

Energieeffizienzfestlegungen für klimaneutrale Neu-/ Erweiterungsbauten und Gebäudesanierungen des Bundes

„Vorbildfunktion Bundesgebäude für Energieeffizienz“

Die Gebäude des Bundes müssen in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Klimaschutz, Nachhaltiges Bauen und Innovationen vorbildhaft sein. Sie müssen demonstrieren, dass die klimapolitischen Ziele im Einklang mit Kosteneffizienz und Funktionalität von Baumaßnahmen umgesetzt werden können.

In diesen Energieeffizienzfestlegungen werden ausschließlich Anforderungen zur Senkung des Energiebedarfs von Gebäuden in der Nutzungsphase festgelegt (Modul B6 nach DIN EN 15978). Die weiteren Anforderungen aus dem Bereich des nachhaltigen Bauens werden durch gesonderte Festlegungen zur Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) adressiert. Das Bewertungssystem ist für Bundesbauten bereits verpflichtend anzuwenden und wird kontinuierlich weiterentwickelt, um die klimaschützenden und ressourcenschonenden Ansprüche an Bundesbauten zu stärken. Es betrifft u.a. Anforderungen an die Kriterien Primärenergie, nicht erneuerbare Energien und Treibhausgaspotenzial bzgl. des kumulierten Aufwands und der kumulierten Emissionen aus den Lebenszyklusphasen Herstellung, Errichtung, Instandsetzung und Ersatz sowie aus den Prozessen am Ende der Nutzungsdauer („graue Energie“ und „graue Emission“). Ein Bestandsgebäude, und damit auch der damit verbundene ökonomische Wert, ist unter den Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung grundsätzlich erhaltungswürdig. Dabei ist im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nach § 7 BHO zu prüfen, ob das Gebäude die gestellten Anforderungen, beispielsweise hinsichtlich seiner Funktionalität für die konkrete Nutzung, die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit weiterhin erfüllt. Sofern mit einer Modernisierung oder Umnutzung die gestellten Anforderungen nicht erreicht werden können, ist zu untersuchen, ob diese durch einen anderen Bestandsbau oder im Ausnahmefall durch einen Ersatzneubau erfüllt werden können, wobei dies grundsätzlich die „Ultima Ratio“ darstellen sollte.

Zum Erreichen klimaneutraler Bundesliegenschaften sollen die Gebäude des Bundes einen den Zielen gerechten Standard erhalten und innovative Technologien integrieren. Die Senkung des Energiebedarfs und die Nutzung erneuerbarer Energien ist dazu erforderlich. Hierfür ist es notwendig, die geltenden gesetzlichen energetischen Anforderungen bei Neubau- und Sanierungsbauvorhaben deutlich zu unterschreiten.

Daher ist bei Baumaßnahmen des Bundes ab sofort sicherzustellen, dass die Planung und Durchführung von Neubaumaßnahmen unter der Maßgabe eines energetischen Standards erfolgt, der mindestens einem Effizienzgebäude_{Bund} 40 (EGB 40) entspricht. Bei allen Sanierungsbauvorhaben im Gebäudebestand des Bundes ist für Planung und Durchführung ab sofort ein energetischer Standard zu berücksichtigen, der mindestens einem Effizienzgebäude_{Bund} 55 (EGB 55) entspricht. Für Maßnahmen in der Bauunterhaltung sind die Vorgaben entsprechend anzuwenden, soweit Bauunterhaltungsmaßnahmen energetisch wirksame Bauteile und gebäudetechnische Anlagen betreffen. Die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bestand sollen aus wirtschaftlichen und technischen Gründen vorzugsweise in engem Zusammenhang mit ohnehin aus anderen Gründen

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

anstehenden größeren Sanierungs- oder Ersatzbaumaßnahmen, geplant und durchgeführt werden.

Für Projektvorbereitung, Planung, Ausführung und haushaltsmäßige Anerkennung der Baumaßnahmen im Rahmen des Geltungsbereichs nach Abschnitt A sind die Vorgaben aus diesen Energieeffizienzfestlegungen bindend. Sie sind jeweils nach dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit in seiner Ausprägung als Sparsamkeitsprinzip umzusetzen, d.h. die verbindlich vorgegebene Einhaltung oder auch Übererfüllung der Mindestanforderungen an die Energieeffizienz sind mit einem sparsamen Mitteleinsatz zu erreichen. Da es sich um finanzwirksame Maßnahmen handelt, sind gemäß § 7 BHO angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen.

Bei der Projektvorbereitung und Planung ist mit Blick auf die Klimaschutzziele die wirtschaftlich optimale Energieeffizienzausführung zu entwickeln. Das kann ausdrücklich auch zu einer Übererfüllung der Mindestanforderungen EGB 40 bzw. EGB 55 führen.

A. Geltungsbereich

Im Sinne dieser Energieeffizienzfestlegungen sind Gebäude des Bundes:

1. Bundes- und BImA-eigene Neu- und Bestandsbauten, die von der unmittelbaren Bundesverwaltung (Oberste Bundesbehörden, Bundesober-, Bundesmittel- und Bundesunterbehörden) genutzt werden, inklusive Gebäude der Bundeswehr.
2. Bundes- und BImA-eigene Neu- und Bestandsbauten, die von der mittelbaren Bundesverwaltung genutzt werden und dadurch wie unmittelbare Bundesbehörden von außen wahrgenommen werden (z.B. THW, BLE, BfR, BImA, BaFin).
3. Von privaten Vermietern angemietete oder in ÖPP beschaffte Gebäude, die durch die unmittelbare Bundesverwaltung genutzt werden.
4. Neubauten und Bestandsbaumaßnahmen für und im Auftrag der in Deutschland stationierten Gaststreitkräfte, soweit mit den entsprechenden Abkommen abgedeckt.

Für die folgenden Institutionen oder Baumaßnahmen erfolgt die Empfehlung an die jeweils zuständigen Ressorts, die Anwendung dieser Energieeffizienzfestlegungen mit Blick auf die energetische Vorbildhaftigkeit der öffentlichen Hand und zur Realisierung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung umzusetzen:

5. Neubauten und Bestandsbauten sowie von privaten Vermietern angemietete oder in ÖPP beschaffte Gebäude, die -soweit nicht bereits unter den Nummern 2 und 3 erfasst- von der mittelbaren Bundesverwaltung, insbesondere Körperschaften des öffentlichen Rechts, Anstalten und Stiftungen genutzt werden, soweit sie überwiegend aus Bundesmitteln finanziert, vom Bund errichtet, durch Bundesrecht bestimmt oder durch Bundesbedienstete verwaltet werden. Für die der mittelbaren Bundesverwaltung zuzuordnenden Einrichtungen und Institutionen entscheiden die innerhalb der Bundesregierung jeweils zuständigen Ressorts über die Art und den Umfang der Umsetzung.
6. Neubauten und Bestandsbaumaßnahmen Dritter, die mindestens zur Hälfte vom Bund im Wege von Zuwendungen finanziert werden (Zuwendungsbaumaßnahmen) oder von mindestens 50 % institutionell geförderten Zuwendungsempfängern durch den Bund.

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) und das Bundesministerium der Finanzen (BMF) werden eine verpflichtende Anwendung der Energieeffizienzfestlegungen bei Zuwendungsbaumaßnahmen bis zum 31. Dezember 2021 unter Einbeziehung der Hauptzuwendungsgeber des Bundes prüfen und innerhalb von sechs Monaten nach Abschluss der Überprüfung dem Bundeskabinett einen Vorschlag zur Anwendung der Energieeffizienzfestlegungen bei Baumaßnahmen, die überwiegend durch öffentliche Mittel des Bundes gefördert werden, vorlegen.

Zu Nr. 1 bis 3 und 5 bis 6: Für Gebäude des Bundes im Ausland sind die Energieeffizienzfestlegungen sinngemäß und im Rahmen der im Ausland geltenden rechtlichen Bestimmungen, ortsspezifischen Besonderheiten und klimatischen Verhältnissen anzuwenden.

Zu Nr. 1 bis 3 und 6: Bei der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nach § 7 (2) BHO in Verbindung mit § 24 BHO sind alle Varianten unter denselben energetischen Anforderungen zu betrachten. Die Anforderungen nach § 13 Klimaschutzgesetz (KSG) sind zu beachten. Bei Anmietungsobjekten, die die energetischen Mindestanforderungen nicht erfüllen, sind fiktiv die Kosten für die zusätzlichen energetischen Maßnahmen zu ermitteln. Diese sind zusammen mit den Kosten für erhöhten Ausstoß von Treibhausgasen (CO₂-Preis) und den nicht monetären Nachteilen aus erhöhtem Energieverbrauch im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Bedarfsdeckung zu berücksichtigen.

Zu Nr. 1, 2 und 6: Im Rahmen der Planung von energetischen Sanierungsvorhaben bei Gebäuden des Bundes, die sich auf eine oder mehrere Liegenschaften beziehen, deren Energiekosten mindestens 100.000 Euro pro Jahr (netto) betragen, ist verpflichtend die Möglichkeit der Umsetzung von Energiedienstleistungsmodellen mit vertraglicher Einspargarantie zu prüfen. Die Einbeziehung von Kostenzuschüssen ist dabei im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu prüfen, ebenso die Berücksichtigung der Kosten des verpflichtenden Monitorings.

Zu Nr. 3: Ab 2025 sind Mietvertragsverlängerungen und/oder Neuanmietungen mit Vertragsdauern über 15 Jahren ausschließlich bei Erfüllung dieser Gebäudeeffizienzfestlegungen zulässig. Ab 2045 müssen alle angemieteten Gebäude die Energieeffizienzanforderungen gemäß Abschnitt C erfüllen.

B. Stichtagsregelung

Die Energieeffizienzanforderungen entsprechend Abschnitt C sind ab sofort bei allen neuen Neubau- und Sanierungsbauvorhaben anzuwenden, bei denen noch nicht mit der Qualifizierung zur Entscheidungsunterlage-Bau (ES-Bau) bei großen (RBBau Abschnitt E) bzw. mit der Bauunterlage bei kleinen Baumaßnahmen (RBBau Abschnitt D) oder für Maßnahmen in der Bauunterhaltung (RBBau Abschnitt C) mit der Vorbereitung begonnen wurde. Für die Nummern 3 bis 6 gemäß Abschnitt A erfolgt eine sinngemäße Anwendung.

Darüber hinaus liegt es im pflichtgemäßen Ermessen der Maßnahmenträger und Nutzer, die Energieeffizienzanforderungen entsprechend Abschnitt C auch noch bei fortgeschrittenem Planungsstand zu berücksichtigen. Können die Mindestvorgaben dieser Energieeffizienz-

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

festlegungen nicht mehr berücksichtigt werden, sind diese frühestmöglich, spätestens jedoch bis 2045 umzusetzen.

C. Energieeffizienzanforderungen

I. Neubau und Komplettisanierungen

Die Planung und Ausführung erfolgen mit dem bestmöglichen energetischen Standard unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit in seiner Ausprägung als Sparsamkeitsprinzip. Die verbindlich vorgegebenen Mindestanforderungen an die Energieeffizienz sind dabei einzuhalten. In der Planung und Ausführung sind erneuerbare Energien grundsätzlich vorrangig zu berücksichtigen und für den Betrieb des Gebäudes (Wärme, Kälte, Beleuchtung, etc.) zu verwenden. Potenziale für die gebäudenahe nachhaltige Stromerzeugung bzw. für Solarthermie-Anlagen sollen ausgeschöpft werden.

Die ausnahmsweise notwendige anteilige Verwendung von nicht erneuerbaren Energien ist zu begründen. Die Übererfüllung der Mindestanforderungen EGB 40 bzw. EGB 55 ist grundsätzlich anzustreben, sofern eine solche Energieeffizienzausführung noch unter angemessener Beachtung des Sparsamkeits- und Verhältnismäßigkeitsprinzips erreicht werden kann, z.B. durch Sanierungs- und Neubaukonzepte, mit denen sich durch eine Unterschreitung der Mindestanforderungen ein positives Verhältnis von jährlichem Energieertrag und -verbrauch mit sparsamem Mitteleinsatz erreichen lässt.

Die Mindestanforderungen nach diesen Energieeffizienzfestlegungen werden entsprechend den Anforderungen aus dem Beschluss der Bundesregierung zum Klimaschutzprogramm 2030 vom 9. Oktober 2019 auf der Grundlage des geltenden Energieeinsparrechts abgeleitet und als mindestens EGB 40 für Neubauten bzw. mindestens EGB 55 bei Sanierung festgelegt.

Die Energieeffizienzanforderungen EGB 40 und EGB 55 gelten im Rahmen des Geltungsbereichs nach Abschnitt A dieser Festlegungen für Gebäude, die in den Anwendungsbereich nach § 2 Gebäudeenergiegesetz (GEG) fallen.

Für Wohngebäude, die unter den Geltungsbereich nach Abschnitt A fallen, sind die Energieeffizienzanforderungen sinngemäß anzuwenden. Hiervon ausgenommen sind Wohngebäude im Zusammenhang mit der Wohnungsfürsorge des Bundes.

Jahres-Primärenergiebedarf

Ein EGB 40 bzw. EGB 55 nach diesen Energieeffizienzanforderungen hat einen Jahres-Primärenergiebedarf, der maximal 40 bzw. 55 Prozent der zum Zeitpunkt des Inkrafttretens (nach Abschnitt J) dieser Energieeffizienzfestlegungen geltenden gesetzlich festgelegten Anforderungen an die Energieeffizienz eines Neubaus betragen darf.

Baulicher Wärmeschutz

Bei Neu- und Erweiterungsbauten sind die Außenbauteile so auszuführen, dass die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche nach **Tabelle 1** der Anlage nicht überschritten werden.

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

Bei kompletten Sanierungsbauvorhaben sind die Außenbauteile so auszuführen, dass die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche nach **Tabelle 2** der Anlage nicht überschritten werden.

II. Mindestanforderungen bei Änderung von Bauteilen bestehender Gebäude

Soweit bei beheizten und/oder gekühlten Räumen (nicht Prozesswärme oder -kälte) bestehender Gebäude Änderungen an Außenbauteilen im Sinne des § 48 in Verbindung mit Anlage 7 GEG durchgeführt werden, sind die in **Tabelle 3** der Anlage aufgeführten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der jeweiligen Bauteile mindestens einzuhalten.

III. Sommerlicher Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz entsprechend Qualitätsniveau 2 oder besser ist gemäß Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für **Neubau- und Sanierungsbauvorhaben** nachzuweisen.

Gebäude des Bundes im Sinne dieses Erlasses sind grundsätzlich ohne aktive Kühlungssysteme zu betreiben und nur in begründeten Ausnahmen mit solchen auszustatten.

D. Nachweis des Effizienzgebäudes

Die Nachweisführung zur Einhaltung der Energieeffizianzforderungen bei Neubau- sowie Sanierungsbauvorhaben erfolgt mit der Entwurfsplanung. Sie sind in plausibler und nachvollziehbarer Form für die baufachliche Prüfung bzw. Genehmigung vorzulegen. Hierbei ist sowohl die Unterschreitung des Jahres-Primärenergiebedarfs als auch die Einhaltung der Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten nach den Tabellen 1-3 der Anlage nachzuweisen. Abweichungen oder Veränderungen im weiteren Planungsverlauf oder während der Bauausführung sind fortzuschreiben und die Nachweise (begleitendes Monitoring der Maßnahme als Erfolgskontrolle) entsprechend anzupassen. Mit Baufertigstellung bzw. Fertigstellung aller energetisch relevanten Bauteile ist der abschließende Nachweis zur Einhaltung bzw. Unterschreitung der Energieeffizianzforderungen nach Abschnitt C zu führen.

E. Ausschluss von Wärmeerzeugern

Bei Neubauten, Sanierungsbauvorhaben und bei Austausch von Bestandsanlagen im Geltungsbereich dieser Festlegungen dürfen ab sofort keine Wärmeerzeuger auf Basis des Energieträgers Öl (z.B. Öl-Brennwertkessel) und Heizkessel, welche mit festem fossilen Brennstoff beschickt werden, eingesetzt werden. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn ansonsten nachweislich die Energieversorgung nicht sichergestellt werden kann. Der Ausschluss für den Einsatz gilt auch für Kombinationen, z.B. von Öl-Brennwertkesseln mit Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Hybridsysteme), im Einsatz von Nahwärmesystemen für die Versorgung von Effizienzgebäuden (z.B. Öl-Brennwertkessel als Spitzenlastkessel) oder vergleichbaren Anwendungen.

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

Anlagen zum Einsatz von Biomasse sind in Neubauten zulässig, soweit keine anderweitigen erneuerbaren Energien zur Wärmeversorgung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen eingesetzt werden können.

Werden in diesen Fällen oder in Bestandsgebäuden immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung unter 1 000 kW für den Einsatz naturbelassener Biomasse gemäß §§ 3 Absatz 1 Nummer 4, 5, 5a, 8 oder Nummer 13 der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) zur Gebäudebeheizung und/oder Brauchwassererwärmung eingesetzt, müssen sie den Emissionsgrenzwert für Feinstaub von maximal 2,5 mg/m³ einhalten. Immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Feuerungsanlagen, die Biomasse einsetzen, dürfen einen Emissionsgrenzwert für Gesamtstaub von 10 mg/m³ nicht überschreiten. Bei Biogasmotoren dürfen die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas die Massenkonzentrationen, angegeben als Stickstoffdioxid, von 0,1 g/m³ nicht überschreiten.

Die eingesetzte Biomasse muss den Nachhaltigkeitskriterien der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung in der jeweils geltenden Fassung genügen und soll langfristig regional zur Verfügung gestellt werden können.

F. Energiebedarfsausweise

Das vorbildliche Handeln des Bundes bei seinen eigenen Liegenschaften wird durch den Aushang der Energiebedarfsausweise sichtbar. Unabhängig von den Pflichten zur Erstellung von Energieausweisen nach Energieeinsparrecht können sie einen Beitrag zu einer belastbaren Datenbasis für den gesamten Gebäudebestand leisten. Für die Gebäude entsprechend Abschnitt A Nr. 1 und 2 sind innerhalb von 18 Monaten Energiebedarfsausweise (§ 81 GEG), soweit diese nicht bereits auf Grund der Vorgaben des Energieeinsparrechts unverzüglich nach der Fertigstellung verpflichtend auszustellen und auszuhängen sind, zu erstellen und öffentlich zugänglich zu machen. Hiervon ausgenommen sind nicht öffentlich zugängliche Bestandsgebäude, die der Landesverteidigung dienen sowie Gebäude des Bundes im Ausland. Für diese ausgenommenen Gebäude sind die energetischen Bedarfsdaten dennoch in geeigneter, adäquater Form an die Clearing- und Controllingstelle (CCS) in Hannover und den Bundes-Energiebeauftragten zu übermitteln. Eine Kopie jedes neu erstellten Energiebedarfsausweises erhält innerhalb der genannten Frist der Bundes-Energiebeauftragte im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und die CCS beim Bundesbau Niedersachsen in Hannover zur zentralen Erfassung.

Begründete Ausnahmen gelten für:

- Gebäude mit einer Restnutzungsdauer unter 3 Jahren
- Gebäude, bei denen eine energetische Sanierung innerhalb der nächsten drei Jahre nach Inkrafttreten dieser Energieeffizienzfestlegungen begonnen wird. Nach energetischer Sanierung muss der Energiebedarfsausweis obligatorisch ausgestellt und übermittelt werden.
- Bestandsgebäude, für die nach § 80 GEG keine Verpflichtung zur Erstellung und zum Aushang von Energieausweisen besteht, wird eine alternative Datenerfassung festgelegt.

G. Ausnahmen

Die Energieeffizienzfestlegungen gelten uneingeschränkt für den im Abschnitt A definierten Geltungsbereich, es sei denn, ihre Umsetzung ist im Einzelfall objektiv technisch oder rechtlich unmöglich, sie steht einer bestimmungsgemäßen Nutzung wesentlich entgegen oder ihre Umsetzung steht wirtschaftlich offensichtlich außer Verhältnis zur Zielerreichung. Das Vorliegen eines solchen Ausnahmetatbestandes ist mit der Haushaltsunterlage Bau (ES-Bau) bei Großen Baumaßnahmen (RBBau Abschnitt E) bzw. der Bauunterlage bei Kleinen Baumaßnahmen (RBBau Abschnitt D) nachzuweisen und mit der baufachlichen Prüfung bzw. Genehmigung bestätigen zu lassen.

In derartigen Fällen sind alternative Bedarfsdeckungen zu verfolgen oder sind die nicht umsetzbaren Energieeffizienz einsparungen in geeigneter Weise innerhalb der betroffenen Liegenschaft oder im Liegenschaftsbestand des jeweiligen Maßnahmenträgers vollständig auszugleichen und dies in den Haushaltsunterlagen nachzuweisen. Die Unmöglichkeit der Umsetzung und ein entsprechender vollständiger Ausgleich bezogen auf den Primärenergiebedarf sind nachzuweisen.

H. Sanierungsrate

Um die vorgegebenen Klimaschutzziele für die Gebäude entsprechend Abschnitt A, Nummern 1 und 2 unter den gegebenen Rahmenbedingungen erreichen zu können, sind für diese Gebäude folgende jährliche Sanierungsraten bezogen auf die beheizte und/oder gekühlte Nettogrundfläche (NGF) im Bestand anzustreben:

2022	1,0 %
2023	1,3 %
2024	1,7 %
2025	2,2 %
2026	2,7 %
2027	3,2 %
2028	3,7 %
2029	4,2 %
2030-2045	5,0 %

Die vorgenannte Sanierungsrate wird für die Gebäudekategorien nach Abschnitt A jeweils in Einzelbetrachtung der Nr. 1 und 2 empfohlen und ist individuell auszugestalten. Sie legt zugrunde, dass der gesamte Gebäudebestand bis spätestens 2045 unter Berücksichtigung einer entsprechenden Anlaufzeit einer Sanierung zugeführt wird. Die Umsetzung und der Nachweis der Sanierungsquote nach Artikel 5 der Richtlinie 2012/27/EU (EED) ist hiervon unberührt.

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

In die Sanierungsrate fließen nur die Gebäude ein, die nach Sanierung die Energieeffizienz-anforderung an ein EGB 55 erfüllen oder für die Ersatzneubauten mit mind. EGB 40 errichtet wurden oder bei denen eine Komplettsanierung unter Berücksichtigung der Ausnahmeregelungen aus Abschnitt G erfolgt ist.

Das gilt auch für Gebäude, an denen lediglich einzelne Bauteile energetisch saniert oder die Anlagentechnik erneuert werden. Diese fließen erst dann in die Sanierungsrate ein, sobald sie mindestens insgesamt die Anforderungen an ein EGB 55 erfüllen. Eine Komplettsanierung von Gebäuden ist daher vorrangig vorzunehmen oder aber eine Sanierung in Abschnitten mit enger zeitlicher Abfolge.

I. Monitoring und Evaluierung

Das Monitoring der Energieeffizienzmaßnahmen erfolgt für alle Maßnahmenträger und Liegenschaften entsprechend Abschnitt A in einer bundesweit einheitlichen Datenbank. Dazu wird die bestehende Datenbank der Clearing- und Controllingstelle (CCS) für den ursprünglichen energetischen Sanierungsfahrplan beim Bundesbau Niedersachsen in Hannover weiterentwickelt und ausgebaut. Zudem werden die Daten zur Verbesserung der Energieeffizienz hinsichtlich der Anforderungen aus diesen Festlegungen fortlaufend durch die CCS evaluiert. Für die vollständige Bereitstellung der Primärdaten sind die jeweiligen Maßnahmenträger verantwortlich. Der Umfang der Daten wird so festgelegt, dass ein Monitoring des Fortschritts zur Klimaneutralität des Gebäudebestands möglich ist.

Für die unmittelbare und mittelbare Bundesverwaltung nach Abschnitt A, Nr. 1 bis 3 werden die erforderlichen Daten durch die jeweils zuständigen Ressorts bzw. Maßnahmenträger jährlich der CCS übermittelt.

Die Daten zur Umsetzung der Energieeffizienzfestlegungen für die mittelbare Bundesverwaltung und Zuwendungsempfänger nach Abschnitt A, Nr. 5 und 6 werden durch die jeweils zuständigen Ressorts halbjährlich der CCS gemeldet.

Zur Qualitätssicherung und Wirkungsbewertung der Baumaßnahmen und zur Gewährleistung der Erreichung der geplanten energetischen Performance der sanierten Gebäude ist vom jeweiligen Maßnahmenträger bzw. Betreiber ein technisches Monitoring auf Grundlage der AMEV-Empfehlung durchzuführen. Mit gemessenen Verbrauchsdaten nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wird die Wirksamkeit der berechneten Planungsvorgaben abgeglichen und bewertet.

Eine Überprüfung der Energieeffizienzfestlegungen erfolgt außerdem in einer begleitenden Erfolgskontrolle. Hierzu werden Indikatoren, Meilensteine und Ziele definiert (z.B. Ziel Ausstellung Energieausweise etc.), die geeignet sind, den Erfolg dieser Festlegungen zu prüfen und ggf. bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen. Auf Grundlage des Monitorings und der Evaluierung durch die CCS sowie im Hinblick auf die zu definierenden Indikatoren, Meilensteine und Ziele berichtet die Bundesregierung im jährlichen Klimaschutzbericht über den Fortschritt in der Umsetzung der vorliegenden Energieeffizienzfestlegungen (u.a. zur erreichten Sanierungsrate).

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

Alle 2 Jahre berichtet die CCS ausführlicher zum Umsetzungsstand im Klimaschutzbericht.

J. Umsetzung und Inkrafttreten

Der Nachweis der Wirtschaftlichkeit in seiner Ausprägung als Sparsamkeitsprinzip ist durch den jeweiligen Maßnahmenträger bei jeder Maßnahme zu führen und möglichst pragmatisch umzusetzen. Diese Energieeffizienzfestlegungen werden mit Kabinettsbeschluss für die jeweiligen Maßnahmenträger unmittelbar wirksam. Sie werden durch die betroffenen Ressorts in geeigneter Weise eingeführt.

(zu Technische Mindestanforderungen)

Baulicher Wärmeschutz

Bei Neubauten sind die Außenbauteile so auszuführen, dass die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche nach **Tabelle 1** nicht überschritten werden.

Tabelle 1 energetische Vorbildfunktion von Neubauten – Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten \bar{U}

Neubau EGB 40	beheizte Zonen mit Raum- Solltemperaturen $T \geq 19^\circ\text{C}$	beheizte Zonen mit Raum- Solltemperaturen $12^\circ < T < 19^\circ\text{C}$
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]
Opake Außenbauteile	0,18	0,24
Transparente Außenbauteile	1,0	1,3
Vorhangfassade	1,0	1,3
Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln	1,6	2,0

Bei kompletten Sanierungsbauvorhaben sind die Außenbauteile so auszuführen, dass die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche nach **Tabelle 2** nicht überschritten werden.

Tabelle 2 energetische Vorbildfunktion von Gebäudesanierungen – Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten \bar{U}

Gebäudesanierungen EGB 55	beheizte Zonen mit Raum- Solltemperaturen $T \geq 19^\circ\text{C}$	beheizte Zonen mit Raum- Solltemperaturen $12^\circ < T < 19^\circ\text{C}$
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]
Opake Außenbauteile	0,22	0,28
Transparente Außenbauteile	1,2	1,5
Vorhangfassade	1,2	1,5
Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln	2,0	2,5

B. Bauteilmindestanforderungen

Soweit bei beheizten und gekühlten Räumen von bestehenden Gebäuden Änderungen im Sinne von Anlage 7 GEG bzw. § 48 GEG durchgeführt werden, sind die in **Tabelle 3** aufgeführten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der jeweiligen Bauteile mindestens einzuhalten.

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

Tabelle 3 energetische Vorbildfunktion von Bundesbauten/Neuanmietungen – Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) bei erstmaligem Einbau, Ersatz und Erneuerung der jeweiligen Bauteile

Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Bauteilen der thermischen Gebäudehülle	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{\max} in $W/(m^2K)$ bzw. der max. Wärmedurchleitungsfähigkeit λ in $W/(mK)$	
	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden $T \geq 19\text{ °C}$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit $12\text{ °C} < T < 19\text{ °C}$
Bauteilgruppe: Außenwände		
Außenwand	0,20	0,25
Einblasdämmung/Kerndämmung bei bestehendem zweischaligem Mauerwerk	$\lambda \leq 0,035\text{ W/(m K)}$	$\lambda \leq 0,040\text{ W/(m K)}$
Außenwände von Baudenkmalen für alle Gebäude und sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	0,45	0,55
Außenwände mit Sichtmauerwerk (Innendämmung bei Fachwerkaußenwänden, Erneuerung der Ausfachungen)	0,65	0,80
Bauteilgruppe: Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster, Glasdächer, Außentüren und Vorhangfassaden		
Fenster, Balkon- und Terrassentüren ¹	0,95	1,3
Ertüchtigung von Fenstern, Balkon- und Terrassentüren sowie Kastenfenstern, sowie Fenster mit Sonderverglasung	1,3	1,6
Barrierearme oder einbruchhemmende Fenster, Balkon- und Terrassentüren	1,1	1,4
Fenster, Balkon- und Terrassentüren mit Sonderverglasung (Verglasung zum Schall- und Brandschutz, sowie Durchschuss-, Durchbruch- und Sprengwirkungshemmung)	1,1	1,4
Fenster, Balkon- und Terrassentüren bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders	1,4	1,7

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude		
Fenster, Balkon- und Terrassentüren mit echten glasteilenden Sprossen bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	1,6	1,7
Ertüchtigung von Fenster, Balkon- und Terrassentüren bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	1,6	1,9
Dachflächenfenster	1,0	1,1
Glasdächer	1,6	1,9
Lichtbänder und Lichtkuppeln	1,5	1,9
Vorhangfassaden ²	1,3	1,6
Außentüren beheizter Räume, Hauseingangstüren ³	1,3	2,0
Tore (nur Nichtwohngebäude)	1,0	2,0
Bauteilgruppe: Dachflächen sowie Decken und Wände gegenunbeheizte Dachräume		
Dachflächen von Schrägdächern und dazugehörigen Kehlbalkenlagen	0,14	0,25
Dachgauben	0,20	0,25
Oberste Geschossdecken und Wände (einschließlich Abseitenwänden) gegen unbeheizte Dachräume	0,14	0,25
Flachdächer und Dachflächen mit Abdichtung	0,14	0,20
Dachflächen bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude höchstmögliche Dämmstoffdicke (Flachdächer, Schrägdächer sowie dazugehörige Kehlbalkenlagen, Dachgauben oder oberste Geschossdecken)	$\lambda \leq 0,040 \text{ W}/(\text{m K})$	$\lambda \leq 0,040 \text{ W}/(\text{m K})$
Wände gegen Erdreich oder unbeheizte Räume sowie Kellerräume	0,25	0,25
Decken gegen unbeheizte Räume sowie Kellerdecken	0,25	0,25
Geschossdecken gegen Außenluft von unten	0,20	0,25
Bodenflächen gegen Erdreich	0,25	0,25

Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude

Neuer Fußbodenaufbau bei bestehenden Bodenflächen gegen Erdreich (nur NWG)	0,35	0,35
--	------	------

¹ U_{max} bezieht sich auf den U_W -Wert

² Vorhangfassaden, deren Bauart in DIN EN 12631: 2018-01 beschrieben ist, U_{max} bezieht sich auf den auf den U_{cw} -Wert

³ U_{max} bezieht sich auf den U_D -Wert

Sonderverglasungen sind die in Fußnote 4 der Tabelle aus Anlage 7 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) beschriebenen Verglasungen zum Schallschutz, Brandschutz sowie Durchschusshemmung, Durchbruchhemmung oder Sprengwirkungshemmung, die aufgrund von Vorschriften der Landesbauordnung oder anderer Vorschriften für den bestimmungsgemäßen Betrieb eines Gebäudes einzubauen sind.

Bei der Erneuerung barrierearmer Fenster, Balkon- und Terrassentüren müssen diese mit einem geringen Kraftaufwand bedient werden können. Beim Ver- und Entriegeln der Fenster muss das Drehmoment am Fenstergriff kleiner als 5 Nm und die auf das Hebelnde aufgebrachte Kraft kleiner als 30°N sein. Die Fenstergriffe dürfen nicht höher als 1,05 m über dem Fußboden angeordnet sein.

Beim Einbau einbruchhemmender Fenster, Balkon- und Terrassentüren müssen diese die Widerstandsklasse RC2 nach DIN EN 1627 oder besser aufweisen.

Auflagen des Denkmalschutzes

Für Bauteile von Gebäuden mit Auflagen des Denkmalschutzes im Sinne des § 105 GEG (Wohn- und Nichtwohngebäude) sowie bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz bei Wohngebäuden gelten jeweils angepasste Anforderungswerte gemäß der obenstehenden Tabelle.