

## Fragenkatalog EnEV – Wohngebäude

### 1 Einleitung

Am 01. Mai 2014 ist die neue Energieeinsparordnung (EnEV) in Kraft getreten.

Mit der Einführung der EnEV 2009 ist für Wohngebäude ein neues Bilanzierungsverfahren auf Basis der DIN 18599 eingeführt worden. Das bisherige Monatsbilanzverfahren nach DIN V 410-6 und DIN V 4701-10 darf alternativ angewandt werden. Beim Nachweis ist darauf zu achten, dass das zu berechnende Wohngebäude und das Referenzgebäude nach dem gleichen Verfahren (-DIN V 18599 oder DIN V 4108-6 / DIN V 4701-10) berechnet werden. Die nach der Vornormenreihe DIN V 18599 durchgeführte Energiebilanz folgt einem integralen Ansatz, d. h., es erfolgt eine gemeinschaftliche Bewertung des Baukörpers, der Nutzung und der Anlagentechnik unter Berücksichtigung der gegenseitigen Wechselwirkungen. Nach aktuellem Stand ist eine Nachweisführung auf der Basis der DIN V 18599 vorgesehen.

Seit dem 01.01.2016 gelten die verschärften Anforderungen der „EnEV 2016“.

Am 01. Januar 2009 trat das Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG) in Kraft. Es fordert bei Neubauten eine teilweise Deckung des Wärmeenergiebedarfs aus erneuerbaren Energien. Die Nutzungspflicht Erneuerbarer Energien kann alternativ durch Ersatzmaßnahmen erfüllt werden. In diesem Falle sind der jeweilige Höchstwert des Jahres-Primärenergiebedarfs und die jeweiligen für das konkrete Gebäude zu erfüllen in der jeweils geltenden Fassung um mindestens 15 % zu unterschreiten.

Im Mai 2009 wurde die Neufassung der DIN 1946-6 (Lüftung von Wohngebäuden) veröffentlicht. Diese schreibt vor, dass für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnischen relevanten Änderungen ein Lüftungskonzept zu erstellen ist.

Eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes ist dann lüftungstechnisch relevant, wenn bei Mehrfamilienhäusern mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden oder wenn bei Einfamilienhäusern mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht bzw. mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet werden.

Es ist zu beachten, dass im Sinne der DIN 1946-6 mindestens der Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz unabhängig vom Nutzer (also *ohne* Fensterlüftung) sichergestellt werden muss.

Die Erstellung eines Lüftungskonzeptes ist *nicht* Bestandteil des öffentlichen-rechtlichen Nachweises gemäß EnEV 2014

BSB Büro für Planung im Bauwesen GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 1 · 59423 Unna  
T: +49 (0) 2303 / 95975-50 · F: +49 (0) 2303 / 95975-90  
E: [info@bsb-planung.de](mailto:info@bsb-planung.de) · [www.bsb-planung.de](http://www.bsb-planung.de)

Sitz: Unna  
Handelsregister: Amtsgericht Hamm  
HRB 9816 · Umsatzsteuer-Ident-Nr.: DE 815792864  
Geschäftsführer: Friedhelm Böcker, Frank Peter Schumacher

Bankverbindung:  
Sparkasse Krefeld  
IBAN: DE65 3205 0000 0000 4053 08  
BIC: SPKRDE33XXX

Wir sind Mitglied in:



Architektenkammer  
Nordrhein-Westfalen



DStV  
Deutscher Stahlbau-Verband



FÖRDERNDES MITGLIED IM  
IFBS Internationaler  
Verband für den  
Metalleichtbau

## 2 Allgemeine Daten zum Wohngebäude

Projektbezeichnung		
Baujahr (Bestand)		
Bauherr		
Architekt		
Bauantragsdatum	<input type="checkbox"/> vor dem 31.12.2015  <input type="checkbox"/> nach dem 01.01.2016	→Anforderungen nach EnEV 2014  →Anforderungen nach EnEV 2016

<b>KfW-Förderprogramm</b>
<input type="checkbox"/> Inanspruchnahme eines KfW-Förderprogrammes ist vorgesehen, wenn ja welches?  <hr/>
<input type="checkbox"/> Inanspruchnahme eines KfW-Förderprogrammes ist nicht vorgesehen

<b>Einhaltung des EEWärmeG</b>
<input type="checkbox"/> durch den Einsatz erneuerbarer Energien, wenn ja welche? (Photovoltaik kann nicht berücksichtigt werden)  <hr/> <hr/>
<input type="checkbox"/> durch Ersatzmaßnahmen (15% Unterschreitung der EnEV 2014 / 2016)
<input type="checkbox"/> durch eine Kombination aus dem Einsatz erneuerbarer Energien und Ersatzmaßnahmen
<input type="checkbox"/> bei dem Neubau handelt es sich um die Erweiterung eines Bestandsgebäudes, der Erweiterungsbau steht in einem festen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Bestandsgebäude *

\*In diesem Falle unterliegt der Erweiterungsbau, entsprechend den Anwendungshinweisen zum Vollzug des Erneuerbare Energie-Wärmegesetz (Hinweis Nr. 2/2010), nicht dem Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz. Ob der Erweiterungsbau in allen Punkten die Voraussetzung hierfür erfüllt wird seitens der ENOTHERM geprüft.

#### Luftdichtheitsmessung

- vorgesehen       nicht vorgesehen       bei Bedarf

#### Wärmebrückenzuschlag

- pauschal 0,1 W/(m<sup>2</sup>K)
- pauschal 0,05 W/(m<sup>2</sup>K) (bei Anwendung von Planungsbeispielen nach DIN 4108 Beiblatt 2, ein entsprechender Gleichwertigkeitsnachweis ist zu erstellen-separate Beauftragung erforderlich, sofern der Nachweis durch die BSB erfolgen soll)
- detaillierte Wärmebrückenberechnung (separate Beauftragung erforderlich, sofern die Berechnungen durch die BSB erfolgen soll)

#### Lüftungskonzept gemäß DIN 1946-6 (im Falle eine KfW-Förderung)

- Lüftungskonzept liegt bereits vor\*
- Lüftungskonzept wird derzeit erstellt\*
- Lüftungskonzept ist noch nicht in Auftrag gegeben
- \*Bitte stellen Sie das Lüftungskonzept der BSB GmbH zur Verfügung.

Konditionierung	Raumbezeichnung
<input type="checkbox"/> normal beheizt	
<input type="checkbox"/> unbeheizt (<12°C)	

### 3 Opake Bauteile

Bauteil	Bauteilaufbau (inkl. Angaben der geplanten Materialdicke)
Bodenplatte (Mindestwärmeschutz unter Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4108-2 beachten)	
Kellerdecke	
Außenwände	
Kellerwand (Mindestwärmeschutz unter Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4108-2 beachten)	
Innenwand zu unbeheizt (z.B. Keller oder Treppen- haus)	
Dach bzw. oberste Geschossdecke	
Spez. Dachnutzung?	<input type="checkbox"/> Gründach (int. Nutzung) <input type="checkbox"/> Gründach (ext. Nutzung) <input type="checkbox"/> Umkehrdach

Außentür	$U_D =$
Innentür (falls vorhanden)	$U_D =$

#### 4 Transparente Bauteile und sommerlicher Wärmeschutz

Mit Einführung der Energieeinsparverordnung EnEV 2014 am 01. Mai 2014 ist zugleich die DIN 4108-2 vom Februar 2013 in Kraft getreten. Damit hat sich auch das Verfahren zum Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes geändert. Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen, dass nur noch im Ausnahmefall keine Sonnenschutzvorrichtungen erforderlich sind und in vielen Fällen der Nachweis mit dem vereinfachten Verfahren nicht mehr gelingt. Insbesondere bei großen Fensterflächen oder geneigten Verglasungen (z.B. Oberlichter) oder bei Gebäuden ohne Nachlüftung/passive Kühlung ist ein Nachweis im vereinfachten Verfahren oftmals nicht möglich. Wenn im vereinfachten Nachweisverfahren kein Nachweis möglich ist, stellt die thermisch-energetische Gebäudesimulation gemäß DIN 4108-2 eine Alternative dar. Sind alle Möglichkeiten wie außenliegende Sonnenschutzvorrichtung, Sonnenschutz-Verglasung, Nachlüftung und passive Kühlung ausgeschöpft, bleibt in einigen Fällen zur Einhaltung der Vorschriften zum sommerlichen Wärmeschutz nur die Reduzierung der Verglasungsflächen. Daher ist es wichtig, bereits in einer frühen Planungsphase Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz zu berücksichtigen.

Bauteil	Bauteilaufbau
Fenster	<input type="checkbox"/> Zweifach-Verglasung <input type="checkbox"/> Dreifach-Verglasung <input type="checkbox"/> Aluminiumrahmen <input type="checkbox"/> Kunststoffrahmen <input type="checkbox"/> Holzrahmen $U_f =$ $U_g =$ $U_w =$
	<input type="checkbox"/> Sonnenschutz-Verglasung <input type="checkbox"/> außenliegende Sonnenschutzvorrichtung, Typ: _____ <input type="checkbox"/> manuell gesteuert <input type="checkbox"/> automatisch gesteuert
Pfosten-Riegel	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> nicht vorhanden <input type="checkbox"/> Zweifach-Verglasung <input type="checkbox"/> Dreifach-Verglasung $U_f =$ $U_g =$ $U_w =$
	<input type="checkbox"/> Sonnenschutz-Verglasung <input type="checkbox"/> außenliegende Sonnenschutzvorrichtung, Typ: _____ <input type="checkbox"/> manuell gesteuert <input type="checkbox"/> automatisch gesteuert

Dachlichtband/ Dachlichtkuppel/ RWA	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> nicht vorhanden $U_{cr} =$
	<input type="checkbox"/> außenliegende Sonnenschutzvorrichtung, Typ: _____ <input type="checkbox"/> manuell gesteuert <input type="checkbox"/> automatisch gesteuert
Weitere Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz	<input type="checkbox"/> Nachtlüftung möglich <input type="checkbox"/> passive Kühlung (Erdsonne, Abluftbefeuchtung) möglich

## 5 Heizung

Heizung 1	<input type="checkbox"/> neue Anlage <input type="checkbox"/> Bestandsanlage
Erzeugung	<input type="checkbox"/> Gas-Brennwertkessel <input type="checkbox"/> Öl- Brennwertkessel <input type="checkbox"/> Luft-Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Erd-Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Grundwasser-Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Pelletkessel <input type="checkbox"/> Gas-BHKW <input type="checkbox"/> Fernwärme (bitte $f_p$ angeben!) <input type="checkbox"/> _____
Speicherung	
Verteilung (System und Vorlauf-/Rücklauf Temp.)	<input type="checkbox"/> indirekt, Zweirohrnetz <input type="checkbox"/> _____ VL/RL = _____
Übergabe	<input type="checkbox"/> Heizkörper <input type="checkbox"/> Fußbodenheizung <input type="checkbox"/> _____

Heizung 2		<input type="checkbox"/> neue Anlage	<input type="checkbox"/> Bestandsanlage
Erzeugung	<input type="checkbox"/> Gas-Brennwertkessel <input type="checkbox"/> Luft-Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Grundwasser-Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Gas-BHKW <input type="checkbox"/> Fernwärme (bitte f <sub>p</sub> angeben!) <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Öl-Brennwertkessel <input type="checkbox"/> Erd-Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Pelletkessel	
Speicherung			
Verteilung (System und Vorlauf-/Rücklauf Temp.)	<input type="checkbox"/> indirekt, Zweirohrnetz <input type="checkbox"/> VL/RL = _____ <input type="checkbox"/> _____		
Übergabe	<input type="checkbox"/> Heizkörper <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Fußbodenheizung	

## 6 Trinkwarmwasser

Räume mit Wasserbedarf			
Erzeugung			
Speicherung			
Zirkulation	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

## 7 Photovoltaik

Fläche bzw. Leistung	<input type="checkbox"/> _____ [m <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/> _____ [kW <sub>peak</sub> ]	
Neigung	<input type="checkbox"/> 30°	<input type="checkbox"/> 45°	<input type="checkbox"/> 60°
Ausrichtung	<input type="checkbox"/> Ost <input type="checkbox"/> Südwest	<input type="checkbox"/> Südost <input type="checkbox"/> West	<input type="checkbox"/> Süd <input type="checkbox"/> horizontal
Modelltyp	<input type="checkbox"/> polykristallin <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> monokristallin	

## 8 Wohnungslüftungsanlage

Räume mit Konditionierung	
System (zentral/dezentral)	<input type="checkbox"/> Zu-/Abluftanlage <input type="checkbox"/> Abluftanlage <input type="checkbox"/> Zuluftanlage <input type="checkbox"/> dezentral <input type="checkbox"/> gebäudezentral <input type="checkbox"/> zentral je Nutzungseinheit <input type="checkbox"/> _____
Wärmerückgewinnung	<input type="checkbox"/> ja (Wärmerückgewinnungsgrad _____ %) <input type="checkbox"/> nein

**Weitere Punkte müssen ggf. während der Bearbeitung mit dem Architekten bzw. Fachingenieur geklärt werden.**