

Stellungnahme zum
**Gesetzentwurf der
Bundesregierung zur
Vereinheitlichung des
Energieeinsparrechts für Gebäude**



Inhalt

1. Kernforderungen zum Gebäudeenergiegesetz (GEG)	1
2. Hintergrund.....	3
3. Grundlegende Anmerkungen.....	3
3.1. Heizung und Warmwasser.....	4
3.2. Beleuchtung.....	7
3.3. Installation und Ladeinfrastruktur	8
3.4. Digitalisierung	8
3.5. Lüftung	9
4. Fazit	10
5. Abkürzungen.....	11
6. Ansprechpartner	12
7. Über den ZVEI	12

1. Kernforderungen zum Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Heizung und Warmwasser

- Anspruchsvolle und nachprüfbar Ziele für den Gebäudesektor sind einzuführen.
- Strom und Wärme müssen gesamthaft betrachtet werden.
- Erneuerbare Energien nicht gegeneinander ausspielen und Vorgaben für diese Technologien an geändertes EU-Recht anpassen
- Konsequenterweise muss sich das Gebäudeenergiegesetz daher auch von den Koalitionsvereinbarungen aus dem Jahr 2018 lösen, wonach das aktuelle energetische Anforderungsniveau nicht angehoben werden soll
- Die Austauschverpflichtung für Altanlagen sollte weiterhin an das Alter (30 Jahre), jedoch zusätzlich an die Energieeffizienzklasse ‚D‘ geknüpft sein.
- Der Vorschlag zur „Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien“ muss angepasst werden, sodass die strombasierte Systeme nicht benachteiligt werden.
- Qualitätsanforderungen sollten einheitlich über die jeweiligen Produkteigenschaften definiert werden.
- Es sollte möglich sein, weitere innovativere Anlagenvarianten vereinfacht abzubilden.
- Für Fernwärme/-kälte muss der marktwirtschaftliche Ansatz gelten.
- Korrekturen am Quartiersansatz: keine Umgehung der Anforderungen ermöglichen

Beleuchtung

- Der Gestaltungsspielraum der EU Energy Performance Directive of Buildings (EPBD) muss im GEG für Nichtwohngebäude mit höchstmöglichen Ambitionen abgebildet werden.
- Eine Fachplanung zur Beleuchtung von Nichtwohngebäuden muss verpflichtend durchgeführt werden, um das Energieeinsparpotential besser auszuschöpfen. Dabei ist gleichzeitig sicher zu stellen, dass das heutige Wissen zur notwendigen Qualität der Beleuchtung umgesetzt wird.
- Die Inbetriebnahme / Abnahme muss in Nichtwohngebäuden verpflichtend gemäß den Vorgaben des Fachplaners vorgenommen werden.
- Alle in Betrieb befindlichen Anlagen in Nichtwohngebäuden müssen regelmäßig, unter Maßgabe des Abnahmeprotokolls, überprüft werden.
- Beleuchtungsanlagen mit Leuchtmittel und Betriebsgeräten, müssen in Nichtwohngebäuden mit Blick auf eine Modernisierung betrachtet werden.

Installation und Ladeinfrastruktur

- Bei jedem Verkauf einer Immobilie sollten elektrische Anlage überprüft und der Stand dokumentiert werden.
- Elektrozuleitungen für eine Ladesäule oder Wallbox sollten verpflichtend sein.

Digitalisierung

- Gebäudeenergiegesetz und das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) müssen harmonisiert werden. Der angestrebte sektorübergreifende Digitalisierungsansatz muss verankert werden.
- Das GEG sollte die anstehende Verordnung nach §14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) unterstützen. Gebäude müssen über technische Voraussetzungen verfügen (z.B. Sensorik, Gebäudeautomatisierung, Monitoring, Energiemanagementsysteme und Lastmanagement im Bereich Erneuerbare Wärme) u.a. um Flexibilität Richtung Netz oder Markt zur Verfügung stellen zu können.

Lüftung

- Das GEG muss bezüglich Lüftung technologieoffen gestaltet werden. Dementsprechend müssen natürliche Lüftung und kontrollierte Lüftung bzw. hybride Systeme gleichermaßen berücksichtigt werden.

2. Hintergrund

Laut Koalitionsvertrag zur 19. Legislaturperiode vom 12. März 2018: „Werden [wir] das Ordnungsrecht entbürokratisieren und vereinfachen und die Vorschriften der EnEV, des EnergieeinsparG und des EEWärmeG in einem modernen Gebäudeenergiegesetz zusammenführen und damit die Anforderungen des EU-Rechts zum 1. Januar 2019 für öffentliche Gebäude und zum 1. Januar 2021 für alle Gebäude umsetzen“.

Die Europäische Kommission hat am 19. Juni 2018 die neue europäische Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD, 2018/844) im Amtsblatt veröffentlicht. Sie umfasst einige Änderungen, insbesondere zur Gebäudeautomatisierung, der erweiterten Berücksichtigung der Beleuchtung und einer langfristigen Renovierungsstrategie. Die EPBD trat am 9. Juli 2018 in Kraft und ist fristgerecht (bis März 2020) in nationales Recht umzusetzen. Im Wesentlichen erfolgt in dem jetzigen Gebäudeenergiegesetz jedoch die Umsetzung der EPBD (2010/31/EU), diese berücksichtigt nicht alle Anforderungen der aktuellen EPBD.

3. Grundlegende Anmerkungen

Die Bundesregierung strebt bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand an. Werden die Ziele im Gebäudesektor nicht erreicht, wird es nicht gelingen, die Energiewende umzusetzen.

In Deutschland sind Millionen Bestandsgebäude elektrotechnisch überaltert. Für modernes Wohnen, Arbeiten und intelligente Energienutzung sind sie kaum geeignet. Dies hängt, neben dem Alter der Elektroanlagen, insbesondere mit neuen Anwendungen zusammen, für welche die Installationen nicht konzipiert wurden. Dies bedeutet, dass Elektroanlagen saniert werden müssen oder alternativ kabellose Systemen eingesetzt werden. Darüber hinaus gehört zu einem modernen Gebäude auch eine intelligente Gebäudetechnik (Kommunikation, Heizung, Warmwasserversorgung, Lichttechnik, Sicherheitstechnik sowie Lüftung).

Daher begrüßt der ZVEI grundsätzlich die Zusammenführung der bisherigen Vorschriften in ein Gebäudeenergiegesetz. Um eine technologieoffene Fortschreibung zu gewährleisten und die richtigen Impulse für effiziente Anlagentechnik und den Ausbau erneuerbarer Energien zu schaffen, muss eine Reihe an Hürden sinnvoll und anwendungsorientiert gemeistert werden.

3.1. Heizung und Warmwasser

- Strom und Wärme müssen gesamthaft betrachtet werden, um im Neubau Konzepte wie „nearly zero energy building“ (nZEB) und Plusenergiehaus umzusetzen.
- Die Austauschverpflichtung für Altanlagen sollte weiterhin an das Alter (30 Jahre), jedoch zusätzlich an die Energieeffizienzklasse ‚D‘ geknüpft sein. Ein wesentliches Entscheidungskriterium für den Austausch überalterter Hauswärmetechnik ist heute die Art des Wärmeerzeugers. Dabei entspricht ein Großteil der Hauswärmetechnik der Energieeffizienzklasse ‚D‘. Der Einbezug des schon heute vorhandenen Altanlagenlabels kann ein einfaches und klares Signal hin zur Steigerung der Heizungssanierungsrate sein und zu einem verbesserten energetischen Gebäudebestand beitragen. In jedem Fall sollten Maßnahmen zur Stärkung des Vollzugs dieser Regelung eingeführt und das Beibehalten der Ausnahmeregeln sollte geprüft werden.
- Der Vorschlag zur „Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien“ §23 muss angepasst werden, sodass strombasierte Systeme nicht benachteiligt werden. Um einen klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen, ist neben der weiteren Absenkung des Primärenergiebedarfs (z. B. durch die Nutzung energieeffizienter Gebäudetechnologien) auch die Nutzung erneuerbarer Energien für die Wärmeversorgung erforderlich.
- Die vorgeschlagene Rechenvorschrift ist eine gangbare Übergangslösung, sollte es nicht zu einer Verschärfung des allgemeinen Anforderungsniveaus kommen. Dabei sind aber folgender Korrekturen unbedingt erforderlich:
- Die Deckelung beim Abzug vom Primärenergiebedarf ist entweder zu streichen oder auf 40 (ohne Speicher) bzw. 50 % (mit Speicher) zu erhöhen. Die vorgeschlagenen maximal 20% (ohne Speicher) bzw. 25% (mit Speicher) Anrechnung des eigenerzeugten Stroms benachteiligen mit Wärmepumpen versorgte Gebäude, die in der Regel einen höheren Anteil des PV-Stroms selbst nutzen können und damit zu einer dezentralen Energiewende und klimaneutralen Gebäudebeheizung beitragen. Die direkte Abzugsfähigkeit des PV-Ertrages vom Primärenergiebedarf – und nicht wie bisher vom Endenergiebedarf – führt dazu, dass die Nutzung einer kWh PV-Strom in einem Gebäude mit elektrischer Wärmepumpe in Abhängigkeit vom

Primärenergiefaktor eine geringere Wertigkeit (1/1,8) erhält, als in einem mit Erdgas versorgtem Gebäude (1/1,1).

- Für Gebäude mit mehr als 2 Wohneinheiten und Gebäude mit baulichen Einschränkungen der Dachfläche sollte die Anrechenbarkeit auf einen Schwellenwert von 0,01 Kilowatt Nennleistung abgesenkt werden. So kann sichergestellt werden, dass der Einsatz von PV bedarfsgerecht erfolgt und nicht zu Lasten anspruchsvoller Effizienzstandards.
- Bei der Berechnungsmethode für erneuerbar erzeugten Strom muss bei Einsatz einer Photovoltaikanlage die innerhalb eines Gebäudes genutzte Energiemenge realitätsnah bewertet werden. Der vorgeschlagene pauschale Ansatz trägt dem im Gebäude für elektrische Anwendungen selbstgenutzten Strom Rechnung, jedoch sollte es möglich sein, die PV-Strommenge anzurechnen, die unmittelbar nach Erzeugung oder nach vorübergehender Speicherung im Gebäude tatsächlich für Beheizung, Lüftung und die Bereitung von Warmwasser genutzt werden kann. Der Einsatz eines Speichers verdoppelt in der Regel den im Haus verbrauchten eigenerzeugten Solarstrom. Im Entwurf ist dagegen vorgesehen, dass Solarstrom maximal mit 20% auf den Primärenergiebedarf angerechnet werden darf. Bei zusätzlicher Verwendung eines Stromspeichers soll dieser Wert lediglich auf maximal 25% angehoben werden können. Dieser pauschale und niedrige Wert von 5% wird der Technologie nicht gerecht. Die Benachteiligung der Schlüsseltechnologie Stromspeicher gerade im Neubau ist nicht nachvollziehbar. Stattdessen sollte eine realitätsnahe Anrechnung des Speichers beispielsweise nach DIN V 18599:2018-09 erfolgen, damit der Realität entsprechende Anteile berücksichtigt werden können, die auch darüber liegen können.
- Der Einsatz von Stromdirektheizungen (welche die energetischen Anforderungen eines zukünftigen GEG erfüllen können) darf nicht durch Ausschluss von der Anrechnung benachteiligt werden.
- Es gilt, Qualitätsanforderungen einheitlich über die jeweiligen Produkteigenschaften zu definieren. Die Nutzung von erneuerbarer Wärme sollte technologieoffen gestaltet werden und im Hinblick auf den zu liefernden Wärmeanteil für alle Technologien gleichermaßen gelten.
- Es sollte möglich sein, weitere innovativere Anlagenvarianten vereinfacht abzubilden oder die vereinfachte Tabelle um weitere Anlagenvarianten zu ergänzen, z. B. Wärmeerzeuger in Kombination mit PV und Lüftungsanlagen

mit Wärmerückgewinnung oder Wärmeerzeuger in Kombination mit der Brauchwasserwärmepumpe. Das vereinfachte Berechnungsverfahren für ein zu errichtendes Wohngebäude kann eine Hilfe darstellen. Zu befürchten ist jedoch, dass Planer und Architekten bevorzugt auf ein vereinfachtes Verfahren für Wohngebäude zurückgreifen und die darin enthaltenen Technologien verwenden, um den rechnerischen Nachweis zu umgehen. An den gewählten Technologien ist zu begrüßen, dass die Technologieoffenheit berücksichtigt wird, indem eine Vielzahl von Anlagenvarianten bereits enthalten ist, jedoch dürfen nicht ganze Technologiebereiche unberücksichtigt bleiben

- Für Fernwärme/-kälte muss der marktwirtschaftliche Ansatz gelten, in dem die Technologien gegeneinander konkurrieren. Für den Bürger müssen effiziente und sozialverträgliche Lösungen möglich sein, wodurch auch die Bau- und Wohnkosten eingedämmt werden können. Energiearmut kann so verhindert werden.
- Die Themen Energieberatung und Gebäudeautomatisierung müssen weiter vorangebracht werden. Heizung, Warmwasserbereitung, Raumluftechnik/Lüftung sowie die Beleuchtung insbesondere in Nichtwohngebäuden verbrauchen die meiste Energie. Die Praxis zeigt, dass menschliches Nutzungsverhalten einen Einfluss auf den Energieverbrauch von Gebäuden hat. Nutzer verhalten sich oft nicht „energiebewusst“.
- Der Wegfall der Umstellung der Berechnung des Primärenergiefaktors von Wärmenetzen, von der Stromgutschrift-Methode auf die Carnot-Methode, ist zu bedauern. So ist, wie im Referentenentwurf vorgesehen, lediglich eine Überprüfung der Umstellung dieser Bewertung ab dem Jahr 2030 vorgesehen sollte nicht erst ab dem Jahr 2030 untersucht werden, sondern schon früher erfolgen, um für alle Energiesysteme gleichmäßige, wissenschaftlich fundierte Primärenergiefaktoren zu schaffen.
- Mit § 102 und § 106 GEG enthält der Gesetzentwurf gleich zwei Möglichkeiten Vorgaben zur Energieeffizienz und zum Einsatz erneuerbarer Energien in einem Zusammenschluss von Gebäuden (Quartier) zu erfüllen. Es ist sonst zu befürchten, dass Gebäude, welche die Mindestqualität übererfüllen, mehrfach zur Befreiung von immer wieder neuen Gebäuden herangezogen werden. Das gilt umso mehr, als sich die Anwendung von § 102 und 106 nicht ausschließen. Es sind daher Klarstellungen in § 102 und § 106 einzufügen, dass Änderungen an Gebäuden nicht mehrfach geltend gemacht werden können.

3.2. Beleuchtung

- Der Gestaltungsspielraum der EPBD muss im GEG mit höchstmöglichen Ambitionen abgebildet werden. Durch die Berücksichtigung der Beleuchtung als gebäudetechnisches System in Nichtwohngebäuden gemäß neuer EPBD ist es möglich, die Voraussetzungen für eine Modernisierung von alten Beleuchtungsanlagen zu schaffen und vorhandenes Energieeinsparpotenzial durch die Planung, Installation, Inspektion und Wartung von neuen Beleuchtungsanlagen sicherzustellen.
- Eine Fachplanung muss verpflichtend für Nichtwohngebäude durchgeführt werden. Diese stellt sicher, dass die Beleuchtungsanlage entsprechend für die Anwendung geplant ist und die entsprechend vorgegebenen Energieeffizianzorderungen zu Grunde gelegt werden. Heute sind viele Anlagen nicht oder fehlerhaft geplant und der Effizienzunterschied von 20 bis 30 Prozent nicht ausgeschöpft.
- Das Energieeinsparpotential muss durch eine Fachplanung besser ausgeschöpft werden. Dabei ist gleichzeitig sicher zu stellen, dass das heutige Wissen zur notwendigen Qualität der Beleuchtung umgesetzt wird. Durch den Wandel zur LED-Technologie und zur Steuerung von Beleuchtungsanlagen ergeben sich durch deren Planung, Anwendung und Überprüfung erhebliche Effizienzpotenziale beim Stromverbrauch. Nach Vorgaben korrekt geplante Beleuchtungsanlagen stellen jedoch die Ausnahme dar. Geschätzt werden lediglich 15 Prozent der Anlagen nach lichttechnischen bzw. normativen Vorgaben geplant und berücksichtigen die Anforderungen des Nutzers. Entgegen der vorgesehenen Referenztechnologien der EnEV werden nur in wenigen Beleuchtungsanlagen (geschätzt 10%) Systeme mit Steuerungsfunktionen installiert. In der Folge sind die Anlagen weder aus energetischer noch aus nutzerorientierter Sicht ausreichend dimensioniert. Erst durch Planung und Steuerung werden notwendige Einsparungen erzielt. Damit können durch die Steuerungstechnologie, je nach deren Ausgestaltung, zusätzlich bis zu 40 Prozent eingespart werden. Um mindestens die im GEG bzw. bisherige EnEV vorgesehene Referenztechnologie oder darüber hinausgehende Technologie umzusetzen, ist eine Fachplanung notwendig.
- Inbetrieb- und Abnahme müssen in Nichtwohngebäuden verpflichtend gemäß den Vorgaben des Fachplaners vorgenommen werden. Darüber hinaus sind

Referenzpunkte für die spätere Inspektion in einem Abnahmeprotokoll festzulegen.

- Alle in Betrieb befindlichen Anlagen in Nichtwohngebäuden müssen regelmäßig, unter Maßgabe des Abnahmeprotokolls, überprüft werden. Nur durch eine regelmäßige Inspektion der Beleuchtungsanlagen ist ein dauerhafter effizienter Betrieb sichergestellt.
- Beleuchtungsanlagen mit Leuchtmittel und Betriebsgeräten, die nach der aktuellen Ökodesign-Richtlinie nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen, müssen mit Blick auf eine Modernisierung betrachtet werden. Werden diese nicht über außergewöhnlich kurze Zeiten betrieben, muss der energetische Bedarf in Nichtwohngebäuden gemäß Nutzerprofile nach DIN V 18599-10 durch eine Fachkraft geprüft und gegebenenfalls eine Modernisierung durchgeführt werden.

3.3. Installation und Ladeinfrastruktur

- Bei jedem Verkauf einer Immobilie sollte die elektrische Anlage überprüft und die Ergebnisse dokumentiert werden. Das Energiesystem der Zukunft mit Gebäuden als aktivem (Erzeuger) und passivem (Verbraucher) infrastrukturellem Bestandteil ist mit veralteten Elektroinstallationen nicht kompatibel. Um das Ziel der Bundesregierung – einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 – zu unterstützen, müssen veraltete Installationstechnik und die technische Gebäudeausrüstung erneuert werden.
- Elektrozuleitungen für eine Ladesäule oder Wallbox sollten verpflichtend werden. Elektrofahrzeugen werden überwiegend Zuhause oder am Arbeitsplatz geladen – also in oder an Gebäuden. Das heißt auch, dass Gebäude die Stromversorgung des zunehmend elektrifizierten Verkehrssektors übernehmen. Nachträgliche Leitungsverlegung und die damit verbundenen Kosten verhindern oftmals die (spätere) Investition in Ladeinfrastruktur.

3.4. Digitalisierung

- Das GEG und das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) müssen harmonisiert werden. Der angestrebte sektorübergreifende Digitalisierungsansatz muss verankert werden. Eine wesentliche bereits im MsbG angelegte und in der Sektoruntersuchung des Bundeskartellamts (BKartA) geforderte Maßnahme

wird mit dem vorliegenden Gesetzesentwurf richtigerweise adressiert: Neben der Interoperabilität der Zähler (Heizkostenverteiler) ist es auch vorgesehen, diese Ablesesysteme an Smart-Meter-Gateways anzubinden.

- Das GEG muss Voraussetzungen in der Kundenanlage schaffen, um künftigen Anforderungen aus Energiemarkt und Netzbetrieb gerecht zu werden. Mit der Ausgestaltung des §14a EnWG über eine Rechtsverordnung wird das Ziel verfolgt, künftig Flexibilitäten von Letztverbrauchern für den Strommarkt und insbesondere den Netzbetrieb nutzbar zu machen. Netzbetreiber sollen dann z.B. Vorgaben für ein netzdienliches Verhalten am Anschlusspunkt für flexible Netznutzer in NS/ggf. in MS machen können, anstatt eine Steuerung auf Ebene von Einzelanlagen vorzunehmen. Netzbetreiber sollen dann z.B. Vorgaben für ein netzdienliches Verhalten am Anschlusspunkt machen können. Dazu sind aber auch im Gebäude bzw. beim Letztverbraucher die Voraussetzungen zu schaffen. Entsprechende Vorgaben oder Anreize für die notwendige Ausstattung von Gebäuden, z.B. mit einem Energiemanagementsystem, sollten bereits mit dem GEG geschaffen werden. Darüber hinaus sind Monitoringsysteme und Gebäudeautomatisierung geeignete technische Lösungen, um die Effizienz von Gebäuden zu gewährleisten. Auf Basis von Gebäudedaten lässt sich der Energieverbrauch, aber auch das Zusammenspiel mit dem intelligenten Stromnetz optimieren. Diese Themen sollten im GEG mitgedacht werden. Während die netzdienlichen Vorgaben im Rahmen des § 14a EnWG über das intelligente Messsystem umzusetzen sind, sind Funktionen wie Fernsteuerung, Update, Monitoring oder Fernwartung im Rahmen bestehender kommunikative Anbindungen zu Elementen in der Kundenanlage möglich, die den Hersteller- und Kundenzugriff ermöglichen. Diese sind dort, wo keine Relevanz für das Stromnetz besteht, aufrecht zu erhalten.

3.5. Lüftung

- Es sind die beiden Varianten „natürliche Lüftung“ (über Fensterautomation) und „kontrollierte Lüftung“ (über Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung) auf adäquate Weise zu berücksichtigen. Beide Varianten verbessern Energieeffizienz und Luftqualität, lassen sich in smarte Systeme einbinden und erhöhen den Wohnkomfort.

4. Fazit

Das formulierte politische Klimaschutzziel (CO₂-Emissionen bis 2050 um mindestens 80 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren) ist technologisch und volkswirtschaftlich zu erreichen. Die energieeffizienten Technologien sind für den Gebäudebereich bereits verfügbar und müssen zum Einsatz gebracht werden. Für die notwendigen Anstrengungen ist eine starke staatliche Flankierung unerlässlich.

Digitalisierung ist ein wichtiger Baustein, um die Energieeinsparziele kosteneffizient zu erreichen. Die Digitalisierung bietet zudem durch neue Dienstleistungen basierend z. B. auf kontinuierlicher Verbrauchserfassung wertvolle Beiträge zur weiteren Verbesserung der Energieeffizienz und der vorausschauenden Ermittlung des Energiebedarfs.

Die Gebäudeautomatisierung ist dabei die Basis für ein Energiemanagement sowie die digitale Schnittstelle zum Energienetz und zur Energieversorgung.

Bestandsgebäude – unter Einbeziehung von Nichtwohngebäuden und öffentlichen Gebäuden – sollten Schwerpunkt der Aktivitäten sein.

Es ist wichtig, dem demografischen Wandel in Deutschland zu begegnen. Um auch im Alter oder mit eingeschränkten Fähigkeiten selbstbestimmt und in gewohnter Umgebung wohnen zu können, braucht es intelligente Gebäude- und Kommunikationstechnik.

Die EU-Gebäuderichtlinie, die Erneuerbare-Energien-Richtlinie und die Energieeffizienz-Richtlinie bringen klar zum Ausdruck, dass das Gebäudeenergiegesetz deutlich ambitionierter zu gestalten ist als der nun vorgelegte Gesetzentwurf. Im Gegenzug können daraus nicht nur für die Ökologie positive Effekte entstehen, sondern auch Planungssicherheit für Planer und Bauherren sowie Innovationsschub und Verlässlichkeit für Technologiehersteller.

5. Abkürzungen

Die im Text genutzten Abkürzungen bedeuten:

Abkürzungen	Langtext	aktuelle Version vom
GEG	Gebäudeenergiegesetz	(neu)
EPBD	EN: Energy Performance Directive of Buildings DE: europäische Gebäudeeffizienzrichtlinie	2018/844/EU 19. Juni 2018
GDEW	Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende	2. September 2016
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz	17. Mai 2019
EnEV	Energieeinsparverordnung	24. Oktober 2015
EEWärmeG	Erneuerbare Energie-Wärmegesetz	24. Oktober 2015
nZEB	EN: nearly zero energy building DE: Niedrigstenergiegebäude	-
MsbG	Messstellenbetriebsgesetz	29. August 2016
BkartA	Bundeskartellamt	-

Reihenfolge gemäß erster Stelle im Text.

6. Ansprechpartner

ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik-
und Elektronikindustrie e. V.
Charlottenstraße 35/36
10117 Berlin

Anke Hüneburg
Leiterin Bereich Energie
Telefon: +49 30 306960-13
E-Mail: hueneburg@zvei.org

7. Über den ZVEI

Der ZVEI-Zentralverband Elektrotechnik-und Elektronikindustrie e.V. vertritt die gemeinsamen Interessen der Elektroindustrie und der zugehörigen Dienstleistungsunternehmen in Deutschland und auf internationaler Ebene.

Die Branche beschäftigt rund 888.000 Arbeitnehmer im Inland und 736.000 im Ausland. 2018 ist ihr Umsatz auf 193,5 Milliarden Euro gewachsen.

Ein Fünftel aller privaten F+E-Aufwendungen in Deutschland kommen von der Elektroindustrie. Jährlich wendet die Branche 17,2 Milliarden Euro auf für F+E, 7 Milliarden Euro für Investitionen und zwei Milliarden Euro für Aus- und Weiterbildung. Ein Drittel des Branchenumsatzes entfallen auf Produktneuheiten. Jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erfährt ihren originären Anstoß aus der Elektroindustrie.

Juni 2019

Trotz größtmöglicher Sorgfalt übernimmt der ZVEI keine Haftung für den Inhalt. Alle Rechte, insbesondere die zur Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten.
