

Stand der Energieausweise (Stand Einreichung Februar 2017)
unter Vorbehalt von Änderungen.
19 Seiten

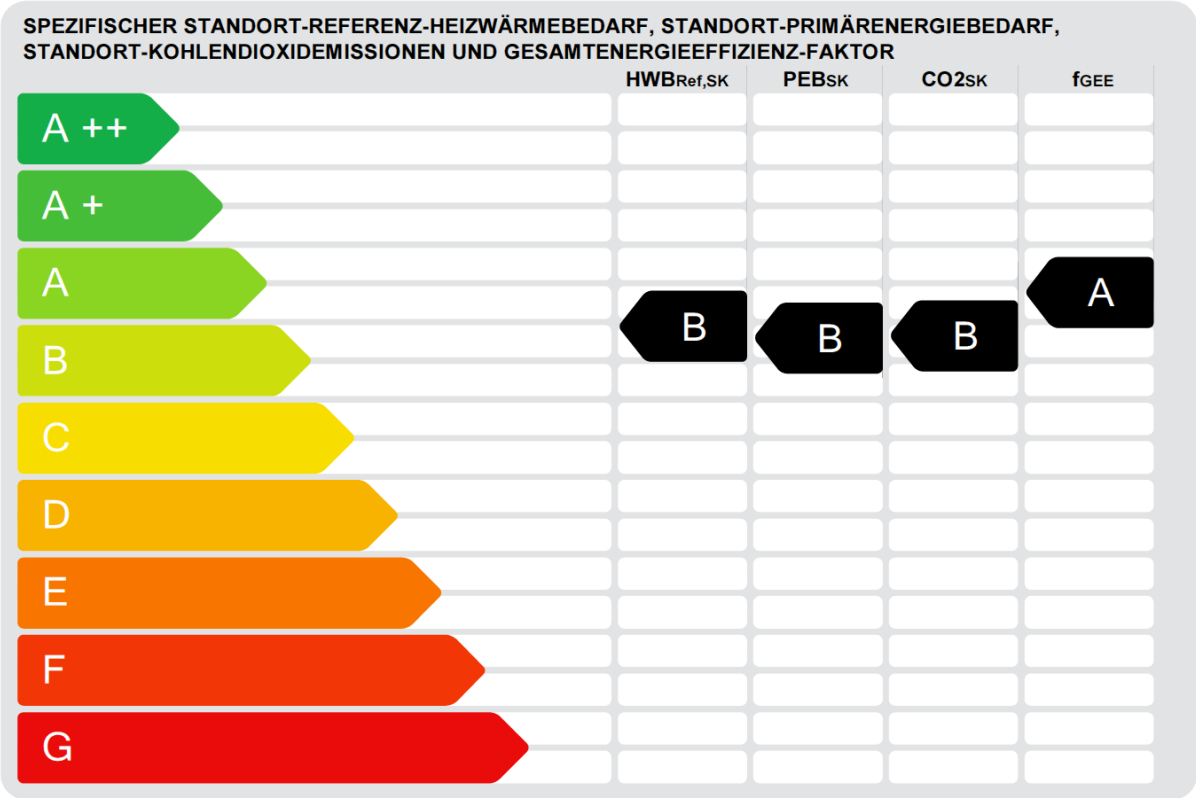
5.3 Bauteil E

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6 Ausgabe März 2015

Schöberl & Pöll GmbH BAUPHYSIK und FORSCHUNG

BEZEICHNUNG	Bauteil E – Ruth-Brinkmann-Gasse 1, Stg. 3+4		
Gebäude(-teil)	Bauteil E	Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Ruth-Brinkmann-Gasse 1/3+4	Katastralgemeinde	Stammersdorf
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01616
Grundstücksnr.	724/93	Seehöhe	163 m



HWB_{Ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n-rem}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

Schöberl & Pöll GmbH
BAUPHYSIK und FORSCHUNG

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.773,21 m ²	charakteristische Länge	2,62 m	mittlerer U-Wert	0,283 W/m ² K
Bezugsfläche	2.218,56 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	18,40
Brutto-Volumen	8.323,62 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.173,49 m ²	Heizgradtage	3452 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C


ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Bauteil E

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	30,01 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	26,60 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	26,60 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt	76,60 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	73,43 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt	0,850	≥ f _{GEE}	0,803
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	76.644 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	27,64 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	66.876 kWh/a	HWB _{SK}	24,11 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	35.427 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	160.767 kWh/a	HEB _{SK}	57,97 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,57
Haushaltsstrombedarf	45.550 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	206.317 kWh/a	EEB _{SK}	74,40 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	276.647 kWh/a	PEB _{SK}	99,76 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	248.538 kWh/a	PEB _{n,ern,SK}	89,62 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	28.109 kWh/a	PEB _{ern,SK}	10,14 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	50.597 kg/a	CO ₂ _{SK}	18,24 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,799
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Florian Teichmann (Schöberl & Pöll GmbH)
Ausstellungsdatum	12.01.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	11.01.2027		

Schöberl & Pöll GmbH
BAUPHYSIK und FORSCHUNG
1020 Wien, Lassallestraße 2/6-8
T +43 1 726 45 66-0, F -18
office@schoeberlpoell.at
www.schoeberlpoell.at

Energieausweis gilt
nur für Einreichung
bei der Baubehörde

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anhang Energieausweis

Aufbauten inkl. Nachweis der U-Werte:

Siehe Kapitel 6 – Nachweis des Wärme- und Schallschutzes.

Verwendete Software:

Es wurde die Software ArchiPHYSIK Version 13.0 verwendet.

Erkenntnisquellen:

Der beiliegende Energieausweis wurde gemäß Literaturquellen und den Vorgaben der Regeln der Technik für das zuvor erwähnte Objekt mit den nachstehenden Hilfsmitteln erstellt:

- a) **OIB – Richtlinie 6**
Energieeinsparung und Wärmeschutz, Ausgabe März 2015
- b) **Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden**
Version 2015
- c) **Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**
- d) **EAVG – Energieausweis-Vorlage-Gesetz**
April 2012
- e) **ÖNORM B 8110-1, 2011-11-01**
Wärmeschutz im Hochbau, Teil 1: Anforderungen an den Wärmeschutz und Deklaration des Wärmeschutzes von Gebäuden/Gebäudeteilen - Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
- f) **ÖNORM B 8110-5, 2011-03-01**
Wärmeschutz im Hochbau, Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile
- g) **ÖNORM B 8110-5 Bbl 1., 2009-03-15**
Wärmeschutz im Hochbau - Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile - Beiblatt 1: Normaußentemperaturen
- h) **ÖNORM B 8110-6, 2014-11-15**
Wärmeschutz im Hochbau, Teil 6: Grundlagen und Nachweisverfahren - Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
- i) **ÖNORM H 5050, 2014-11-01**
Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors

- j) **ÖNORM H 5055, 2011-11-01**
Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Begleitende Dokumente zum Energieausweis
- Befund, Gutachten, Ratschläge und Empfehlungen
- k) **ÖNORM H 5056, 2014-11-01**
Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Heiztechnik-Energiebedarf
- l) **ÖNORM H 5057, 2011-03-01**
Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Raumlufttechnik-Energiebedarf für Wohn-
und Nichtwohngebäude
- m) **ÖNORM H 5058, 2011-03-01**
Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Kühltechnik-Energiebedarf
- n) **ÖNORM H 5059, 2010-01-01**
Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Beleuchtungsenergiebedarf (Nationale
Ergänzung zu ÖNORM EN 15193)
- o) **ÖNORM EN ISO 13790, 2008-10-01**
Energieeffizienz von Gebäuden - Berechnung des Energiebedarfs für Heizung und
Kühlung
- p) **ÖNORM EN 15603, 2008-07-01**
Energieeffizienz von Gebäuden - Gesamtenergieverbrauch und Festlegung der
Energiebedarfskennwerte

Konditionierte Brutto-Grundfläche (BGF), konditioniertes Brutto-Volumen, Brutto-Bauteilflächen und Fenster- und Türflächen:

- Brutto-Grundfläche (BGF)

Beschreibung	l [m]	b, h [m]	A (ohne Abzug Luft- räume) [m ²]	abziehender Luftraum [m ²]	A (mit Abzug Lufträume) [m ²]
EG (abzgl. Lufträume)			384,88		384,88
1.OG (abzgl. Lufträume)			642,67		642,67
2.OG (abzgl. Lufträume)			642,67		642,67
3.OG (abzgl. Lufträume)			642,67		642,67
DG (abzgl. Lufträume)			460,32		460,32
			2 773,21		2 773,21 m²

Brutto-Grundfläche (BGF)

- beheiztes Brutto-Volumen (V)

Beschreibung	GR-Fläche Querschnittsfl. [m ²]	Brutto-Raum-Höhe Tiefe [m]	V(BRUTTO) V(BRUTTO) [m ³]	QS	GR
EG	384,88	3,60	1 385,57		x
1.OG	642,67	2,87	1 844,46		x
2.OG	642,67	2,87	1 844,46		x
3.OG (darüber DG)	460,32	2,87	1 321,12		x
3.OG (darüber Dach)	182,35	3,00	547,05		x
DG	460,32	3,00	1 380,96		x
			8 323,62 m³		

beheiztes Brutto-Volumen (V)

- Bauteilflächen (brutto)

AW 00.01 Außenwand verputzt - 20cm WDVS

	l	b, h	A	
	[m]	[m]	[m ²]	
EG	68,33	3,60	245,99	
1.OG	123,93	2,87	355,68	
2.OG	123,93	2,87	355,68	
3.OG	darüber DG	31,78	2,87	91,21
3.OG	darüber Dach	92,15	3,00	276,45
DG	106,25	3,00	318,75	
DG	Dreiecksfl. STGH	gem. Schnitt 2:	27,94	
			1 671,69	
davon 20cm Dämmung:			956,95	
davon 22cm Dämmung:			714,74	

IW 00.04 Whg. gegen STGH tragend, VSS STGH-seitig - Regelfall

	l	b, h	A
	[m]	[m]	[m ²]
EG	26,08	3,60	93,89
			93,89

IW 00.07 Wand beheizt (Whg, Gemeinschaftsr, Geschäft) gegen unbeheizt (z.B. KiWa, Fahrrad, Windfang, AR, etc.) - tragend

	l	b, h	A
	[m]	[m]	[m ²]
EG	17,31	3,60	62,32
			62,32

IW 00.08 Wand Whg. gegen Müllraum

	l	b, h	A
	[m]	[m]	[m ²]
EG	6,70	3,60	24,12
			24,12

IW 00.09 Trennwände Whg gegen Aufzug 2-schalig

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

EG

6,70	3,60	24,12
		24,12

DE 00.04 Decke Whg über unbeheizte Räume (z.B. Fahrrad/KiWa,...)

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über EG

		82,68
		82,68

DE 00.05 Decke Whg über Müllraum

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über EG

		25,57
		25,57

DE 00.06 Decke Whg über Keller

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über UG = BGF EG abzgl. DE ü. TG

		246,34
		246,34

DE 00.06A Decke Whg über Tiefgarage

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über UG

		138,54
		138,54

DE 00.07 Decke gegen Außenluft

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über EG
über 3.OG

		61,33
		2,13
		63,46

DE 00.08 Decke Whg über STGH - Var. abgehängte Decke

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über EG

81,49

81,49

DA 00.01 Kiesdach - Umkehrdach

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über 3.OG

24,48

24,48

DA 00.02 Terrassendach - Umkehrdach

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über EG
über 3.OG

12,68

149,91

162,59

DA 00.03 extensiv begrüntes Dach - Umkehrdach

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über DG

418,51

418,51

DA 00.05 Schrägdach bzw. DA 00.06 Blechdach mind. 5°

l	b, h	A
[m]	[m]	[m ²]

über DG
über DG

Blechdach
Schrägdach

27,58

28,59

56,17

Summe (A): 3 175,97

Fenster- und Türermittlung																			
Fenster	in Bauteil	Bezeichnung	Kommentar	Ausrichtung									Maße			Summe Geschoß [m²]	Summe Gesamt [m²]		
				N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H	Anzahl	b [m]	h [m]			Fläche [m²]	
FE 1	AW 01	Standardfenster	Standardfenster in AW 1																
EG		N-Fassade																0,00	
		120/150		x											1	1,20	1,50	1,80	
		150/150		x											1	1,50	1,50	2,25	
		O-Fassade																0,00	
		150/150				x									4	1,50	1,50	9,00	
		150/230				x									5	1,50	2,30	17,25	
		220/230				x									2	2,20	2,30	10,12	
																			40,42
1.OG		N-Fassade																0,00	
		150/185		x											2	1,50	1,85	5,55	
		186/235	Loggia O-Fassade	x											1	1,86	2,35	4,37	
		O-Fassade																0,00	
		150/150				x									11	1,50	1,50	24,75	
		220/235	Loggia O-Fassade			x									1	2,20	2,35	5,17	
		S-Fassade																0,00	
		186/235	Loggia O-Fassade					x							1	1,86	2,35	4,37	
		W-Fassade																0,00	
		150/150									x				8	1,50	1,50	18,00	
		170/235	Loggia W-Fassade								x				1	1,70	2,35	4,00	
		220/235	Loggia W-Fassade								x				2	2,20	2,35	10,34	
																			76,55
2.OG		N-Fassade																0,00	
		150/185		x											2	1,50	1,85	5,55	
		186/235	Loggia O-Fassade	x											1	1,86	2,35	4,37	
		O-Fassade																0,00	
		150/150				x									11	1,50	1,50	24,75	
		220/235	Loggia O-Fassade			x									1	2,20	2,35	5,17	
		S-Fassade																0,00	
		186/235	Loggia O-Fassade					x							1	1,86	2,35	4,37	
		W-Fassade																0,00	
		150/150									x				8	1,50	1,50	18,00	
		170/235	Loggia W-Fassade								x				1	1,70	2,35	4,00	
		220/235	Loggia W-Fassade								x				2	2,20	2,35	10,34	
																			76,55

FE 2	AW 01	STGH-Fenster	STGH-Fenster in AW 1	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H	Anzahl	b [m]	h [m]	Fläche [m²]	Summe Geschoß [m²]	Summe Gesamt [m²]
1.OG		W-Fassade	235/232							x			2	2,35	2,32	10,90		
																	10,90	
2.OG		W-Fassade	235/232							x			2	2,35	2,32	10,90		
																	10,90	
3.OG		W-Fassade	235/232							x			2	2,35	2,32	10,90		
																	10,90	
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,71	0,00	0,00					Summe:	32,71
		Bezeichnung im Archiphysik:		FE 2	FE 2	FE 2	FE 2	FE 2	FE 2	FE 2	FE 2	FE 2						FE 2
		"Fensterbezeichnung"-in Bauteil-"Orientierung"		Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung						in Bauteil
				N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H						AW 01
				Summen der Fensterflächen													alle Richtungen	
Fenster	in Bauteil	Kommentar	Kommentar	Ausrichtung									Maße					
FE 3	DA 05	Dachflächenfenster STGH	Brandschutz	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H	Anzahl	b [m]	h [m]	Fläche [m²]	Summe Geschoß [m²]	Summe Gesamt [m²]
DG		112,5/300	30°							x			2	1,13	3,00	6,75		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,75	0,00	0,00					Summe:	6,75
		Bezeichnung im Archiphysik:		FE 3	FE 3	FE 3	FE 3	FE 3	FE 3	FE 3	FE 3	FE 3						FE 3
		"Fensterbezeichnung"-in Bauteil-"Orientierung"		Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung						in Bauteil
				N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H						DA 05
				Summen der Fensterflächen													alle Richtungen	
Fenster	in Bauteil	Kommentar	Kommentar	Ausrichtung									Maße					
TÜR 1	IW 04	Wohnungseingangstür EG		N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H	Anzahl	b [m]	h [m]	Fläche [m²]	Summe Geschoß [m²]	Summe Gesamt [m²]
EG		90/200		x									4	1,00	2,10	8,40		
		90/200	Gemeinschaftsraum	x									1	1,00	2,10	2,10		
				10,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					Summe:	10,50
		Bezeichnung im Archiphysik:		TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1	TÜR 1						TÜR 1
		"Fensterbezeichnung"-in Bauteil-"Orientierung"		Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung	Richtung						in Bauteil
				N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	H						IW 04
				Summen der Fensterflächen													alle Richtungen	

Eingabedaten:

Plangrundlagen

- Die Plangrundlage stellt der Einreich-Planstand vom 19.10.2016 dar.
- Die in der Massenermittlung berechneten Flächen sind ausschließlich Bruttoflächen. Alle Flächen sind den Grundlagenplänen entnommen.

Bauphysik

- Die Seehöhe des angrenzenden Niveaus beträgt gemäß Einreichplanung 163 m ü.A.
- Die Wärmebrücken wurden vereinfacht nach dem Pauschal-Ansatz der ÖNORM B 8110-6 berücksichtigt.

Haustechnik

- Die Eingangsdaten für die Ermittlung des Endenergiebedarfs wurden einer vom Haustechnikplaner (Fa. Dr. Ronald Mischek ZT GmbH) ausgefüllten Gebäude-Check-Liste entnommen.
- Die Raumheizung und Warmwasserbereitung erfolgt durch ein zentrales Gas-Brennwertgerät mit Unterstützung durch eine Solarthermie-Anlage.
- Für den Wirkungsgrad des Gaskessels wurde der Defaultwert für Anlagen mit Baujahr nach 2004 herangezogen.
- Für den Nenninhalt des Warmwasserspeichers wurde ein Defaultwert herangezogen. Das Baujahr des Speichers wurde mit „nach 1994“ angenommen.
- Für die Rohrleitungslängen der Warmwasser- und Raumheizungs-Wärmeverteilung wurden Defaultwerte gemäß den aktuellen Regeln der Technik herangezogen.
- Die Wärmeabgabe erfolgt beim **Bautel E** mittels Fußbodenheizung.
- Die Angaben „indirekte Wärmeverbrauchsermittlung“ und „2-Griff-Armaturen“ bei Warmwasser-Wärmeabgabe sowie die Lage der vertikalen Leitungen der Solaranlage („Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen“) sind Defaultwerte, die in der Software nicht verändert werden können.