit unzulänglich wirksamen Emissionshandels sondern auf die mit CO<sub>2</sub>-Emissionen verbundenen Schäden durch den Klimawandel, z.B. Überflutungen, Dürren, Wetterereignisse. Angesichts der Dramatik des Klimawandels sollte u.E. ein Wert von mind. 100 €/t CO<sub>2</sub> angesetzt werden, der die Schäden in der hiesigen und globalen Weltwirtschaft widerspiegelt<sup>12</sup>. Bei einem CO<sub>2</sub>-Faktor von 0,25-0,35 kg/kWh (Erdgas, Heizöl)<sup>13</sup> ergibt sich daher ein Aufschlag von ca. 3 ct /kWh fossiler Brennstoff.

Zudem werden weitere externe Schadenskosten fossiler Energieträger und wenn auch in weitaus geringerem Maße auch von erneuerbaren Energien, die nicht im Energiepreis enthalten sind, bisher in der Definition der Wirtschaftlichkeit im EnEG/GEG-Entwurf nicht abgebildet. Ansonsten besteht die große Gefahr, dass die mittels GEG vorgegebenen Baustandards und Maßnahmen zu erhöhten CO<sub>2</sub>-Emissionen führen und damit die Ziele des Klimaschutzes nicht erfüllt werden können. Die Absenkung individueller Anforderungen an Investitionen der jeweiligen Bauträgerschaft durch zu geringe Anforderungen würde daher größere gesellschaftliche und globale Folgekosten führen. Dies würde den Klimaschutz- und Nachhaltigkeitszielen der Bundesregierung grundlegend widersprechen.

Die Definition der Wirtschaftlichkeit in § 5 GEG sollte daher begründet zum Wohle der Allgemeinheit und zum Schutz von Umwelt und Klima auch die Einsparungen durch Minderung oder Vermeidung von Auswirkungen der Energienutzung in Umwelt, Natur und Klima umfassen. Der konkrete Wert der Energiepreise, der in die Berechnungen der Wirtschaftlichkeit sowohl bei einzelnen Bauvorhaben als auch bei der Erstellung von Studien zum GEG eingeht, kann mittels Verordnung festgelegt werden – aktuell sollte ein Referenzwert von 2\* 7,5 ct = 15 ct/kWh<sup>14</sup> verwendet werden.

## 10. Anforderungsniveau

Entsprechend einer anderen Wirtschaftlichkeitsbewertung verschieben sich entsprechend zahlreiche Anforderungen an Bauteileigenschaften im GEG.

Der BUND hatte schon in seinen Stellungnahmen zum EnEG und der EnEV in den Jahren 2006 und 2012 darauf hingewiesen, dass das damals jeweils gesetzte Anforderungsniveau an den Energiebedarf sowie an Wärmedurchgangswerte für Bauteile weder den Anforderungen von Umwelt- und Klimaschutz entspricht, sondern auch hinter dem Stand der Bau- und Energietechnik zurückbleibt. Es ist daher im Zuge der Verabschiedung des GEG unabdingbar erforderlich das Anforderungsniveau deutlich zu verbessern in Richtung auf geringeren Energiebedarf. Die EU-Gebäuderichtlinie fordert die Anpassung der Anforderungen an den Stand der Technik mindestens alle fünf Jahre. Eine solche Anpassung ist überfällig und muss mit dem GEG erfolgen. Ansonsten würde das GEG den Zielen der EU-Gebäuderichtlinie widersprechen.

<sup>12</sup> Bei einem Welt-BIP (Quelle UNCTAD) von ca. 80.000 Mrd. US\$, möglichen Auswirkungen durch Klimawandelschäden von ca. 5 % hiervon („Stern-Bericht“) und weltweiten THG Emissionen von 40 Mrd. t CO<sub>2</sub> (Quellen: UBA, IPCC) ergeben sich mind. Schadenskosten von 100 €/t.

<sup>13</sup> GEMIS, <http://iinas.org/gemis-de.html>

<sup>14</sup> Vergleichswerte und Langfristentwicklung von Heizölpreisen als Referenz z.B. bei <http://www.tecson.de/pheizoel.html>

Soweit man im Rahmen der Systematik der bisherigen EnEV und den Anforderungen gemäß der Anlage 1 (**Referenzgebäude**) bleibt, sind entsprechend doppelt so hohen Energiepreisen im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung z.B. die **Wärmedurchgangswerte** der Bauteile Wand, Dach, Keller in etwa zu **halbieren**. Wird derzeit noch ein Wert von  $0,28 \text{ W}/(\text{qm} \cdot \text{K})$  für Außenwände angesetzt, wäre ein Wert von  $0,14 \text{ W}/(\text{qm} \cdot \text{K})$  als Referenz zu definieren. Praktisch umsetzbar sind Werte von  $0,10\text{--}0,12 \text{ W}/(\text{qm} \cdot \text{K})$ . Ebenso können Dächer mit  $0,1 \text{ W}/(\text{qm} \cdot \text{K})$  gedämmt werden anstelle des Referenzwertes von  $0,2 \text{ W}/(\text{qm} \cdot \text{K})$ .

Bei Fenstern finden sich praktisch keine Angebote mehr von Zweifach-Wärmeschutzglas im Handel, Standard sind aktuell Drei-Fach-Wärmeschutz-verglasungen und entsprechend gedämmte Fensterrahmen, zusammen mit Werten  $U$  (Fenster) von unter  $0,9 \text{ W}/(\text{qm} \cdot \text{K})$ <sup>15</sup>. Ein Referenzniveau sollte daher von dem praktisch machbaren alltäglichen Standard ausgehen.

Dies zeigt, dass die Referenzwerte in erheblicher Weise veraltet sind. Dies bedingt aber, dass das vorgeschriebene Neubauniveau einen viel zu hohen Energieverbrauch bedingt. Folge ist auch, dass seitens des Staates (via der KfW-Bank) dann im Prinzip der mit aktuellem Baustandard erreichbare „KfW-55“ Standard bezuschusst wird und werden muss, dass die Referenzwerte viel zu hoch angesetzt sind<sup>16</sup>. Es werden somit Fördermittel ausgegeben für die Erreichung von Gebäudeenergiewerten, die mit marktgängigen Standards erreicht werden. Neben der Verschwendung von Steuermitteln (vgl. Bericht des Bundesrechnungshofes zur Energiewende) besteht die Gefahr, dass durch eine Förderung erreichbarer Standards ein Beitrag zur ansonsten viel beklagten Kostensteigerung im Baubereich geleistet wird. Abgesenkte Standardwerte im Referenzgebäude können daher den sinnvollen Wettbewerb im Markt unterstützen.

Frühere Diskussionen, dass die EnEV nur den technischen Stand der Angebote der Bauwirtschaft nachvollzogen hat, müssen heute anders geführt werden. Die Angebote der Bauwirtschaft, insbesondere zahlreicher Fertighaushersteller sind mittlerweile deutlich weitergehend als die Anforderungen des GEG-Entwurfs<sup>17</sup>.

**Man sollte daher den heutigen Standard des KfW-55 Gebäudes als Referenzgebäude definieren. Dies würde einer Senkung des Anforderungsniveaus des Gesamtenergiebedarfs um ca. 40% bedeuten.** Entsprechend müssten weitere Definitionen im GEG sowie in den KfW-Programmen angepasst werden.

## 11. Niedrigstenergiegebäude

Die Definition des „Niedrigstenergiegebäudes“ (NEG) ist völlig unzureichend. Zunächst ist zu kritisieren, dass sich diese Definition als solche nur auf Gebäude im Eigentum oder Nutzung der öffentlichen Hand bezieht. (§ 11 (1)). Dies widerspricht klar den Zielsetzungen der EU-Richtlinie, die allenfalls einen Unterschied macht zum Zielzeitpunkt der Einhaltung der Vorschriften aber nicht in der Definition des NEG. Sodann ist die Frage, wie das NEG definiert wird: Nach § 11 GEG-Entwurf soll es eine sehr gute „Gesamtenergieeffizienz“ aufweisen, der „Energiebedarf“ muss „sehr gering“ sein und soll „zu einem wesentlichen Teil“ durch Energie aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Nun ist in § 3 weder die Gesamtenergieeffizienz definiert noch in § 11 was denn unter „sehr gut“ und „sehr gering“ zu verstehen ist. Dies bedeutet, dass in § 11 es schlicht keine und erst recht keine messbare Definition des NEG erfolgt ist. Damit ist auch in diesem Punkt die EU-Richtlinie nicht umgesetzt, die ja gerade von den Mitgliedsstaaten eine Umsetzung des „nearly zero energy buildings“ (NZEB) fordert.

<sup>15</sup> Passivhaus-Fenster sind mit  $U_f = 0,8$  erhältlich. [https://passiv.de/former\\_conferences/Passivhaus\\_D/Fenster\\_U\\_Wert.htm](https://passiv.de/former_conferences/Passivhaus_D/Fenster_U_Wert.htm)

<sup>16</sup> Das Einfamilienhaus des Autors, weist deutliche Ähnlichkeiten zu den Anforderungen des Referenzgebäudes Wohnen auf und unterschreitet diese teilweise.  $U$ -Wand =  $0,25$ ,  $U$ -Dach  $0,20$ ,  $U$ -Fenster =  $1,6$ , Solaranlage vorhanden, es fehlt Abluftanlage. Zusammen mit der vorhandenen Holzpelletsheizung + Hocheffizienzpumpe ist der Referenzwert des GEG 2017 erfüllbar. Das Haus wurde 1990 gebaut. Dies zeigt die Antiquiertheit der Referenzwerte in Anlage 1 GEG-Entwurf.

<sup>17</sup> So haben bspweise in der Stadt Nidderau zahlreiche renommierte Fertighausanbieter Angebote unterbreitet, wie der dort mittels kommunalen Kaufvertrag geforderte Passivhaus-Standard eingehalten werden kann.

Es liegt der Verdacht auf der Hand, dass eine klare Definition die hohe Diskrepanz zwischen dem Referenzgebäude nach Anlage 1 und dem erforderlichen Standard des NEG aufzeigen würde, man müsste schon in den Bereich unterhalb (!) des KfW-40 Gebäudes gehen.

Wir fordern daher eine klare Definition des NEG, die sich an dem bisherigen Niveau des KfW-40-Standards bzw. dem Passivhaus orientiert.

## 12. Passivhaus-Standard als Referenz für das NEG verwenden

Ein klarer, gut definierter, dokumentierter, vielfach schon realisierter, prüfbarer und zertifizierbarer Standard eines NEG ist das PASSIVHAUS (PH). Das Grundprinzip des PH wurde vor über 20 Jahren entwickelt und systematisch ausgewertet und verbessert. Mit dem „Passivhaus-Projektierungspaket“<sup>18</sup> liegt zudem eine Planungsmethode und -software vor, die mit dem realen Verbrauch sehr nahe kommende Werte liefert. Mehr noch, es gibt tausende realisierter Gebäude mit dem Passivhausstandard, zahlreiche Kommunen, voran Frankfurt am Main, Heidelberg, Hannover bauen z.T. schon seit über 10 Jahren ihre öffentlichen Gebäude nach dem PH-Standard. Einige Wohnungsbaugesellschaften, so die Frankfurter ABG Frankfurt Holding bauen im Neubau nur noch Passivhäuser (auch im sozialen Wohnungsbau), die Frankfurter Altstadt wird rekonstruiert in der PH-Bauweise (dort Mittelwert 25 kWh/qm Heizwärmebedarf in spezieller Lage), in Heidelberg wird ein ganzer neuer Stadtteil in PH-Bauweise errichtet, in Hannover gibt es mehrere Sonderbauten, Kindergärten, Schulen, Supermärkte in PH-Bauweise. Die PH-Bauweise drückt schon – konkret – das Motto des BMWI „efficiency first“ aus und dies erfolgreich seit Jahrzehnten.

Der BUND schlägt daher vor in § 11 das NEG entsprechend dem derzeitigen KfW-40 Standard festzulegen (sofern es keine Änderungen in Anlage 1 des Referenzgebäudes gibt) bzw. festzulegen, dass die Anforderungen des NEG durch die Definition des Passivhauses Plus (PH und weitgehende Deckung des Bedarfs durch EE) erfüllt sind und mit einer PH-Zertifizierung nachgewiesen werden kann.

## 13. Systematischer Aufbau erforderlich statt Kompensationen

Auch im Entwurf des GEG finden sich zahlreiche Begrifflichkeiten, deren Anwendung teils nicht klar, teils nicht näher definiert sind. Der Gesamtenergiebedarf ist nach § 3 Zif. 8 der Jahres-Primärenergiebedarf. Dieser wird in § 3 Zif. 10 wiederum als der Gesamtenergiebedarf definiert in zirkulärer Weise.

Gerade die Zusammenführung von EnEV und EEWärmeG von Energiebedarfs und Energieversorgung machen aber klare Definitionen und einen klaren Aufbau der Systematik erforderlich. Dann erst kann auch einerseits die Möglichkeit eröffnet werden, einen bestimmten Zielwert mit mehreren verschiedenen technischen Möglichkeiten zu erreichen (Integration, Kombination) aber auch eine Verrechnung (Kompensation) gezielt auszuschließen.

Schon in seiner Stellungnahme zur EnEV-Novelle im Jahr 2006 hatte der BUND, auch in Hinblick auf eine transparente und verständliche Dokumentation in Energieausweisen eine Aufteilung vorgeschlagen, nach der verschiedene bauliche und technische Stufen differenziert werden und für die jeweils auf dieser Stufe Effizienzanforderungen getroffen werden können:

1. Gebäudehülle – Anforderungen an Wärmedurchgangswerte der Bauteile  
Messwert – mittlerer Transmissionswert  $H_t$
2. Lüftungssystem – Anforderungen an Luftdichtheit – Lüftungssystem –  
Wärmerückgewinnung – Effizienz der Lüftungsanlagen

<sup>18</sup> [http://www.passiv.de/de/04\\_phpp/04\\_phpp.htm](http://www.passiv.de/de/04_phpp/04_phpp.htm)

Messwerte: Luftdichtheitsprüfung, SPF-Wert, WRG-Faktor

3. Heizwärmebedarf (Wärmebedarf)  
Nach Normverfahren berechneter Wert auf Basis von Standard-Nutzungsfaktoren, der auf den Werten nach 1. und 2. beruht, sowie Warmwasserbedarf einbezieht. Dieser Wert gibt die Eigenschaften.  
Bei Nichtwohngebäuden kommt der Stromverbrauch hinzu differenziert nach:  
Beleuchtung, Lüftung, Büroanwendungen, Kühlung, IKT. Hierbei werden Normansätze (vgl. DIN 18599) getroffen, nach installierter Leistung und Normnutzungsstunden.
4. Effizienz der Energieumwandlung (Heizungssystem) – Endenergiebedarf  
Die Werte zeigen wie hoch die Effizienz, bzw. die Verluste der Energiewandlung ist (mit/ohne Brennwertnutzung, WP-JAZ, KWK-Effizienz,...).  
Der Endenergiebedarf sollte mit dem realen Energiebezug (Gas, Öl, Strom, Holz...) vergleichbar sein. Dieser wird entgegen den Interessen der Energieverbraucher\*innen in der EnEV, GEG-Entwurf nicht adressiert. Dies ist problematisch, da keine Verbindung zwischen theoretischen und berechneten Werten und den realen Verbrauchswerten (in der Heizkostenabrechnung) hergestellt werden kann und damit nicht ausreichende Anregungen zu Modernisierungen sowie deren Erfolgskontrolle erfolgen.
5. Primärenergiebedarf - Gesamtenergieaufwand für alle im Gebäude verwendeten Endenergien inkl. des Aufwandes der Prozesskette für Gewinnung, Erzeugung, Umwandlung, Speicherung, Transport usw. der ursprünglichen Energieträger.

Hierbei sollte unterschieden und parallel dargestellt werden, wie hoch der Primärenergiebedarf insgesamt ist und welcher Anteil hiervon aus

- a. nicht-erneuerbaren Energien und
  - b. erneuerbaren Energien
- stammt.

Der GEG-Entwurf ist hierbei nicht nur in der Definition sondern auch im Berechnungsverfahren zirkulär. Einerseits sollte der Gesamtenergiebedarf die verbrauchte Energiemenge, andererseits gehen nach § 3 Zif. 8 auch der Primärenergiefaktor ein, so dass hierbei schon die Faktoren der Nutzung erneuerbarer Energien (oder der KWK) enthalten sind. So könnte sich dieser Wert auch bei Gebäuden mit sehr hohem (Endenergie-) Bedarf fast zu Null wandeln, wenn auf eine Holzheizung oder eine Abwärme einer Müllverbrennungsanlage umgestellt wird. Dies zeigt, dass eine klarere Systematik erforderlich ist.

Entsprechend den spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der eingesetzten Energieträger kann darauf aufbauend die CO<sub>2</sub>-Emission des Gebäudes bzw. ein flächenbezogener Kennwert dargestellt werden.

Dies zu differenzieren und darzustellen bedeutet nicht, daraus eine Kompensation abzuleiten.

Bei den PE-Faktoren für die Anforderungen an das Gebäude sollte Strom mit dem Faktor 3,0 angesetzt werden. Das Anforderungsniveau an die Gebäudehülle, die Energietechnik, die Effizienz von Motoren, Pumpen, Beleuchtung wird hierdurch nicht durch Nutzung von EE-Strom gemindert.

Bei der Darstellung der realen Nutzung kann hingegen auf die Nutzung erneuerbarer Energien, sei es für Wärme oder Strom verwiesen werden.

Es ist sinnvoll und erforderlich eine klare Differenzierung der verschiedenen Größen vorzunehmen, mit einer transparenten Beschreibung der Energieeffizienz

- des Gebäudes, seiner Bausubstanz
- der installierten Energie(transformations)technik
- der eingesetzten Energieträger, ihrer Eigenschaften und Umweltbewertung

#### 14. Der Fahrplan zur Sanierung des Gebäudebestandes

Ein wesentlicher, wenn nicht der wichtigste Beitrag des GEG zur Erreichung der Klimaschutzziele ist eine Regelung, wie der Gebäudebestand systematisch untersucht wird, wie die Einsparpotentiale ermittelt werden, wie die möglichen Modernisierungen erfolgen können, die Modernisierungsrate erhöht wird, ihre Qualität erhöht und gesichert wird und wie Modernisierungen auch koordiniert in Quartieren und Kommunen gemeinschaftlich umgesetzt werden und wie hierbei Energieeinsparung/Energieeffizienz mit der Umstellung der Gebäudeenergie-versorgung auf erneuerbare Energien verbunden wird.

Kurz – es gilt die Wärme-Energiewende umzusetzen. Dazu braucht es einen Fahrplan.

Dies alles fehlt jedoch im GEG. Mit diesem GEG wird man die Zielsetzung eines klimaneutralen Gebäudebestandes nicht erreichen können!

Im Jahr 2010 hatte die Bundesregierung noch davon gesprochen, dass „die bisherigen Instrumente nicht ausreichen (werden)“. Mit einem „weiter so“ im bisherigen Instrumentenmix käme man nicht voran<sup>19</sup>. Richtig! Und das GEG ist nun gerade die Gelegenheit dies umzusetzen.

Für bestehende Gebäude setzt der GEG-Entwurf nur die seit langen Jahren bekannten Anforderungen zur Nachrüstung der Wärmedämmung oberster Geschossdecken (§ 48). In § 71 wird die Dämmung der Heizungsrohrleitungen gefordert, in § 71 das Betriebsverbot von Heizungsanlagen, die über 30 Jahre alt sind. Diese Vorgaben sind jedoch mit solch weitgehenden Ausnahmen verbunden, treten erst bei Eigentümerwechsel in Kraft oder nehmen einen Großteil der Heizungsanlagen aus, so dass aus ihnen kein signifikanter Einfluss auf die Senkung des Energieverbrauchs im Gebäudebestand ausgeht (Vgl. Abschnitt 15).

Es zeigt sich daran auch, dass zum einen die Logik, nur Anforderungen im Sinne einer beschränkt verstandenen Wirtschaftlichkeit vorzugeben, keine wirkungsvollen Änderungen bedingt und es z.B. als Gegenstück zum Betriebsverbot für bestimmte Heizkessel keine zielführende Strategie gibt, wie der Heizwärmebedarf dann nach Stilllegung der alten Anlage zu ersetzen ist – bzw. wie dies mit Wärmedämmung, Solarenergie usw. verbunden werden könnte.

Der BUND hat daher schon im Jahr 2012 die Einführung eines Sanierungsfahrplans vorgeschlagen und gefordert. Konkret geht es um eine **Energieberatungspflicht**, im Sinne einer „Vorsorgeuntersuchung“ zum Werterhalt, zur Kostensenkung, zur Komfortsteigerung im Gebäude und zum Klimaschutz. Diese sollte im Teil 3 Abschnitt 1 eingeführt werden:

#### § 47 b Erstellung von Sanierungsfahrplänen für Gebäude

(1) für jedes Gebäude nach § 3 Ziffer 16 und Ziffer 23 ist bis zum 31.12.2025 ein Sanierungsfahrplan zu erstellen.

<sup>19</sup> Energiekonzept der Bundesregierung Oktober 2010

Der Sanierungsfahrplan muss eine Beschreibung der baulichen Substanz, der installierten Energiesysteme und der Energieversorgung umfassen. Der Sanierungsfahrplan zeigt auf, welche Bauteile und Anlagen in welchen Zeiträumen einen Sanierungsbedarf aufweisen, welche Optionen hierfür bestehen, wie hoch die zu erwartenden Gesamtkosten sind und wie hoch die Mehrkosten zur einer höheren Senkung des Gesamtenergiebedarfs sind, als ohnehin durch die erforderlichen Maßnahmen erreicht wird. Es sind die durch die einzelnen Maßnahmen sowie ihre technisch sinnvollen Kombinationen erzielbaren Energieeinsparungen und Kosteneinsparungen zu ermitteln.

(2) Die Ergebnisse der Sanierungsfahrpläne sind den zuständigen Immissionschutzbehörden (resp. Klimaschutzmanagern) der Kommunen kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die Kommunen sind verpflichtet, ab dem 1.1. 2023 Wärmenutzungskataster zu führen und Wärmenutzungspläne aufzustellen. Die Informationen der Sanierungsfahrpläne sind hierbei anonymisiert zu verwenden.

Die kommunalen Wärmenutzungspläne sollen eine Entwicklung der Wärmenutzung unter Einbeziehung der Umsetzung von Energieeffizienz aufzeigen und darstellen, mit welchen Energieträgern insbesondere aus erneuerbaren Energien sowie verbunden mit dem Erhalt und Ausbau oder ggfls. Abbau von Gas- und Wärmenetzen eine künftige klimaneutrale Versorgung erfolgen kann. Die Kommunen werden ermächtigt, hier zu (vgl. BauGB) Vorranggebiete für bestimmte Versorgungsweisen und Energieträger (z.B. Erdgas/EE-Gas, Fernwärme aus KWK, Wärmenetze mit Solarthermie,...) zu bestimmen.

Begründung: Um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist eine umfassende Sanierung des Gebäudebestandes bis spätestens zum Jahr 2050 erforderlich. Welche Maßnahmen in welchem Gebäude möglich und sinnvoll sind, und wie diese im Gebäude sowie im Quartier vorteilhaft verbunden werden können kann erst bestimmt werden, wenn für jedes Gebäude ein individueller Sanierungsfahrplan vorliegt. Es besteht keine Sanierungspflicht, jedoch kann den Hauseigentümern auferlegt werden, die Informationen ermitteln zu lassen, die die Maßnahmen aufzeigen, die zur Sicherstellung des Werterhaltes des Gebäudes (Eigeninteresse) als auch zur Ermittlung der Möglichkeiten zum Klimaschutz (Allgemeinwohl) erfolgen können.

## 15. Heizkesseltausch beschleunigen, Anlageneffizienz steigern

Heizkessel unterliegen in der Regel einer langen Nutzungsdauer und sind daher oftmals veraltet und energetisch ineffizient. Das bisherige gesetzliche Betriebsverbot für alte Heizkessel erfasst aufgrund der zahlreichen Ausnahmen und eines Vollzugsdefizites in der Praxis jedoch nur etwa 3–4 Prozent<sup>20</sup> des Heizkesselbestandes.



Abbildung 1: Abschichtung der Anzahl der Verpflichteten (qualitative Darstellung mit Daten nach Ecofys 2015, zitiert nach ifeu 2016)

<sup>20</sup> Vgl. Ifeu (2016). 13 Maßnahmen gegen Energieverschwendung im Heizungskeller. Kurzgutachten zur Stärkung von Instrumenten für Energieeinsparungen im Bestand: Beispiel Heizkessel. Heidelberg.  
[https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/energiewende/energiesparen\\_heizkessel\\_gutachten.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/energiewende/energiesparen_heizkessel_gutachten.pdf)

Und selbst moderne und verbrauchsarme Heizkessel schöpfen ihre Einsparpotenziale häufig nicht aus. Vielfach mangelt es an der richtigen Dimensionierung, Inbetriebnahme oder Wartung. Es herrscht somit dringender Handlungsbedarf, die effiziente Umrüstung von Heizungskesseln und -anlagen im Gebäudebestand anzukurbeln.

Der vorliegende Gesetzesentwurf ist dazu nicht geeignet. So wurden etwa die Ausnahmen für das Betriebsverbot von Heizungsanlagen, die über 30 Jahre alt sind (§ 72) beibehalten.

Das ifeu-Institut hat im Auftrag des BUND im Rahmen eines Kurzgutachtens Vorschläge erarbeitet, um gegen den Sanierungsstau im Heizungsbestand vorzugehen<sup>21</sup>. Kurz zusammengefasst schlagen wir für den aktuellen Gesetzesentwurf folgende Änderungen vor:

- **§ 72 ist dahingehend zu ändern, dass alle 30 Jahre alten Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden, außer Betrieb genommen werden müssen.**  
Vor allem durch die Ausnahmevorschrift für Ein- und Zweifamilienhäuser werden viele 30 Jahre alte Heizkessel nicht erfasst. Der Kesseltausch ist aber insbesondere auch bei Ein- und Zweifamilienhäusern grundsätzlich wirtschaftlich. Längerfristig sollte der Austausch aller ineffizienten Heizkessel eingeleitet werden (stufenweises Verbot von Kesseln der Effizienzklassen D, dann C). Spätestens bis zum Jahr 2030 sollten damit alle Kessel mit schlechter Effizienzklasse ausgetauscht sein.
- **Optimierung des Gesamtheizungssystems – Ausweitung der Nachrüstpflichten um wirtschaftlich geringinvestive Maßnahmen (z.B. Austausch von Pumpen, Verschluss von Be- und Entlüftungsöffnungen).**  
Das Betriebsverbot für alte Heizkessel, als primäre Nachrüstpflicht, sollte zum Anlass genommen werden, das Heizungssystem insgesamt zu optimieren. An diesen Anlass anknüpfend sollten geringinvestive Maßnahmen als weitere Nachrüstpflichten in das GEG aufgenommen werden. Pumpen für flüssige Medien in Heizungs- und Warmwassersystemen sind auszutauschen, sofern sie über eine oder mehrere feste Leistungsstufen verfügen. Be- und Entlüftungsöffnungen in Aufstellräumen von Wärmeerzeugern sind zu verschließen, soweit nicht Anforderungen an die Verbrennungsluftversorgung dem entgegenstehen.
- **Dimensionierung als Anforderung im GEG und Stärkung des Vollzugs des GEG durch Einführung eines verpflichtenden Nachweises über die funktionsgerechte Dimensionierung von Wärmeerzeugern und Heizkörpern**  
Die vertragsrechtliche Regelung in der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauteile, Teil C (VOB/C) DIN 18 380 formuliert: „Der Auftragnehmer hat die Anlagenteile so einzustellen, dass die geplanten Funktionen und Leistungen erbracht und die gesetzlichen Bestimmungen erfüllt werden.“ Beides ist in falsch dimensionierten Anlagen nicht gegeben. Die geplante Funktion besteht nicht nur darin, dass es warm wird, sondern schließt eine effiziente Betriebsweise mit ein. Es wird vorgeschlagen, dies ausdrücklich im GEG festzuschreiben: „Anlagen der Heizungs-, Kühl- und Raumlufttechnik sowie der Warmwasserversorgung sind grundsätzlich so zu dimensionieren, einzustellen und zu betreiben, dass sie ihre Funktion mit einem möglichst geringen Energieeinsatz erbringen können“.
- **Für Heizungen oberhalb einer gewissen Leistungsgrenze wird eine verpflichtende Inbetriebnahmemeasurement über einen gewissen Zeitraum (bspw. 30 Tage) gefordert. Für kleinere Gebäude könnte eine vereinfachte Messung, etwa ein Brennwertcheck, gefordert werden.**  
In Anlehnung an die Inspektionspflicht nach § 12 EnEV für Klimaanlage sollte auch eine entsprechende Inspektionspflicht für Heizkessel im GEG verankert werden, die eine 30-Tage-Messung in regelmäßigen Abständen und einen Inspektionsbericht zur Zusammenfassung von Ergebnissen der Überprüfung sowie fachliche Hinweise und Maßnahmen vorschreibt. Auch für

---

<sup>21</sup> S. Fußnote 20

kleine Gebäude könnten vereinfachte Messvorschriften verpflichtend gemacht werden (beispielsweise ein verpflichtender Brennwertcheck, ein Solarertragscheck bei Sonnenschein bzw. eine Überprüfung der Jahresarbeitszahl nach einem Jahr, so wie sie im Marktanzreizprogramm derzeit gefördert wird).

- **Bei Neuinstallation eines Kessels muss die Zukunftsoffenheit der Hausplanung mit einer Checkliste abgeprüft werden.**  
Bei einer isolierten Betrachtung nur der Wärmeversorgung eines Gebäudes besteht die Gefahr, die zeitliche Entwicklung des Gebäudes außer Acht zu lassen, auch wenn sie bereits absehbar ist. Mit einer Checkliste können die Risiken einer zu kurzfristigen Investitionsentscheidung vermindert werden.
- **Hinweispflicht auf erneuerbare Energien und Förderprogramme bereits bei Angebots-erstellung**  
Ist ein Kessel außer Betrieb zu nehmen oder wird unabhängig von der gesetzlichen Verpflichtung ein Kesselaustausch vorgenommen, sollten installierende Handwerker\*innen und mit der Planung Beauftragte oder Energieberater\*innen bereits möglichst frühzeitig – mindestens also bei der Angebotserstellung – auf die Nutzung erneuerbarer Energien bei der Wärmeerzeugung sowie diesbezügliche auf Fördermöglichkeiten hinweisen. Nur so kann eine Pfadabhängigkeit vermieden werden. In Anlehnung an allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) sollte auf einem schriftlichen Angebot zum Beispiel verpflichtend und deutlich sichtbar aufzunehmen sein, dass über erneuerbare Energien bei der Wärmeerzeugung sowie entsprechende Fördermöglichkeiten informiert wurde.

## 16. Weitere Aspekte

Der Vollständigkeit halber seien weitere Aspekte angeführt, die seit vielen Jahren in der Diskussion um Energiesparrecht erörtert werden, und die seitens des BUND auch mehrfach vorgetragen wurden.

a.) Änderungen im Mietrecht. Die Kostenumlage bei energetischer Modernisierung vom gegenwärtigen Satz von 11 % auf das „Drittelmodell“ umgestellt werden. Hierbei werden die energetisch bedingten Mehrkosten zu je einem Drittel von Vermieter (Instandhaltungskosten), Mieter (Warmmietneutralität) und dem Staat (mittels Förderungen) getragen. Das Modell wird durch den BUND, den Deutschen Mieterbund und den DNR getragen und gefordert.

Im Rahmen eines Artikelgesetzes sollte diese Änderung mit dem GEG verbunden werden, damit neben den technischen Anforderungen auch ein wirtschaftlicher Mechanismus etabliert wird, der die Interessen an einer Modernisierung unterstützt, statt wie bisher als Bremse durch das Investor-Nutzer-Dilemma zu wirken.

b.) Die Einführung des GEG sollte mit einer deutlichen Ausweitung von Aus- und Fortbildung in allen Bereichen des Bau- und Energiewerbes erfolgen. Hierbei sollte gerade auf den Verbreitung integrierter Konzepte von Bau-Technik-erneuerbare Energien geachtet werden. Die bestehende Trennung von Gewerken ist zu überwinden.

c.) Die Wirkung des GEG ist nur so gut, wie auch eine Kontrolle erfolgt. Die Kontrollmöglichkeiten sind im GEG auf die Bundesländer verlagert worden, die diese Pflicht und Möglichkeit sehr unterschiedlich wahrnehmen. Letztlich verlagert sich der Konflikt von Kontrolle und Aufwand für Kosten und Personal auf die unteren Baubehörden auf kommunaler Ebene, so dass letztlich keine ausreichend Kontrolle erfolgt. Eine wirksame Reform ist nicht in Sicht, solange die Konfliktbereiche nicht gelöst werden.

Eine Möglichkeit bestünde darin, dass standardmäßig bei Neubau sowie Modernisierung ein Nachweis entweder des Energieausweises bzw. des Sanierungsfahrplans erfolgt und die

Umsetzung von Maßnahmen und insbesondere die Inanspruchnahme von Fördermitteln an einen Nachweis der Einhaltung der geforderten Qualitäten gebunden wird. Denkbar wäre es, diese Funktion auf kommunaler Ebene (Städte, Landkreise) den dortigen Klimaschutzmanagern zuordnen würde, zumal dort auch die Schnittstelle zur örtlichen Wärmenutzungsplanung liegt.

d.) Finanzierungsmöglichkeiten

Der BUND bringt den Vorschlag ein, eine verpflichtende Rücklage zur Gebäudewerterhaltung einzuführen, ähnlich den Regelungen bei Wohneigentümergeinschaften. Damit wäre sicherzustellen, dass die Gebäudeeigentümer über ausreichende Mittel verfügen, wenn entsprechend zu erstellenden Sanierungsfahrplänen die Maßnahmen anstehen. Ähnlich wie im Energiekonzept der Bundesregierung von 2010 könnten staatliche Regelungen darauf abzielen, vorzeitige Umsetzungen zu fördern.

Hinsichtlich von Einwänden zur Wirtschaftlichkeit seitens von Verbänden der Hauseigentümerschaft sowie der Wohnungswirtschaft ist anzumerken, dass oft mal hierbei Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit verwechselt wird. Das GEG sollte Anforderungen an der Wirtschaftlichkeit der Baumaßnahmen über die Lebensdauer der Gebäude, Bauteile oder der Technik fordern. (hierbei doppelter Energiepreis, s.o.). Eine andere Frage ist die Finanzierbarkeit, die nach Vorschlag des BUND auch durch eine „Gebäudewertsicherungs-Rücklage“ erfolgen kann, so dass im Falle von anstehenden gemäß dem Sanierungsfahrplan sinnvollen Modernisierungen auch die Mittel bereit stehen.

Um die Transparenz über diese Frage zu erhöhen können Berechnungsverfahren wie die Methodik des Hochbauamtes der Stadt Frankfurt am Main für den Leitfaden „Wirtschaftliches Bauen“ zum Einsatz kommen. Dann werden auch Mehrkosten transparent, die sich vielfach durch die Einsparungen rechnen im Laufe der Lebensdauern. Fehlerhaft werden hingegen oft nur die Gesamtinvestitionen den Energieeinsparungen entgegengestellt und die ohnehin anstehenden Instandhaltungskosten oder Luxusmodernisierungen als „Klimaschutzmaßnahme“ dargestellt. Hier sollte durch Vorschriften im Rahmen der Darstellung der Kostenaufteilung bei Modernisierungen Transparenz geschaffen werden.

In Anbetracht der kurzen Frist zur Stellungnahme behalten wir uns Anpassungen zu einem späteren Zeitpunkt vor.

01. Februar 2017

**Kontakt/ Ansprechpartner und weitere Informationen:**

Dr. Werner Neumann

Sprecher des Bundesarbeitskreis Energie

im Wissenschaftlichen Beirat des BUND e.V.

Mitglied im Beirat der Bundesstelle für Energieeffizienz für den Deutschen Naturschutzring e.V.