Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

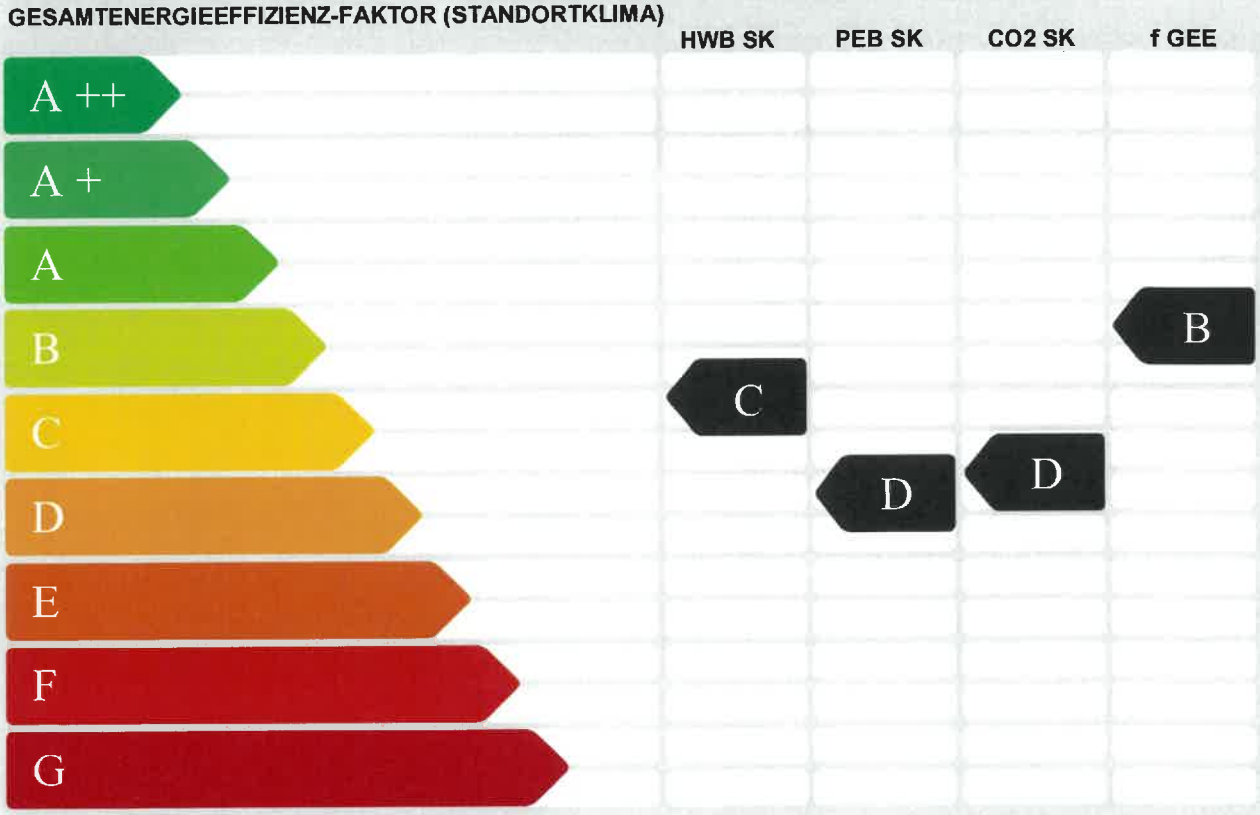
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

DER FÜHRENDE ERDGASVERSORGER
erdgas oö.
OÖ. Gas-Wärme GmbH
Ein Unternehmen der OÖ. Ferngas AG

BEZEICHNUNG	1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt		
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Bürogebäude)	Baujahr	1996-1998
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße 27	Katastralgemeinde	Ried im Traunkreis
PLZ/Ort	4551 Ried im Traunkreis	KG-Nr.	51018
Grundstücksnr.	127/9	Seehöhe	465

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)



HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der Kühlbedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

CO 2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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).

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

DER FÜHRENDE ERDGASVERSORGER
erdgas oö.
OÖ. Gas-Wärme GmbH
Ein Unternehmen der OÖ. Ferngas AG

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.122,44 m2	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,511 W/m2K
Bezugs-Grundfläche	897,95 m2	Heiztage	230 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	4.157,94 m3	Heizgradtage	3658 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung,..
Gebäude-Hüllfläche	1.503,59 m2	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	32
charakteristische Länge	2,77 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Bürogebäude)

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB*	14,08 kWh/m3a	65.918 kWh/a	15,85 kWh/m3a		
HWB		56.349 kWh/a	50,20 kWh/m2a		
WWWB		5.284 kWh/a	4,71 kWh/m2a		
KB*	0,05 kWh/m3a	23 kWh/a	0,01 kWh/m3a		
KB		17.799 kWh/a	15,86 kWh/m2a		
BefEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m2a		
HTEB RH		8.515 kWh/a	7,59 kWh/m2a		
HTEB WW		3.476 kWh/a	3,10 kWh/m2a		
HTEB		19.547 kWh/a	17,41 kWh/m2a		
KTEB		2.052 kWh/a	1,83 kWh/m2a		
HEB		81.180 kWh/a	72,32 kWh/m2a		
KEB		2.052 kWh/a	1,83 kWh/m2a		
BelEB		36.143 kWh/a	32,20 kWh/m2a		
BSB		18.436 kWh/a	16,42 kWh/m2a		
EEB		137.812 kWh/a	122,78 kWh/m2a		
PEB		267.013 kWh/a	237,90 kWh/m2a		
PEB n.ern.		232.728 kWh/a	207,30 kWh/m2a		
PEB ern.		34.285 kWh/a	30,50 kWh/m2a		
CO 2		45.727 kg/a	40,70 kg/m2a		
fGEE	0,90 -		0,90 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Manuel Stöckert
Ausstellungsdatum	14.10.2013	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	13.10.2023		

INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH
Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794
Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at
Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

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 den hier angegebenen abweichen.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt		
Gebäudeteil	Energieausweis (Bürogebäude)		
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	1996-1998
Straße	Hauptstraße 27	Katastralgemeinde	Ried im Traunkreis
PLZ/Ort	4551 Ried im Traunkreis	KG-Nr.	51018
Grundstücksnr.	127/9	Seehöhe	465

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **50** kWh/m².a **f_{GEE}** **0,90** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 14.10.2013 Gültigkeitsdatum 13.10.2023

Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr

f GEE Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

EAVG §3 Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

EAVG §6 Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.

EAVG §7 (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.
(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.

EAVG §8 Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.

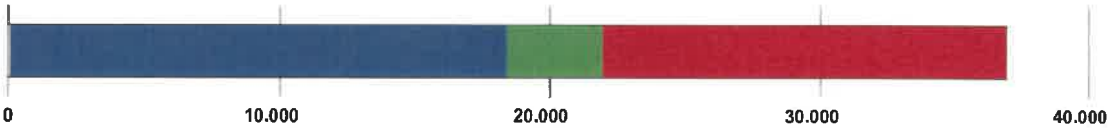
EAVG §9 (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.
(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,
1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder
2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt

Gemeindeamt

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, C02 in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	Erdgas	100,0	75.891	15.307
TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	22.951	3.652
Bel.	Beleuchtung	Strom (Österreich-Mix)	100,0	94.694	15.071

Hilfsenergie in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	19.797	3.150
TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.122,44	66	64.864
TW	Warmwasser Anlage 1	1.122,44	4x3	2.190
RLT	Raumlufttechnik Anlage 1	359,92		
Bel.	Beleuchtung	1.122,44		36.142

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (66 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,92), (eta 30 % : 0,00), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, nicht modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Gemeindeamt	50,60 m	89,79 m	628,57 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (3 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 5 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Gemeindeamt	13,46 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Gemeindeamt	1.122,44 m2	32,20 kWh/m2a

Raumlufttechnik Anlage 1

Wärmerückgewinnung: Lufterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Defaultwert für die Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 12941 m3/h

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

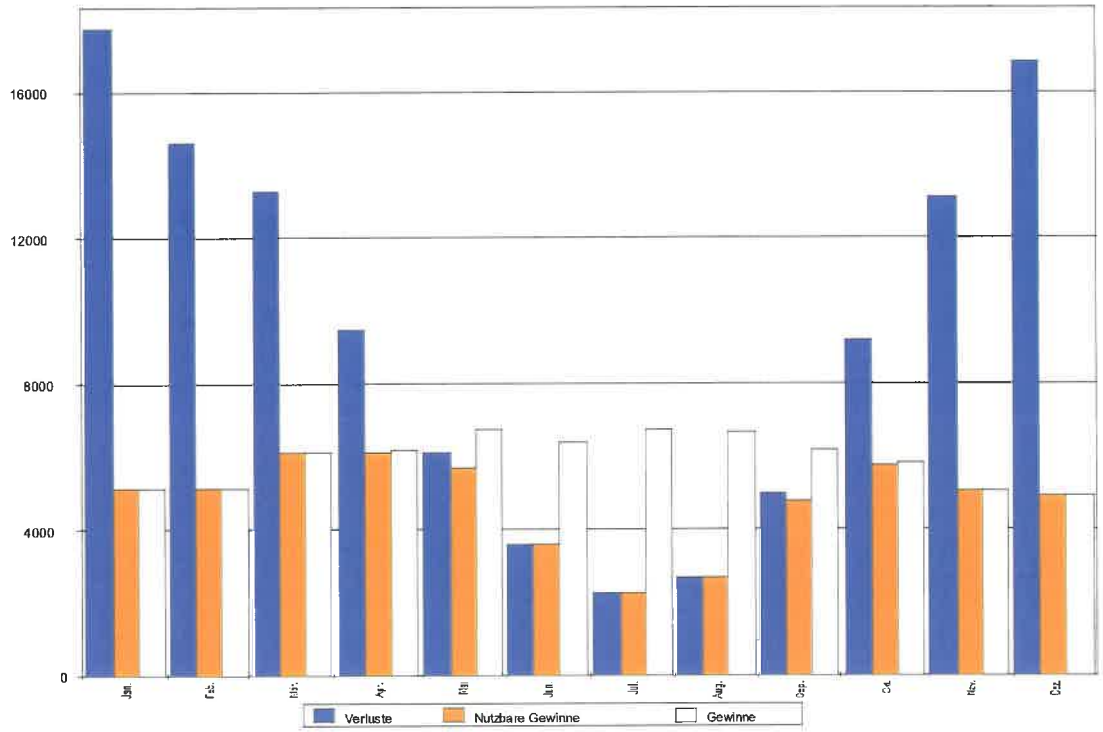
1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Volumen beheizt, BRI: 4.157,94 m3
Geschoßfläche, BGF: 1.122,44 m2

schwere Bauweise
Keine Abluftleuchten

Ried im Traunkreis, 465 m
Heizgradtage HGT (12/20): 3.658 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,22	31,00	12.712	5.067	1,000	1.042	4.050	12.687
Feb.	-0,37	28,00	10.525	4.053	1,000	1.481	3.606	9.491
Mär.	3,42	31,00	9.486	3.781	0,999	2.029	4.047	7.191
Apr.	7,76	30,00	6.778	2.673	0,990	2.247	3.862	3.342
Mai	12,35	13,85	4.376	1.744	0,846	2.259	3.426	195
Jun.	15,41		2.542	1.002	0,552	1.380	2.152	-
Jul.	17,20		1.604	639	0,333	895	1.348	-
Aug.	16,67		1.903	758	0,401	1.036	1.624	-
Sep.	13,57	6,58	3.560	1.404	0,776	1.751	3.026	41
Okt.	8,55	31,00	6.552	2.612	0,991	1.761	4.015	3.388
Nov.	2,98	30,00	9.424	3.717	1,000	1.122	3.902	8.117
Dez.	-1,01	31,00	12.017	4.790	1,000	859	4.050	11.898
		232,43	81.478	32.240		17.861	39.108	**56.349** kWh



Geschoßfläche und Volumen

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt

Gesamt		**1.122,44 m2**	**4.157,94 m3**
Gemeindeamt	beheizt	1.122,44	4.157,94

Gemeindeamt

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
-1.Kellergeschoss				
BGF	1x 299,66	3,73	299,66	1.117,73
0.Erdgeschoss				
BGF	1x 291,78	3,35	291,78	977,48
1.Obergeschoss				
BGF	1x 359,91	3,55	359,91	1.277,70
BV	1x 21,55*0,35			7,54
Dachgeschoss				
BGF	1x 171,08	2,90	171,08	497,47
BV	1x 9,42*0,75			7,06
BV	1x 10,63*0,75			7,97
BV	1x 11,27*0,75			8,45
BV	1x 12,48*0,75			9,36
BV	1x 170,45*1,45			247,15

Gewinne

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes **schwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	FS -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord							
0001	Kunststofffenster 2_ 0-037 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0002	Kunststofffenster 2_ 0-038 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0003	Kunststofffenster 2_ 0-039 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0004	Kunststofffenster 2_ 0-040 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0005	Kunststofffenster 2_ 0-041 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0006	Kunststofffenster 2_ 0-042 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0018	Kunststofffenster 2_ 1-009 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0019	Kunststofffenster 2_ 1-010 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0020	Kunststofffenster 2_ 1-011 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0021	Kunststofffenster 2_ 1-012 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0022	Kunststofffenster 2_ 1-013 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0023	Kunststofffenster 2_ 1-014 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0024	Kunststofffenster 2_ 1-015 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	2,42	0,650	1,39	1,04
0036	Kunststofffenster 2_-1-084 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0037	Kunststofffenster 2_-1-085 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0038	Kunststofffenster 2_-1-086 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0039	Kunststofffenster 2_-1-087 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0040	Kunststofffenster 2_-1-088 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35

Gewinne

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Transparente Bauteile		Anzahl	FS -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
0041	Kunststofffenster 2_-1-089 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0055	Fenster rund 14_ 2-001 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,25	0,650	0,14	0,10
0061	Eingangstür 4_-1-007 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,48	0,650	0,85	0,63
				22,40		**12,84**	**9,63**
Nord, 45° geneigt							
0056	Dachflächenfenster_ 2-019 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,05	0,650	0,60	0,45
0057	Dachflächenfenster_ 2-018 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,05	0,650	0,60	0,45
				2,10		**1,20**	**0,90**
Ost							
0017	Kunststofffenster 2_ 0-053 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,61	0,650	0,35	0,26
				0,61		**0,35**	**0,26**
Süd							
0012	Kunststofffenster 2_ 0-048 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0013	Kunststofffenster 2_ 0-049 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0014	Kunststofffenster 2_ 0-050 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0015	Kunststofffenster 2_ 0-051 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0016	Kunststofffenster 2_ 0-052 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0030	Kunststofffenster 2_ 1-021 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0031	Kunststofffenster 2_ 1-022 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0032	Kunststofffenster 2_ 1-023 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,67	0,650	0,95	0,71
0033	Kunststofffenster 2_ 1-024 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,67	0,650	0,95	0,71
0034	Kunststofffenster 3_ 1-025 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	3,75	0,650	2,15	1,61
0035	Kunststofffenster 2_ 0-070 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,61	0,650	0,35	0,26
0048	Kunststofffenster 2_-1-096 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0049	Kunststofffenster 2_-1-097 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0050	Fenster Schräg-Abschluß 14_ 2-006 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,86	0,650	0,49	0,37
0051	Fenster Schräg-Abschluß 14_ 2-005 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,86	0,650	0,49	0,37
0052	Dreieckfenster Fest 1 14_ 2-004 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,26	0,650	0,15	0,11
0053	Dreieckfenster Fest 1 14_ 2-003 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,26	0,650	0,15	0,11

Gewinne

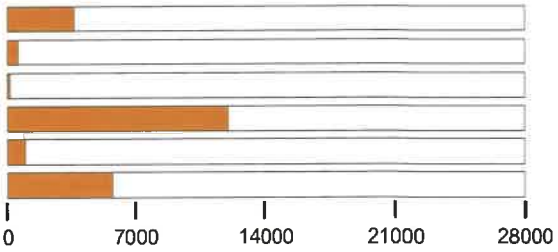
1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Transparente Bauteile		Anzahl	FS -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
0054	Kunststofffenster_ 2-002 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,28	0,650	0,16	0,12
0060	Eingangstür 5_ 0-006 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	6,53	0,650	3,74	2,81
0062	Terrassentür 2_ 1-003 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	3,00	0,650	1,72	1,29
0063	Terrassentür 1_ 1-004 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,65	0,650	0,94	0,71
0064	Terrassentür 1_ 1-005 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,65	0,650	0,94	0,71
				33,57		**19,24**	**14,43**
Süd, 45° geneigt							
0058	Dachflächenfenster_ 2-017 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,05	0,650	0,60	0,45
0059	Dachflächenfenster_ 2-016 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,05	0,650	0,60	0,45
				2,10		**1,20**	**0,90**
West							
0007	Kunststofffenster 2_ 0-043 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0008	Kunststofffenster 2_ 0-044 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0009	Kunststofffenster 2_ 0-045 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0010	Kunststofffenster 2_ 0-046 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0011	Kunststofffenster 2_ 0-047 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,27	0,650	0,72	0,54
0025	Kunststofffenster 2_ 1-016 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0026	Kunststofffenster 2_ 1-017 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,22	0,650	0,70	0,52
0027	Kunststofffenster 2_ 1-018 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	2,23	0,650	1,27	0,95
0028	Kunststofffenster 2_ 1-019 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	2,23	0,650	1,27	0,95
0029	Kunststofffenster 2_ 1-020 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	2,23	0,650	1,27	0,95
0042	Kunststofffenster 2_-1-090 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0043	Kunststofffenster 2_-1-091 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0044	Kunststofffenster 2_-1-092 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0045	Kunststofffenster 2_-1-093 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0046	Kunststofffenster 2_-1-094 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
0047	Kunststofffenster 2_-1-095 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,82	0,650	0,47	0,35
				20,45		**11,72**	**8,79**

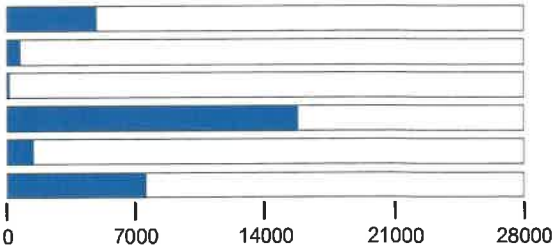
Gewinne

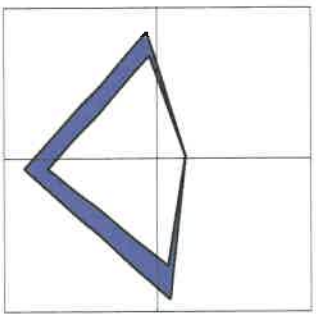
1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Heizen	Aw	Qs, h
	m2	kWh/a
Nord	41,43	3.727
Nord, 45° geneigt	3,00	577
Ost	1,24	171
Süd	57,55	12.008
Süd, 45° geneigt	3,00	1.071
West	39,08	5.728
	145,31	**23.283**



Kühlen	Aw	Qs, c
	m2	kWh/a
Nord	41,43	4.969
Nord, 45° geneigt	3,00	770
Ost	1,24	228
Süd	57,55	16.011
Süd, 45° geneigt	3,00	1.428
West	39,08	7.637
	145,31	**31.045**





Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Ried im Traunkreis, 465 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	47,30	36,86	20,27	12,90	11,97	30,71
Feb.	64,12	51,90	32,06	20,35	18,32	50,88
Mär.	80,35	70,30	52,73	34,31	27,62	83,70
Apr.	78,03	76,91	66,88	50,16	39,01	111,47
Mai	81,08	86,97	85,50	67,81	53,07	147,41
Jun.	70,63	80,72	82,16	69,19	54,77	144,15
Jul.	77,73	86,87	88,40	71,63	56,39	152,41
Aug.	84,24	88,31	81,52	61,14	44,83	135,87
Sep.	83,07	76,07	62,05	44,04	36,03	100,09
Okt.	74,79	62,43	41,62	26,01	22,11	65,03
Nov.	50,45	39,54	22,16	13,97	13,29	34,09
Dez.	39,97	30,80	15,75	9,87	9,40	23,51

Leitwerte

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Gebäude

... gegen Außen	Le	533,42	
... über Unbeheizt	Lu	42,14	
... über das Erdreich	Lg	123,34	
... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken		69,89	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	768,80	W/K
Lüftungsleitwert	LV	313,05	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,511	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord						
0001	Kunststofffenster 2_ 0-037	1,32	1,700	1,0		2,24
0002	Kunststofffenster 2_ 0-038	1,31	1,700	1,0		2,24
0003	Kunststofffenster 2_ 0-039	3,01	1,700	1,0		5,12
0004	Kunststofffenster 2_ 0-040	3,01	1,700	1,0		5,12
0005	Kunststofffenster 2_ 0-041	3,01	1,700	1,0		5,12
0006	Kunststofffenster 2_ 0-042	3,01	1,700	1,0		5,12
0018	Kunststofffenster 2_ 1-009	1,32	1,700	1,0		2,24
0019	Kunststofffenster 2_ 1-010	1,32	1,700	1,0		2,24
0020	Kunststofffenster 2_ 1-011	1,85	1,700	1,0		3,16
0021	Kunststofffenster 2_ 1-012	1,85	1,700	1,0		3,16
0022	Kunststofffenster 2_ 1-013	1,85	1,700	1,0		3,16
0023	Kunststofffenster 2_ 1-014	1,85	1,700	1,0		3,16
0024	Kunststofffenster 2_ 1-015	5,60	1,700	1,0		9,52
0036	Kunststofffenster 2_-1-084	1,32	1,700	1,0		2,24
0037	Kunststofffenster 2_-1-085	1,32	1,700	1,0		2,24
0038	Kunststofffenster 2_-1-086	1,32	1,700	1,0		2,24
0039	Kunststofffenster 2_-1-087	1,32	1,700	1,0		2,24
0040	Kunststofffenster 2_-1-088	1,32	1,700	1,0		2,24
0041	Kunststofffenster 2_-1-089	1,32	1,700	1,0		2,24
0055	Fenster rund 14_ 2-001	0,50	1,700	1,0		0,85
0061	Eingangstür 4_-1-007	2,64	1,700	1,0		4,49
0001	Außenwand 38	139,13	0,474	1,0		65,95
0003	Erdanl. Wand bis 1,5m	37,22	0,488	0,8		14,53
		217,79				**150,86**
Nord, 45° geneigt						
0056	Dachflächenfenster_ 2-019	1,50	2,500	1,0		3,75
0057	Dachflächenfenster_ 2-018	1,50	2,500	1,0		3,75
		3,00				**7,50**
Ost						
0017	Kunststofffenster 2_ 0-053	1,24	1,700	1,0		2,12
0001	Außenwand 38	30,21	0,474	1,0		14,32
0003	Erdanl. Wand bis 1,5m	3,53	0,488	0,8		1,38
0065	Tür gg. Dachraum_ 2-001	1,66	1,900	0,7		2,21
0006	Wand gg. Dachraum 25	12,13	0,644	0,9		7,03
		48,79				**27,06**

Leitwerte

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Ost, 45° geneigt					
0007	Dachfläche	12,92	0,235	1,0	3,04
0007	Dachfläche	24,93	0,235	1,0	5,86
0007	Dachfläche	24,93	0,235	1,0	5,86
0007	Dachfläche	3,98	0,235	1,0	0,94
0007	Dachfläche	3,98	0,235	1,0	0,94
		70,74			**16,64**
Süd					
0012	Kunststofffenster 2_ 0-048	3,01	1,700	1,0	5,12
0013	Kunststofffenster 2_ 0-049	3,01	1,700	1,0	5,12
0014	Kunststofffenster 2_ 0-050	3,01	1,700	1,0	5,12
0015	Kunststofffenster 2_ 0-051	3,01	1,700	1,0	5,12
0016	Kunststofffenster 2_ 0-052	3,01	1,700	1,0	5,12
0030	Kunststofffenster 2_ 1-021	1,85	1,700	1,0	3,16
0031	Kunststofffenster 2_ 1-022	1,85	1,700	1,0	3,16
0032	Kunststofffenster 2_ 1-023	2,50	1,700	1,0	4,25
0033	Kunststofffenster 2_ 1-024	2,50	1,700	1,0	4,25
0034	Kunststofffenster 3_ 1-025	5,00	1,700	1,0	8,50
0035	Kunststofffenster 2_ 0-070	1,24	1,700	1,0	2,12
0048	Kunststofffenster 2_-1-096	1,32	1,700	1,0	2,24
0049	Kunststofffenster 2_-1-097	1,32	1,700	1,0	2,24
0050	Fenster Schräg-Abschluß 14_ 2-006	1,30	1,700	1,0	2,21
0051	Fenster Schräg-Abschluß 14_ 2-005	1,30	1,700	1,0	2,21
0052	Dreieckfenster Fest 1 14_ 2-004	0,48	1,700	1,0	0,82
0053	Dreieckfenster Fest 1 14_ 2-003	0,48	1,700	1,0	0,82
0054	Kunststofffenster_ 2-002	0,54	1,700	1,0	0,93
0060	Eingangstür 5_ 0-006	9,80	1,700	1,0	16,68
0062	Terrassentür 2_ 1-003	4,93	1,700	1,0	8,38
0063	Terrassentür 1_ 1-004	3,01	1,700	1,0	5,12
0064	Terrassentür 1_ 1-005	3,01	1,700	1,0	5,12
0001	Außenwand 38	114,98	0,474	1,0	54,50
0002	Sockelwand 38	6,04	0,430	1,0	2,60
0005	Erdanl. Wand 38 > 1,5m	34,33	0,438	0,6	9,02
0004	Erdanl. Wand 38 bis 1,5m	28,93	0,438	0,8	10,14
		241,84			**174,07**
Süd, 45° geneigt					
0007	Dachfläche	96,71	0,235	1,0	22,73
0007	Dachfläche	81,61	0,235	1,0	19,18
0007	Dachfläche	37,52	0,235	1,0	8,82
0007	Dachfläche	15,13	0,235	1,0	3,56
0007	Dachfläche	14,99	0,235	1,0	3,52
0058	Dachflächenfenster_ 2-017	1,50	2,500	1,0	3,75
0059	Dachflächenfenster_ 2-016	1,50	2,500	1,0	3,75
		248,99			**65,31**
West					
0007	Kunststofffenster 2_ 0-043	3,01	1,700	1,0	5,12
0008	Kunststofffenster 2_ 0-044	3,01	1,700	1,0	5,12
0009	Kunststofffenster 2_ 0-045	3,01	1,700	1,0	5,12
0010	Kunststofffenster 2_ 0-046	3,01	1,700	1,0	5,12
0011	Kunststofffenster 2_ 0-047	3,01	1,700	1,0	5,12
0025	Kunststofffenster 2_ 1-016	1,85	1,700	1,0	3,16
0026	Kunststofffenster 2_ 1-017	1,85	1,700	1,0	3,16

Leitwerte

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

West					
0027	Kunststofffenster 2_ 1-018	4,12	1,700	1,0	7,01
0028	Kunststofffenster 2_ 1-019	4,12	1,700	1,0	7,01
0029	Kunststofffenster 2_ 1-020	4,12	1,700	1,0	7,01
0042	Kunststofffenster 2_-1-090	1,32	1,700	1,0	2,24
0043	Kunststofffenster 2_-1-091	1,32	1,700	1,0	2,24
0044	Kunststofffenster 2_-1-092	1,32	1,700	1,0	2,24
0045	Kunststofffenster 2_-1-093	1,32	1,700	1,0	2,24
0046	Kunststofffenster 2_-1-094	1,32	1,700	1,0	2,24
0047	Kunststofffenster 2_-1-095	1,32	1,700	1,0	2,24
0001	Außenwand 38	119,15	0,474	1,0	56,48
0002	Sockelwand 38	6,75	0,430	1,0	2,90
0005	Erdanl. Wand 38 > 1,5m	26,70	0,438	0,6	7,02
0003	Erdanl. Wand bis 1,5m	3,53	0,488	0,8	1,38
0004	Erdanl. Wand 38 bis 1,5m	14,58	0,438	0,8	5,11
0066	Tür gg. Dachraum_ 2-000	1,66	1,900	0,7	2,21
0006	Wand gg. Dachraum 25	12,13	0,644	0,9	7,03
		223,60			**148,52**
West, 45° geneigt					
0007	Dachfläche	12,92	0,235	1,0	3,04
		12,92			**3,04**
Horizontal					
0008	Außendecke nach oben def. OIB	7,87	0,250	1,0	1,97
0009	Außendecke nach unten def. OIB	21,55	0,250	1,0	5,39
0011	Decke gg. Dachraum	106,80	0,246	0,9	23,65
0010	Erdanl. Bodenplatte	299,66	0,499	0,5	74,77
		435,89			**105,78**
	Summe	**1.503,59**			

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**69,89**	**W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (762,52 von 1.122,44 m2)	**240,05**	**W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	1.586,05	m3
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,20	1/h
Luftwechselrate Nachlüftung	nL,NL =	1,50	1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Leitwerte

1300831_Ried im Traunkreis, Hauptstraße 27_Gemeindeamt - Gemeindeamt

Raumlufttechnik Anlage 1 (359,92 von 1.122,44 m2) **72,99 W/K**

Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	748,63	m3
Luftwechselrate RLT	n L,FL =	1,20	1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50	1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10	1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	65,00	%
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00	%

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,519	0,500	0,519	0,513	0,519	0,513	0,519	0,519	0,513	0,519	0,513	0,519
n L LE,c	1,019	1,000	1,019	1,013	1,019	1,013	1,019	1,019	1,013	1,019	1,013	1,019

Verbesserungsvorschläge

Haustechnik

Erneuerung der Wärmebereitstellung für Raumwärme und Warmwasser

Ein Austausch der bestehenden Anlage der Wärmebereitstellung für Raumwärme und Warmwasser ist aus heutiger Sicht wirtschaftlich nicht sinnvoll

Einbau eines zentralen Wärmebereitstellungssystems

Ein zentrales Wärmebereitstellungssystem für Raumheizung und Warmwasserbereitstellung ist immer effizienter als ein dezentrales System

Errichtung einer Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung

Der Einsatz einer solarthermischen Anlage kann die Warmwasserbereitstellung unterstützen und somit den erforderlichen Energiebedarf senken

Optimierung des Heizsystems

Dämmung von Rohrleitungen und Armaturen

Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Leitungen und Armaturen

Leistungsanpassung

Durchführung einer Leistungsanpassung des Wärmebereitstellungssystems auf den zu befriedigenden Bedarf

Temperaturanpassung

Durchführung einer Temperaturanpassung des Wärmeabgabesystems

A++ Heizungspumpen

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Hydraulischer Abgleich

Einregulierung bzw hydraulischer Abgleich des Wärmeabgabesystems

Einbau einer raumlufttechnischen Anlage mit WRG

Einbau raumlufttechnischer Wärmerückgewinnung ist aus heutiger Sicht wirtschaftlich nicht sinnvoll

Bauteile

Die errechneten Dämmstärken ergeben sich bei der Verwendung einer Wärmedämmung mit Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK. Die angegebenen Dämmstärken sind als Richtwerte zu sehen. Im Falle einer Sanierung des Gebäudes müssen die Bauteile mit den tatsächlich verwendeten Materialien je nach Qualität und Anforderung berechnet werden. Gerne erstellen wir für Sie ein detailiertes Sanierungskonzept, um für Sie die kosten- u. energieeffizienteste Maßnahme auszuwählen.

Nr.	Bt.	Benennung	Bestand U-Wert [W/m²K]	lt.WBF U-Wert [W/m²K]	Erforderliche Dämmstärke [cm]
1.	AF	Außenfenster	1,7-2,5	1,2	
2.	AT	Außentüre	1,7-1,9	1,2	
3.	WGD	Wand gg. Dachraum 25	0,644	0,25	10 cm
4.	AW	Sockelwand 38	0,430	0,25	7 cm
5.	EWu	Erdanl. Wand bis 1,5m	0,488	0,35	4 cm
6.	EWu	Erdanl. Wand 38 bis 1,5m	0,438	0,35	3 cm
7.	EW	Erdanl. Wand 38 > 1,5m	0,438	0,35	3 cm
8.	EB	Erdanl. Bodenplatte	0,499	0,35	4 cm
9.	DGD	Decke gg. Dachraum	0,246	0,15	11 cm
10.	ADh	Dachfläche	0,235	0,18	6 cm