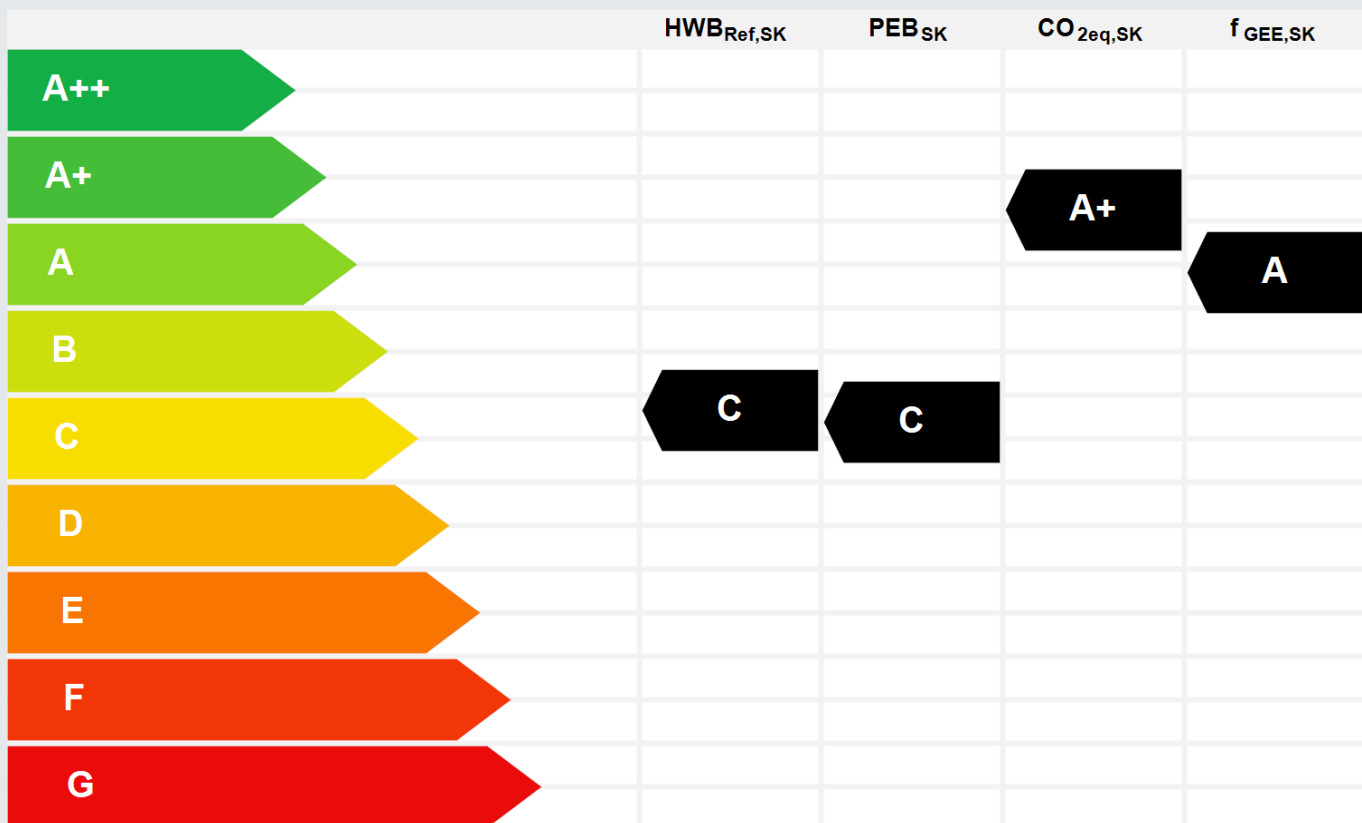


BEZEICHNUNG	3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	ganzes Gebäude	Baujahr	1975
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2015
Straße	Rastenfeld 29	Katastralgemeinde	Rastenfeld
PLZ, Ort	3532 Rastenfeld	KG-Nr.	12042
Grundstücksnr.	15/2	Seehöhe	570,00 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BeEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BeEB: Der **Befeuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

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

fGEE: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	504,5 m ²	Heiztage	278 d	Art der Lüftung	EA-Art: <input type="checkbox"/> K
Bezugsfläche (BF)	403,6 m ²	Heizgradtage	4.349 Kd	Solarthermie	fensterlüftung
Brutto-Volumen (VB)	1.720,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0 m ²
Gebäude-Hüllfläche (A)	998,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-17,1 °C	Stromspeicher	5,3 kWp
Kompaktheit A/V	0,58 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	0,0 kWh
charakteristische Länge (lc)	1,72 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	Stromdirekth.
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	21,75	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³			Kältebereitstellungs-System	Keines

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	42,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	86,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,81
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	39,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern,RK} =	36,0 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	29.104 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	57,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	27.496 kWh/a	HWB _{SK} =	54,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	1.221 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	34.396 kWh/a	HEB _{SK} =	68,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	1,29
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,13
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,13
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	8.557 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB, SK} =	9.516 kWh/a	KB _{SK} =	18,9 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB, SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{SAWZ, K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB, SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BeIEB} =	12.997 kWh/a	BeIEB _{SK} =	25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	51.860 kWh/a	EEB _{SK} =	102,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	89.974 kWh/a	PEB _{SK} =	178,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern, SK} =	28.294 kWh/a	PEB _{n.ern, SK} =	56,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	61.680 kWh/a	PEB _{ern, SK} =	122,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	4.938 kg/a	CO2 _{SK} =	9,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,79
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	687 kWh/a	PV _{Export, SK} =	1,4 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	06.10.2025
Gültigkeitsdatum	06.10.2035
Geschäftszahl	3547-01-02-35c

ErstellerIn

KALCZYK & KREIHANSEL GmbH Zivilttechnikergesellschaft für Bauwesen

Unterschrift

KALCZYK & KREIHANSEL

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.

Wände gegen Außenluft

B_AW	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
B_AW Windfang	U =	0,31 W/m ² K	nicht relevant

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS & VSS	U =	0,14 W/m ² K	nicht relevant
B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
B_IW zu Heizungsspeicher ungedämmt	U =	1,11 W/m ² K	nicht relevant

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AF 1,26/1,48m U=1,00	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF 2,46/1,48m U=0,98	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF 3,63/1,48m U=0,98	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF & ET 2,16/2,08m U=0,89	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF Windfang 5,29/2,20m U=0,87	U =	0,87 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,26/0,74m U=1,03	U =	0,87 W/m ² K	nicht relevant
AF & ET 2,25/2,20m U=0,92	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,20/1,50m U=1,01	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,70/1,00m U=1,04	U =	0,91 W/m ² K	nicht relevant
AF 3,98/2,40m U=0,83	U =	0,95 W/m ² K	nicht relevant

Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,06/2,08m U=1,20	U =	1,20 W/m ² K	nicht relevant
----------------------	-----	-------------------------	----------------

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

B_FD über Windfang	U =	0,19 W/m ² K	nicht relevant
B_Decke zu Dachboden	U =	0,11 W/m ² K	nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

B_Zwischendecke	U =	1,16 W/m ² K	nicht relevant
-----------------	-----	-------------------------	----------------

Böden erdberührt

B_Erdberührter Boden	U =	0,29 W/m ² K	nicht relevant
----------------------	-----	-------------------------	----------------

Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

B_FD zu Loggia	U =	0,65 W/m ² K	nicht relevant
----------------	-----	-------------------------	----------------

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Auskünften
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2023)
Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6-1
Raumluftechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057-1
Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056-1, 5058-1, 5059-1
Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050-1
Berechnet mit ECOTECH 3.3
Baukörper mit Hilfe von Ecoline erstellt

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. Einreichplan von Ing. Gerhard Albert, vom 10.01.2015, sowie Bestandsplan von Ing. Gerhard Albert, vom 29.03.2016.
Bauphysikalische Daten	die bauphysikalischen Werte wurden aus dem bereits bestehendem Energieausweis von Ing. Gerhard Albert, vom 10.01.2015 übernommen, soweit es möglich war, lediglich unplausible Werte (wie z.B. EPS-F statt EPS-T, Fensterwerte) wurden konservativ gegen Plausiblere ersetzt oder Produktnamen weggelassen. Für den Bauteil zwischen Erdgeschoß und Loggia wurde aufgrund Nicht-Erhebbarkeit der Default-U-Wert gemäß OIB-Leitfaden zu OIB 6 (2023), Pkt. 4.3, verwendet.
Haustechnik Daten	lt. Angaben des Auftraggebers und bei Nicht-Erhebbarkeit lt. Schätzungen oder OIB-Leitfaden zu OIB 6 (2023), Pkt. 4.4.

Weitere Informationen

Die Bauteilaufbauten und Baustoffe wurden von den zur Verfügung gestellten o.a. Unterlagen übernommen. Eine Überprüfung von Bauteilen und Baustoffen auf ihre bautechnische / bauphysikalische Eignung erfolgte durch den/die Energieausweisersteller/in nur insoweit es zur Berechnung des Energieausweises erforderlich war (U-Wert-Berechnung für Bauteile, welche die beheizte Hülle begrenzen). Darüber hinausgehende Prüfungen, Berechnungen und Nachweise (z.B. Kondensatfreiheit, Luft- und Winddichtheit, bautechnischer Schallschutz, Sommertauglichkeit) lagen nicht im Auftragsinhalt der Kalczyk u. Kreihansel ZT GmbH.

Kommentare

Im bereits bestehenden Energieausweis von Ing. Gerhard Albert, vom 10.01.2025, wurde scheinbar im Zuge der Einreichung das gesamte Stiegenhaus und der Heizraum im Erdgeschoß nicht in die beheizte Hülle gerechnet, sondern als unbeheizte Räume berücksichtigt und teilweise die Innenwände dieser gedämmt. Im nachgehenden Bestandsplan vom 29.03.2016 ist ersichtlich, dass die Dämmung an diesen Räumlichkeiten doch außen herum anstatt innen angebracht wurde. Daher wurden das ganze Stiegenhaus und der Heizraum im EG (ausgenommen der Heizsilos) in vorliegendem Energieausweis als (über den Raumverbund) beheizt angenommen und in die beheizte Hülle gerechnet.

Der Energieausweis ist eine detaillierte Berechnung der Energiekennzahlen eines Gebäudes, die über den Energie-Normverbrauch und die Gesamtenergieeffizienz des Bauwerks informiert. Die Berechnungsergebnisse sind als Kennwerte anzusehen, mit der ein Vergleich zwischen Gebäuden unterschiedlicher Geometrie und Bauarten hergestellt werden kann. Zu beachten ist, dass im zugrundeliegenden Berechnungsverfahren Annahmen getroffen werden und Normwerte herangezogen werden. Dies führt dazu, dass aus den Ergebnissen der zu erwartende Brennstoffverbrauch bzw. die zu erwartenden Verbrauchskosten nicht direkt abgelesen werden können, da diese u.a. stark vom Nutzerverhalten abhängig sind. Der Energieausweis alleine darf demnach nicht zur Dimensionierung von Heizsystemen herangezogen werden.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Die Anforderungen an eine größere Renovierung werden in vorliegendem Energieausweis bereits erfüllt.

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**

Datum: **6. Oktober 2025**

Allgemein

Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab Inkrafttreten (Mai 2023)		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Bürogebäude		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	1,05	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	380	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,95	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	5,85	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	9,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**

Datum: 6. Oktober 2025

Lüftung

Lüftungsart Natürlich

Kühlbedarf

Sonnenschutz Einrichtung Außen, Lamellenbehänge fast geschlossen

Sonnenschutz Steuerung Manuelle Bedienung

Helligkeitsklasse Hell, Reflexionsgrad 40 bis 65 %

Oberfläche Gebäude Weiße Oberfläche

Projekt: **3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus**

Datum: **6. Oktober 2025**

Flächenheizung

Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> B_AW	0	5,66	-	-
<input type="checkbox"/> B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS & VSS	0	7,02	-	-
<input type="checkbox"/> B_FD zu Loggia	0	1,40	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> B_Zwischendecke	100	0,60	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> B_Erdberührter Boden	100	3,31	-	-
<input type="checkbox"/> B_AW Windfang	0	3,02	-	-
<input type="checkbox"/> B_FD über Windfang	0	5,01	-	-
<input type="checkbox"/> B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS	0	5,65	-	-
<input type="checkbox"/> B_Decke zu Dachboden	0	9,09	-	-
<input type="checkbox"/> B_IW zu Heizungsspeicher ungedämmt	0	0,64	-	-

Beleuchtung

Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart

Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**

Datum: **6. Oktober 2025**

Endenergieanteile

Erläuterungen:

EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	47,7	66,0	64,4
Warmwasser	3,1	11,7	3,1
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,5	0,9	0,6
Kühlen			
Betriebsstrom	17,0	19,3	17,0
Beleuchtung	25,8	14,6	25,8
Photovoltaik	-8,0		-8,1
GESAMT (ohne Befeuchtung)	86,0	106,2	102,8
f _{GEE}	0,810		

Für Nichtwohngebäude werden folgende Komponenten des Endenergiebedarfes EEB_{26,RK} folgendermaßen berechnet:

Betriebsstrom: BSB = BSB * $\sqrt[3]{3, BGF}$ entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BSB gem. ÖNORM H 5050

Beleuchtung: BelEB = BelEB * $\sqrt[3]{3, BGF}$ entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BelEB gem. ÖNORM H 5059

Kühlen: KEB = KEB_{26,RK} gemäß ÖNORM H 5050

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar) [kWh/m ²]	Strom-Mix [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	64,4		64,4
Warmwasser		3,1	3,1
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,6	0,6
Kühlen			
Betriebsstrom		17,0	17,0
Beleuchtung		25,8	25,8
Photovoltaik		-8,1	-8,1
GESAMT (ohne Befeuchtung)	64,4	38,4	102,8

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEBRK	EEB _{26,RK}	EEBSK
Heizen	47,7	66,0	64,4
Verluste Heizen	90,8	107,5	117,7
Transmission + Lüftung	70,2	91,2	92,4
Verluste Heizungssystem	20,6	16,3	25,3
Abgabe	4,5	3,2	5,5
Verteilung	15,2	11,9	18,6
Speicherung			
Bereitstellung	0,9	1,3	1,3
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	43,1	41,5	53,3
Nutzbare solare + interne Gewinne	25,2	25,3	31,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	18,0	16,2	21,9
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	3,1	5,3	3,1
Verluste Warmwasser	3,1	11,9	3,1
Nutzenergie Warmwasser	2,4	2,4	2,4
Verluste Warmwasser	0,7	9,5	0,7
Abgabe	0,3	0,3	0,3
Verteilung	0,4	6,3	0,4
Speicherung		2,7	
Bereitstellung	0,0	0,2	0,0
Gewinne Warmwasser		6,7	
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		6,4	
Rückgewinnbar Zirkulation / WT		0,3	
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,5	0,9	0,6
Photovoltaik	8,0		8,1
Bruttoertrag	10,0		9,8
Nettoertrag	8,0		8,1
PV-Export			
Deckungsgrad [%]	38,9		39,0
Nutzungsgrad [%]	80,6		82,6
Kühlung			
Kältemaschine / Fernkälte			
Rückkühlung			
Pumpen Raumkühlung			
Pumpen RLT-Kühlung			
Umluftventilatoren Raumkühlung			
Ventilatoren RLT-Kreislauf			

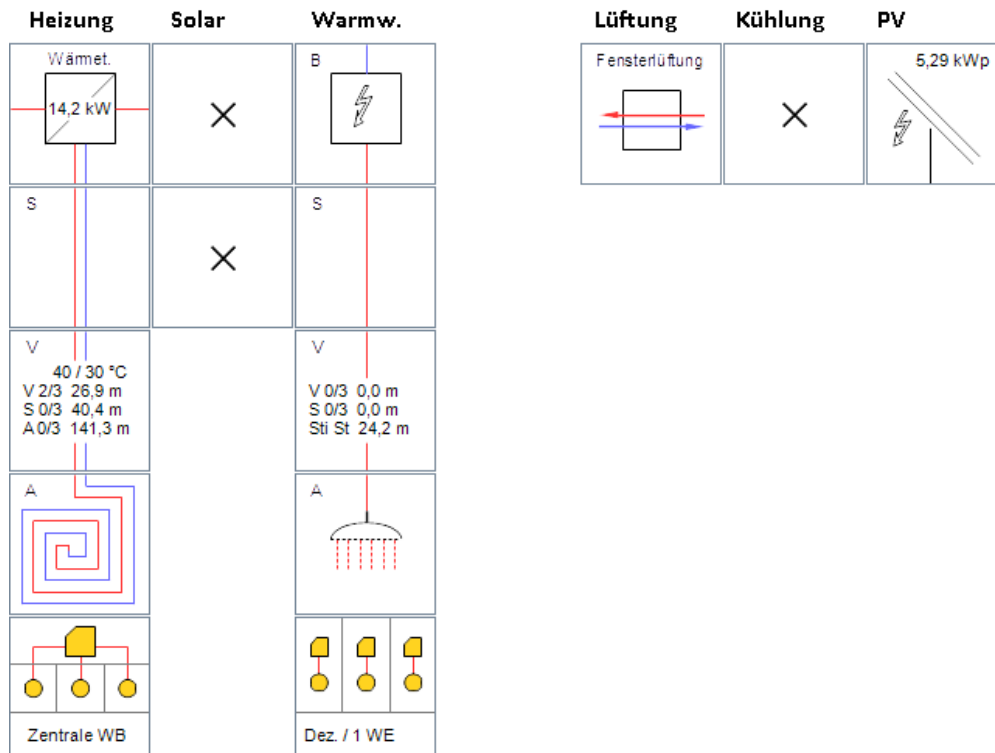
*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**

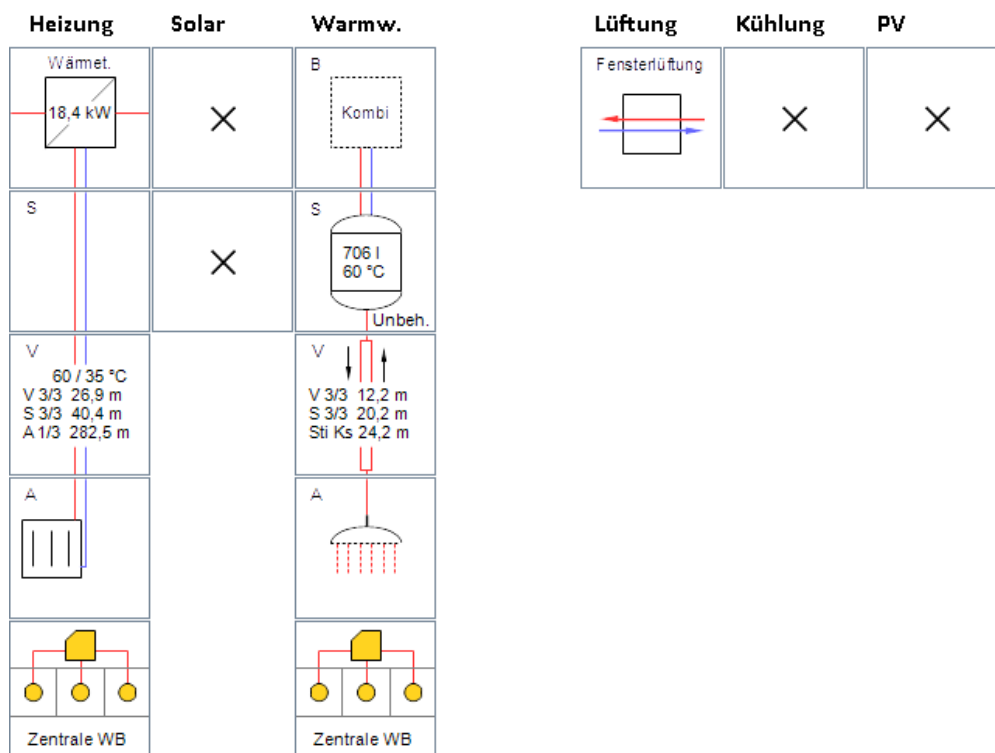
Datum: **6. Oktober 2025**

Berechnung: **3547-01-02-35c Bestand**

Anlagenschema: Realausstattung



Anlagenschema: Referenzausstattung OIB RL6



Realausstattung

Referenzausstattung OIB RL6

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**

Datum: **6. Oktober 2025**

Berechnung: **3547-01-02-35c Bestand**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
WARMWASSERBEREITUNG			
	Anordnung	dezentral	zentral
	Anzahl Wohneinheiten	1	-
	BGF/Wohneinheit	504,54 m ²	-
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	21,8 kW (Defaultwert)	-
	BGF	-	504,54 m ²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	-	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	12,25 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	-	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	20,18 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	-	24,22 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	-	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	-	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	-	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	11,25 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	-	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	20,18 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	-	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	-	nicht konditioniert
	Anschlussteile	-	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	-	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	-	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	-	706 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	-	3,16 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom	-
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
RAUMHEIZUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	504,54 m ²	504,54 m ²
	Nennwärmeleistung	14,18 kW (Defaultwert)	21,16 kW (Defaultwert)

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**

Datum: **6. Oktober 2025**

Berechnung: **3547-01-02-35c Bestand**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (40/30 °C)	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	Flächenheizung (40/30 °C)	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Heizkreisregelung	konstante Betriebsweise	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	75% beheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	26,87 m (Defaultwert)	26,87 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	40,36 m (Defaultwert)	40,36 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	141,27 m (Defaultwert)	282,54 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Fernwärme	Fernwärme
	Art	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Batteriesystem	nicht vorhanden	-
Modulfeld 1	Peakleistung	5,292 kWp
	Ausrichtung	188°
	Neigungswinkel	40°
	Systemleistungsfaktor	0,75

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------	----------------

BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	25,8 kWh/m²	25,8 kWh/m²
--------------------------------------	----------------------------------	-------------	-------------

KÜHLUNG

Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)	Bezugskühlenergiebedarf gem. ÖNORM H 5050-1 Abschnitt 7
------------	------------------------------------	---------------------------------------------------------

Projekt: **3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus**

Datum: 6. Oktober 2025

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	504,54 m ²
Bezugsfläche	403,63 m ²
Brutto-Volumen	1.720,86 m ³
Gebäude-Hüllfläche	998,15 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,580 1/m
Charakteristische Länge	1,72 m
Mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)
LEKT-Wert	21,75 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	57,7 kWh/m ² a	29.104 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	54,5 kWh/m ² a	27.496 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	102,8 kWh/m ² a	51.860 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,791	
Primärenergiebedarf	PEB SK	178,3 kWh/m ² a	89.974 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	9,8 kg/m ² a	4.938 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	42,4 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	39,9 kWh/m ² a	
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,4 kWh/m ³ a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	51,3 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	86,0 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor erneuerbarer Anteil	fGEE RK	0,810	
Primärenergiebedarf	PEB RK	149,5 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	49,4 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	100,1 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	8,8 kg/m ² a	

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekennndaten				
Standort	3532 Rastefeld	Brutto-Grundfläche	504,54 m ²	
Norm-Außentemperatur	-17,10 °C	Brutto-Volumen	1720,86 m ³	
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	998,15 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,41 m	charakteristische Länge	1,72 m	
		mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)	
		LEKT-Wert	21,75 -	
Bauteile		Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		244,98	0,11	24,25
Außenwände (ohne erdberührt)		328,36	0,17	56,94
Dächer		14,57	0,24	3,50
Fenster u. Türen		88,28	0,97	85,22
Erdberührte Bodenplatte		259,56	0,29	52,69
Wände zu unbeheizten Räumen		62,39	0,43	18,96
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				24,54
Fensteranteile		Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		83,87	20,13	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		259,56		
Summe UNTEN		259,56		
Summe Außenwandflächen		328,36		
Summe Innenwandflächen		62,39		
Summe				266,11
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,15 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		15,801 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		31,318 W/(m ² BGF)		

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
188	90	1	AT 1,06/2,08m U=1,20	1,06	2,08	2,20	---	---	---	---	1,20	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
188	90	1	AT 1,06/2,08m U=1,20	1,06	2,08	2,20	---	---	---	---	1,20	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
188	90	1	AF 3,63/1,48m U=0,98	3,63	1,48	5,37	0,65	1,15	0,04	20,46	0,98	64,40	0,48	0,42	0,50	0,73	594,39	8,33
188	90	2	AF 1,26/1,48m U=1,00	1,26	1,48	3,73	0,65	1,15	0,04	6,76	1,00	59,85	0,48	0,42	0,50	0,47	383,48	5,38
188	90	1	AF & ET 2,16/2,08m U=0,89	2,16	2,08	4,49	0,65	1,15	0,04	10,88	0,89	72,08	0,48	0,42	0,50	0,69	556,39	7,80
188	90	1	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,20	1,50	1,80	0,65	1,15	0,04	6,72	1,01	58,80	0,48	0,42	0,50	0,22	181,84	2,55
188	90	1	AF 3,98/2,40m U=0,83	3,98	2,40	9,55	0,65	1,15	0,04	15,48	0,83	77,96	0,48	0,42	0,50	1,58	1279,36	17,93
188	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,20	1,50	3,60	0,65	1,15	0,04	6,72	1,01	58,80	0,48	0,42	0,50	0,45	363,68	5,10
188	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,20	1,50	3,60	0,65	1,15	0,04	6,72	1,01	58,80	0,48	0,42	0,50	0,45	363,68	5,10
SUM		12				36,56											3722,82	52,18
			OST															
98	90	1	AF & ET 2,25/2,20m U=0,92	2,25	2,20	4,95	0,65	1,15	0,04	15,30	0,92	70,08	0,48	0,42	0,50	0,73	474,80	6,66
SUM		1				4,95											474,80	6,66
			WEST															
278	90	4	AF 1,26/1,48m U=1,00	1,26	1,48	7,46	0,65	1,15	0,04	6,76	1,00	59,85	0,48	0,42	0,50	0,94	610,95	8,56
278	90	1	AF 1,26/0,74m U=1,03	1,26	0,74	0,93	0,65	1,15	0,04	4,28	1,03	60,96	0,48	0,42	0,50	0,12	77,79	1,09
278	90	3	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,20	1,50	5,40	0,65	1,15	0,04	6,72	1,01	58,80	0,48	0,42	0,50	0,67	434,56	6,09
SUM		8				13,79											1123,31	15,75
			NORD															
8	90	1	AF 1,26/1,48m U=1,00	1,26	1,48	1,86	0,65	1,15	0,04	6,76	1,00	59,85	0,48	0,42	0,50	0,24	90,90	1,27
8	90	2	AF 2,46/1,48m U=0,98	2,46	1,48	7,28	0,65	1,15	0,04	13,64	0,98	63,35	0,48	0,42	0,50	0,98	375,71	5,27
8	90	1	AF Windfang 5,29/2,20m U=0,87	5,29	2,20	11,64	0,65	1,15	0,04	37,86	0,87	81,51	0,48	0,42	0,50	2,01	772,63	10,83
8	90	6	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,20	1,50	10,80	0,65	1,15	0,04	6,72	1,01	58,80	0,48	0,42	0,50	1,34	517,24	7,25
8	90	2	AF 0,70/1,00m U=1,04	0,70	1,00	1,40	0,65	1,15	0,04	2,44	1,04	49,94	0,48	0,42	0,50	0,15	56,95	0,80
SUM		12				32,98											1813,42	25,42
SUM	alle	33				88,28											7134,35	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor, A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		27.496	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		266,11	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		504,54	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		1.720,86	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		2,95	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		54,50	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		34417,29	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		15,98	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-2,06	4.763	2.488	7.251	1.442	293	1.734	0,24	138,98	84,96	6,31	1,00	1,00	5.517
2	-0,43	4.011	2.017	6.028	1.283	430	1.714	0,28	133,80	86,06	6,38	1,00	1,00	4.314
3	3,55	3.652	1.907	5.560	1.442	600	2.041	0,37	138,98	84,96	6,31	1,00	1,00	3.521
4	8,31	2.623	1.354	3.978	1.389	724	2.113	0,53	137,37	85,30	6,33	0,99	1,00	1.883
5	12,79	1.824	952	2.776	1.442	857	2.299	0,83	138,98	84,96	6,31	0,93	1,00	638
6	16,15	1.120	578	1.699	1.389	813	2.202	1,30	137,37	85,30	6,33	0,73	0,20	18
7	18,11	771	403	1.174	1.442	855	2.297	1,96	138,98	84,96	6,31	0,51	0,00	0
8	17,48	894	467	1.362	1.442	824	2.266	1,66	138,98	84,96	6,31	0,59	0,00	0
9	14,12	1.510	780	2.290	1.389	686	2.075	0,91	137,37	85,30	6,33	0,90	0,83	348
10	8,68	2.638	1.378	4.016	1.442	509	1.951	0,49	138,98	84,96	6,31	0,99	1,00	2.076
11	2,88	3.664	1.891	5.555	1.389	308	1.696	0,31	137,37	85,30	6,33	1,00	1,00	3.859
12	-1,22	4.597	2.401	6.998	1.442	234	1.676	0,24	138,98	84,96	6,31	1,00	1,00	5.322
Summe		32.068	16.617	48.684	16.929	7.134	24.064							27.496

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		20.112	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		266,11	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		504,54	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[°C]							
Brutto-Volumen V		1.720,86	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		2,95	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		39,86	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		34417,29	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		11,69	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,47	4.263	2.226	6.489	1.442	292	1.734	0,27	138,98	84,96	6,31	1,00	1,00	4.755
2	2,73	3.446	1.733	5.179	1.283	455	1.739	0,34	133,80	86,06	6,38	1,00	1,00	3.441
3	6,81	3.007	1.571	4.578	1.442	623	2.065	0,45	138,98	84,96	6,31	1,00	1,00	2.521
4	11,62	1.989	1.027	3.015	1.389	716	2.104	0,70	137,37	85,30	6,33	0,97	1,00	981
5	16,20	1.148	600	1.748	1.442	881	2.323	1,33	138,98	84,96	6,31	0,72	0,23	19
6	19,33	512	264	776	1.389	853	2.241	2,89	137,37	85,30	6,33	0,35	0,00	0
7	21,12	174	91	265	1.442	886	2.327	8,78	138,98	84,96	6,31	0,11	0,00	0
8	20,56	285	149	434	1.442	811	2.253	5,19	138,98	84,96	6,31	0,19	0,00	0
9	17,03	952	492	1.444	1.389	694	2.083	1,44	137,37	85,30	6,33	0,67	0,15	7
10	11,64	2.051	1.071	3.122	1.442	536	1.977	0,63	138,98	84,96	6,31	0,98	1,00	1.187
11	6,16	3.035	1.567	4.602	1.389	304	1.693	0,37	137,37	85,30	6,33	1,00	1,00	2.911
12	2,19	3.922	2.048	5.970	1.442	239	1.681	0,28	138,98	84,96	6,31	1,00	1,00	4.290
Summe		24.784	12.838	37.622	16.929	7.290	24.219							20.112

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum:

6. Oktober 2025

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-EG-Außenluft-W	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	12,60	0,17	1,000	2,14
AW-EG-Außenluft-S	AT 1,06/2,08m U=1,20	2,20	1,20	1,000	2,65
AW-EG-Außenluft-OSO	B_AW	6,16	0,17	1,000	1,05
AW-EG-Außenluft-N	B_AW	35,71	0,17	1,000	6,07
AW-EG-Außenluft-N	AF 1,26/1,48m U=1,00	1,86	1,00	1,000	1,86
AW-EG-Außenluft-N	AF 2,46/1,48m U=0,98	7,28	0,98	1,000	7,14
AW-EG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-N	B_AW	16,89	0,17	1,000	2,87
AW-EG-Außenluft-W	B_AW	29,96	0,17	1,000	5,09
AW-EG-Außenluft-W	AF 1,26/1,48m U=1,00	7,46	1,00	1,000	7,46
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	14,69	0,17	1,000	2,50
AW-EG-Außenluft-S	AT 1,06/2,08m U=1,20	2,20	1,20	1,000	2,65
AW-EG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	7,28	0,17	1,000	1,24
AW-EG-Außenluft-S	AF 3,63/1,48m U=0,98	5,37	0,98	1,000	5,26
AW-EG-Außenluft-W	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	20,31	0,17	1,000	3,45
AW-EG-Außenluft-S	AF 1,26/1,48m U=1,00	3,73	1,00	1,000	3,73
AW-EG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	2,89	0,17	1,000	0,49
AW-EG-Außenluft-S	AF & ET 2,16/2,08m U=0,89	4,49	0,89	1,000	4,00
DA-EG-Außenluft-Oben	B_FD zu Loggia	1,59	0,65	1,000	1,03
AW-EG Windfang-Außenluft-N	B_AW Windfang	6,02	0,31	1,000	1,87
AW-EG Windfang-Außenluft-N	AF Windfang 5,29/2,20m U=0,87	11,64	0,87	1,000	10,13
AW-EG Windfang-Außenluft-W	B_AW	5,95	0,17	1,000	1,01
AW-EG Windfang-Außenluft-W	AF 1,26/0,74m U=1,03	0,93	1,03	1,000	0,96
AW-EG Windfang-Außenluft-O	B_AW Windfang	1,93	0,31	1,000	0,60
AW-EG Windfang-Außenluft-O	AF & ET 2,25/2,20m U=0,92	4,95	0,92	1,000	4,55
DA-EG Windfang-Außenluft-Oben	B_FD über Windfang	12,98	0,19	1,000	2,47
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	13,01	0,17	1,000	2,21
AW-OG-Außenluft-S	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,80	1,01	1,000	1,82
AW-OG-Außenluft-OSO	B_AW	6,16	0,17	1,000	1,05
AW-OG-Außenluft-N	B_AW	50,32	0,17	1,000	8,55
AW-OG-Außenluft-N	AF 1,20/1,50m U=1,01	10,80	1,01	1,000	10,91
AW-OG-Außenluft-N	AF 0,70/1,00m U=1,04	1,40	1,04	1,000	1,46
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-OG-Außenluft-N	B_AW	16,89	0,17	1,000	2,87
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	32,01	0,17	1,000	5,44
AW-OG-Außenluft-W	AF 1,20/1,50m U=1,01	5,40	1,01	1,000	5,45
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	16,89	0,17	1,000	2,87
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	1,71	0,17	1,000	0,29
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	3,10	0,17	1,000	0,53
AW-OG-Außenluft-S	AF 3,98/2,40m U=0,83	9,55	0,83	1,000	7,93
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	1,71	0,17	1,000	0,29
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	20,44	0,17	1,000	3,48
AW-OG-Außenluft-S	AF 1,20/1,50m U=1,01	3,60	1,01	1,000	3,64
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	3,79	0,17	1,000	0,64

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-OG-Außenluft-S	AF 1,20/1,50m U=1,01	3,60	1,01	1,000	3,64
				Summe	145,66
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
FB-EG-Außenluft-Unten	B_Erdberührter Boden	246,58	0,29	0,700	50,05
FB-EG Windfang-Außenluft-Unten	B_Erdberührter Boden	12,98	0,29	0,700	2,64
				Summe	52,69
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
IW-EG-Heizungsspeicher-OSO	B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS & VSS	13,23	0,14	0,700	1,30
IW-OG-Heizungsspeicher-OSO	B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS	31,19	0,17	0,700	3,71
ZD-OG-DB-Oben	B_Decke zu Dachboden	244,98	0,11	0,900	24,25
IW-EG-Heizungsspeicher-OSO nicht gedämmt	B_IW zu Heizungsspeicher ungedämmt	17,96	1,11	0,700	13,95
				Summe	43,22
Leitwerte					
Hüllfläche AB				998,15	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)				145,66	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg				52,69	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)				43,22	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)				0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				24,54	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT				266,11	W/K

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus

Datum:

6. Oktober 2025

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-EG-Außenluft-W	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	12,60	0,17	1,000	2,14
AW-EG-Außenluft-S	AT 1,06/2,08m U=1,20	2,20	1,20	1,000	2,65
AW-EG-Außenluft-OSO	B_AW	6,16	0,17	1,000	1,05
AW-EG-Außenluft-N	B_AW	35,71	0,17	1,000	6,07
AW-EG-Außenluft-N	AF 1,26/1,48m U=1,00	1,86	1,00	1,000	1,86
AW-EG-Außenluft-N	AF 2,46/1,48m U=0,98	7,28	0,98	1,000	7,14
AW-EG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-N	B_AW	16,89	0,17	1,000	2,87
AW-EG-Außenluft-W	B_AW	29,96	0,17	1,000	5,09
AW-EG-Außenluft-W	AF 1,26/1,48m U=1,00	7,46	1,00	1,000	7,46
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	14,69	0,17	1,000	2,50
AW-EG-Außenluft-S	AT 1,06/2,08m U=1,20	2,20	1,20	1,000	2,65
AW-EG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	7,28	0,17	1,000	1,24
AW-EG-Außenluft-S	AF 3,63/1,48m U=0,98	5,37	0,98	1,000	5,26
AW-EG-Außenluft-W	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	20,31	0,17	1,000	3,45
AW-EG-Außenluft-S	AF 1,26/1,48m U=1,00	3,73	1,00	1,000	3,73
AW-EG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-EG-Außenluft-S	B_AW	2,89	0,17	1,000	0,49
AW-EG-Außenluft-S	AF & ET 2,16/2,08m U=0,89	4,49	0,89	1,000	4,00
DA-EG-Außenluft-Oben	B_FD zu Loggia	1,59	0,65	1,000	1,03
AW-EG Windfang-Außenluft-N	B_AW Windfang	6,02	0,31	1,000	1,87
AW-EG Windfang-Außenluft-N	AF Windfang 5,29/2,20m U=0,87	11,64	0,87	1,000	10,13
AW-EG Windfang-Außenluft-W	B_AW	5,95	0,17	1,000	1,01
AW-EG Windfang-Außenluft-W	AF 1,26/0,74m U=1,03	0,93	1,03	1,000	0,96
AW-EG Windfang-Außenluft-O	B_AW Windfang	1,93	0,31	1,000	0,60
AW-EG Windfang-Außenluft-O	AF & ET 2,25/2,20m U=0,92	4,95	0,92	1,000	4,55
DA-EG Windfang-Außenluft-Oben	B_FD über Windfang	12,98	0,19	1,000	2,47
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	13,01	0,17	1,000	2,21
AW-OG-Außenluft-S	AF 1,20/1,50m U=1,01	1,80	1,01	1,000	1,82
AW-OG-Außenluft-OSO	B_AW	6,16	0,17	1,000	1,05
AW-OG-Außenluft-N	B_AW	50,32	0,17	1,000	8,55
AW-OG-Außenluft-N	AF 1,20/1,50m U=1,01	10,80	1,01	1,000	10,91
AW-OG-Außenluft-N	AF 0,70/1,00m U=1,04	1,40	1,04	1,000	1,46
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-OG-Außenluft-N	B_AW	16,89	0,17	1,000	2,87
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	32,01	0,17	1,000	5,44
AW-OG-Außenluft-W	AF 1,20/1,50m U=1,01	5,40	1,01	1,000	5,45
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	16,89	0,17	1,000	2,87
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	1,71	0,17	1,000	0,29
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	3,10	0,17	1,000	0,53
AW-OG-Außenluft-S	AF 3,98/2,40m U=0,83	9,55	0,83	1,000	7,93
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	1,71	0,17	1,000	0,29
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	20,44	0,17	1,000	3,48
AW-OG-Außenluft-S	AF 1,20/1,50m U=1,01	3,60	1,01	1,000	3,64
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	0,24	0,17	1,000	0,04
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	3,79	0,17	1,000	0,64

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-OG-Außenluft-S	AF 1,20/1,50m U=1,01	3,60	1,01	1,000	3,64
				Summe	145,66
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
FB-EG-Außenluft-Unten	B_Erdberührter Boden	246,58	0,29	0,700	50,05
FB-EG Windfang-Außenluft-Unten	B_Erdberührter Boden	12,98	0,29	0,700	2,64
				Summe	52,69
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
IW-EG-Heizungsspeicher-OSO	B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS & VSS	13,23	0,14	0,700	1,30
IW-OG-Heizungsspeicher-OSO	B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS	31,19	0,17	0,700	3,71
ZD-OG-DB-Oben	B_Decke zu Dachboden	244,98	0,11	0,900	24,25
IW-EG-Heizungsspeicher-OSO nicht gedämmt	B_IW zu Heizungsspeicher ungedämmt	17,96	1,11	0,700	13,95
				Summe	43,22
Leitwerte					
Hüllfläche AB				998,15	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)				145,66	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg				52,69	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)				43,22	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)				0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				24,54	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT				266,11	W/K

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus**

Datum: **6. Oktober 2025**

Kühlbedarf (RK)

Kühlbedarf		15.015	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		266,11	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		504,54	[m²]	Innentemp. Ti		26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		1.720,86	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil		5,85	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		29,76	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		34417,29	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		8,73	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	4.567	2.640	7.207	2.868	460	3.328	0,46	138,98	90,71	6,67	1,00	1,39	0
2	2,73	3.760	2.092	5.852	2.553	716	3.269	0,56	133,80	91,96	6,75	0,99	1,38	0
3	6,81	3.433	1.984	5.417	2.868	980	3.848	0,71	138,98	90,71	6,67	0,97	1,39	0
4	11,62	2.489	1.422	3.912	2.763	1.126	3.889	0,99	137,37	91,10	6,69	0,87	1,39	0
5	16,20	1.753	1.013	2.766	2.868	1.386	4.254	1,54	138,98	90,71	6,67	0,64	1,39	2.151
6	19,33	1.155	660	1.814	2.763	1.341	4.104	2,26	137,37	91,10	6,69	0,44	1,39	3.187
7	21,12	873	505	1.378	2.868	1.393	4.262	3,09	138,98	90,71	6,67	0,32	1,39	4.018
8	20,56	973	563	1.536	2.868	1.276	4.144	2,70	138,98	90,71	6,67	0,37	1,39	3.635
9	17,03	1.553	887	2.440	2.763	1.092	3.855	1,58	137,37	91,10	6,69	0,62	1,39	2.025
10	11,64	2.569	1.485	4.054	2.868	843	3.711	0,92	138,98	90,71	6,67	0,90	1,39	0
11	6,16	3.435	1.962	5.397	2.763	478	3.241	0,60	137,37	91,10	6,69	0,99	1,39	0
12	2,19	4.259	2.462	6.721	2.868	377	3.245	0,48	138,98	90,71	6,67	1,00	1,39	0
Summe		30.819	17.676	48.495	33.682	11.467	45.148							15.015

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmegewinne

QI Innere Wärmegewinne

Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Kühlbedarf (SK)

Kühlbedarf	9.516	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	266,11	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	504,54	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]
Brutto-Volumen V	1.720,86	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	5,85	[W/m²]
Kühlbedarf flächenspezifisch	18,86	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	34417,29	[Wh/K]
Kühlbedarf volumenspezifisch	5,53	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-2,06	5.020	2.901	7.921	2.868	460	3.328	0,42	138,98	90,71	6,67	1,00	1,39	0
2	-0,43	4.270	2.376	6.647	2.553	677	3.230	0,49	133,80	91,96	6,75	1,00	1,38	0
3	3,55	4.015	2.321	6.337	2.868	943	3.811	0,60	138,98	90,71	6,67	0,99	1,39	0
4	8,31	3.063	1.750	4.813	2.763	1.139	3.902	0,81	137,37	91,10	6,69	0,94	1,39	0
5	12,79	2.363	1.366	3.730	2.868	1.348	4.217	1,13	138,98	90,71	6,67	0,81	1,39	1.112
6	16,15	1.705	974	2.679	2.763	1.279	4.042	1,51	137,37	91,10	6,69	0,65	1,39	1.978
7	18,11	1.412	816	2.228	2.868	1.345	4.213	1,89	138,98	90,71	6,67	0,53	1,39	2.786
8	17,48	1.524	881	2.405	2.868	1.297	4.165	1,73	138,98	90,71	6,67	0,57	1,39	2.488
9	14,12	2.057	1.175	3.232	2.763	1.079	3.842	1,19	137,37	91,10	6,69	0,78	1,39	1.152
10	8,68	3.099	1.791	4.891	2.868	801	3.669	0,75	138,98	90,71	6,67	0,96	1,39	0
11	2,88	4.003	2.287	6.290	2.763	484	3.247	0,52	137,37	91,10	6,69	0,99	1,39	0
12	-1,22	4.869	2.815	7.684	2.868	369	3.237	0,42	138,98	90,71	6,67	1,00	1,39	0
Summe		37.401	21.454	58.855	33.682	11.222	44.903							9.516

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzt haus

Datum: 6. Oktober 2025

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)

Kühlbedarf	605	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	266,11	[W/K]									
Brutto-Grundfläche BGF	504,54	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]									
Brutto-Volumen V	1.720,86	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	5,85	[W/m²]									
Kühlbedarf flächenspezifisch	1,20	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	34417,29	[Wh/K]									
Kühlbedarf volumenspezifisch	0,35	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	4.567	1.017	5.584	0	460	460	0,08	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
2	2,73	3.760	837	4.597	0	716	716	0,16	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
3	6,81	3.433	764	4.197	0	980	980	0,23	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
4	11,62	2.489	554	3.044	0	1.126	1.126	0,37	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
5	16,20	1.753	390	2.143	0	1.386	1.386	0,65	53,52	117,08	8,32	0,99	1,13	0
6	19,33	1.155	257	1.412	0	1.341	1.341	0,95	53,52	117,08	8,32	0,91	1,13	0
7	21,12	873	194	1.067	0	1.393	1.393	1,31	53,52	117,08	8,32	0,74	1,13	402
8	20,56	973	217	1.190	0	1.276	1.276	1,07	53,52	117,08	8,32	0,86	1,13	203
9	17,03	1.553	346	1.899	0	1.092	1.092	0,57	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
10	11,64	2.569	572	3.141	0	843	843	0,27	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
11	6,16	3.435	765	4.199	0	478	478	0,11	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
12	2,19	4.259	948	5.208	0	377	377	0,07	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
Summe		30.819	6.860	37.679	0	11.467	11.467							605

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmege winne

QI Innere Wärmege winne

Gewinne Solare und innere Wärmege winne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: 3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzt haus

Datum: 6. Oktober 2025

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)

Kühlbedarf	0	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	266,11	[W/K]									
Brutto-Grundfläche BGF	504,54	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]									
Brutto-Volumen V	1.720,86	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	5,85	[W/m²]									
Kühlbedarf flächenspezifisch	0,00	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	34417,29	[Wh/K]									
Kühlbedarf volumenspezifisch	0,00	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-2,06	5.020	1.117	6.137	0	460	460	0,08	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
2	-0,43	4.270	951	5.221	0	677	677	0,13	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
3	3,55	4.015	894	4.909	0	943	943	0,19	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
4	8,31	3.063	682	3.745	0	1.139	1.139	0,30	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
5	12,79	2.363	526	2.889	0	1.348	1.348	0,47	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
6	16,15	1.705	379	2.084	0	1.279	1.279	0,61	53,52	117,08	8,32	0,99	1,13	0
7	18,11	1.412	314	1.726	0	1.345	1.345	0,78	53,52	117,08	8,32	0,97	1,13	0
8	17,48	1.524	339	1.863	0	1.297	1.297	0,70	53,52	117,08	8,32	0,98	1,13	0
9	14,12	2.057	458	2.515	0	1.079	1.079	0,43	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
10	8,68	3.099	690	3.789	0	801	801	0,21	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
11	2,88	4.003	891	4.894	0	484	484	0,10	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
12	-1,22	4.869	1.084	5.953	0	369	369	0,06	53,52	117,08	8,32	1,00	1,13	0
Summe		37.401	8.325	45.726	0	11.222	11.222							0

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmege winne

QI Innere Wärmege winne

Gewinne Solare und innere Wärmege winne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzthaus**

Datum: 6. Oktober 2025

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]

Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	2.488
Feb	1,05	12,00	20,00	672,00	0,375	504,54	1049,45	0,34	133,80	2.017
Mär	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	1.907
Apr	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	1.354
Mai	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	952
Jun	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	578
Jul	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	403
Aug	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	467
Sep	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	780
Okt	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	1.378
Nov	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	1.891
Dez	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	2.401
									Summe	16.617

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Projekt: **3547-01-02-35c Rastenfeld 29 Arzt haus**

Datum: 6. Oktober 2025

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]

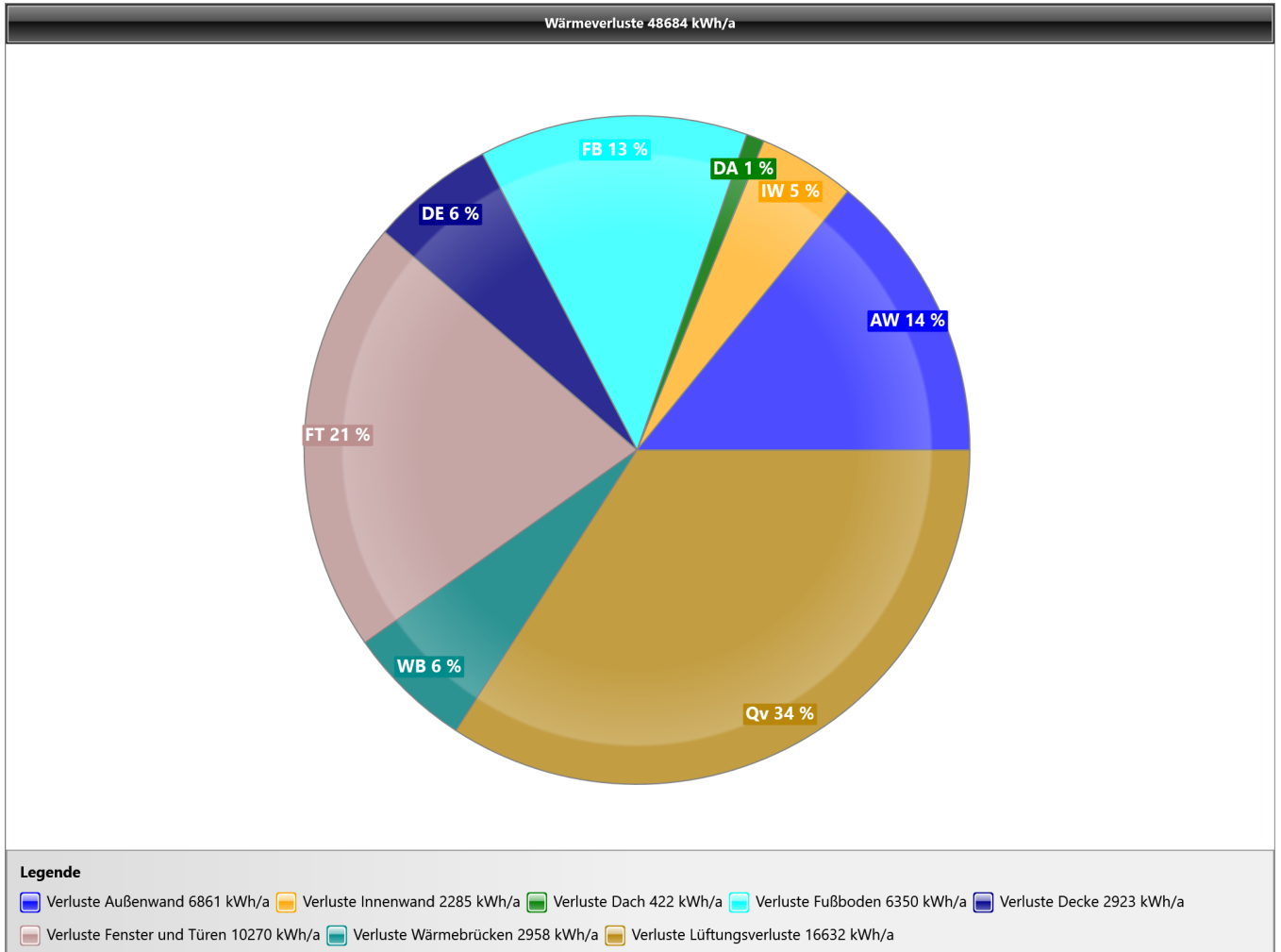
Monat	n L [1/h]	n L,NL [1/h]	t Nutz,d [h/d]	t NL,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ .K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	2.901
Feb	1,05	1,50	12,00	8,00	20,00	672,00	0,375	504,54	1049,45	0,34	133,80	2.376
Mär	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	2.321
Apr	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	1.750
Mai	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	1.366
Jun	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	974
Jul	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	816
Aug	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	881
Sep	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	1.175
Okt	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	1.791
Nov	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	504,54	1049,45	0,34	137,37	2.287
Dez	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	504,54	1049,45	0,34	138,98	2.815
											Summe	21.454

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- n L,NL Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- t NL,d Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

Wärmeverluste



KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus
Baukörper: 3547-01-02-35c Bestand

Datum: 6. Oktober 2025

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	AV [1/m]
3547-01-02-35c Bestand	0,00	0,00	0,00	0	1720,86	504,54	0,00	504,54	998,15	0,58

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-EG-Außenluft-W	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	278° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	4,33	3,42	14,81	0,00	-2,21	0,00	12,60	188° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-OSO	B AW	0,17	1,00	10,92	0,56	6,16	0,00	0,00	0,00	6,16	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-N	B AW	0,17	1,00	18,28	2,45	44,86	-9,15	0,00	0,00	35,71	8° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-O	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	98° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-N	B AW	0,17	1,00	4,94	3,42	16,89	0,00	0,00	0,00	16,89	8° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-W	B AW	0,17	1,00	10,94	3,42	37,41	-7,46	0,00	0,00	29,95	278° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	4,94	3,42	16,89	0,00	-2,21	0,00	14,69	188° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-O	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	98° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	3,70	3,42	12,65	-5,37	0,00	0,00	7,28	188° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-W	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	278° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	7,03	3,42	24,04	-3,73	0,00	0,00	20,31	188° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-O	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	98° / 90°	warm / außen
AW-EG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	2,16	3,42	7,39	-4,49	0,00	0,00	2,89	188° / 90°	warm / außen
AW-EG Windfang-Außenluft-N	B AW Windfang	0,31	1,00	5,77	3,06	17,66	-11,64	0,00	0,00	6,02	8° / 90°	warm / außen
AW-EG Windfang-Außenluft-W	B AW	0,17	1,00	2,25	3,06	6,89	-0,93	0,00	0,00	5,95	278° / 90°	warm / außen
AW-EG Windfang-Außenluft-O	B AW Windfang	0,31	1,00	2,25	3,06	6,89	-4,95	0,00	0,00	1,94	98° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-W	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	278° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	4,33	3,42	14,81	-1,80	0,00	0,00	13,01	188° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-OSO	B AW	0,17	1,00	10,92	0,56	6,16	0,00	0,00	0,00	6,16	104° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-N	B AW	0,17	1,00	18,28	3,42	62,52	-12,20	0,00	0,00	50,32	8° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-O	B AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	98° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-N	B AW	0,17	1,00	4,94	3,42	16,89	0,00	0,00	0,00	16,89	8° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-W	B AW	0,17	1,00	10,94	3,42	37,41	-5,40	0,00	0,00	32,01	278° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-S	B AW	0,17	1,00	4,94	3,42	16,89	0,00	0,00	0,00	16,89	188° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-O	B AW	0,17	1,00	0,50	3,42	1,71	0,00	0,00	0,00	1,71	98° / 90°	warm / außen

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**
 Baukörper: **3547-01-02-35c Bestand**

Datum: 6. Oktober 2025

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	0,17	1,00	3,70	3,42	12,65	-9,55	0,00	0,00	3,10	188° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-W	B_AW	0,17	1,00	0,50	3,42	1,71	0,00	0,00	0,00	1,71	278° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	0,17	1,00	7,03	3,42	24,04	-3,60	0,00	0,00	20,44	188° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-O	B_AW	0,17	1,00	0,07	3,42	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24	98° / 90°	warm / außen
AW-OG-Außenluft-S	B_AW	0,17	1,00	2,16	3,42	7,39	-3,60	0,00	0,00	3,79	188° / 90°	warm / außen
SUMMEN						416,64	-83,87	-4,41	0,00	328,36		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW-EG-Heizungsspeicher-OSO	B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS & VSS	0,14	1,00	3,87	3,42	13,23	0,00	0,00	0,00	13,23	104° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-OG-Heizungsspeicher-OSO	B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS	0,17	1,00	9,12	3,42	31,19	0,00	0,00	0,00	31,19	104° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-EG-Heizungsspeicher-OSO nicht gedämmt	B_IW zu Heizungsspeicher ungedämmt	1,11	1,00	9,12	3,42	17,96	0,00	0,00	-13,23	17,96	104° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						62,39	0,00	0,00	-13,23	62,39		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
ZD-OG-EG-Unten	B_Zwischendecke	1,16	1,00	10,00	24,50	244,98	0,00	0,00	0,00	244,98	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-OG-DB-Oben	B_Decke zu Dachboden	0,11	1,00	10,00	24,50	244,98	0,00	0,00	0,00	244,98	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						489,97	0,00	0,00	0,00	489,97		

KALCZYK & KREIHANSEL

Ziviltechnikergesellschaft für Bauwesen GmbH

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus**
 Baukörper: **3547-01-02-35c Bestand**

Datum: 6. Oktober 2025

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
DA-EG-Außenluft-Oben	B_FD zu Loggia	0,65	1,00	3,70	0,43	1,59	0,00	0,00	0,00	1,59	- / 0°	warm / außen
DA-EG Windfang-Außenluft-Oben	B_FD über Windfang	0,19	1,00	5,77	2,25	12,98	0,00	0,00	0,00	12,98	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						14,57	0,00	0,00	0,00	14,57		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
FB-EG-Außenluft-Unten	B_Erdberührter Boden	0,29	1,00	10,00	24,66	246,58	0,00	0,00	0,00	246,58	- / 0°	warm / außen / Ja
FB-EG Windfang-Außenluft-Unten	B_Erdberührter Boden	0,29	1,00	5,77	2,25	12,98	0,00	0,00	0,00	12,98	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						259,56	0,00	0,00	0,00	259,56		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	843,29
EG Windfang (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	39,73
OG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	837,85
SUMME			1720,86

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

B_AW

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect Hanf Klebe-u.Spachtelmasse	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	31.13 EPS-F grau/schwarz	0,160	0,032	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalkzementputz	0,020	0,800	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.104.06 Hohlziegelmauerwerk 1200	0,300	0,500	0,600
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kalkzementputz	0,020	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,505	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

B_AW Windfang

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.802.014 Stahl ³⁾	0,005	60,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,130	0,043	3,023
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	8.802.014 Stahl	0,005	60,000	0,000
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,140	U-Wert [W/(m²K)]:	0,31

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

³⁾ Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect Hanf Klebe-u.Spachtelmasse	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	31.13 EPS-F grau/schwarz	0,160	0,032	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.104.06 Hohlziegelmauerwerk 1200	0,300	0,500	0,600
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,495	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

B_IW zu Heizungsspeicher mit WDVS & VSS

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect Hanf Klebe-u.Spachtelmasse	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	31.13 EPS-F grau/schwarz	0,160	0,032	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.104.06 Hohlziegelmauerwerk 1200	0,300	0,500	0,600
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	ISOVER AKUSTIK-FILZ	0,050	0,038	1,316
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	8.806.004 Gipskartonplatten	0,013	0,210	0,060
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,558	U-Wert [W/(m²K)]:	0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

B_IW zu Heizungsspeicher ungedämmt

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.104.06 Hohlziegelmauerwerk 1200	0,300	0,500	0,600
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,330	U-Wert [W/(m²K)]:	1,11

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus

Datum: 6. Oktober 2025

B_Erdberührter Boden

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.602.04 Linoleum	0,005	0,180	0,028
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	31.06 EPS-T 650	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.432.002 XPS-G (glatte Oberfl., Zellgas HFKW) 25	0,030	0,032	0,937
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	9.926.002 Glued EPS-Boards 15	0,075	0,047	1,596
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Abdichtung E-KV ¹⁾	0,005	0,230	0,022

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,215 U-Wert [W/(m²K)]: 0,29

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

B_Zwischendecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Hohlkörper, Beschüttung, Betonestrich, 0,35 m	0,350	0,609	0,575
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,020	0,700	0,029

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,370 U-Wert [W/(m²K)]: 1,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

B_Decke zu Dachboden

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Austrotherm Uniplatte 120 mm	0,120	0,036	3,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	31.01 EPS-W 15	0,100	0,042	2,381
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	31.01 EPS-W 15	0,100	0,042	2,381
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Hohlkörper, Dämmlage, Betonestrich, 0,30 m	0,300	0,309	0,971
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,020	0,700	0,029

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,640 U-Wert [W/(m²K)]: 0,11

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

B_FD zu Loggia

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 0,65

B_FD über Windfang

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Weichholz normal	0,020	0,150	0,133
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzdecke	0,260	Ø 0,059	Ø 4,386
		2a	MW-WL - WLG 38 ¹⁾	41 %	0,038	-
		2b	MW-WL - WLG 38 ¹⁾	41 %	0,038	-
		2c	Weichholz normal	19 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Weichholz normal	0,020	0,150	0,133
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Lattung / Installation	0,030	Ø 0,199	Ø 0,151
		4a	Luftsicht, Wärmestrom von unten nach oben [30 mm]	47 %	0,203	-
		4b	Luftsicht, Wärmestrom von unten nach oben [30 mm]	47 %	0,203	-
		4c	Weichholz normal	7 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskarton Feuerschutzplatte imprägniert	0,015	0,250	0,060

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,345 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

ZTKuK - Lukas Koch

Von: ZTKuK - Office
Gesendet: Dienstag, 7. Oktober 2025 07:38
An: ZTKuK - Lukas Koch
Betreff: WG: ZEUS Niederösterreich - 12042.25.40058.01 - Einreichung erfolgreich

Von: noreply@mg.energieausweise.net <noreply@mg.energieausweise.net>
Gesendet: Montag, 06. Oktober 2025 15:33
An: ZTKuK - Office <office@ztkuk.at>
Betreff: ZEUS Niederösterreich - 12042.25.40058.01 - Einreichung erfolgreich



Sehr geehrte/r Energieausweis-ErstellerIn!

Ihr Energieausweis wurde erfolgreich eingereicht.

Projekt-ID: 40058
ZEUS-Nummer: 12042.25.40058.01
Projekttitel: 3547-01-02-35c Rastefeld 29 Arzthaus
Adresse: 3532 Rastefeld, Rastefeld
Ansprechpartner: Gemeinde Rastefeld
Berechner: Kalczyk & Kreihansel Ziviltechniker- gesellschaft für Bauwesen GmbH
Bauträger: -
Baubehörde: Rastefeld

Direkter Link zum Projekt in ZEUS Niederösterreich:
<https://noe.energieausweise.net/zeus/project/details/id/40058/>

Kommentare zum Projekt:

(Berechner) (am 6. Oktober 2025 um 15:31 Uhr)
U-Werte der Bauteile < 0,12 sind nicht plausibel:
Die Bauteile wurden großteils vom bereits bestehendem Energieausweis übernommen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr ZEUS-Admin-Team