

# Fragebogen zur Ausstellung des Energiebedarfsausweises

## A PROJEKT FLÄCHEN BAUTEILE WÄRMEERZEUGUNG WARMWASSER

Projektverwaltung

### ANSCHRIFT DES HAUSEIGENTÜMERS/VERWALTERS

Anrede

Vor-/Nachname

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Fax

Rückfragen von  bis

### ANSCHRIFT DES OBJEKTS

gleiche Anschrift wie Hauseigentümer

Straße

PLZ/Ort

Datenaufnahme durch:

Typologie

**1** Wann wurde das Haus erbaut? Haupthaus  Anbau (falls vorhanden)

Steht das Gebäude unter Denkmalschutz? Ja  Nein

**2** Welcher dieser Gruppen ist das Haus zuzuordnen?

 Ein- oder Zweifamilienhaus
   Mehrfamilienhaus
   Bürogebäude

## B PROJEKT FLÄCHEN BAUTEILE WÄRMEERZEUGUNG WARMWASSER

Flächen – Einordnung

**3** Wie ist das Haupthaus architektonisch eingebunden?

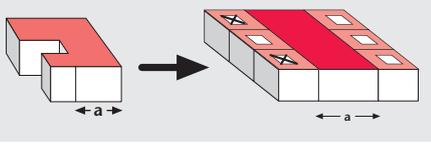
freistehend  
 Doppelhaushälfte oder Reihenendhaus (entweder Giebel aneinander)   (oder Seiten)  
 Reihemittelhaus oder Zeilenbebauung (entweder Giebel aneinander)   (oder Seiten)  

**4** Welche Dachform hat das Haupthaus überwiegend?

Satteldach  
 Walmdach  
 Mansarddach  
 Flachdach  
 Pultdach  

**5** Grundrissform des Haupthauses

Kreuzen Sie bitte zunächst eine Grundform an. Falls die Grundform kein Quadrat oder Rechteck ist, kreuzen Sie in der nebenstehenden Skizze bitte die entsprechenden Seiten an, die die Reckeckform erweitern.

Beispiel: 

Quadrat 
 Rechteck 
 L-Form 
 T-Form 
 U-Form 
 Z-Form 
 Kreuz-Form

Geben Sie für die Giebelseite a die Himmelsrichtung an

N  NW  W  SW  S  SO  O  NO

**6 Fensterflächen Berechnung/Abschätzung**

1. **Berechnung in m<sup>2</sup>:** Berechnen Sie bitte mit der Tabelle unten rechts die Fensterfläche für die jeweilige Himmelsrichtung und tragen Sie für jede Hausseite die Gesamtfensterfläche, die Verglasungsart, die Rahmenart und ggf. die Beschattung ein. Seiten, die komplett an ein Nachbarhaus oder eigenen Anbau grenzen, sind hier mit 0 m<sup>2</sup> anzugeben.

Bei »Art« tragen Sie bitte Kennbuchstaben für die Art des Fensters ein:

- FA = Außenfenster**      **TA = Haustür** (Verglaste Balkontüren sind als Fenster (FA) zu erfassen.)
- FD = Dachfenster**
- FG = Gaubenfenster**

Kreuzen Sie ggf. an, ob das Fenster beschattet ist oder ob es dort eine Heizkörpernische oder einen Rolladen gibt.

Die Himmelsrichtung tragen Sie bitte als Kürzel ein (N, NW, W, SW, S, SO, O, NO).

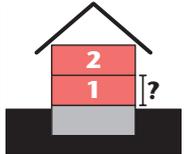
Sollte das Gebäude mehr Fenster haben, als hier eingetragen werden können, finden Sie hierfür eine weitere Tabelle zum Ausfüllen im Anhang.

Schätzung der Fensterflächen		Fenstereigenschaften (immer angeben)						Himmelsrichtung	Erfassungshilfe für detaillierte Berechnung											
Einschätzung der Fensterflächen im Vergleich zu anderen Gebäuden <input type="checkbox"/> sehr groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> sehr klein		Art	Verglasung	Rahmen	starke Verschattung	Rolladenkästen	Heizkörpernischen		Anzahl x Breite x Höhe = Fläche											
<b>Hausseite</b>	1	<input type="checkbox"/> %				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2	<input type="checkbox"/> %				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3	<input type="checkbox"/> %				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/> %				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Summe der Prozente muss 100% sein.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

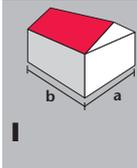
**7** Wie groß ist der beheizbare Teil des Dachgeschosses? beheizbarer Teil des Dachgeschosses in Prozent  %  
oder: Größe der beheizbaren Dachgeschossfläche  m<sup>2</sup> 

**8** Wie groß ist der beheizbare Teil des Kellergeschosses? beheizbarer Teil des Kellergeschosses in Prozent  %  
oder: Größe der beheizbaren Kellergeschossfläche  m<sup>2</sup>  
Gebäude nicht unterkellert   
lichte Kellerhöhe  m 

**9** Wie groß ist die Fläche der Keller-Außenwände, die zum beheizten Teil des Kellers gehört und an Außenluft grenzt? ca.  m<sup>2</sup> 

**10** Weitere Grunddaten des Haupthauses Anzahl der Wohneinheiten   
Anzahl der Vollgeschosse (ohne Dach und Keller)   
lichte Raumhöhe (in den Vollgeschossen)  m 

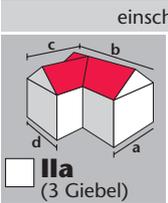
**11** Abmessungen des Haupthauses   
Tragen Sie entsprechend der Form Ihres Hauses (siehe Frage 5) die Abmessungen ein. Bei ein- oder zweischenkliger Form kreuzen Sie bitte an, ob es sich um ein Dach mit zwei oder mehr Giebeln handelt (siehe Zeichnungen).



**I**

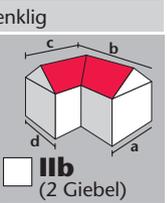
Länge »a«  m  
Länge »b«  m

einschenklig



**IIa**  
(3 Giebel)

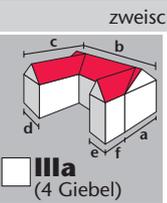
Länge »c«  m  
Länge »d«  m



**IIb**  
(2 Giebel)

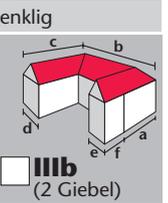
Länge »c«  m  
Länge »d«  m

zweischenklig



**IIIa**  
(4 Giebel)

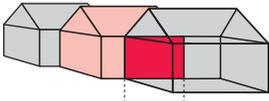
Länge »e«  m  
Länge »f«  m



**IIIb**  
(2 Giebel)

Länge »e«  m  
Länge »f«  m

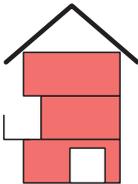
**Angrenzendes beheiztes Nachbarhaus**   
Wenn das Haupthaus direkt an ein beheiztes Nachbarhaus (N) oder an einen beheizten Anbau (A) grenzt, tragen Sie hier bitte die betroffenen Seiten (a-f) und jeweils die Länge des **gemeinsamen Anteils der Hausseiten** und ein N (= Nachbarhaus) oder ein A (= Anbau) ein.



Nachbarhaus/Anbau an Seite  a  b  c  d  e  f

gemeinsame Wandlänge  m  m  m  m  m  m

**Vor- und Rücksprünge**   
Wenn das Gesamtvolumen der energetischen Hülle durch Vor- oder Rücksprünge (z.B. Tordurchfahrten oder Balkone) gegenüber dem Grundriss verändert wird, geben Sie bitte deren Abmessungen und Himmelsrichtungen an.



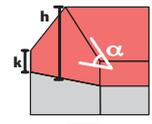
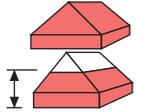
**Vorsprung oder zusätzliche Einzelräume**

Seite	Länge	Tiefe	Höhe	Anzahl	Art
<input type="text"/>	<input type="text"/> x	<input type="text"/> x	<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> x	<input type="text"/> x	<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>

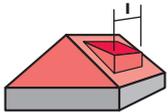
**Rücksprung**

Seite	Länge	Tiefe	Höhe	Anzahl	Art
<input type="text"/>	<input type="text"/> x	<input type="text"/> x	<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> x	<input type="text"/> x	<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**12a** Daten des Daches   
Dachneigungswinkel »α«  °   
Kniestock- oder Drempehhöhe »k«  m   
oder Firsthöhe »h«  m   
beheizt bis First    
oder lichte Raumhöhe bis Kehlbalkendecken  m

**12b** Daten der Gauben (falls vorhanden)   
Himmelsrichtung       
Anzahl       
Länge l je Gaube  m  m  m  m



**13** Beheizbare Gesamtwohnfläche  m<sup>2</sup>   
wirklich beheizte Wohnfläche  m<sup>2</sup>

**14 Welchen Aufbau haben die Außenwände?**

Bei unterschiedlichem Aufbau kreuzen Sie bitte für jede der vier Himmelsrichtungen des Hauses eine Aufbauart an.

Wenn die Geschosse unterschiedliche Aufbauarten haben, tragen Sie die entsprechende Geschossnummer bitte in der Spalte »Geschoss« ein. Bei gleicher Aufbauart aller Geschosse bleibt diese Spalte leer.

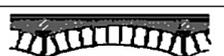
		Wandstärke in cm	Anz. Geschosse	alle	nur bestimmte Seiten				
					1	2	3	4	
einschalig	Ziegelmauerwerk	<input type="checkbox"/>							
	Bimsbeton Hohlblockstein	<input type="checkbox"/>							
	Gasbetonstein	<input type="checkbox"/>							
	Blockbau aus Leichtbeton	<input type="checkbox"/>							
	Natursteinmauerwerk	<input type="checkbox"/>							
zweischalig verputzt	ohne Kerndämmung	<input type="checkbox"/>							
	mit Kerndämmung	<input type="checkbox"/>							
zweischalig verklindert	ohne Kerndämmung	<input type="checkbox"/>							
	mit Kerndämmung	<input type="checkbox"/>							
Fertigbauteil Großplatte, mehrschichtig		<input type="checkbox"/>							
Fachwerk	Sichtfachwerk	<input type="checkbox"/>							
	mit Vorhangfassade	<input type="checkbox"/>							
	Holzblock/-ständerbauweise	<input type="checkbox"/>							
Sonstiges		<input type="checkbox"/>							

Alternative Erfassung:

In Anlage wurde ein Erfassungsbogen mit Bauteilaufbau beigelegt.

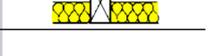
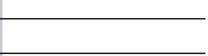
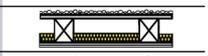
**15 Welchen Aufbau haben die Decken?**

Bitte kreuzen Sie die im Haus vorhandenen Aufbauarten der **Kellerdecke** und der **oberen Geschossdecke (OG)** an.

Kappendecke aus Ortbeton, Schüttung und Dielen	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	
Fertigbalkendecke/ Stahlbetonrippendecke	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	
Normalbeton	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	
Holzbalken	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	
gemauertes Kappengewölbe aus Vollziegel	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	
nicht bekannt	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	?
<input type="text"/>	Keller <input type="checkbox"/>	OG <input type="checkbox"/>	
Deckenstärke (Standard: 20 cm)		<input type="text"/>	cm

**16 Welchen Aufbau hat das Dach?**

Bitte kreuzen Sie die im Haus vorhandenen Aufbauarten der **Dachschräge/Kehlbalkendecke** bzw. des **Flachdachs** und die jeweilige Stärke in cm an..

<b>Dachschräge/Kehlbalkendecke</b>			
Heraklitplatten (Holzwolleplatten), verp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Spalierplatten verputzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Schwemmstein 10 cm, Putz auf Schilfrohrträger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Bimsstein verputzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Strohlehm zwischen den Sparren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Mineralwolle zwischen den Sparren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Mineralwollestepmatten zw. d. Sparren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm
<b>Flachdach</b>			
Mineralwolle auf Stahlbetondecke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Mineralw. auf Holzbalkendecke, belüftet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 
Mineralw. auf Holzbalkendecke, unbelüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cm 

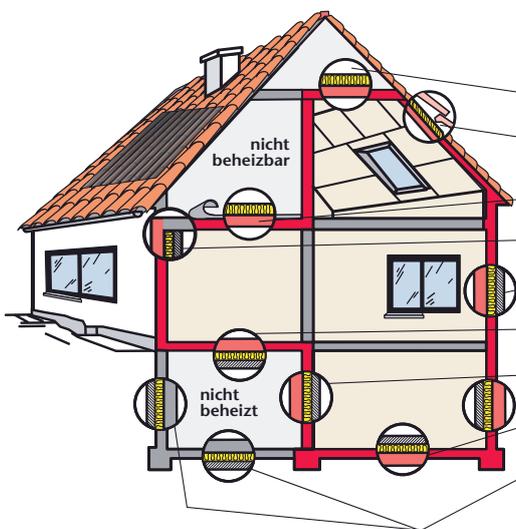
**17 Wurden seit dem Bau nachträgliche Dämmmaßnahmen durchgeführt?**

(Wenn nein, dann bitte weiter mit Frage 19)

Ja  Nein

**18** Nachträgliche Dämmung

Tragen Sie hier bitte für jede nachträgliche Dämmmaßnahme die Dämmstoffdicke in cm bzw. die Anteile der gedämmten und ungedämmten Flächen an der Gesamtfläche des **beheizten** Bereichs in % ein. Wenn in Teilbereichen unterschiedliche Dämmungen vorhanden sind, tragen Sie die Kürzel der Bereiche in eine der unteren vier Spalten ein und geben Sie dort den Anteil an.



wärmtauschende Teilflächen des beheizten Bereichs

	Dämmstoffdicke	gedämmt in %	ungedämmt in %	soweit bekannt: Wärmeleitstufe	Dämmzeitpunkt (Jahr)
Kehlbalkendecke	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dachschräge	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
obere Geschossdecke	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Innendämmung	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Außendämmung	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kellerdecke	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Innendämmung Keller	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bodenplatten	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Perimeterdämmung	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/> cm	<input type="text"/> + <input type="text"/> = 100%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Erläuterungen & Vermerke zur nachträglichen Dämmung (nur vom Gebäudeerfasser auszufüllen)

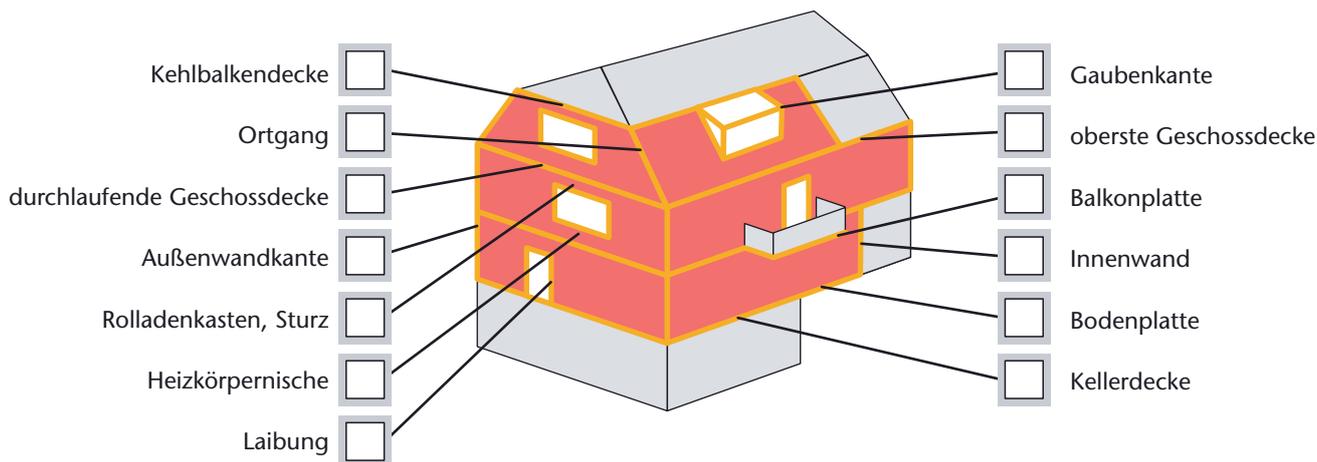
.....

.....

.....

.....

**19** Sind offensichtliche Wärmebrücken vorhanden?



Erläuterungen

.....

.....

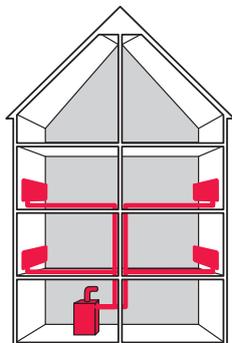
.....

**20** Darf das Aussehen der Fassade – z.B. durch Außenwanddämmung – verändert werden?

teilweise  Ja  Nein

**21 Welche Heizungsanlage hat das Haus?**

a) Zentralheizung pro Haus (zentral)



Anlagen-Typ	Anzahl	Leistung in kW o. kcal/h	Baujahr 19...	Energieträger	Vor-/Rücklauf-temperatur in °C	geschätzter Deckungsanteil am Bedarf für	
						Heizung	Warmwasser
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%

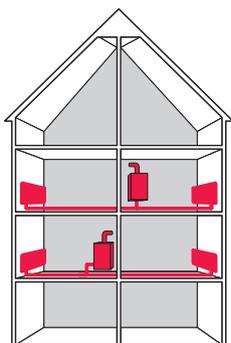
**Bei Wärmepumpe** monovalent  bivalent  Erdreich  Luft  Grundwasser

**Leitungs-dämmung** gut (>2 cm)  mäßig (1-2 cm)  nicht (< 1 cm)

**Bei Gas-Spezialkessel** Gebläsebrenner: mit  ohne  Abgasklappen: mit  ohne

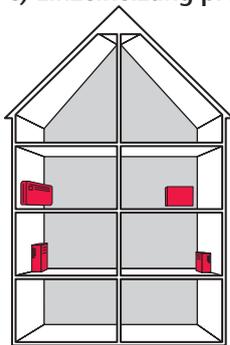
Brenner wurde nachträglich erneuert im Jahr

b) Etagenheizung pro Wohnung (dezentral)



Anlagen-Typ	Anzahl	Leistung in kW o. kcal/h	Baujahr 19...	Energieträger	Vor-/Rücklauf-temperatur in °C	geschätzter Deckungsanteil am Bedarf für	
						Heizung	Warmwasser
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%
						%	%

c) Einzelheizung pro Zimmer (dezentral)



	Anzahl	Energieträger	Leistung in kW bzw. kcal/h	Baujahr 19..	geschätzter Deckungsanteil am Bedarf für:	
					Heizung	Warmwasser
Einzelöfen	<input type="checkbox"/>				%	%
Kachelöfen	<input type="checkbox"/>				%	%
Nachtspeicheröfen	<input type="checkbox"/>				%	%

Summe Bedarfsdeckung Heizung/Warmwasser = 100% 100%

d) allgemeine Angaben zur Heizungsanlage

Hersteller  Typ

**22 Art der Heizkörperflächen**

Platten- oder Gliederheizkörper  Fußbodenheizung

**23 Regelung der Heizung**

keine automatische Regelung  witterungsgeführte Regelung

Thermostatventile an den Heizkörpern  Nachtabsenkung

24 Nutzenergiebedarf Warmwasser

Anzahl der Personen im Haus

Einschätzung des Verbrauchs  gering  mittel  hoch

Temperatur des Warmwassers  °C

25 Durch welche Anlagen wird das Warmwasser erzeugt?

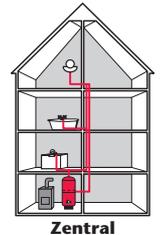
(Mehrfachnennungen möglich. Wenn a) oder b), dann bitte weiter mit Frage 27)

a) mit der Zentralheizung für alle Wohnungen

b) mit der Etagenheizung pro Wohnung

c) Warmwassererzeugung unabhängig von der Heizungsanlage durch:

<input type="checkbox"/> A Gas-Direktbeheizter Speicher	<input type="checkbox"/> K Fernwärmestation
<input type="checkbox"/> B Gas-Durchlauferhitzer mit Zündflamme, ohne Abgasklappe	<input type="checkbox"/> L Küchenkessel
<input type="checkbox"/> C Gas-Durchlauferhitzer mit Zündflamme, mit Abgasklappe	<input type="checkbox"/> M Badeofen
<input type="checkbox"/> D Gas-Durchlauferhitzer mit elektronischer Zündung	<input type="checkbox"/> N Luft-Wärmepumpe
<input type="checkbox"/> E Elektro-Durchlauferhitzer	<input type="checkbox"/> O Erdreich-Wärmepumpe
<input type="checkbox"/> F Elektro-Speichersystem	<input type="checkbox"/> P Grundwasser-Wärmepumpe
<input type="checkbox"/> G Elektro-Untertischboiler	<input type="checkbox"/> Q Solaranlage
<input type="checkbox"/> H Elektro-Kochwassergerät	<input type="text"/> Kollektorfläche <input type="text"/> m <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/> I Elektrische Zentralspeicherheizung	<input type="text"/> Flachkollektor <input type="text"/>
Sonstige <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> R <input type="text"/>



26 Bitte tragen Sie hier für jeden Typ, den Sie in Frage 25 angegeben haben, die Daten ein.

Bei »Typ« tragen Sie bitte den entsprechenden Buchstaben hinter dem von Ihnen in Frage 25 angekreuzten Feld ein.

Die Prozentzahl bei »h« ergibt zusammen mit den entsprechenden Eintragungen in Frage 21 100%.

a	b	c	d	h
Typ	Anzahl	Leistung in kW o. kcal/h	Baujahr	100% Warmwasser aufgeteilt in
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %

Warmwasser-Zirkulation vorhanden  nicht vorhanden





## Angaben zur Gebäudebelüftung, regelungstechnischen Ausstattung und Leitungsführung

### Gebäudebelüftung

<input type="checkbox"/>	a) Fensterlüftung (keine Lüftungsanlage)	Gebäude offensichtlich undicht	<input type="checkbox"/>
	Standard ohne Luftdichtigkeitsprüfung	Luftdichtigkeitsprüfung erfolgreich durchgeführt	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	b) Lüftung mit Abluftanlage ohne Wärmerückgewinnung	einregulierter Luftwechsel	<input type="checkbox"/> h <sup>-1</sup>
<input type="checkbox"/>	c) Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	Wärmerückgewinnungsgrad	<input type="checkbox"/> %
	Gehäuseverluste, Frostschutzbetrieb und Volumenstrombalance sind dabei berücksichtigt <input type="checkbox"/>		
<b>Luftverteilung</b>		Luftauslässe vorwiegend im Innenwandbereich	<input type="checkbox"/>
		Luftauslässe vorwiegend im Außenwandbereich	<input type="checkbox"/>
<b>Lüftungsleitungen</b>		Länge der Luftleitungen im <b>unbeheizten</b> Bereich	<input type="checkbox"/> m
		im unbeheizten Keller	<input type="checkbox"/> m
		im unbeheizten Dachraum	<input type="checkbox"/> m
		Länge der Luftleitungen im <b>beheizten</b> Bereich	<input type="checkbox"/> m
	U-Wert der Luftleitungen im <b>unbeheizten</b> Bereich	<input type="checkbox"/> W/mK	im <b>beheizten</b> Bereich <input type="checkbox"/> W/mK
<b>Vor-/Nachheizung</b>	Elektrischer Vorwärmer (Frostschutz)	<input type="checkbox"/>	Einschaltung unterhalb <input type="checkbox"/> °C Außentemperatur
	Vorwärmung über Erdwärmetauscher	<input type="checkbox"/>	
	Nachheizregister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> °C max. Zulufttemp.

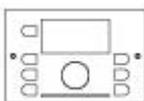
### Regelungstechnische Ausstattung – für Platten- und Gliederheizkörper (freie Heizflächen)

	Thermostatventile an den Heizkörpern	<input type="checkbox"/>	Auslegungsproportionalbereich	1 Kelvin <input type="checkbox"/>	2 Kelvin <input type="checkbox"/>
	elektronische Regeleinrichtung	<input type="checkbox"/>	Thermostatventile sind voreinstellbar <input type="checkbox"/>		
	elektronische Regeleinrichtung mit Optimierungsfunktion	<input type="checkbox"/>			

### Regelungstechnische Ausstattung – für Fußbodenheizungen und andere Flächenheizungen

	Einzelraumregelung/-fühler (bei Fußbodenhzg.)	<input type="checkbox"/>	Schaltdifferenz	0,5 Kelvin <input type="checkbox"/>	2 Kelvin <input type="checkbox"/>
	elektronische Regeleinrichtung	<input type="checkbox"/>	Thermostatventile sind voreinstellbar <input type="checkbox"/>		
	elektronische Regeleinrichtung mit Optimierungsfunktion	<input type="checkbox"/>			

### Regelungstechnische Ausstattung – zentral Ausstattung

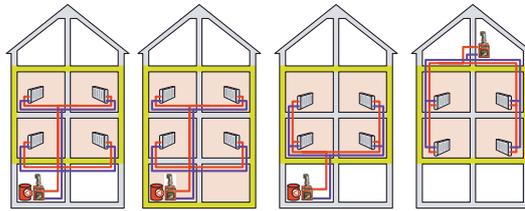
	Handregelung (z.B. Handmischer im Keller)	<input type="checkbox"/>	Nachtabsenkung	<input type="checkbox"/> Stunden	Nachtabstaltung	<input type="checkbox"/>
	zentrale außentemperaturgeführte Regelung	<input type="checkbox"/>	Pumpe	Leistung	<input type="checkbox"/> W	
	hydraulischer Abgleich wurde vorgenommen	<input type="checkbox"/>		geregelt	<input type="checkbox"/>	
				ungeregelt	<input type="checkbox"/>	

## Leitungen und Behälter der Heizungsanlage

Bitte geben Sie die Länge, Lage und U-Wert der horizontalen und vertikalen Heizungsleitungen an und nennen Sie Lage und Daten des Heizungspufferspeichers, falls ein solcher vorhanden ist. (Als Hilfe für die Angabe des U-Werts finden Sie im erläuternden Anhang Hilfstabellen.)

U-Werte für die EnEV-Berechnung sind nach DIN 4701-10 fest vorgegeben und im Programm nicht veränderbar.

### Horizontalverteilung



Beispiele:

- 1) im Keller außerhalb thermischer Hülle    2) im Keller innerhalb thermischer Hülle  
 3) in der Etage innerhalb thermischer Hülle    4) im Dach außerhalb thermischer Hülle

außerhalb thermischer Hülle

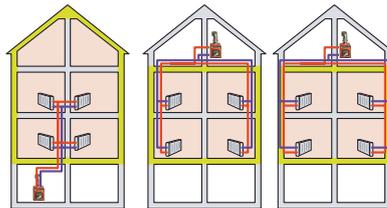
innerhalb thermischer Hülle

Keller     Dach     Etage

U-Wert  W/m<sup>2</sup>K    Standard verwenden

Länge  m    Standard verwenden

### Steigleitungen



im Gebäudeinneren (1)

an Außenwänden (2)

an Außenwänden im Wandschlitz (3)

U-Wert  W/m<sup>2</sup>K    Standard verwenden

Länge  m    Standard verwenden

### Heizkörperanbindeleitungen

U-Wert  W/m<sup>2</sup>K    Standard verwenden

Länge  m    Standard verwenden

### Heizungspufferspeicher

Keller     Dach     Etage

außerhalb thermischer Hülle

innerhalb thermischer Hülle

Pufferspeichervolumen  l

Leistung der Pufferspeicherpumpe  W

Speicherpumpenlaufzeit  h/a

## Leitungen und Behälter der Warmwasserbereitungsanlagen

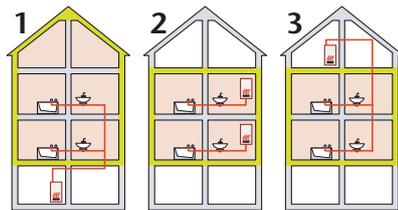
Bitte geben Sie die Länge, Lage und U-Wert der horizontalen und vertikalen Warmwasserleitungen an und nennen Sie Lage und Daten des Warmwasserspeichers, falls ein solcher vorhanden ist. (Als Hilfe für die Angabe des U-Werts finden Sie im erläuternden Anhang Hilfstabellen.)

U-Werte für die EnEV-Berechnung sind nach DIN 4701-10 fest vorgegeben und im Programm nicht veränderbar.

Bei Betrieb eines Warmwasserzirkulationssystems sind die Leitungslängen der **Hin- und Rückleitungen** einzutragen.

<b>Horizontalverteilung</b>	außerhalb thermischer Hülle	<input type="checkbox"/>	U-Wert	<input type="text"/> W/m <sup>2</sup> K	Standard verwenden	<input type="checkbox"/>
	innerhalb thermischer Hülle	<input type="checkbox"/>	Länge	<input type="text"/> m	Standard verwenden	<input type="checkbox"/>
	Keller	<input type="checkbox"/>	Dach	<input type="checkbox"/>	Etage	<input type="checkbox"/>
<b>Steigleitungen</b>	im Gebäudeinneren	<input type="checkbox"/>	U-Wert	<input type="text"/> W/m <sup>2</sup> K	Standard verwenden	<input type="checkbox"/>
	an den Außenwänden	<input type="checkbox"/>	Länge	<input type="text"/> m	Standard verwenden	<input type="checkbox"/>
	an den Außenwänden mit Wandschlitz	<input type="checkbox"/>				
<b>Stichleitungen (ohne Zirkulation)</b>			U-Wert	<input type="text"/> W/m <sup>2</sup> K	Standard verwenden	<input type="checkbox"/>
			Länge	<input type="text"/> m	Standard verwenden	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinsame Installationswand für benachbarte Räume mit Warmwasserverbrauchern</b>						<input type="checkbox"/>

<b>Warmwasserspeicher</b>	außerhalb thermischer Hülle	<input type="checkbox"/>	Speichervolumen	ca. <input type="text"/> l	
	innerhalb thermischer Hülle	<input type="checkbox"/>	Leistungs der Speicherladepumpe	<input type="text"/> W	
	Keller	<input type="checkbox"/>	Dach	<input type="checkbox"/>	Etage
			Speicherladepumpenlaufzeit	<input type="text"/> h/a	
<b>Speicherdämmung</b> nach EnEV				<input type="checkbox"/>	
gut (1987 - 1994)				<input type="checkbox"/>	
mäßig (1978 - 1986)				<input type="checkbox"/>	
schlecht (vor 1978)				<input type="checkbox"/>	



Beispiele:

- 1) im Keller außerhalb thermischer Hülle
- 2) in der Etage innerhalb thermischer Hülle
- 3) im Dach außerhalb thermischer Hülle

**Wenn zur Warmwasserbereitung die Zentralheizung verwendet wird**  
(Wärmeverteilung/Speicherung)

	mit Zirkulationsleitung	<input type="checkbox"/>
	mit zeitgesteuerter Zirkulationspumpe	<input type="checkbox"/>
	Zirkulationsdauer	<input type="text"/> h/Tag
Leitungsämmung (im unbeheizten Bereich, z.B. Keller)	gut (> 2cm)	<input type="checkbox"/>
	mittel (1-2 cm)	<input type="checkbox"/>
	nicht (< 1cm)	<input type="checkbox"/>



# ANHANG Erfassungshilfe U-Wert

## Einfaches Bauteil

[ ]		
Schicht-Nr.	Baustoff	Dicke (mm)
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
Baustoffdicke gesamt		[ ]

## Einfaches Bauteil

[ ]		
Schicht-Nr.	Baustoff	Dicke (mm)
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
Baustoffdicke gesamt		[ ]

## Einfaches Bauteil

[ ]		
Schicht-Nr.	Baustoff	Dicke (mm)
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
Baustoffdicke gesamt		[ ]

## Einfaches Bauteil

[ ]		
Schicht-Nr.	Baustoff	Dicke (mm)
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
Baustoffdicke gesamt		[ ]

## Zusammengesetztes Bauteil

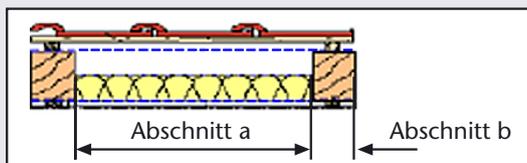
[ ]
-----

### Abschnitt a: zwischen den Sparren

Baustoff	Breite (cm)	Dicke (mm)
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
Baustoffdicke gesamt		[ ]

### Abschnitt b: Sparren

Baustoff	Breite (cm)	Dicke (mm)
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]
Baustoffdicke gesamt		[ ]



Erläuterung zum zusammengesetzten Bauteil  
 Beispiel: Satteldach mit Zwischensparrendämmung