


ENERGIE SPARENDES BAUEN

Bei der Planung von Niedrigenergiehäusern sind neben der Wärmedämmung aller Bauteile auch die Nutzung von Sonnenenergie und vor allem die Luftdichtheit sowie die Art der Energieerzeugung zu berücksichtigen. Die Energieeinsparverordnung 2014 (EnEV) legte das gesetzlich geforderte Energiesparniveau fest (100% Primärenergiebedarf). 2016 erfolgte eine Verschärfung um 25%. KfW-Energieeffizienzhäuser werden mit Prozentangaben ausgewiesen, die den berechneten Energiebedarf in Bezug auf den gesetzlich geforderten Energiebedarf nach EnEV (gleich 100 Prozent) angeben. So hat ein KfW-Energieeffizienzhaus 55 einen berechneten Primärenergiebedarf, der 45 Prozent unter dem vorgeschriebenen Wert gemäß EnEV 2014 liegt. Zur Erreichung der Vorgaben stellt die KfW-Bank günstige Kredite bereit. Die nachfolgende Checkliste hilft bei der Planung.

1. WÄRMEDÄMMUNG DER BAUTEILE (U-WERT)	ERFÜLLT	NICHT ERFÜLLT
<p>Die erforderliche Wärmedämmung der Bauteile hängt erheblich von der Art der Wärmeherzeugung und dem Lüftungskonzept des Gebäudes ab. Zur Orientierung finden Sie die U-Werte von Bauteilen eines Referenzhauses der EnEV 2016 in unserem Flyer „Ziegellösungen zur EnEV 2016“ unter www.leipfinger-bader.de/download</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heizkörper nicht direkt vor der Verglasung platzieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rollladenkästen raumseitig geschlossen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wärmebrücken nach DIN 4108 Beiblatt 2 oder besser ausgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. NUTZUNG DER SONNENENERGIE	ERFÜLLT	NICHT ERFÜLLT
<p>Ausrichtung der Fensterflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hauptsächlich nach Süden (aber nicht mehr als 50 Prozent der Wandfläche, da sonst die Gefahr einer Überhitzung im Sommer besteht) ▪ Nach Osten und Westen, entsprechend der notwendigen Belichtung ▪ Nach Norden so wenig wie möglich 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Speichermassen im Haus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind massive Wände und Decken vorgesehen, damit vorübergehend zu hohe Wärmegewinne nicht weggelüftet werden müssen? 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Bauweise des Daches</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfüllt das von Ihnen geplante Haus im Bauteil Dach den U-Wert (siehe Punkt 1) gemäß Referenzhaus nach EnEV 2014? ▪ Ein massiv gebautes Dach sorgt auch im Sommer für ausgeglichenes Raumklima. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Außenliegende Verschattungseinrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ z. B. Rollläden, gegen sommerliche Überhitzung 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Weitere Checklisten zu den Themen Bauweise, Angebotserstellung und Rohbau finden Sie unter www.leipfinger-bader.de



ENERGIE SPARENDES BAUEN

*Eine Entscheidung
für's Leben*

3. LÜFTUNGSWÄRMEVERLUSTE		ERFÜLLT	NICHT ERFÜLLT
Lüftung (über Fenster und Undichtigkeiten)			
<ul style="list-style-type: none"> Der passive Luftaustausch sollte stündlich 80 Prozent des Raumvolumens (entsprechend der Luftwechsellzahl 0,8) nicht überschreiten. Sind alle Bauteile entsprechend dicht? 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Winddichtigkeit der Bauteile Wie werden die Bauteile winddicht?			
<ul style="list-style-type: none"> Gemauerte Wände Leichtkonstruktionen Leichtkonstruktionen Haustüre Fenster 	<ul style="list-style-type: none"> → durch Verputzen → durch Abdichtung mit Folien/Platten → durch eine doppelte Innenwand als winddichte Installationsebene, abgedichtet durch Folien/Platten → umlaufender Dichtanschluss gem. RAL-Empfehlungen → umlaufender Dichtanschluss gem. RAL-Empfehlungen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritische Ausführungsbereiche			
<ul style="list-style-type: none"> Fensteranschlüsse an der Laibung Oberseite von Brüstungen und Giebelwänden Anschlüsse von Folien an angrenzende Bauteile Stöße von Folien Durchdringungen von Rohren, Abzügen u. ä., besonders bei Leichtkonstruktionen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Luftdichtheit			
<ul style="list-style-type: none"> Prüfung mit „Blower-Door-Verfahren“, evtl. längere Gewährleistungsfristen vereinbaren 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lüftungsanlagen			
<ul style="list-style-type: none"> Ist sichergestellt, dass kontrolliert gelüftet wird? Wie hoch ist der Verbrauch an elektrischer Energie? Wie viel Wartung ist erforderlich? Wie hoch ist die Geräuschentwicklung und Schalldämmung? Wie lang ist die zu erwartende Lebensdauer? Mit Wärmerückgewinnung und wie viel? 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ENERGIE SPARENDES BAUEN

4. ENERGIEERZEUGUNG	ERFÜLLT	NICHT ERFÜLLT
Art der Wärmeerzeugung		
▪ Gas/Öl		
▪ Holzpellets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Wärmepumpe		
▪ Kamin/Kachelofen		
▪ Solarthermie		
<hr/>		
Jahresnutzungsgrad / Aufwandszahl des Wärmeerzeugers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
Photovoltaik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>		
Art der Wärmeabgabe		
▪ Heizkörper		
▪ Fußbodenheizung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Wandheizung		
▪ Warmluftheizung		
<hr/>		
Wärmeverluste		
▪ Sind die Heizungs- und Warmwasserrohre ausreichend wärmegeklämt?		
▪ Sind die Vorlauftemperaturen niedrig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Liegen die Heiz- und Warmwasserrohre weitgehend von den Außenwänden entfernt (Nutzung der Wärmeverluste)?		
<hr/>		
Wärmerückgewinnungsanlagen		
▪ Welche Leistungsziffer?		
▪ Wie hoch ist der Verbrauch an elektrischer Energie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Wie viel Wartung ist erforderlich?		
▪ Wie lang ist die zu erwartende Lebensdauer?		

ENERGIE SPARENDES BAUEN

*Eine Entscheidung
für's Leben*

5. ENERGIESPARNIVEAU	ERFÜLLT	NICHT ERFÜLLT
Energieeinsparverordnung 2016	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KfW- Energieeffizienzhaus 55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KfW- Energieeffizienzhaus 40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KfW- Energieeffizienzhaus 40 plus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

● **BITTE BEACHTEN:**

Die in dieser Liste aufgeführten Punkte und Fragestellungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit – sie verstehen sich aber als fundierte Stichwortgeber, insbesondere für die Hausbauplanung sowie im Vorfeld der späteren Beauftragung der ausführenden Fachunternehmen.