

Stellungnahme zum Gebäudeenergiegesetz GEG (Stand 18.06.2020)

Grundsätzliches

Im neuen GEG sollten möglichst alle Regelungen aufgenommen werden, die eine gesonderte Berechnung von Effizienzhausstandards für die KfW-Förderung von Wohngebäuden / Nichtwohngebäuden vermeiden. Das betrifft z.B. die Perimeterdämmung/Randdämmung von Bodenplatten und Kellerdecken. Das Referenzgebäude sollte möglichst vollständig definiert werden, so wie bei der Berechnung nach den KfW-Kriterien. Gesonderte Regelungen erschweren die Beratung und machen die Berechnungssoftware aufwändig. Hierzu sollte es unbedingt eine Abstimmung mit der KfW geben.

Bei neuen Gebäuden sollten grundsätzlich Wärmezähler am Ausgang von Wärmeerzeugern und für den Anteil der Trinkwarmwasserversorgung gefordert werden (es sei denn es ist technisch bei kleinen Gebäuden nur mit hohem Aufwand möglich). Diese Wärmezähler sollten zudem automatisch den Verbrauch der letzten 3 Jahre speichern. Der Einbau solcher Zähler würde auf einfache und kostengünstige Weise eine Effizienzmessung ermöglichen und die Ausstellung von Energieausweisen deutlich vereinfachen. Wenn zusätzlich die dem Wärmeerzeuger zugeführte Energiemenge (bei Strom, Gas oder Öl sehr einfach zu realisieren) gemessen wird, lässt sich leicht die Effizienz der Wärmeerzeuger bestimmen. Gerade moderne Wärmeerzeugern (Brennwertgeräten, Wärmepumpen, Solaranlagen ...) arbeiten oft deutlich schlechter als erwartet, weil sie falsch betrieben werden. Meist fällt das gar nicht auf, weil es keine Kontrollmöglichkeit gibt. In der Regel wird das Wetter oder das Nutzerverhalten dafür verantwortlich gemacht. Der optimale Betrieb ist gerade bei modernen Anlagen ein wesentlicher Effizienzfaktor.

Zu § 2 Abs. 2 Nr. 8: Wohngebäude mit geringer Nutzungsdauer

Der Begriff "Energieverbrauch" sollte durch den Begriff "Energiebedarf" ersetzt werden, weil es sich bei der Definition auch um neue Gebäude handelt, die vor ihrer Nutzung gar keinen Energieverbrauch haben können.

Zu § 3 Abs. 1 Nr. 2: Aperturfläche

Die Aperturfläche sollte wie in DIN EN ISO 9488 [2001-03] definiert werden. Zur Klarstellung sollte auf diese Norm Bezug genommen werden: "Aperturfläche" die in DIN EN ISO 9488 [2001-03] definierte größte projizierte Fläche, durch die unkonzentrierte Sonnenstrahlung in den Kollektor eintritt.

Zu § 3 Abs. 1 Nr. 10, 26: Nettogrundfläche

Für die im Gesetz festgelegte Fläche sollte einheitlich der in DIN V 18599 [2018-09] festgelegte Begriff Nettogrundfläche A_{NGF} verwendet werden. Der Begriff Gebäudenutzfläche sollte im gesamten Dokument ersetzt werden. Nr. 10 und 26 könnten wie folgt zusammengefasst werden: Nettogrundfläche A_{NGF} ist die Nettogrundfläche eines Gebäudes nach DIN V 18599, die beheizt oder gekühlt wird.

Begründung: Die in der EnEV verwendeten Angaben zur Grundfläche eines Gebäudes haben die Anwender schon in der Vergangenheit immer wieder verwirrt. Die Definition nach Nr. 8.2.1 in DIN V

18599-1 gibt erstmals einen guten Überblick über die verschiedenen Flächengrößen und deren Zusammenhänge. Das Gesetz sollte nicht durch Neudefinition von Begriffen die mühsam erarbeitete Ordnung wieder zerstören.

Zu § 3 Abs. 1 Nr. 8 und 12: Gesamtenergiebedarf / Primärenergiebedarf

In diesem Gesetz sollte ausschließlich der Begriff "Primärenergiebedarf" verwendet werden. Der neu eingeführte Begriff "Gesamtenergiebedarf" ist ungenau und führt nur zu Verwirrungen. Welche Anteile zu bilanzieren sind, kann auch unter dem Begriff "Primärenergiebedarf" beschrieben werden.

Zu § 3 Abs. 1 Nr. 27: Nutzfläche mit großem Publikumsverkehr

Die hier formulierte Definition ist leider unverständlich. Insbesondere sollten die Begriffe "öffentlich zugängliche Nutzfläche" und "große Zahl von Menschen" konkretisiert werden. Nur dann wird für den Anwender klar, in welchen Fällen Energieausweise auszuhängen sind.

Zu § 3 Abs. 1 Nr. 31, § 10 Abs. 2 Nr. 3 und § 34: Wärme- und Kälteenergiebedarf

Für den im Entwurf beschriebenen Wärme- und Kälteenergiebedarf wird schon seit Jahren der Begriff "Erzeugernutzwärmeabgabe" Q_{outg} verwendet, der eindeutig in DIN V 18599 beschrieben ist. Für die Berechnung der hier beschriebenen Wärmemenge könnte problemlos das Verfahren nach DIN V 18599 Beiblatt 2 [2012-06] verwendet werden. Damit wäre auch eine eindeutige Handlungsanweisung zur Berechnung verfügbar. Falls eine Neufassung des Beiblattes wegen neuer Bezeichnungen notwendig ist, wäre auch eine Verordnungsermächtigung sinnvoll, die die Einführung einer Berechnungsvorschrift (z.B. mit Bezug auf eine Neuausgabe des Beiblattes) ermöglicht.

Zu § 3 Abs. 1: Sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz

In § 3 sollte wenigstens versucht werden, den Begriff "Sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz" in Ansätzen zu erläutern oder ein Verfahren zur Einstufung zu etablieren.

Begründung: In § 104 wird "sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz" von den Regeln dieses Gesetzes ausgenommen, ohne dass es dafür eines Verfahrens oder einer Genehmigung bedarf. Die Rechtsunsicherheit ist in Bezug auf die Definition besonders groß.

Zu § 9: Überprüfung der Anforderungen an zu errichtende und bestehende Gebäude

Anforderungen für 2023 sollten bereits jetzt und nicht erst im Jahr 2023 definiert werden.

Begründung: Die Verunsicherung in der Baubranche über mögliche Anforderungen zur Energieeinsparungen ist groß und führt oft zur Verschiebung von Investitionsentscheidungen. Durch eine möglichst zeitnahe Definition künftiger Standards und Vorgabe von langfristigen Zielen und Anforderungen werden Investitionsentscheidungen für Investoren besser planbar. Wenn sich Hersteller frühzeitig auf neue Anforderungen einstellen können, hat das meist einen günstigen Einfluss auf die Kosten.

Zu § 10 Abs. 3, § 46 Abs. 2 und § 57 Abs. 2: Entgegenstehende Vorschriften

Die Öffnungsklausel zu entgegenstehenden Vorschriften im Schallschutz, Brandschutz und Gesundheitsschutz sollte in jedem Fall beschränkt werden, damit diese Klausel nicht dafür missbraucht werden kann, energetische Vorschriften zu umgehen. Oft gibt es zur Lösung wirtschaftlich vertretbare Alternativlösungen. Die Öffnungsklausel sollte deshalb auf die Fälle beschränkt werden, bei denen eine wirtschaftliche oder technische Lösung nicht möglich ist.

Zu § 11: Mindestwärmeschutz

Der Begriff Mindestwärmeschutz ist ungenau, da der Mindestwärmeschutz auch den Wärmeschutz im Sommer umfasst. Hier sollte stattdessen der Begriff "Mindestanforderungen an den Wärmeschutz im Winter" oder ein ähnlicher Begriff verwendet werden.

Zu § 14: Sommerlicher Wärmeschutz

Die Einhaltung des Sommerlichen Wärmeschutzes sollte grundsätzlich nur für Gebäude gefordert werden, die Systeme zur Raumkühlung verwenden.

Begründung: Die Berechnungsvorschriften zur Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes führen in der Praxis oft dazu, dass die arbeitsrechtliche bzw. bauordnungsrechtlich geforderte Belichtung mit Tageslicht nicht erreicht wird. In der Praxis wurden auch vor der Verschärfung der Anforderungen für den sommerlichen Wärmeschutz nach DIN 4108-2 [2013-02] behaglich Temperaturen im Sommer erreicht. Zudem hat die Einhaltung der Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz keinen Einfluss auf den Energiebedarf eines Gebäudes, solange dieses nicht gekühlt wird. Insofern sollte die Forderung nach Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes auf Gebäude mit Kühlung beschränkt werden und ansonsten dem Bauordnungsrecht der Länder überlassen werden, da es keine Relevanz für den Energieverbrauch hat. Kontraproduktiv ist vor allem die Begrenzung von baulichen Maßnahmen auf einen wirtschaftlichen Betrieb, währenddessen der Einsatz von Anlagen zur Kühlung nicht hinterfragt wird (Folgekosten und energetische Folgen während der Lebensdauer des Gebäudes).

Zu § 15 Gesamtenergiebedarf

Der Begriff "Gesamtenergiebedarf" sollte durch den Begriff "Primärenergiebedarf" ersetzt werden (siehe Anmerkungen zu § 3 Abs. 1 Nr. 10 und 13).

Zu § 16: Baulicher Wärmeschutz

Der Wegfall der sicherlich nicht glücklichen Lösung zur Begrenzung des maximalen spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlustes H'_T (Anlage 1 Tabelle 2 EnEV 2013) kann dazu führen, dass bei großflächigen Verglasungen ein erheblicher Transmissionswärmeverlust und damit auch ein hoher Energiebedarf entsteht. Der Transmissionswärmeverlust sollte deshalb wenigstens auf einen Wert von $H'_T \leq 0,5$ für neue Gebäude und auf $H'_T \leq 0,65$ für Erweiterungen (§ 51 des Gesetzentwurfes begrenzt werden). Alternativ wäre eine begrenzte Anrechenbarkeit von Fensterflächen im Referenzgebäude möglich. Zum Beispiel könnte man für Fensterflächen eine Kappungsgrenze von z.B. 35% bis 40% bezogen auf die Summe der Wand- bzw. Dachflächen einführen, bei deren Überschreitung die zusätzlichen Fensterflächen nur mit dem U-Wert der umgebenden Wand-/Dachfläche berücksichtigt werden dürfen oder nur mit z.B. 50% des U-Wertes der transparenten Flächen nach dem Referenzgebäude. Zudem wurde in § 50 Abs. 2

(Energetische Bewertung eines bestehenden Gebäudes) die alte Einteilung beibehalten. Das ist zwar in Bezug auf den Koalitionsvertrag richtig, für die Anwendung aber sehr unschön.

Zu § 16: Baulicher Wärmeschutz - Berechnungsregel

Weder in § 16 noch in § 25 oder in einem vergleichbaren Paragraphen wurde geregelt, nach welcher Regel der spezifische Transmissionswärmeverlust (korrekt müsste die Bezeichnung: spezifischer Transmissionswärmetransferkoeffizient) berechnet werden soll. Es wird deshalb vorgeschlagen, ausschließlich das Berechnungsverfahren nach Anhang F DIN V 18599-2 [2018-09] zu referenzieren. Für die F_x -Werte sind ausschließlich Werte nach Nr.6.1.4.2 DIN V 18599-2 zu verwenden.

Zu § 20 Abs. 2: Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs eines Wohngebäudes

Das zwar gebräuchliche aber schon seit Jahren veraltete Verfahren nach DIN V 4108-6 in Verbindung mit DIN V 4701-10 sollte mit der Neufassung des GEG als Nachweisverfahren gestrichen werden. Dafür sollte das Verfahren nach DIN V 18599-12 [2017-04] aufgenommen werden (siehe auch Stellungnahme zu § 31 und Anlage 5)

Begründung: Im vorliegenden Entwurf werden für Wohngebäude 3 Rechenverfahren angeboten, deren Ergebnisse stark voneinander abweichen. Durch die Möglichkeit mehrere Rechenverfahren benutzen zu können, werden Planer regelmäßig dazu gedrängt, dass für den Bauherrn wirtschaftlich günstigste Verfahren zu wählen. Das führt nicht zu einer Vereinfachung der Planung, sondern zu einer deutlich umfangreicheren Planung. Durch die hohe Anzahl von Randbedingungen für die einzelnen Verfahren und die üblichen Änderungen während der Bauausführung erhöhen sich die Haftungsrisiken für Planer überdurchschnittlich. Die parallele Verfügbarkeit von mehreren Rechenverfahren führt zu erhöhten Kosten und einem hohen Aufwand für die dafür notwendige Software. Das Rechenverfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10 ist schon seit 15 Jahren nicht mehr aktualisiert worden. In dieser Zeit gab es jedoch sehr viele inhaltliche Änderungen, die nur in der aktuellen Norm DIN V 18599 eingeflossen sind. Es wird Zeit, endlich diese nicht mehr aktuelle Norm abzuschaffen. Als gleichwertige (ebenso einfach in der Handhabung) Norm bietet sich die DIN V 18599-12 (Tabellenverfahren) an (siehe Stellungnahme zu § 31). Durch die Beschränkung auf ein ausführliches Verfahren und das Tabellenverfahren würde eine Vereinheitlichung und Vereinfachung des Nachweisverfahrens entstehen, die viele praktische Probleme in der Nachweisführung beseitigt. In DIN V 18599-12 sind zwar noch nicht alle Änderungen der Normenausgabe 2018-09 eingearbeitet. Die Unterschiede zum Hauptverfahren sind aber nach meiner Einschätzung marginal. Eine aktualisierte Version könnte durch eine kurzfristige spätere Korrektur des GEG aufgenommen werden.

Zu § 20 Abs. 6: Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten

Für die Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten sollte ausschließlich auf die Verwendung der Bemessungswerte nach DIN 4108-4 [2017-03] Bezug genommen werden: "Werden in den Berechnungen nach den Absätzen 1 und 2 Wärmedurchgangskoeffizienten berechnet, ist mit den Bemessungswerten nach DIN 4108-4 zu rechnen. Die Regeln nach Nr. 5.2 DIN 4108-2 [2013-02] sind entsprechend anzuwenden."

Begründung: Der Absatz ist im Vergleich zu den in DIN 4108-4 und DIN V 18599-2 beschriebenen Verfahren unvollständig und schränkt die Berechnung unangemessen ein. Der Absatz ist insofern

verwirrend, als sich die Berechnung von Bauteilen zum Erdreich nach Nr. 6.1.4.3 DIN V 18599-2 auf die Berechnung mit Temperaturkorrekturfaktoren nach Nr. 6.1.4.2 DIN V 18599-2 bezieht und nicht auf das detaillierte Verfahren nach Nr. 6.2.4 DIN V 18599-2. Gefälledächer werden zwar in § 49 aber nicht an dieser Stelle berücksichtigt.

Zu § 23: Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien

Die Anrechenbarkeit von Strom aus erneuerbaren Energien sollte wie bisher (EnEV §5) an den tatsächlichen Bedarf gekoppelt werden. Für Wohngebäude sollte eine flächenbezogene Pauschale für Haushaltsstrom (getrennt für EFH/MFH) einbezogen werden. Für Nichtwohngebäude könnte pauschal oder nutzungsprofilabhängig eine zusätzliche Pauschale für betrieblich notwendigen Strom, der nicht bilanziert wird, angerechnet werden. Der anrechenbare Strom sollte abhängig von einem vorhandenen Speichersystem (siehe DIN V 18599-9) verrechnet werden.

Begründung: Dass die Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien bisher ausschließlich auf die bilanzierte Strommenge beschränkt wurde, wird seit einiger Zeit stark kritisiert. Die neue Regelung bietet mit der pauschalen Anrechnung zwar u.U. eine Verbesserung. Gleichzeitig wird die Anrechnung vom tatsächlichen Verbrauch vollständig abgekoppelt. Es wäre deshalb günstiger, die bestehende Regelung um Haushaltsstrom bzw. den Strombedarf für die gewerbliche Nutzung zu ergänzen. Pauschale Kennzahlen gibt es sowohl für Haushaltsstrom als auch für gewerbliche Nutzungen. Die Unterteilung von Anlagen mit Speicher und ohne Speicher ist dabei auf jeden Fall hilfreich.

Zu § 23 Abs. 4: Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien – Verwendung der tatsächlichen Nennleistung

Auch für die Anrechnung von Strom aus PV-Anlagen sollte wie bei anderen technischen Anlagen die Möglichkeit gegeben werden, dass der Ertrag mit realen Nennleistungen ermittelt werden darf.

Begründung: Die Differenz zwischen der Nennleistung nach Norm und der tatsächlichen Nennleistung ist in der Praxis oft erheblich. Bei geförderten Effizienzhäusern (EH 40 PLUS) führt die Regelung oft zu einer Überdimensionierung der Anlage.

Zu § 24: Einfluss von Wärmebrücken

Die Ausnahme nach Satz 2 für Bauteile, die kleinere Wärmedurchgangskoeffizienten haben als die Musterlösungen, kann bei Verwendung der Ausgabe DIN 4108 Beiblatt 2 [2019-96] entfallen, da die Musterlösungen bereits den aktuellen Stand der Technik widerspiegeln. Dieser Satz sollte entfallen. Unter Umständen sollte auf DIN 4108-2 [2013-02] Bezug genommen werden, sofern die Randbedingungen nicht vollständig im Beiblatt beschrieben werden.

Zu § 25: Berechnung der Nettogrundfläche (Gebäudenutzfläche)

Für die Berechnung sollte ausschließlich der Begriff Nettogrundfläche nach DIN V 18599-1 verwendet werden. Der Begriff ist ausreichend definiert. Hier könnte ausschließlich der Verweis auf die Norm in folgender Weise stattfinden; Satz 2: "Die Nettogrundfläche von Wohngebäuden ist nach DIN V

18599-1 Nr. 8.2.1 zu ermitteln. Es ist dabei ausschließlich die Fläche zu berücksichtigen, die beheizte und gekühlte Räume umfasst." (siehe auch Anmerkungen zu § 3 Abs. 1)

Zu § 31 und Anlage 5: Vereinfachtes Nachweisverfahren für ein zu errichtendes Wohngebäude

Als vereinfachtes Nachweisverfahren sollte das Tabellenverfahren nach DIN V 18599-12 [2017-04] angeboten werden. Das im Entwurf in Anlage 5 beschriebene Verfahren sollte nicht in das Gesetz aufgenommen werden (siehe auch Stellungnahme zu § 20 Abs. 2). § 34 Abs. 3 wäre entsprechend zu streichen.

Begründung: In Fachkreisen war das ursprünglich als "EnEVeasy" bzw. Modellgebäudeverfahren eingeführte vereinfachte Verfahren von Anfang an umstritten. Es bietet zwar die Möglichkeit für die Erstellung von vereinfachten Nachweisen, führt aber wegen des umfangreichen Katalogs an Randbedingungen in der Regel zu einem erhöhten Planungsaufwand. In der Praxis gibt es wenige Planer, die mit diesem Verfahren arbeiten. Zudem führt es in der Praxis nicht zu einer Planungserleichterung, da Bauherren regelmäßig vom Planer den Vergleich aller 3 im Gesetzentwurf möglichen Rechenverfahren nachfragen.

Alternativ zum sehr flexiblen, aber auch nicht ganz einfachen Rechenverfahren nach DIN V 18599, sollte zusätzlich als vereinfachtes Verfahren das Tabellenverfahren nach DIN V 18599-12 aufgenommen werden. Auch hierfür ist in der Regel die Verwendung einer Softwarelösung sinnvoll. Allerdings hat dieses Verfahren den unschlagbaren Vorteil, dass hier deutlich weniger Eingabeparameter erforderlich sind, als im Hauptverfahren. Außerdem ist dieses Verfahren in großen Teilen aus Nutzerperspektive identisch mit dem alten Verfahren nach DIN V 4108-6 in Verbindung mit DIN V 4701-10. Wegen der Parametrisierung der Tabellen auf der Grundlage des Hauptverfahrens ist damit zu rechnen, dass sich die Ergebnisse der beiden Verfahren nicht zu stark voneinander unterscheiden.

Wird das Verfahren "EnEVeasy" weiter Bestandteil des GEG, sollte die Nutzung des Verfahrens überprüft werden. Bei geringer Nutzung des Verfahrens, sollte dieses aus dem Gesetz gestrichen werden. Das Verfahren beansprucht allein 13 Seiten Gesetzestext.

Zu § 34 Abs. 3: Ausnahmen für Gebäude der öffentlichen Hand

Dieser Absatz sollte gestrichen werden.

Begründung: Es widerspricht der Vorbildwirkung der öffentlichen Hand, wenn für öffentliche Gebäude Ausnahmen eingeführt werden, die so nicht für private Gebäude gelten.

Zu § 34 Abs. 4: Verweis auf vereinfachtes Verfahren für Nichtwohngebäude

Der Verweis auf § 31 (Vereinfachtes Nachweisverfahren für Wohngebäude) ist an dieser Stelle vermutlich falsch. Hier müsste auf § 32 verwiesen werden.

Zu § 37: Nutzung von Geothermie oder Umweltwärme

Für Wärmepumpen sollte in jedem Fall die Messung des COP über mind. 3 Jahreszyklen vorgeschrieben werden.

Begründung: Viele Anlagen werden falsch konfiguriert und erfüllen nicht die Leistungswerte der Hersteller. Zur einfachen Überprüfung sollte deshalb die einfache Ablesbarkeit der COP für den Nutzer möglich sein. Einige Anlagen haben eine Messung bereits integriert. Die Messung benötigt meist nur eine Anpassung der Software, da die notwendigen Sensoren ohnehin vorhanden sind. Die gesetzliche Anforderung würde den Verbraucherschutz und die Energieeffizienz nachweislich erhöhen, da Verbraucher dem Errichter viel einfacher nachweisen könnten, wenn eine Anlage falsch geplant oder eingebaut wurde. Wenn, wie unter "Grundsätzliches" vorgeschlagen, alle Wärmeerzeuger mit Messvorrichtungen ausgestattet werden, ist nicht nur die Erstellung von Energieausweisen, sondern auch die Überprüfung der Effizienz von Wärmeerzeugern deutlich einfacher.

Zu § 48 und § 80 Abs. 4: Beratung von Eigentümern

Die Beratung durch Energieberater bei der Änderung von Gebäuden ist grundsätzlich zu begrüßen. Eine Beratungspflicht ist jedoch für alle Gebäude sinnvoll. Die Beratung sollte durch für Förderprogramme des Bundes zugelassene Energieberater erfolgen. Eine unentgeltliche Erbringung von Leistungen ist nicht nachzuvollziehen.

Begründung: Die ausschließliche Beratung durch die Verbraucherzentrale Bundesverband wurde durch eine unentgeltliche Beratungspflicht ersetzt. Damit ist eine Beratung durch freie Berater wirtschaftlich nicht möglich.

Zu § 49: Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Dieser Paragraph kann mit einem Verweis auf § 20 Abs. 6 entfallen. Für die Berechnung von Bauteilen zum Erdreich und für Dachflächen sollten die Randbedingungen nach Nr. 5.2 DIN 4108-2 [2013-02] gelten.

Zu § 50 Abs. 2: Höchstwert für den Transmissionswärmeverlust bei Bestandsgebäuden

Für Bestandsgebäude sollte das gleiche Verfahren zur Begrenzung der Transmissionswärmeverluste verwendet werden, wie bei Neubauten (siehe Anmerkungen zu § 16 – Baulicher Wärmeschutz).

Zu § 69 und Anlage 8: Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen

Die Formulierung: "durch Räume von Nutzern, die die Wärmeabgabe dieser Leitungen nicht beeinflussen können" führte auch in der Vergangenheit immer schon zu unterschiedlichen Auslegungen. Die Formulierung sollte deshalb auf die raumweise Absperrmöglichkeit von durchgehenden Leitungen umgestellt werden. Die Dämmpflicht sollte explizit auch für Wärmeübergabestationen und ähnliche vorgefertigte Verteiler oder Wärmeübertrager gefordert werden.

Begründung: Oft wurde davon ausgegangen, dass ein Nutzer mit einer wohnungszentralen Heizung diese ja insgesamt ausschalten kann. Allerdings führt diese Auslegung dazu, dass bei wohnungszentraler Beheizung Leitungen jeglicher Größe ungedämmt verlegt werden können. Das führt dann dazu, dass durch die Wärmeabgabe von Leitungen die Regelbarkeit der Wärmeabgabe in einem Raum stark eingeschränkt sein kann. Falls eine Dämmung im Fall von wohnungszentralen

Heizungen nicht erwünscht ist, sollte dies auch so im Gesetz formuliert werden, um Irritationen bei der Auslegung zu vermeiden. Fern- und Nahwärmestationen werden in der Praxis oft nicht als Armaturen angesehen und sollten deshalb explizit in den Verordnungstext mit aufgenommen werden. Die Wärmeabgabe dieser Stationen ist oft erheblich.

§ 81: Energiebedarfsausweis

Im Zusammenhang mit der Ausstellung eines Energiebedarfsausweises sollte dem Auftraggeber in jedem Fall mit dem Ausweis eine Dokumentation der Berechnung (idealerweise nach DIN V 18599 Beiblatt 3) in digitaler Form und in Papierform übergeben werden.

Begründung: Die Ausstellung eines Energiebedarfsausweises ist in der Regel aufwändig. Wird nur der Energieausweis übergeben, dann ist ein großer Teil des Arbeitsaufwandes nutzlos und verloren. Am besten wäre die Übergabe in einem standardisierten digitalen Format. Damit könnten auch in der Folge Energieausweise kostengünstiger erneuert werden. Die Kosten für die Übergabe der Berechnungsunterlagen sind minimal, da sie ohnehin erstellt werden müssen. Zudem erleichtert die Dokumentation spätere Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz (siehe auch Anmerkungen zu § 98 Abs. 6).

§ 85 Nr. 18: Anlass der Ausstellung des Energieausweises

Der Anlass der Ausstellung eines Energieausweises ist für den Anwender nutzlos und sollte nicht weiter Bestandteil des Ausweises sein. Unter Umständen kann er im Rahmen der Registrierung abgefragt werden.

Zu § 99: Stichprobenkontrollen

Im Rahmen der Ausstellung von Energieausweisen könnten ohne großen Mehraufwand anonymisierte Daten für alle Gebäude angefordert werden, für die Energieausweise ausgestellt werden. Diese Daten würden einen umfassenden Überblick über die Energieeffizienz bestehender und neuer Gebäude ermöglichen. Leider wird von dieser Möglichkeit bisher kein Gebrauch gemacht. Die Erhebung Personenbezogener Daten sind dafür nicht notwendig.

Zu § 99 Abs. 6: Zur Verfügung Stellung von Daten

Die Tatsache, dass der Aussteller von Energieausweisen sowohl den Ausweis als auch die zur Erstellung notwendigen Daten und Unterlagen zur Verfügung stellen muss, stellt für den Aussteller ein unkalkulierbares Risiko dar. Werden Unterlagen von größeren Bauvorhaben angefordert, kann die Lieferung von Daten und Unterlagen zu einem erheblichen Kostenaufwand führen, der vom Aussteller nicht kalkuliert werden kann. Da nur eine geringe Zahl von Stichproben gezogen wird, werden jene Aussteller unangemessen benachteiligt, von denen umfangreiche Unterlagen abgefordert werden. Hierfür müssen Aussteller angemessen entschädigt werden. Besser ist eine Übergabe der Daten an den Eigentümer, der die Unterlagen dann auch unter Wahrung des Schutzes personenbezogener Daten zur Verfügung stellen kann (siehe auch Anmerkungen zu § 80). Das zu übergebende Datenformat und der Umfang der Unterlagen müssen auf jeden Fall vor Ausstellung des Energieausweises eindeutig festgelegt werden.

Zu § 102: Befreiungen

Als Formulierung für das Vorliegen einer unbilligen Härte wird vorgeschlagen: Eine unbillige Härte liegt insbesondere vor, wenn die Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der Verordnung EU Nr. 244/2012 nicht nachgewiesen werden kann.

Begründung: Die Formulierung "unbillige Härte" ist so weit gefasst, dass es für die zuständigen Behörden oder die von den Behörden beauftragten Sachverständigen unmöglich ist, gerichtsfeste Entscheidungen zu treffen. Es sollte daher mindestens auf die Verordnung EU Nr. 244/2012 zur Berechnung des kostenoptimalen Niveaus hingewiesen werden.

Zu § 107: Wärmeversorgung im Quartier

Die in § 106 Abs. 1 Nr. 2 formulierte gemeinsame Erfüllung sollte so ausgestaltet werden, dass die Erfüllung der Anforderungen bei zeitlich gestaffelter Fertigstellung einzelner Gebäude zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist.

Begründung: Bei Vereinbarungen nach § 106 Abs. 1 Nr. 2 könnten ansonsten Gebäude errichtet werden, die in der Summe niemals die Anforderungen des Gesetzes erfüllen, weil die Gebäude, die besser als der Durchschnitt sein sollen nie errichtet werden.

Zu Anlage 1: Fehlende Ausführungen im Referenzgebäude (Wohngebäude)

Ergänzung von Referenzbauteilen für Wohngebäude oder besser gemeinsame Liste für Außenbauteile für Wohn- und Nichtwohngebäude und nur getrennte Listen für die Anlagentechnik

Begründung: Auch in Wohngebäuden werden zunehmend auch Vorhangfassaden, Glasdächer oder Lichtbänder eingesetzt. Bei großflächigen Verglasungen führt die Verwendung des U-Wertes der ausgeführten Konstruktion im Referenzgebäude immer dazu, dass hier keine Optimierung möglich ist oder ungünstige Konstruktionen verwendet werden. Diesen Mangel könnte man mit der Zusammenführung der beiden Listen leicht abstellen, zumal die Listen fast identisch sind.

Zu Anlage 2 (Zeile 6.1 bis 6.3): Technische Ausführung des Referenzgebäudes (Nichtwohngebäude)

Für die Lüftung von Nichtwohngebäuden sollte grundsätzlich (wie beim Wohngebäude) nur eine Ausführung vorgesehen werden. Gleiches gilt sinngemäß für die Warmwasserbereitung. Auch hier erschließt sich der Sinn eines Referenzgebäudes nur dann, wenn es für ein Gebäude eindeutig ist und nicht für unterschiedliche Anlagenvarianten gesondert definiert wird.

Begründung: Die Ausführung des Referenzgebäudes mit verschiedenen Lüftungsanlagen ändert sich mit der Änderung der Anlagentechnik auch das Referenzgebäude. Diese Änderung ist aber eigentlich nicht Ziel eines einheitlichen Referenzgebäudes. Im Falle der Lüftungstechnik führt diese Vorgehensweise regelmäßig dazu, dass Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung nicht eingebaut werden oder dass nur Abluftanlagen eingesetzt werden, weil Zu- und Abluftanlagen keinen energetischen Mehrwert für die Bilanzierung darstellen. Möglich wäre entweder, dass das Referenzgebäude grundsätzlich nur mit einer Abluftanlage ausgeführt wird oder dass für bestimmte Nutzungen eine Zu- und Abluftanlage im Referenzgebäude eingesetzt wird und für alle anderen Nutzungen nur eine Abluftanlage im Referenzgebäude vorgesehen ist. Die Vorschläge führen nicht zu

einer Erhöhung der Anforderungen, führen aber dazu, dass energieeffiziente Lüftungstechnik sinnvoll eingesetzt werden kann und eine höhere Akzeptanz bekommt.

Zu Anlage 2 (Zeile 6.1 bis 6.3): Referenzausführung/Bilanzierung für Küchen und Labore

Für Küchen und Labore werden regelmäßig Lüftungsanlagen ausgeführt die teilweise der Konditionierung und teilweise dem "Produktionsprozess" der Nutzung zuzuordnen ist. Hierfür fehlen leider Vorschriften zur Bilanzierung. Eine mögliche Regelung wäre: In Zonen mit den Nutzungen 14, 15 und 36 ist das geplante/ausgeführte Gebäude mit dem Mindestaußenluftvolumenstrom nach DIN V 18599-10 der jeweiligen Nutzung V_A zu berechnen. Bei allen anderen Zonen ist das geplante/ausgeführte Gebäude mit dem geplanten/ausgeführten Volumenstrom zu berechnen. Das Referenzgebäude ist mit dem Mindestaußenluftvolumenstrom für ein "nicht schadstoffarmes Gebäude" zu berechnen.

Begründung: In der Praxis stellt sich immer wieder die Frage, welcher Mindestaußenluftvolumenstrom bei Lüftungsanlagen für das Referenzgebäude bzw. das ausgeführte Gebäude verwendet werden soll. Hier ist eine eindeutige Regelung dringend erforderlich. Einige Planer sind der Meinung, dass die Vorgaben für den Mindestvolumenstrom sowohl im Referenzgebäude als auch für den Nachweis zu verwenden sind. Andere verwenden den tatsächlichen Volumenstrom für das Referenzgebäude als auch für den Nachweis. Gewollt war sicherlich, dass der Mindestvolumenstrom für das Referenzgebäude gilt und der Nachweis mit dem tatsächlichen Volumenstrom der Anlage geführt wird.

Zu Anlage 1 und Anlage 2: Anforderungen für Wände zu Dachräumen

Wände zu Dachräumen sollten unter 1.1 (Außenwände) oder 1.3 (oberste Geschossdecken) eingeordnet werden.

Begründung: Der Wärmeverlust von Wänden zu Dachräumen ist deutlich höher als der zu unbeheizten Räumen, weil ungedämmte Dachräume eine deutlich niedrigere Temperatur haben als andere unbeheizte Räume (siehe auch Temperaturkorrekturfaktoren nach DIN V 18599-2). Deshalb sollten diese Wände nicht der Kategorie "Bauteile zu unbeheizten Räumen" zugeordnet werden. In der Anlage 7 ist das schon immer so gewesen. Zur Vereinheitlichung der Vorgehensweise sollten diese Bauteile auch in Anlage 1 und 2 entweder den Außenwänden oder den obersten Geschossdecken zugeordnet werden.

Zu Anlage 1 und Anlage 2: Fehlende Ausführungen im Referenzgebäude

Für alle Gebäude sollte die Referenzausführung die Verwendung mit oder ohne Perimeterdämmung und die Ausführung von Bodenplatten mit oder ohne Randdämmung eindeutig festlegen. Auch für Türen zu unbeheizten Räumen sollte ein Referenzwert vorgegeben werden.

Begründung: Damit könnten Sonderregelungen der KfW entfallen, die bisher eine doppelte Berechnung von Effizienzhausstandards erforderlich machen. Im Referenzgebäude fehlen auch Innentüren zu unbeheizten Räumen. Die sind aber in der Regel nicht so entscheidend.

Zu Anlage 1 und Anlage 2: Ungleichbehandlung Sonnenschutzverglasung (NWG Zeile 1.14)

Für alle Gebäude sollte die Referenzausführung bezüglich der Sonnenschutzverglasung gleich sein. Vorgeschlagen wird die Begrenzung des g-Wertes auf einen Wert von 0,40 und des Lichttransmissionsgrades auf 0,65 für beide Gebäudegruppen bei Verwendung von Sonnenschutzverglasung.

Begründung: Durch die Anrechnung einer sehr guten Sonnenschutzverglasung im Referenzgebäude von Nichtwohngebäuden werden Nichtwohngebäude mit großen Glasflächen unangemessen bevorzugt. Große Glasflächen mit Sonnenschutzverglasungen führen zu einem hohen Kühlenergiebedarf und zu einem erhöhten Wärmebedarf im Winter.

Zu Anlage 7: Anforderungen bei Änderungen an bestehende Gebäude

Der Mindestwärmeschutz für Bauteile nach DIN 4108-2 sollte meiner Meinung nach als anerkannte Regel der Technik das unterste Niveau sein, dass bei einer Änderung von Bauteilen mindestens erreicht werden sollte. Deshalb wird vorgeschlagen, dass es an Bauteile nur dann keine Anforderungen gibt, wenn sie den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 einhalten oder für Neubauten, die nach dem 1.2.2002 errichtet wurden.

Begründung: Bis zur Neuauflage der DIN 4108-2 im März 2001 galten für den Mindestwärmeschutz Anforderungen, die den Mindestwärmeschutz in der Regel nicht gewährleisteten. Deshalb wurden die Anforderungen mit der Ausgabe 2001-03 zum Teil deutlich angehoben. Der Mindestwärmeschutz ist auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll, weil Bauteile, die den Mindestwärmeschutz nicht erfüllen potentiell zu Schäden führen. Zudem wird eine Erneuerung von Bauteilen in der Regel in einem Zyklus durchgeführt der bei mind. 20-30 Jahren liegt. Bei Gebäuden, für die der Mindestwärmeschutz nach der neuen EnEV vom 16.11.2001 galt, kann man davon ausgehen, dass dieser in den meisten Fällen eingehalten wurde. Zudem verringert der Bezug auf den Mindestwärmeschutz das Haftungsrisiko der Planer, da die Länderbauordnungen bei Änderungen von Gebäuden grundsätzlich die Einhaltung des Mindestwärmeschutzes fordern.

Zu Anlage 7: Anpassung der Anforderungen bei Änderungen an bestehenden Gebäuden (Dachflächenfenster)

Die Sonderbehandlung von Dachflächenfenster nach Zeile 2b sollte entfallen, wenn diese wie vertikale Fenster geprüft werden.

Begründung: Eine Sonderbehandlung für Dachflächenfenster ist nur dann zu rechtfertigen, wenn diese Fenster auch wie in ihrem Einbauzustand geprüft werden. Solange die U-Werte von Dachflächenfenstern in einem vertikalen Prüfstand geprüft werden, erreichen sie bei ähnlicher Konstruktion die gleichen U-Werte wie vertikale Fenster.

Zu Anlage 7: Anpassung der Anforderungen bei Änderungen an bestehenden Gebäuden (Sonderverglasungen)

Die Sonderbehandlung von Fenstern mit Sonderverglasungen nach Zeile 3a-c sollte entfallen.

Begründung: Sonderverglasungen werden seit einigen Jahren mit den gleichen Beschichtungen hergestellt, wie normale Wärmeschutzverglasungen. Alle Glashersteller bieten für Schallschutzgläser und einbruchhemmende Verglasungen Gläser mit fast identischen energetischen Kennwerten zur

Verfügung. Einzige Ausnahme bilden hier unter Umständen Brandschutzverglasungen. Die Sonderregelung kann deshalb für alle anderen Fenster/Verglasungen entfallen.

Zu Anlage 7: Fehlende Bauteile bei Änderungen an bestehenden Gebäuden

Anforderungen für U-Werte von Lichtkuppeln und Lichtbändern sollten in diese Anlage aufgenommen werden.

Begründung: Obwohl es für fast alle Arten von transparenten Bauteilen Anforderungen bei Änderungen gibt, wurden bisher keine Anforderungen für Lichtkuppeln und Lichtbänder formuliert. Das sollte mit der Neuausgabe behoben werden.

Nachbemerkung

In dieser Stellungnahme werden ausdrücklich keine Vorschläge gemacht, die zu einer nominellen Erhöhung der Anforderung führen. Gleichwohl bin ich der Meinung, dass eine Verschärfung der Anforderungen problemlos möglich ist und von weiten Teilen der Bau- und Immobilienwirtschaft ohne merkliche Kostensteigerungen umzusetzen wäre. Eine Erhöhung der Anforderungen würde zudem volkswirtschaftliche Kosten sparen, da nur mit einer Erhöhung der Energieeffizienz die europäischen Klimaziele zu erreichen sind und schon jetzt klar ist, dass ein GEG in dieser Form zu erheblichen Strafzahlungen führen wird. Folgende Ziele sollten im Rahmen einer Erhöhung der Anforderungen berücksichtigt werden:

- Definition eines neuen Referenzgebäudestandards, der den aktuellen Stand der Technik widerspiegelt (z.B. U-Werte von Wänden, Bauteilen zum Erdreich ...)
- Definition einer Anlagentechnik im Referenzgebäude, die nicht mehr auf fossile Energieträger setzt. Hier würde sich grundsätzlich die Wärmepumpe anbieten, auch wenn der ausschließliche Einsatz von Strom für die Wärmeerzeugung nicht unkritisch ist.
- Es wäre sinnvoll, wenn die Anforderungswerte für U-Werte im Neubau und bei der Modernisierung möglichst einheitlich wären.
- Vermeidung einer Konkurrenz zwischen Solarstromerzeugung und Solarthermie. Es muss unbedingt vermieden werden, dass Stromüberschüsse aus PV-Anlagen zur Wärmeerzeugung genutzt werden (Power to Heat Pth), wenn gleichzeitig eine solare Wärmenutzung möglich ist.
- Begrenzung der Anrechnung von Glasflächen bei Gebäuden im Referenzgebäude, da sehr große Glasflächen im Sommer in der Regel den Einsatz von Anlagen zur Kühlung notwendig machen und zu höheren Energieverlusten des Gebäudes führen.
- Sehr kleine Primärenergiefaktoren für Fernwärme und Holz führen dazu, dass die Energieeffizienz von Neubauten vernachlässigt wird. Gleichzeitig wird die Knappheit von Ressourcen dabei nicht berücksichtigt. Bei schlechter Gebäudeeffizienz und hohen Kosten pro kWh Wärme bei Fernwärme entstehen Gebäude mit hohen Betriebskosten.
- Durch die Änderung der Anforderungen bei Erweiterungen (§ 51 GEG) werden die bestehenden Anforderungen (§ 9 Abs. 4 EnEV) deutlich aufgeweicht. Die Vereinfachung des Nachweises auf die Gebäudehülle ist zu begrüßen. Die deutliche Erhöhung der zu erreichenden U-Werte führt zu einer deutlichen Verschlechterung der Energieeffizienz von Anbauten.
- Eine kontrollierte Wohnungslüftung vermeidet Feuchteprobleme in hocheffizienten Gebäuden und führt zu hygienisch guter Luft. Leider ist die kontrollierte Wohnungslüftung im Vergleich mit anderen Maßnahmen vergleichsweise teuer und unbeliebt. Insbesondere bei

der Beheizung mit Wärmepumpen ist der nominelle Unterschied zwischen der Einsparung durch Wohnungslüftung und Nachheizung durch eine Wärmepumpe relativ gering, weshalb die Wohnungslüftung dann nicht ausgeführt wird. Diese Nachteile sollten durch Förderprogramme (insbesondere im Neubau) oder gesetzliche Regelungen ausgeglichen werden.

- Es sollte überlegt werden, wie Systeme, die zu einer Entlastung der Stromnetze in sogenannten „Dunkelflauten“ oder zur Verwendung von Stromüberschüssen beitragen gefördert werden. In der Regel erhöhen gerade Wärmepumpen den Strombedarf, in Zeiten von „Dunkelflauten“ und schalten bei Sonneneinstrahlung (Stromüberschuss im Netz) idealerweise ab, weil passive Solarerträge genutzt werden.
- Das Wirtschaftlichkeitsgebot des GEG berücksichtigt nicht die enormen volkswirtschaftlichen Kosten der weltweiten Klimaveränderungen. Es stammt aus der Zeit der Ölkrise in den 1970iger Jahren, als es ausschließlich um die Energieeinsparung zur Sicherung der Energieversorgung ging. Wird das GEG als Mittel zur Erhaltung einer langfristigen Klimapolitik gesehen, müssen andere Maßstäbe gelten.
- Der Energieausweis ist in der aktuellen Form völlig ungeeignet, die Ziele des Verbraucherschutzes zu erfüllen, weil die Kosten für den Energiebedarf/Energieverbrauch im Energieausweis nicht angegeben werden, jedoch abhängig vom Energieträger nicht proportional zum Energieverbrauch sind. Die Angabe eines Energiepreises pro kWh Wärmeenergie bzw. pro m² Wohnfläche wäre nicht nur sinnvoll, sondern die einzig sinnvolle Maßnahme, um Verbraucher über die die Kosten für die Wärmeerzeugung / Trinkwarmwasserbereitung zu informieren.
- Bei der Vergabe von Registriernummern (§ 98) sollte unabhängig von der Überprüfung nach § 99 die Art des Berechnungsverfahrens (nach Bedarf/Verbrauch und DIN 18599/DIN 4108/vereinfachte Verfahren) abgefragt werden, um bei der nächsten Novellierung verlässliche Daten zur Nutzung der Verfahren zu bekommen.

Stand: 07.07.2020