

REGE Plan & Bau GmbH
Bm. Ing. Winfried Regenfelder
Ossiacher Bundesstraße 5
9560 Feldkirchen
T +43 (0) 4276 37901
office@rege-planbau.at

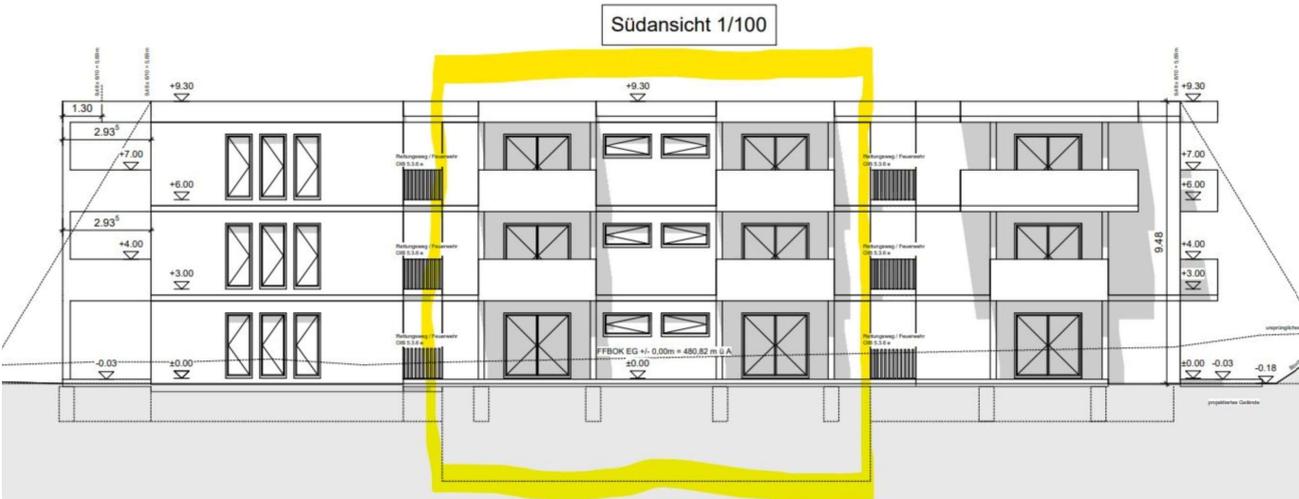


ENERGIEAUSWEIS

Planung

WHA-Rosegg-Haus Mitte

JKM Bauträger GmbH / GF. Ing. Mario Ageljic
Tischlerfeld 1
9062 Moosburg



16.02.2023

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	WHA-Rosegg-Haus Mitte	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Mitte	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Rosegg
PLZ/Ort	9232 Rosegg	KG-Nr.	75313
Grundstücksnr.	1183/5	Seehöhe	481 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.

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	384,8 m ²	Heiztage	250 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	307,8 m ²	Heizgradtage	4 220 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 231,3 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	702,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,75 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	19,00	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	33,9 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	43,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	33,9 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	45,1 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,71	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n.ern. ohne HHSB} =	22,8 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	16 363 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	42,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	16 363 kWh/a	HWB _{SK} =	42,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	3 932 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	10 003 kWh/a	HEB _{SK} =	26,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,53
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,24
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,49
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	8 763 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	18 766 kWh/a	EEB _{SK} =	48,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	30 589 kWh/a	PEB _{SK} =	79,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	19 142 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	49,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	11 448 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	29,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	4 260 kg/a	CO _{2eq,SK} =	11,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,69
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	REGE Plan & Bau GmbH
Ausstellungsdatum	16.02.2023		Ossiacher Bundesstraße 5, 9560 Feldkirchen
Gültigkeitsdatum	15.02.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	061 EA jkm 2023		

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.

Datenblatt GEQ
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 43 **f_{GEE,SK} 0,69****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	385 m ²	charakteristische Länge l _c	1,75 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 231 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,57 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	703 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	aus Einreichplan, 15.02.202, Plannr. 061_EP 1u.2
Bauphysikalische Daten:	GEQ Baustoffdatenbank und EP, 15.02.202
Haustechnik Daten:	laut Angabe Einreichplan / Bauherr / Typenblätter, 15.02.202

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen**Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at**

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.



Projektanmerkungen

WHA-Rosegg-Haus Mitte

Allgemein

Das Objekt befindet sich in ebener Lage, ist teilunterkellert und wird durch offene Laubengänge erschlossen.

Die Laubengänge gliedern das Wohnobjekt mit gesamt 16 Wohneinheiten in drei Bauteile:

Bauteil West (Top 1,2,7,8 und PH 1) ist nicht unterkellert;

Bauteil Mitte (Top 3,4,9,10,13,14) ist unterkellert;

Bauteil Ost (Top 5,6,11,12, PH 2) ist nicht unterkellert.

Der Keller (Bauteil Mitte) wird von außen durch Stiege und Lift erschlossen und wird nicht konditioniert (gedämmter unkonditionierter Keller).

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe, Warmwasserbereitung dezentral in den Wohneinheiten.

Höhenbezugspunkt: laut Lageplan: +/- 0,00m FBOK im EG liegt auf 480,82 m über Adria - gerundet auf 481 M.ü.A.

Verschattung wird pauschal angesetzt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung des baubehördlichen Konsenses, der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für ev. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen.

Auf richtiges Lüftungsverhalten ist zu achten (Stoßlüftung).

Bauteile

Laut Einreichplan.

Fenster

Laut Einreichplan. Kunststoffenster mit Dreifachverglasung.

Geometrie

Laut Einreichplan.

Haustechnik

PV-Anlage auf Dach bei bedarf möglich.

LWP-Annahme:Glen Dimplex LA35TBS - Detailauslegung der Luft-Wasser-Wärmepumpe erfolgt durch den Installateur.

Je Bauteil wurde 1/3 der Nennwärmeleistung angenommen. (pn_A7W35/3=17,6KW/3=5,86KW)

Die Warmwasseraufbereitung erfolgt dezentral in den Wohneinheiten (E-Boiler).

Bauteil Anforderungen WHA-Rosegg-Haus Mitte



BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,18	0,35	Ja ¹⁾
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,12	0,20	Ja ¹⁾
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten			0,32	0,90	Ja ¹⁾
EK02	erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter	3,50	3,50	0,27	0,34	Ja ²⁾
KD01	Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	5,20	3,50	0,18	0,40	Ja ¹⁾
EW01	erdanliegende Wand Keller			0,33	0,34	Ja ²⁾
EW02	erdanliegende Wand Keller			0,33	0,34	Ja ²⁾

FENSTER

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,14 x 2,20 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,10	1,70	Ja ¹⁾
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,78	1,40	Ja ¹⁾
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)		0,72	1,40	Ja ¹⁾

 Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

1) Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

2) Quelle U-Wert max: ÖNORM B 8110-6, R-Wert min: OIB Richtlinie 6



Heizlast Abschätzung WHA-Rosegg-Haus Mitte

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 JKM Bauräger GmbH
 Tischlerfeld 1
 9062 Moosburg
 Tel.: 43 664 92 56 535

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

 REGE Plan & Bau GmbH
 Ossiacher Bundesstraße 5
 9560 Feldkirchen
 Tel.: T +43 (0) 4276 37901

 Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 34,4 K

 Standort: Rosegg
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1 231,25 m³
 Gebäudehüllfläche: 702,92 m²
Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	383,80	0,181	1,00	69,40
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	128,25	0,116	1,00	14,93
FE/TÜ Fenster u. Türen	62,62	0,880		55,09
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	128,25	0,179	0,50	11,46
Summe OBEN-Bauteile	128,25			
Summe UNTEN-Bauteile	128,25			
Summe Außenwandflächen	383,80			
Fensteranteil in Außenwänden 14,0 %	62,62			

Summe [W/K] **151**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **16**

Transmissions - Leitwert [W/K] **168,97**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **103,40**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **9,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (385 m²) [W/m² BGF] **24,35**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.



U-Wert Berechnung
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Projekt: WHA-Rosegg-Haus Mitte	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber JKM Bauträger GmbH	Bearbeitungsnr.: 061 EA jkm

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,18 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalk-Gips-Innenputz	0,015	0,700	0,021
2	HLZ 25/30/23,8 cm N+F 20 KN	0,250	0,189	1,323
3	Kleber	0,010	1,000	0,010
4	EPS-F Fassadendämmplatte	0,160	0,040	4,000
5	Spachtel + Amierung	0,005	0,800	0,006
6	Edelputz	* 0,002	0,540	0,004
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,440		
Dicke des Bauteils [m]		0,442		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,530	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,18	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



U-Wert Berechnung
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Projekt: WHA-Rosegg-Haus Mitte	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber JKM Bauträger GmbH	Bearbeitungsnr.: 061 EA jkm

Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,12 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Sarnafil TS 77	0,002	0,170	0,011
2	Gleit-Trennflies PE	0,001	0,500	0,002
3	steinopor EPS-W25 Gefälleplatte	0,100	0,036	2,778
4	steinopor EPS-W25	0,200	0,036	5,556
5	Bitum. Notabdichtung E-KV-4	0,004	0,170	0,024
6	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	0,200	2,500	0,080
7	Spachtelung	0,002	0,780	0,003
Dicke des Bauteils [m]		0,509		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	8,594	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,12	[W/m²K]



U-Wert Berechnung
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Projekt: WHA-Rosegg-Haus Mitte	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber JKM Bauträger GmbH	Bearbeitungsnr.: 061 EA jkm

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn-	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,32 [W/m²K]</p>		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Fliesen (2300 kg/m³)	0,010	1,300	0,008
2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³) F	0,070	1,330	0,053
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0001	0,500	
4	KI Trittschall-Dämmplatte TPS (3,0 cm)	0,030	0,036	0,833
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0001	0,500	
6	gebundene Wärmedämmschüttung	0,090	0,047	1,915
7	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	0,200	2,500	0,080
8	Spachtelung	0,002	0,780	0,003
Dicke des Bauteils [m]		0,402		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,152	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,32	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Projekt: WHA-Rosegg-Haus Mitte	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber JKM Bauträger GmbH	Bearbeitungsnr.: 061 EA jkm

Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	Kurzbezeichnung: KD01	
Bauteiltyp: Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,18 [W/m²K]</p>		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Fliesen (2300 kg/m³)	0,010	1,300	0,008
2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³) F	0,070	1,330	0,053
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0001	0,500	
4	KI Trittschall-Dämmplatte TPS (3,0 cm)	0,030	0,036	0,833
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0001	0,500	
6	gebundene Wärmedämmschüttung	0,090	0,047	1,915
7	Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,002	0,230	0,009
8	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	0,200	2,500	0,080
9	Kleber	0,005	1,000	0,005
10	ISOVER Topdec DP 3 8	0,080	0,034	2,353
Dicke des Bauteils [m]		0,487		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	5,596	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,18	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Projekt: WHA-Rosegg-Haus Mitte	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber JKM Bauträger GmbH	Bearbeitungsnr.: 061 EA jkm

Bauteilbezeichnung: erdanliegende Wand Keller	Kurzbezeichnung: EW01	
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,33 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	0,250	2,500	0,100
2	Bitumenemulsionssestrich (2100 kg/m³)	0,001	0,700	0,001
3	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	0,006	0,170	0,035
4	Kleber	0,008	1,000	0,008
5	Baumit Sockel Dämmpl. XPS TOP, 10 cm	0,100	0,036	2,778
6	Spachtel + Amierung / Noppenbahn *	0,005	0,800	0,006
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,365		
Dicke des Bauteils [m]		0,370		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,130	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,052	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,33	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



U-Wert Berechnung
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Projekt: WHA-Rosegg-Haus Mitte	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber JKM Bauträger GmbH	Bearbeitungsnr.: 061 EA jkm

Bauteilbezeichnung: erdanliegende Wand Keller	Kurzbezeichnung: EW02	
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,33 [W/m²K]</p>		

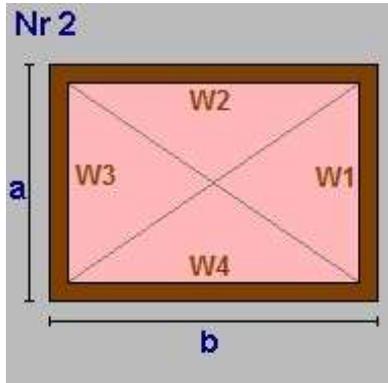
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	0,250	2,500	0,100
2	Bitumenemulsionssestrich (2100 kg/m³)	0,001	0,700	0,001
3	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	0,006	0,170	0,035
4	Kleber	0,008	1,000	0,008
5	Baumit Sockel Dämmpl. XPS TOP, 10 cm	0,100	0,036	2,778
6	Noppenbahn *	0,005	0,800	0,006
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,365		
Dicke des Bauteils [m]		0,370		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,130	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,052	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,33	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



**Geometrieausdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte**

EG Grundform



Nr 2

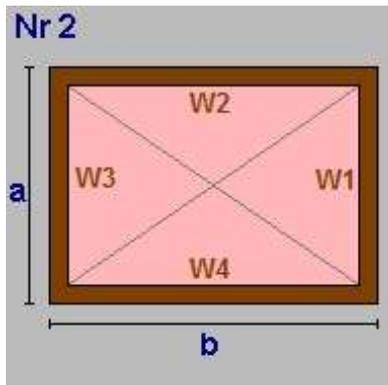
a = 9,00 b = 14,25
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m
 BGF 128,25m² BRI 385,03m³

Wand W1	27,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	42,78m ²	AW01	
Wand W3	27,02m ²	AW01	
Wand W4	42,78m ²	AW01	
Decke	128,25m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	128,25m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem gedämmten

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	128,25
EG Bruttorauminhalt [m³]:	385,03

OG1 Grundform



Nr 2

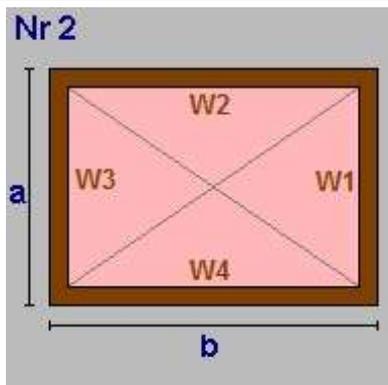
a = 9,00 b = 14,25
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m
 BGF 128,25m² BRI 385,03m³

Wand W1	27,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	42,78m ²	AW01	
Wand W3	27,02m ²	AW01	
Wand W4	42,78m ²	AW01	
Decke	128,25m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-128,25m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	128,25
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	385,03

OG2 Grundform



Nr 2

a = 9,00 b = 14,25
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,51 => 3,11m
 BGF 128,25m² BRI 398,70m³

Wand W1	27,98m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	44,30m ²	AW01	
Wand W3	27,98m ²	AW01	
Wand W4	44,30m ²	AW01	
Decke	128,25m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-128,25m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]:	128,25
OG2 Bruttorauminhalt [m³]:	398,70

Deckenvolumen KD01

Fläche 128,25 m² x Dicke 0,49 m = 62,48 m³

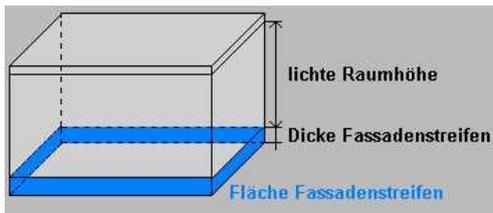


**Geometrieausdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte**

Bruttorauminhalt [m³]: 62,48

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,487m	46,50m	22,65m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 384,75
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 231,25



Fenster und Türen
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
5,01														
N														
T1	EG	AW01	2 0,89 x 0,70	0,89	0,70	1,25	0,50	1,10	0,040	0,64	0,94	1,17	0,54	0,50
	EG	AW01	2 1,14 x 2,20	1,14	2,20	5,02					1,10	5,52		
T1	EG	AW01	2 1,60 x 0,70	1,60	0,70	2,24	0,50	1,10	0,040	1,21	0,93	2,09	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	2 1,60 x 0,70	1,60	0,70	2,24	0,50	1,10	0,040	1,21	0,93	2,09	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	2 0,89 x 0,70	0,89	0,70	1,25	0,50	1,10	0,040	0,64	0,94	1,17	0,54	0,50
	OG1	AW01	2 1,14 x 2,20	1,14	2,20	5,02					1,10	5,52		
T1	OG2	AW01	2 1,60 x 0,70	1,60	0,70	2,24	0,50	1,10	0,040	1,21	0,93	2,09	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	2 0,89 x 0,70	0,89	0,70	1,25	0,50	1,10	0,040	0,64	0,94	1,17	0,54	0,50
	OG2	AW01	2 1,14 x 2,20	1,14	2,20	5,02					1,10	5,52		
18				25,53				5,55				26,34		
S														
T3	EG	AW01	2 2,23 x 2,20	2,23	2,20	9,81	0,50	1,10	0,040	7,48	0,74	7,24	0,54	0,50
T1	EG	AW01	2 1,60 x 0,80	1,60	0,80	2,56	0,50	1,10	0,040	1,46	0,91	2,33	0,54	0,50
T3	OG1	AW01	2 2,23 x 2,20	2,23	2,20	9,81	0,50	1,10	0,040	7,48	0,74	7,24	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	2 1,60 x 0,80	1,60	0,80	2,56	0,50	1,10	0,040	1,46	0,91	2,33	0,54	0,50
T3	OG2	AW01	2 2,23 x 2,20	2,23	2,20	9,81	0,50	1,10	0,040	7,48	0,74	7,24	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	2 1,60 x 0,80	1,60	0,80	2,56	0,50	1,10	0,040	1,46	0,91	2,33	0,54	0,50
12				37,11				26,82				28,71		
Summe		30		62,64				32,37				55,05		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp



Rahmen

WHA-Rosegg-Haus Mitte

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,110	23								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
0,89 x 0,70	0,110	0,110	0,110	0,110	48								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
2,23 x 2,20	0,110	0,110	0,110	0,110	24	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,60 x 0,70	0,110	0,110	0,110	0,110	46	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,60 x 0,80	0,110	0,110	0,110	0,110	43	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



RH-Eingabe
 WHA-Rosegg-Haus Mitte

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	22,27	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	30,78	75
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	107,73	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt + bivalent
 parallele Wärmepumpe

Heizkreis gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 50,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 5,0 freie Eingabe
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser		Leitungslängen lt. Defaultwerten
				Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Stichleitungen*				12,31
				Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen* 150 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,22 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WP-Eingabe
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	nur Raumheizung		
Nennwärmeleistung	5,80 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	4,4	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,3	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	-5 °C		



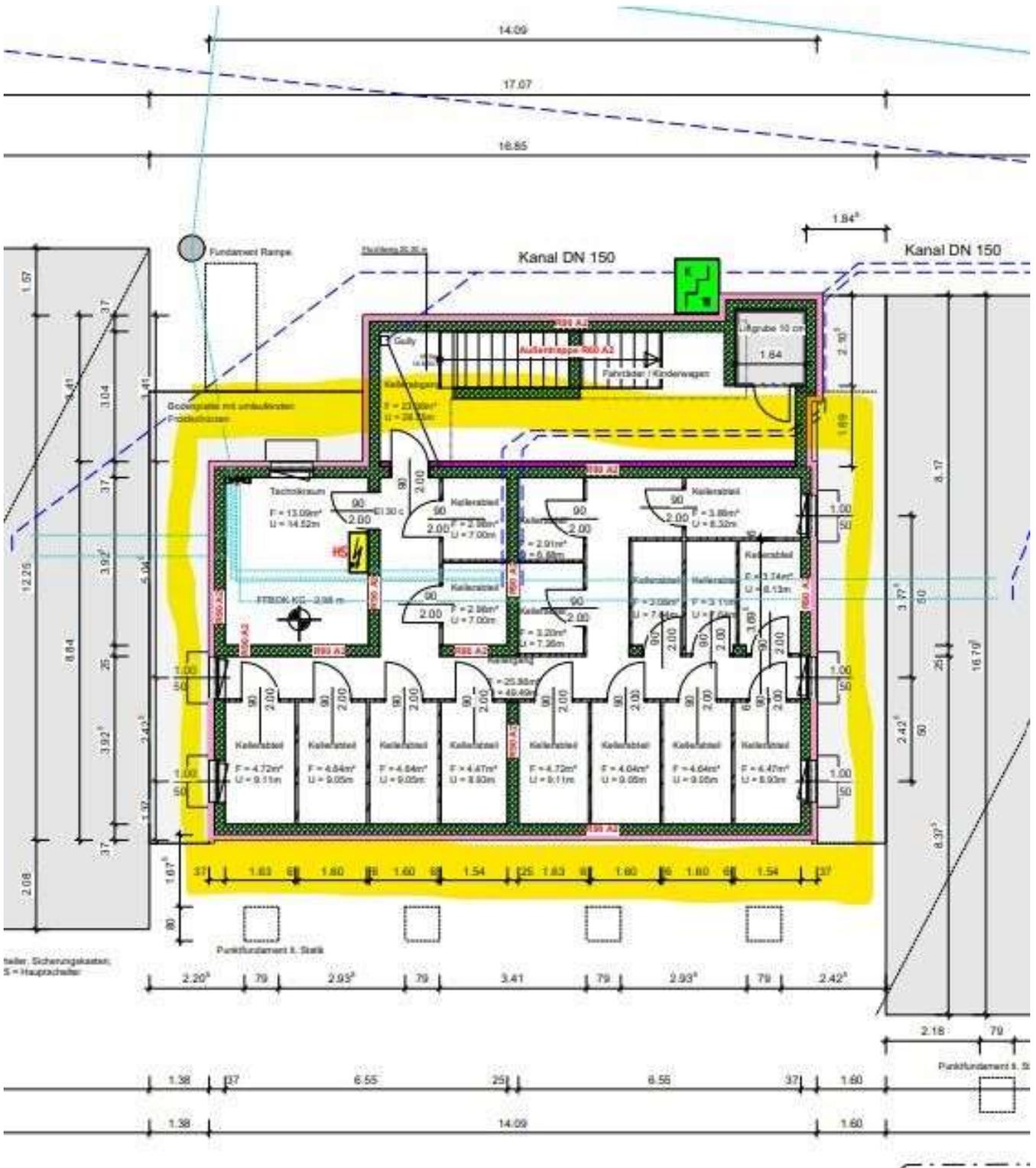
Bilderdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte



Lage.jpg

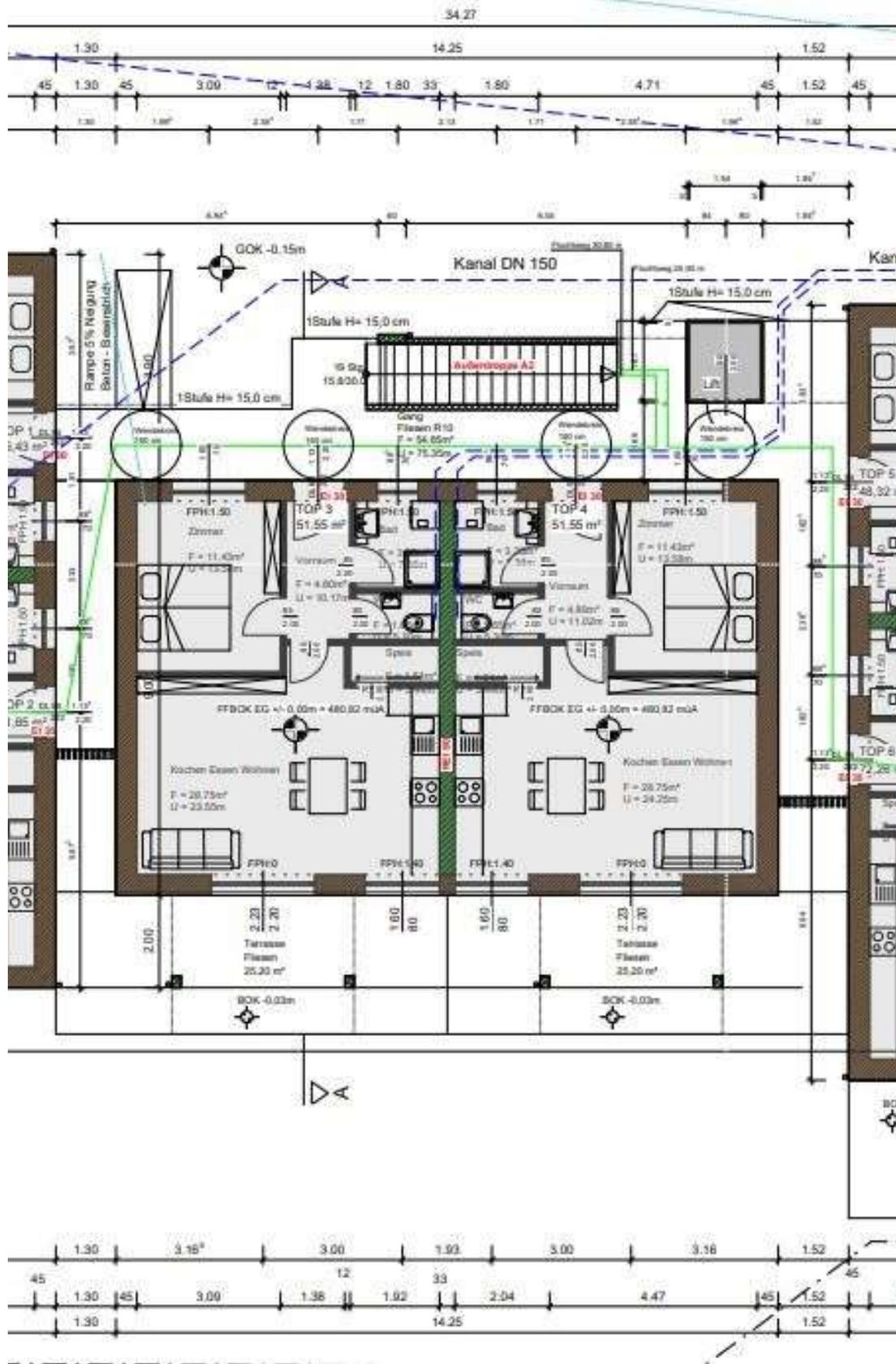


Bilderdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte



KG.jpg

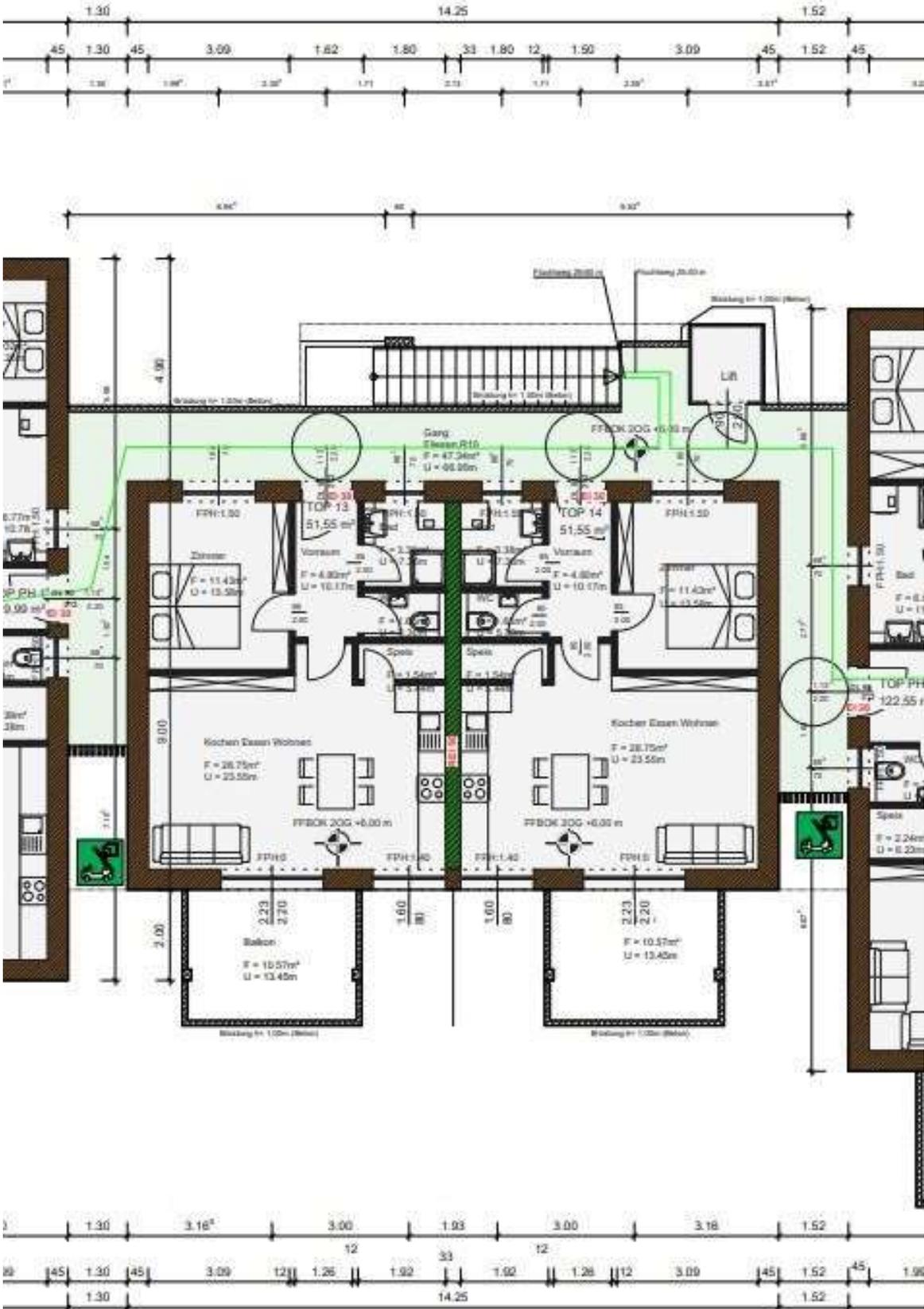
Bilderdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte



Mitte_EG.jpg



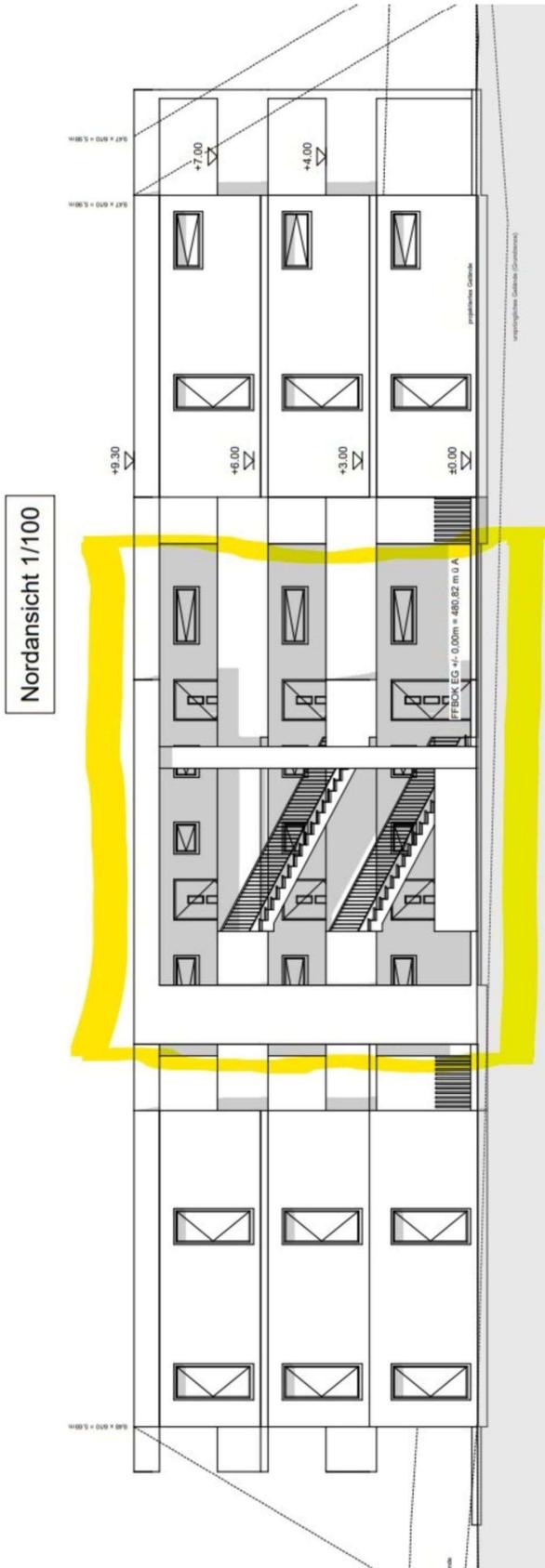
Bilderdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte



Mitte_2.OG.jpg



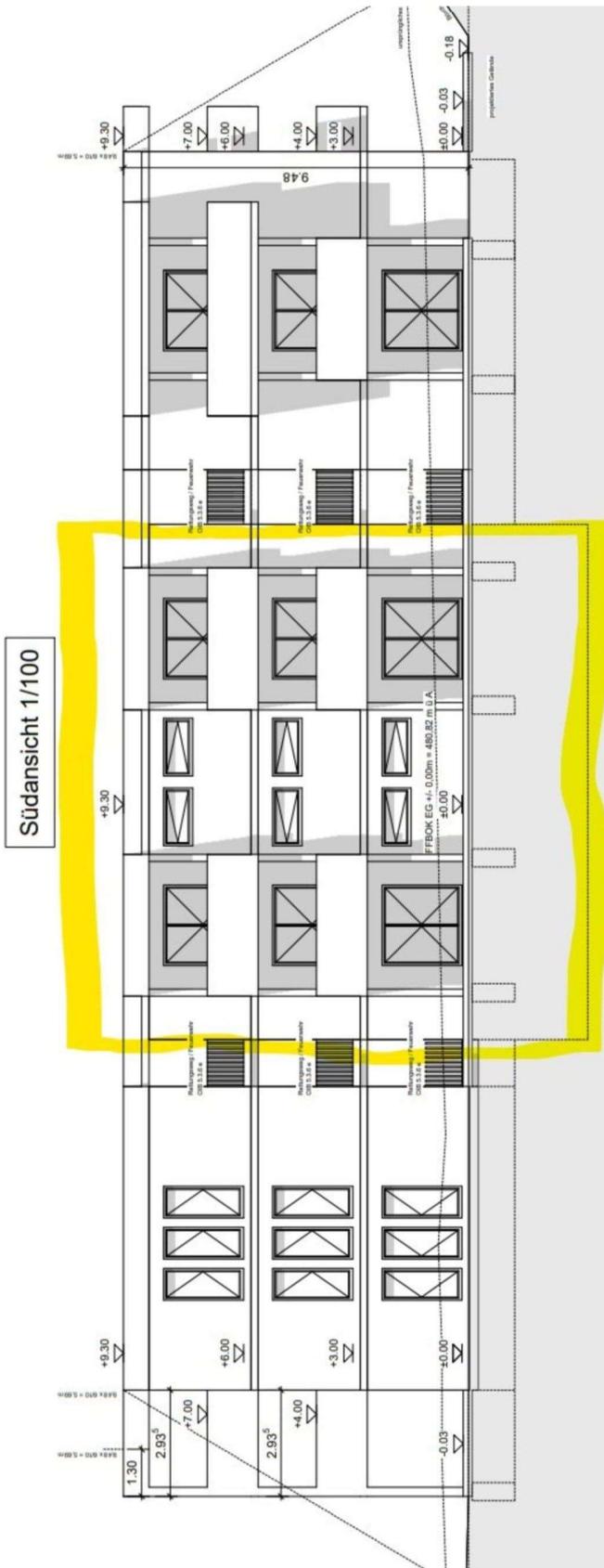
Bilderdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte



Nord_BT Mitte.jpg



Bilderdruck WHA-Rosegg-Haus Mitte



Süd_BT Mitte.jpg



Bilderdruck
WHA-Rosegg-Haus Mitte

Bauwerber: JKM Bauträger GmbH Tischlerfeld 1 9062 Moosburg	Planer: 																				
Errichtung Wohnanlage mit 16 Einheiten	REGE PLAN & BAU GMBH																				
Parz. Nr.:1183/5 KG: 75313 Rosegg	BM ING. WINFRIED REGENFELDER																				
Einstufung nach OIB : Gebäudeklasse: GK 3 Fluchtniveau: 6,15m << 7,0m	OSSIACHER BUNDESSTRASSE 5 A-9560 FELDKIRCHEN																				
Dieser Einreichplan ist kein Bau- oder Ausführungsplan, sondern eine Plangrundlage für ein behördliches Genehmigungsverfahren. Die im Plan dargestellten Bauteile sind auf deren Tragfähigkeit bzw. Standsicherheit zu dimensionieren und entsprechend auszuführen. In jedem Fall sind Naturmaße zu nehmen und zu kontrollieren. Die angegebenen Maße und Maßketten sind auf deren Richtigkeit zu überprüfen.	FIRMENSUCH: FN 545871 b UID: ATU 76334539																				
<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stahlbeton</td> <td>Mauerwerk</td> <td>Trockenbau</td> <td>Bestand</td> <td>Abbruch</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Neu</td> </tr> </table>						Stahlbeton	Mauerwerk	Trockenbau	Bestand	Abbruch										Neu	
Stahlbeton	Mauerwerk	Trockenbau	Bestand	Abbruch																	
				Neu																	
Behördenvermerk:	GENERALPLANUNG PROJEKTENTWICKLUNG AUSSCHREIBUNG BAUKOSTENERMITTLUNG BAULEITUNG ÖRTLICHE BAUAUFSECHT PLANUNGSKOORDINATION BAUKOORDINATION STATIK & TRAGWERKSPLANUNG BAUPHYSIK. BERECHNUNGEN SACHVERSTÄNDIGEN TÄTIGKEIT GENERALUNTERNEHMER																				
Planart: EINREICHPLAN																					
Planinhalt: Grundrisse, Schnitte,																					
Maßstab: 1:100																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">Name:</th> <th style="width: 15%;">Datum:</th> <th style="width: 15%;">Planformat:</th> <th style="width: 15%;">Plannummer:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Gezeichnet:</td> <td style="text-align: center;">Bmst. Ing. W.R.</td> <td style="text-align: center;">14.02.2023</td> <td style="text-align: center;">1,19 x 0,84</td> <td style="text-align: center;">061_EP/2 15.02.2023</td> </tr> </tbody> </table>		Name:	Datum:	Planformat:	Plannummer:	Gezeichnet:	Bmst. Ing. W.R.	14.02.2023	1,19 x 0,84	061_EP/2 15.02.2023											
	Name:	Datum:	Planformat:	Plannummer:																	
Gezeichnet:	Bmst. Ing. W.R.	14.02.2023	1,19 x 0,84	061_EP/2 15.02.2023																	

Info.jpg