

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

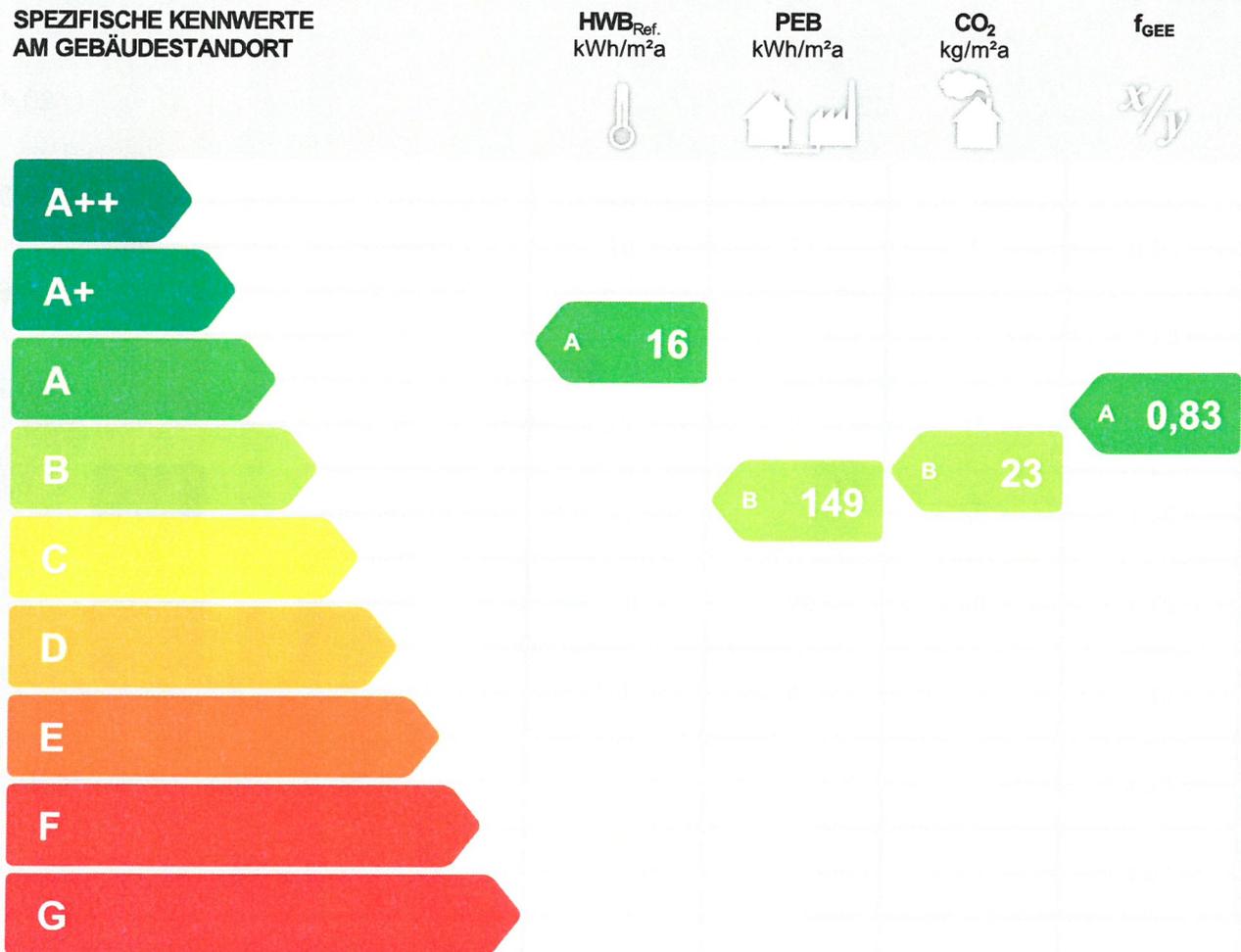
Nr. 90956-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	Marktplatz 11 Neubaustrakt, 6800 Feldkirch - Büros				
Gebäude (-teil)	Büros Neubaustrakt		Baujahr	1998	
Nutzungsprofil	Bürogebäude		Letzte Veränderung	1998	
Straße	Marktplatz 11			Katastralgemeinde	Feldkirch
PLZ, Ort	6800	Feldkirch	KG-Nummer	92105	
Grundstücksnr.	242		Seehöhe	458 m	

Spezifische Kennwerte am Gebäudestandort



HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumlufttechnischer Anlage nicht berücksichtigt.



NEB (Nutzeenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.



EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.



PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.



CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude Nr. 90956-1

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	563,5 m ²	charakteristische Länge	10,39 m	mittlerer U-Wert	0,88 W/m ² K
Bezugsfläche	450,8 m ²	Heiztage	111 d	LEK _T -Wert	21,30
Brutto-Volumen	1.763,9 m ³	Heizgradtage 12/20	3.517 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG ²
Gebäude-Hüllfläche	169,8 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,10 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Beleuchtung und Betrieb³ Netzstrom	32.026	61.170	8.839
Warmwasser³ Gasheizung	2.654	9.886	2.346
Raumwärme³ Gasheizung	3.012	7.133	1.828
Gesamt	5.666	49.045	13.013

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

ERSTELLT

EAW-Nr. 90956-1
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 17. 02. 2021
Gültig bis 17. 02. 2031

ErstellerIn Heinzle Plan und Bau GmbH
Fälle 46
6822 Satteins

Stempel und
Unterschrift

heinzle plan und bau

Heinzle Plan und Bau GmbH

¹ maritim beeinflusster Westen ² Raumlufttechnische Anlage mit Wärmerückgewinnung

³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	kein baurechtliches Verfahren (Bestand)	Der Anlass für die Erstellung bestimmt die Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung Berechnungsgrundlagen	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe

gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	zonierter Bereich im Gesamtgebäude	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	
Allgemeine Hinweise	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Marktplatz 11 Neubautrakt, 6800 Feldkirch - Büros	
Nutzeinheiten	30	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile). Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	6	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	2	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	5,3 kWh/m ² a (App)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE}	0,83 (A)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	5,8 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	16,1 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{SK} (Q _{h,a,SK})	3.012,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	15,9 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB _{SK}	149,1 kWh/(m ² a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO ₂ SK	23,1 kg/(m ² a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	- Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW _p	Die Peakleistung (Ppk) einer Photovoltaikanlage wird bei Normprüfbedingungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM H 5056 Kap. 11.2 (2014) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontaktdaten

Baumeister Wilfried Heinzle
Heinzle Plan und Bau GmbH
Fälle 46
6822 Satteins
Telefon: 06643852530
E-Mail: wilfried@heinzleplanundbau.at
Webseite: www.heinzleplanundbau.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2021.021304

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis

- 2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**

- 3.1 - 3.3 **Bauteilaufbauten**

- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

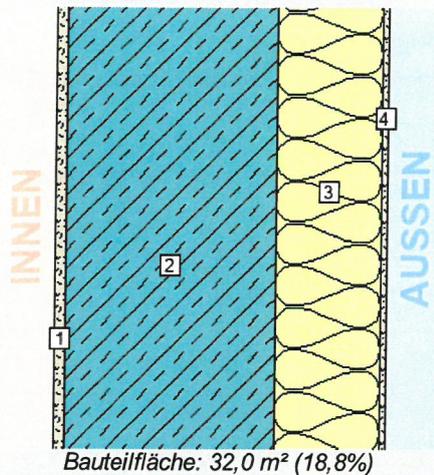
Anhänge zum EAW:

- A.1 - A.16 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=90956-1&c=4a4f0b8f>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

AUSSENWAND BETON ZEUGHAUSGASSE WÄNDE gegen Außenluft

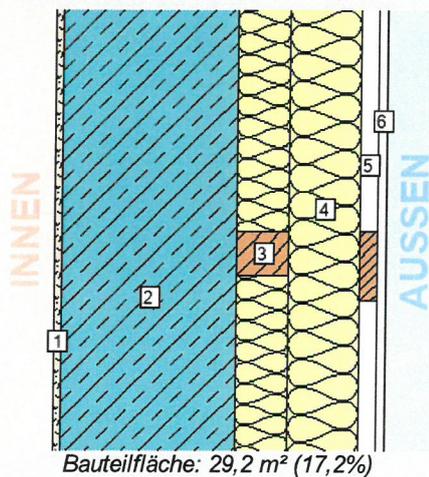


Schicht	d	λ	R	Zustand:
				bestehend (unverändert)
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W	
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01	
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08	
3. PTP Putzträgerplatte	10,00	0,039	2,56	
4. Strukturputz	0,50	1,000	0,01	
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
Gesamt	31,50		2,83	

	U Bauteil
Wert:	0,35 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

AUSSENWAND ZU HOF WÄNDE gegen Außenluft



Schicht	d	λ	R	Zustand:
				bestehend (unverändert)
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W	
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01	
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08	
3. Inhomogen	6,00			
92 % Steinwolle MW-W	6,00	0,043	1,40	
8 % Lattung	6,00	0,120	0,50	
4. Inhomogen	8,00			
92 % Steinwolle MW-W	8,00	0,043	1,86	
8 % Lattung	8,00	0,120	0,67	
5. Inhomogen	2,00			
90 % stehende Luftschicht (Installationsebene)	2,00	*1	*1	
10 % Lattung	2,00	*1	*1	
6. ETERNIT Dachplatten	1,00	*1	*1	
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13	
Gesamt			3,30	
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	38,00 / 35,00			

	U Bauteil
Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

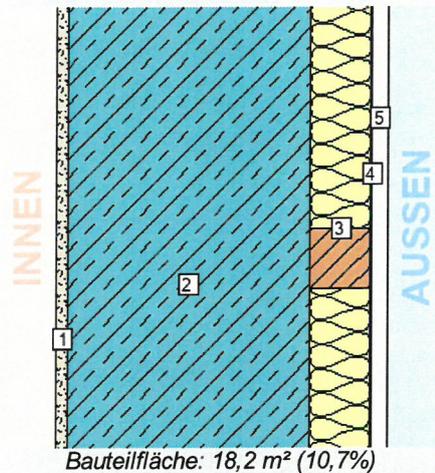
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

WAND ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
3. Inhomogen	5,00		
92 % Steinwolle MW-W	5,00	0,043	1,16
8 % Ständerkonstruktion	5,00	0,120	0,42
4. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,10	0,500	0,00
5. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	27,35		1,45

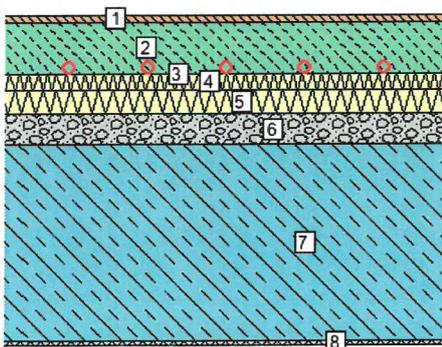
	U Bauteil
Wert:	0,69 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,10	0,500	0,00
4. Steinwolle Trittschalldämmung	2,00	0,042	0,48
5. Polystyrol EPS 30	3,00	0,035	0,86
6. Splittschüttung	4,00	0,700	0,06
7. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
8. Spachtel - Gipsspachtel	0,50	0,800	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	42,10		1,86

	U Bauteil
Wert:	0,54 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen (70 < d ≤ 90mm)	$U_f = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas G44	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
$U_g=1,0$ (4/16/4 Argon)	$g = 0,50$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	90,52 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	53,3 %
Anteil an Hüllfläche: ²	53,3 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
5	1,17	3,42 x 2,76 F1
5	1,20	2,66 x 2,76 F2
1	1,15	2,40 x 2,76 F3

Energieausweis - Verbesserungsempfehlungen

Objekt:

Wohn- und Geschäftsgebäude Marktplatz 9 und 11, 6800 Feldkirch.
Gebäudezone: Büros Neubautrakt.

Empfehlungen zur thermischen Qualität:

Außenwand Altbau: Innendämmung.
Fenster/Verglasungen mit thermisch schlechten Werten ersetzen.

Empfehlungen zur energetischen Effizienz der Haustechnik:

Energetische Optimierung von Lüftung, Klimatisierung (falls vorhanden) und Beleuchtung.

Empfehlungen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Photovoltaik (falls behördlich möglich - Denkmalschutz).
Falls Anschlussmöglichkeit: Biomasse-Fernwärme.

Empfehlungen zu organisatorischen Maßnahmen:

Regelmäßige Kontrolle und Anpassung der Einstellung der Heizungsthermostate.
Regelmäßige Wartung der Heizung.

Empfehlungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen:

Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energie.
Sanierungsmaßnahmen am Gebäude.

Maßnahmen zum Erreichen der nächst besseren Energieklasse:

DERZEIT: 16 kWh/m²a (Standortklima) - Klasse A.
ERFORDERLICH für Klasse A+ (max. 150 kWh/m²a):
Aussenwand/Wand zu unbeheizt thermisch verbessern.

Maßnahmen zum Erreichen der aktuellen Anforderungen an den Neubau:

Bauteil U-Wert (W/m ² K)	aktuell	Neubau	Maßnahme
Außenwand	0,30-0,35	0,30	0-2 cm Dämmung (WLG 040)
Wand zu unbeheiztem Raum	0,69	0,60	1 cm Dämmung (WLG 040)
Fenster, verglaste Türen	1,17-1,27	1,40*	erfüllt.

Je geringer der Wert, desto geringer der Energieverlust. * Wert für Fenster mit Normgröße und -rahmen.
R-Wert: bei Fußbodenheizungen muss die Dämmung unterhalb der Heizung einen Mindestwert erfüllen.

Anmerkungen:

Grundlagen: Besichtigung im August 2010.
Parifizierungspläne vom 2.3.1998, Bauteilkatalog Arch. Ritsch, Dornbirn.
Angaben der Hausverwaltung über seit dieser Besichtigung durchgeführten Änderungen an der Gebäudehülle oder Haustechnik. Auskünfte Haustechnikfirmen.
Bauteile: Wo der Aufbau nicht genau ermittelt werden konnte, wurden die Vorgabewerte lt. OIB-Leitfaden für das jeweilige Baujahr angesetzt.