

# Stellungnahme zum Gesetzes-/Verordnungsentwurf

Gesetzes-/Verordnungsentwurf:	<b>Zweites Gesetz zur Änderung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes</b>
Institution/Verband/Körperschaft:	<i>Bund Deutscher Architektinnen und Architekten BDA der Freien und Hansestadt Hamburg e. V.</i>
Datum der Stellungnahme:	23.03.2023
Sonstiges	

## Stellungnahme

### 1 Zu § 3 Begriffsbestimmungen

---

(5.) Energieplan, energiewirtschaftliche Fachbegutachtung, in der für einen räumlich begrenzten Bereich in Gebäudebestand und -neubau geeignete, klimafreundliche Energieversorgungslösungen untersucht und unter Gesichtspunkten wie der Effizienz und der Wirtschaftlichkeit bewertet werden,

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Effizienz (gemäß einem theoretisch berechneten Bedarf) und Wirtschaftlichkeit sind keine hinreichenden Faktoren für die Beurteilung von Klimaschutz und Nachhaltigkeit, da sie wesentliche Parameter wie den notwendigen baulichen Ressourceneinsatz, die Fehler- und Schadensanfälligkeit komplexer technischer Systeme, die einhergehende kurze Lebensdauer sowie das Nutzerverhalten und die Störanfälligkeit regelmäßig nicht berücksichtigen.

### 2 Zu § 3 Begriffsbestimmungen

---

(19.) Sanierungsfahrpläne, gebäudeindividuelle energetische Planungen, die ausgehend vom Ist-Zustand des Gebäudes Empfehlungen für Maßnahmen am Gebäude enthalten, die sich am langfristigen Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands im Jahr 2045 orientieren und vollständig oder schrittweise durchgeführt werden können,

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Sanierungsfahrpläne müssten solche energetischen Planungen hervorbringen, die zu guten, d.h. langlebigen, robusten, schönen und nutzerfreundlichen Gebäuden führen. Wärmedämmverbundsysteme und schadensanfällige "Hochleistungsdetails" mit einer prognostizierten Lebensdauer von max. 30 Jahren führen das eigentliche Ziel des HmbKliSchG – die eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes bis 2045 – ad absurdum, da der ressourcenintensive Austausch und Neubau wesentlicher Gebäudeelemente (ab heute gerechnet) bereits Ende der 2040er Jahre ansteht.

### 3 Zu § 4 (1) Klimaschutzziele

---

1. bis zum Jahr 2030 eine Reduktion der Kohlendioxidemissionen um 70 vom Hundert (v.H.),

## 2. bis zum Jahr 2045 eine Reduktion der Kohlendioxidemissionen um 98 v.H.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Die angestrebten Ziele sind unbedingt zu unterstützen. Aus fachlicher und bautechnischer Sicht ist jedoch unmissverständlich zu kommunizieren, dass diese hochgesteckten Ziele nicht durch bauliche und technische Lösungen erreichbar sind, sondern nur durch suffiziente Lebensweise und Senkung erhöhter Komfortstandards.

Sämtliche Studien zum Endenergieverbrauch und der CO<sub>2</sub> Emissionen privater Haushalte zeigen für die vergangenen Jahrzehnte durchgängig steigende Werte bei gleichzeitiger rechnerischer Effizienzsteigerung, die seit 1990 in acht (!) Novellierungen der WSchVO bzw. EnEV entwickelt wurde.

Siehe Gesamtendenergieverbrauch private Haushalte 1990-2021, Quelle: Umweltbundesamt [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2\\_abb\\_entwicklung-eev-ph\\_2022-12-20.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2_abb_entwicklung-eev-ph_2022-12-20.pdf)

Diese Differenz zwischen errechnetem Bedarf und tatsächlichem Verbrauch lässt sich nur teilweise auf die Bevölkerungsentwicklung zurückführen, sowie auf die Veränderung von Haushaltsgrößen.

Siehe Bevölkerungsentwicklung 1990-2021 sowie Entwicklung Haushaltsgrößen 2000-2021, Quelle: Umweltbundesamt [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2\\_abb\\_bevelopmentwicklung\\_2022-09-16.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2_abb_bevelopmentwicklung_2022-09-16.pdf)

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3\\_tab\\_zahl-hh-nach-hh-groesse\\_2022-09-16.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3_tab_zahl-hh-nach-hh-groesse_2022-09-16.pdf)

Das in den theoretisch berechneten Energiebedarfen nicht berücksichtigte Nutzerverhalten und die bekannten Rebound-Effekte durch Komfortsteigerung haben den größten Teil der technischen Aufrüstung von Gebäuden wirkungslos gemacht.

Der Endenergieverbrauch privater Haushalte ist im Ergebnis zwischen 2008 und 2021 gerade einmal um 10% gesunken, während hierin nicht der Aufwand grauer Energie für den immens gesteigerten baulichen Aufwand, die Schadensanfälligkeit komplexer Konstruktionen und die verringerten Austauschintervalle berücksichtigt sind.

Siehe Endenergieverbrauch privater Haushalte 2008-2021 je qm (witterungsbereinigt), Quelle Umweltbundesamt: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/4\\_abb\\_eev-intensitaet-raumwaerme-ph\\_2023-03-03.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/4_abb_eev-intensitaet-raumwaerme-ph_2023-03-03.pdf)

Bei Hinzurechnung der zusätzlich aufgewendeten grauen Energie aufgrund gesteigerter Baustandards und komplexer Konstruktionen, sowie der Kettenreaktionen aus Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz, Trinkwasserhygiene, sommerlichem Wärmeschutz und weiterer Schutzziele ergibt sich eine deutliche negative Energiebilanz!

**Es gibt keinerlei empirischen Hinweise darauf, dass eine weitere Erhöhung technischer Standards in der Praxis zu nennenswerten Einsparungen des Energieverbrauchs führen, die nicht durch den Einsatz grauer Energie nichtig gemacht werden und für weite Teile der Gebäudestrukturen eine Begrenzung der Lebensdauer auf ca. 30 Jahre bedeuten!**

Zum Einfluss des Nutzerverhaltens und der Differenz zwischen errechnetem Energiebedarf und tatsächlichem Energieverbrauch verweisen wir beispielhaft auf die Studie der GEWOFAG München zum Forschungsprojekt Riem: <https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/4001844>

Weitere Quellen des Umweltbundesamtes: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/energieverbrauch-privater-haushalte#mehr-haushalte-grossere-wohnflaechen-energieverbrauch-pro-wohnflaechen-sinkt>

#### **4 Zu § 16 (1) Verpflichtung zum Errichten und zur Nutzung von Solargründächern**

---

Die Freie und Hansestadt Hamburg strebt an, dass zum Zwecke der ressourcenschonenden Energieerzeugung, der Klimaanpassung und der Biodiversität alle geeigneten Dachflächen unter Berücksichtigung der Anforderungen des Schutzes von Bäumen in Kombination mit Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung ausgestattet werden, soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Die Reduktion auf technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit sind keine hinreichenden Kriterien für eine nachhaltige Stadtentwicklung, welche im Sinne der lebenswerten Stadt und eines zukunftsfähigen Stadtbildes, zwingend auch baukulturelle und ästhetische Kriterien sowie die Lebensdauer und Alterungsfähigkeit von städtebaulichen Elementen wie Dachlandschaften und Fassaden berücksichtigen muss. Zur Sicherstellung des Einbezugs baukultureller, ästhetischer sowie städtebaulicher Kriterien fordern wir bei der Umsetzung die Hinzuziehung von Gestaltungsbeiräten / Qualitätssicherern / Architekten und Stadtplanern.

#### **5 Zu § 20 (2) Anforderungen an öffentliche Gebäude**

---

Über die allgemein geltenden bundes- und landesrechtlichen Vorschriften hinaus ist beim Neubau und bei Erweiterungen von öffentlichen Gebäuden, für die mit den Planungen nach Inkrafttreten dieses Gesetzes begonnen wird, der Effizienzgebäude-40 Standard bei Nichtwohngebäuden anzuwenden. Der Senat wird ermächtigt, die Anforderungen an den Neubau und bei der Erweiterung von öffentlichen Gebäuden durch Rechtsverordnung festzulegen.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Verweis auf Stellungnahme zu § 4 (1) Klimaschutzziele

Das vergleichende Monitoring verschiedener Maßnahmen zur Energieeinsparung in Wohngebäuden zeigt insbesondere für besonders hohe energetische Aufwendungen (wie Dämmstärken im Effizienzhausbereich und Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung) eklatante Abweichungen zwischen errechnetem Energiebedarf und tatsächlich gemessenem Energieverbrauch. Ebenfalls sind im tatsächlichen Verbrauch teils nur sehr geringfügige Einsparungen zu Referenzgebäuden des EnEV-Standards nachweisbar, bei deutlich höheren Baukosten.

Im Bereich des Null- und Plus-Effizienzstandards steigen die Anforderungen an Gebäudehülle sowie Haus- und Regelungstechnik, insbesondere für Nichtwohngebäude eklatant. Die errechnete Null- bzw. Plusbilanz ist häufig erst nach sehr langen Einregelungsphasen und nur bei ständiger Wartung und Regulierung zu erreichen, geht jedoch mit teils hoher Störanfälligkeit, hohen Wartungs- und Betriebskosten und Unzufriedenheit der Nutzer\*innen einher.

Durch die Verdoppelung von Dämmstärken ist zwar eine Halbierung des U-Wertes von Bauteilen zu erreichen. Eine weitere Verdoppelung führt daher jedoch (nichtlinear) nur zu einer Einsparung eines Viertels, bzw. im nächsten Schritt zur Einsparung eines Achtels. Der immense Aufwand von Dämmstoff, vor allem aber die resultierenden Anforderungen an Wärmebrückenoptimierung, Mehraufwände für die Befestigung und thermische Trennung

angrenzender Bauteile, Schalenabstände bei zweischaligen Mauerwerkskonstruktionen etc. stehen z. B. bei Außenwänden ab ca. 16-18 cm in keinem Verhältnis zu den energetischen Einsparungen.

Die Festlegung verbindlicher Effizienzstandards muss sich daher in Zukunft an den Einsparungen im tatsächlichen Verbrauch orientieren, der durch geeignete Monitoring-Verfahren zu evaluieren ist. Die theoretische Berechnung eines Bedarfs, der das Nutzerverhalten nicht berücksichtigen kann und daher regelmäßig zu falschen Annahmen und Erwartungen führt, ist als Grundlage nicht geeignet. Nach Erkenntnissen in der Praxis sowie mehrerer Untersuchungen ist das Effizienzhaus 55 noch mit vertretbarem Aufwand umsetzbar. Auch höhere Energiestandards können in der Einzelbetrachtung sinnvoll sein, sind aber als pauschale Anforderung in der breiten Masse im Hinblick auf einen abnehmenden Grenznutzen kritisch zu hinterfragen und durch geeignetere Maßnahmen zu ergänzen oder zu ersetzen.

Zum Einfluss des Nutzerverhaltens und der Differenz zwischen errechnetem Energiebedarf und tatsächlichem Energieverbrauch verweisen wir beispielhaft auf die Studie der GEWOFAG München zum Forschungsprojekt Riem.  
<https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/4001844>

## **6 Zu § 20 (5) Anforderungen an öffentliche Gebäude**

---

Die Durchführung von Planungswettbewerben für Gebäude erfolgt unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen an Nachhaltiges Bauen entsprechend der anerkannten Regeln der Technik. In der Aufgabenbeschreibung werden die wesentlichen projektspezifischen Nachhaltigkeitsanforderungen formuliert und deren Berücksichtigung im Wettbewerbsbeitrag geprüft.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Die SNAP-Systematik zur Durchführung nachhaltiger Wettbewerbsverfahren wird begrüßt. In Bezug auf die Nachhaltigkeitsbewertung nach BNB oder auch anderer Zertifizierungssysteme ist kritisch anzumerken, dass sich beispielsweise im BNB weniger als 5% der gesamten Kriterien auf originäre baukulturelle, städtebauliche oder architektonische Gestaltqualität beziehen, von denen 1% bereits auf „Kunst am Bau“ entfällt (BNB 3.1.7 Aufenthaltsqualität 0,978% / 3.3.1 Gestalterische und städtebauliche Qualität 2,935% / 3.3.2 Kunst am Bau 0,978%)

Siehe BNB Kriterientabelle am Beispiel der Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude (Version 2015) Abbildung A14, S. 48, Quelle: [https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/fileadmin/publikationen/BBSR\\_LFNB\\_D\\_190125.pdf](https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/fileadmin/publikationen/BBSR_LFNB_D_190125.pdf)

## **7 Zu § 21 (2) Nutzung von erneuerbaren Energien**

---

Soweit §§ 16 und 17 eine Nutzungspflicht nicht vorsehen, prüfen die zuständigen Stellen, welche Dach- und Fassadenflächen öffentlicher Gebäude sich für die Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien eignen und leiten den Bericht an die zuständige Behörde weiter.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** entspricht Stellungnahme zu §16 (1)

## **8 Zu § 22 (4) Klimafreundliche Baustoffe bei öffentlichen Gebäuden**

---

Die Freie und Hansestadt Hamburg strebt innerhalb einer Übergangsfrist von fünf Jahren ab Inkrafttreten dieses Gesetzes an, das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) auf

Landesebene einzuführen und auf den Neubau und die wesentliche Modernisierung öffentlicher Gebäude im Regelfall anzuwenden.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** In Bezug auf die Nachhaltigkeitsbewertung nach BNB oder auch anderer Zertifizierungssysteme ist kritisch anzumerken, dass sich beispielsweise im BNB weniger als 5% der gesamten Kriterien auf originäre baukulturelle, städtebauliche oder architektonische Gestaltqualität beziehen, von denen 1% bereits auf „Kunst am Bau“ entfällt (BNB 3.1.7 Aufenthaltsqualität 0,978% / 3.3.1 Gestalterische und städtebauliche Qualität 2,935% / 3.3.2 Kunst am Bau 0,978%)

Siehe BNB Kriterientabelle am Beispiel der Systemvariante Büro- und Verwaltungsgebäude (Version 2015) Abbildung A14, S. 48, Quelle: [https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/fileadmin/publikationen/BBSR\\_LFNB\\_D\\_190125.pdf](https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/fileadmin/publikationen/BBSR_LFNB_D_190125.pdf)

## **9 Zu § 26 (1) Wärmekataster und Monitoring der Klimaschutzziele im Gebäudebereich**

---

Die zuständigen Behörden führen ein Wärmekataster und nehmen Aufgaben zum Monitoring der Klimaschutzziele im Gebäudebereich wahr.

**Stellungnahme BDA Hamburg:** Monitoring und Wärmekataster werden ausdrücklich begrüßt, jedoch müssen diese unbedingt auch den tatsächlichen Energieverbrauch darstellen, da der errechnete Bedarf nicht aussagekräftig ist.

Zum Einfluss des Nutzerverhaltens und der Differenz zwischen errechnetem Energiebedarf und tatsächlichem Energieverbrauch verweisen wir beispielhaft auf die Studie der GEWOFAG München zum Forschungsprojekt Riem. Siehe: <https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/4001844>