Energienachweis AG-cwojv

Die Eingabequittung ist dem Baugesuch beizulegen.
Zum Projekt in der EVEN-Plattform

Projektangabe

Gemeinde	Projektbezeichnung	Bauträgerschaft	Bausgesuchs-Nr.	EPROID	Projektkoordination	Eingereicht am
Kaiseraugst	Neubau Einfamilienhaus Ziegelhofweg	Herr Marco Schmid Allmendgasse 4 4303 Kaiseraugst +41 79 754 54 66 marco.schmid@ubs.com			Ralph Architektur GmbH Maria Martinez Amerbachstrasse 78 4057 Basel +41 61 554 68 00 mm@ralpharchitektur.com	30.07.2025 16:52:39

Teilnachweise

Teilnachweis	betrifft Gebäude > Gebäudekategorie	Nachweiserstellung	Status
EN-102 Wärmedämmung	Einfamilienhaus > *Gesamtes Gebäude*	Ralph Architektur GmbH, Maria Martinez, Amerbachstrasse 78, 4057 Basel	Eingereicht am 30.07.2025

Teilnachweis	betrifft Gebäude > Gebäudekategorie	Nachweiserstellung	Status
EN-101 Energiebedarf	Einfamilienhaus > *Gesamtes Gebäude*	Ralph Architektur GmbH, Maria Martinez, Amerbachstrasse 78, 4057 Basel	Eingereicht am 30.07.2025
EN-103-AG Heizungs- und Warmwasseranlagen	Einfamilienhaus > *Gesamtes Gebäude*	Ralph Architektur GmbH, Maria Martinez, Amerbachstrasse 78, 4057 Basel	Eingereicht am 30.07.2025
AG-Solar Solarmeldeformular (KTAG)	Einfamilienhaus > *Gesamtes Gebäude*	Ralph Architektur GmbH, Maria Martinez, Amerbachstrasse 78, 4057 Basel	in Bearbeitung am 30.07.2025

Betroffene Gebäude

Gebäude	Gebäudeadressen	EGID	Parzellen
Einfamilienhaus			213

Nachweis der energetischen Massnahmen
(Projektkontrolle für Neubauten/Anbauten und Umbauten/Umnutzungen)

EN-AG

Gemeinde: 4303 Kaiseraugst Parz.-Nr.: 213 Geb.-Nr.:

Bauvorhaben/ Objekt: Neubau Einfamilienhaus Ziegelhofweg

Art des Vorhabens: ☒ Neubau ☐ Anbau ☐ Umbau ☐ Umnutzung

Bauherrschaft: (Name, Adresse, Tel.)
R. + M. Schmid
Allmendgasse 4, 4303 Kaiseraugst

Gesamtprojekt-verantwortung: (Name, Adresse, Tel.)
ralph Architektur GmbH
Amerbachstrasse 78, 4057 Basel, 061 554 68 00

Bestandteile des Projekt-Nachweises				**Kontrolle durch Gemeinde**	
	Zutreffend oder notwendig?	Falls Ja bitte ausfüllen	Hinweise	Angaben und Nachweise vollständig und korrekt?	Name und Datum
MINERGIE®- MINERGIE-P®- oder MINERGIE-A®-Zertifikat (Nachweise EN-1 bis EN-5 entfallen)	☐ MIN ☐ MIN.-P ☐ MIN.-A ☐ Nein	☐ provisorisches Zertifikat vorhanden Nr. AG- ☐ Antrag wurde bei Zertifizierungsstelle eingereicht ☐ Bitte Antrag an Zertifizierungsstelle weiterleiten	0 →	☐ Ja ☐ Nein	
Höchstanteil nicht-erneuerbarer Energien	☒ Ja ☐ Nein	☒ EN-1a (Standardlösungen) ☐ EN-1b (rechnerische Lösung .pdf) ☐ EN-1c (rechnerische Lösung .xls)	1 →	☐ Ja ☐ Nein	
Wärmedämmung Gebäudehülle	☒ Ja ☐ Nein	☒ EN-2a (Einzelbauteilnachweis) ☐ EN-2b (Systemnachweis)	2a → 2b →	☐ Ja ☐ Nein	
Heizungs- und Warmwasseranlagen	☒ Ja ☐ Nein	☒ EN-3	3 →	☐ Ja ☐ Nein	
Lüftungstechnische Anlagen	☐ Ja ☒ Nein	☐ EN-4	4 →	☐ Ja ☐ Nein	
Kühlung und Befeuchtung	☐ Ja ☒ Nein	☐ EN-5	5 →	☐ Ja ☐ Nein	
Spezielle Bauten und Anlagen	☐ Ja ☒ Nein	☐ EN-6 (Kühlräume) ☐ EN-7 (Gewächshäuser) ☐ EN-8 (Traglufthallen) ☐ EN-9 (Elektrizitätserzeugungsanlagen) ☐ EN-10 (Heizungen im Freien) ☐ EN-11 (Freiluftbäder) ☐ EN-12 (el. Bedarf Beleuchtung) ☐ EN-13 (el. Bedarf Lüftung/Klimatisierung) EN-16 (Ferienhäuser)	6 → 7 → 8 → 9 → 10 → 11 → 12 → 13 → 16 →	☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein	
Neue fossile Heizung	☐ Ja ☒ Nein	☐ Kostennachweis § 22 EnergieV	§ 22 →	☐ Ja ☐ Nein	
Solarenergienutzung bei Neubauten	☒ Ja ☐ Nein	☐ Nachweis der Anlagengrösse gemäss § 26a EnergieV anhand Planunterlagen	§ 26a →	☐ Ja ☐ Nein	

Dieses Formular wurde in Zusammenarbeit mit der Energiefachstellenkonferenz erarbeitet.

Bestätigung: Bau wird gemäss den oben aufgeführten Bestandteilen des Projektnachweises ausgeführt.

	Bauherrschaft:	**Gesamtprojektverantwortung:**
Name:	R. + M. Schmid	ralph Architektur GmbH
Ort, Datum, Unterschrift:	Kaiseraugst, 29.07.2025	Basel, 29.07.2025

Hinweise und Erklärungen

		Vollzugshilfen:	Verordnung:
→ 0	**Nachweis MINERGIE®-, MINERGIE-P®- oder -A-Zertifikat** Die Nachweise EN-1 bis EN-5 entfallen. Ein bereits vorhandenes provisorisches Zertifikat ist dem Baugesuch beizulegen. Ist noch kein provisorisches Zertifikat vorhanden, ist der MINERGIE®-Antrag gleichzeitig mit dem Baugesuch bei der zuständigen Zertifizierungsstelle oder der Gemeinde einzureichen. Der MINERGIE®-Antrag wird durch die Baubehörde an die jeweilige Zertifizierungsstelle weitergeleitet. Die Adressen der zuständigen Zertifizierungsstellen sind unter http://www.minergie.ch/zertifizierungsstellen.html aufgeführt. Nach der Kontrolle des Antrags und Vorliegen des provisorischen Zertifikats kann die Gemeinde die Baubewilligung ausstellen, im Ausnahmefall auch mit der Auflage zur Nachreichung des prov. Zertifikats bis Baubeginn.		
→ 1	**Nachweis Höchstanteil nichterneuerbarer Energien** Der Nachweis kann entweder durch die Wahl einer Standardlösung oder durch eine Berechnung des Höchstanteils nichterneuerbarer Energien erbracht werden. Dieser Nachweis ist zu erbringen bei: – Neubauten – neubauartigen Umbauten – Anbauten und Aufstockungen, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche mehr als 50 m² und gleichzeitig mehr als 20% der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteiles beträgt; oder wenn mehr als 1000 m² Energiebezugsfläche neu geschaffen werden.	EN-1	EnergieV §§ 8+9
→ 2a	**Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung** Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten sind alle Bauteile nachzuweisen, welche die beheizte oder gekühlte Zone lückenlos umschliessen. Bei Umbauten oder Umnutzungen sind nur die betroffenen Bauteile nachzuweisen. Entgegen den Angaben im Nachweisformular EN-2b sind grundsätzlich die Normen gemäss Anhang 1 der EnergieV anzuwenden. Zur Erfüllung der Nachweispflicht von Einzelbauteilen gelten weiterhin die im Nachweisformular hinterlegten Standardlösungen und Grenzwerte gemäss SIA 380/1:2009.	EN-2	EnergieV §§ 4-7
→ 2b	**Systemnachweis Wärmedämmung** Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten ist der Heizwärmebedarf für die gesamte beheizte oder gekühlte Zone nachzuweisen. Der Systemnachweis für Umbauten und Umnutzungen hat im Minimum alle Räume zu umfassen, die Bauteile aufweisen, die vom Umbau oder von der Umnutzung betroffen werden. Entgegen den Angaben im Nachweisformular EN-2b sind grundsätzlich die Normen gemäss Anhang 1 der EnergieV anzuwenden.	EN-2	EnergieV §§ 4-7
→ 3	**Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen** Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen. Achtung: Wärmepumpen müssen bei der massgebenden Norm-Aussentemperatur (z.B. Aarau -7°C) die ganze Norm-Heizlast ohne elektrische Widerstandheizung erzeugen können (Installierte Wärmeleistung ≥ Norm-Heizlast).	EN-3 EN-14	EnergieV §§ 12+13, 19-24
→ 4	**Nachweis Lüftungstechnische Anlagen** Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.	EN-4	EnergieV §§ 15+16
→ 5	**Nachweis für Kühlung und/oder Befeuchtung** Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.	EN-5	EnergieV §§ 14, 16+17
→ 6/7/8	**Nachweis Kühlräume/Gewächshäuser/Traglufthallen** Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau oder einer Umnutzung betroffenen Bauteile zu erbringen. Bei Kühlräumen: Angaben über die bei der Kälteerzeugung allenfalls entstehende Abwärme sind bei den Heizungsanlagen (vgl. EN-3) anzubringen.	EN-6 EN-7 EN-8	EnergieV §§ 10+11
→ 9	**Nachweis Elektrizitätserzeugungsanlagen** Der Nachweis ist für alle neuen Elektrizitätserzeugungsanlagen die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden zu erbringen.	EN-9	EnergieV §§ 28-30
→ 10/11	**Nachweis Heizungen im Freien/Freiluftbäder** Der Nachweis ist zu erbringen bei neuen Heizungen im Freien sowie beim Ersatz oder Umbau bestehender Anlagen. Bei Einsatz einer Wärmepumpe ist eine Abdeckung der Wasseroberfläche erforderlich.	EN-10 EN-11	EnergieV §§ 25+26
→ 12/13	**Nachweis Elektrizitätsbedarf Beleuchtung und Lüftung/Klimatisierung** Der Nachweis ist für alle Neubauten, Umbauten und Umnutzungen zu erbringen, wenn die Energiebezugsfläche über 1000 m² beträgt. Davon ausgenommen sind Wohnbauten.	EN-12 EN-13	EnergieV § 18

→ 16 Nachweis Ferienhäuser

Im Kanton Aargau nicht geregelt

→ § 22 Kostennachweis für fossile Heizungen

Der Nachweis der wirtschaftlichen Tragbarkeit von neuen Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen ist anhand eines Vergleichs der Jahreskosten verschiedener Heizungsanlagen zu führen.

Nachweis-Tool unter www.ag.ch/energie > Bauen & Energie > Vollzugshilfen und Formulare

EnergieV § 22

→ § 26a Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei Gebäuden

Der Kanton stellt für diesen Nachweis kein Formular zur Verfügung.

Die anrechenbare Gebäudefläche und die Anlagengrösse ist anhand von Grundrissplänen auszuweisen.

Zur «anrechenbaren Gebäudefläche» zählen auch die Gebäudeflächen von Klein- und Anbauten sowie von Unterniveaubauten, soweit diese das massgebende (oder tiefer gelegte) Terrain überragen. Einzig unterirdische Bauten werden nicht mitgerechnet.

Der Nachweis fehlender Wirtschaftlichkeit ist mittels dem Kostenrechner für PV-Anlagen von Swissolar und unter Berücksichtigung der vorgegebenen Werte zu erbringen.

Berechnungshilfe unter www.ag.ch/energie > Bauen & Energie > Vollzugshilfen und Formulare

EnergieV § 26a

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	**EN-1a**	Energienachweis **Höchstanteil** Standardlösung

Gemeinde: **4303 Kaiseraugst** Parz.-Nr.: **213** Geb.-Nr.:
Bauvorhaben: **Neubau Einfamilienhaus Ziegelhofweg**

Befreiung bei Anbauten

☐ Von den Anforderungen an den Höchstanteil befreiter Anbau (Erweiterung, Aufstockung)

EBF neu: m² EBF bestehend: m² Anteil: %

gewählte Lösung	Die gewählte Lösung und die betreffenden Fachbereiche sind anzukreuzen. Details zu den Massnahmen sind den Blättern des entsprechenden Fachbereichs zu entnehmen.
	Standardlösungen ① Die Wahl einer Standardlösung entbindet vom rechnerischen Nachweis (vgl. EN-1b)
☐	1. Verbesserte Wärmedämmung U-Wert opake Bauteile gegen aussen ≤ 0,12 W/m²K, U-Wert Fenster ≤ 1,0 W/m²K
☐	2. Verbesserte Wärmedämmung und Komfortlüftung U-Wert opake Bauteile gegen aussen ≤ 0,15 W/m²K, U-Wert Fenster ≤ 1,0 W/m²K Komfortlüftung mit Zuluft, Abluft und WRG
☐	3. Verbesserte Wärmedämmung und Solaranlage für Warmwasser U-Wert opake Bauteile gegen aussen ≤ 0,15 W/m²K, U-Wert Fenster ≤ 1,0 W/m²K, sowie: Solaranlage, Absorberfläche: m² Absorberfläche/EBF = % (≥ 2)
☐	4. Holzfeuerung und Solaranlage Holzfeuerung für Heizung Holzlager = m³ Solaranlage, Absorberfläche: m² Absorberfläche/EBF = % (≥ 2)
☐	5. Automatische Holzfeuerung Automatische Holzfeuerung für Heizung und Wassererwärmung ganzjährig
☐	6. Wärmepumpe mit Erdsonde oder Wasser für Heizung und Wassererwärmung ganzjährig Wärmequelle: ☐ Erdsonde ☐ Grundwasser ☐ Oberflächenwasser
☒	7. Wärmepumpe mit Aussenluft für Heizung und Wassererwärmung ganzjährig ☒ Vorlauftemperatur Heizung max. 35°C
☐	8. Komfortlüftung und Solaranlage Komfortlüftung mit Zuluft, Abluft und Wärmerückgewinnung Solaranlage, Absorberfläche: m² Absorberfläche/EBF = % (≥ 5)
☐	9. Solaranlage für Heizung und Wassererwärmung Solaranlage, Absorberfläche: m² Absorberfläche/EBF = % (≥ 7)
☐	10. Abwärmenutzung (Fernwärme) für Heizung und Wassererwärmung ☐ Fernwärme KVA ☐ Fernwärme ARA ☐ Fernwärme von Industriebetrieb
☐	11. Wärmekraftkopplung für Heizung und Warmwasser Elektr. Wirkungsgrad: %(≥30) Deckung Wärmebedarf (H + WW): % (≥70)

① Details siehe Vollzugshilfe «Höchstanteil an nichterneuerbaren Energien bei Neubauten»

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	EN-1a	Energienachweis **Höchstanteil** Standardlösung

Beilagen/Erläuterungen

Unterschriften

	Nachweis erarbeitet durch:	**Nachweisprüfung/Private Kontrolle:** Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt
Name und Adresse bzw. Firmenstempel	**Grether + Schäfer AG** **Gebäudetechnik hlk** **Rünenbergerstrasse 44** **4460 Gelterkinden**	
Sachbearbeiter/-in, Tel.:	**Marco Gysin 061 981 41 06**	
Ort, Datum, Unterschrift:	**Gelterkinden, 28.07.2025**	
		Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person oder:

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	**EN-2a**	Energienachweis **Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis**

Gemeinde: **4303 Kaiseraugst** Parz.-Nr.: **213** Geb.-Nr.:
Bauvorhaben: **Neubau Einfamilienhaus Ziegelhofweg**

Grundlagen

Art des Vorhabens: ☒ Neubau ☐ Anbau ☐ Umbau ☐ Umnutzung
Einzelbauteilnachweis zulässig: ☒ Ja ① ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-2b)

Raumlufthygiene

Lüftungskonzept:
☐ Lüftungsanlage mit Zuluft und Abluft
☐ Abluftanlage mit definierten Eintrittsöffnungen
☐ Fensterlüftung mit automatischer Steuerung
☒ Fensterlüftung mit manueller Bedienung
☐ andere:

Sommerlicher Wärmeschutz

g-Wert
☒ aussenliegender Sonnenschutz
☐ Nachweis g-Wert Verglasung und Sonnenschutz gemäss SIA 382/1:2007 beilegen
☐ g-Wert nicht eingehalten; Begründung:

Kühlung
☒ Nein, weder vorgesehen, «notwendig» oder «erwünscht» gemäss SIA 382/1:2007
☐ Ja ☐ Automatische Steuerung des Sonnenschutzes
☐ Nicht automatisch; Begründung:

Bauteile und Anforderungen

Nutzung: **II = Wohnen EFH**
Grenzwerte für flächenbezogene U-Werte gemäss: **Norm SIA 380/1:2009 (und Standardlösung 4-11)**

Wärmebrückennachweis: erfüllt der Wärmebrückennachweis die Anforderungen
☒ Ja ☐ Nein (→ verschärfte Einzelanforderungen ⑤ oder Systemnachweis)

Bauteil gegen: / Bauteil	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich				Unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich			
Stärke des Dämmmaterials in cm	Nr. ②	Stärke cm	U-Wert W/m²K	Grenzwert W/m²K	Nr. ②	Stärke cm	U-Wert W/m²K	Grenzwert W/m²K
Dach/Decke	**DA1**	**26**	**0.16**	**0.20**	**DA3**	**20**	**0.16**	**0.25**
Dach/Decke	**DA2**	**30**	**0.12**	**0.20**				**0.25**
Wand	**WA1**	**26**	**0.15**	**0.20**	**WU**	**26**	**0.14**	**0.28**
Wand	**WA2**	**14**	**0.18**	**0.20**	**WA2**	**20**	**0.17**	**0.28**
Boden	**WE**	**20**	**0.17**	**0.20**				**0.28**
Boden				**0.20**				**0.28**
Dach/Decke mit Flächenheizung				**0.20**				**0.25**
Wand mit Flächenheizung	**BEB**	**24**	**0.15**	**0.20**				**0.25**
Boden mit Flächenheizung	**BAB**	**30**	**0.14**	**0.20**	**BUB**	**13**	**0.18**	**0.25**
Tore (Türen grösser 6m²)				**1.70**				**2.00**
Storenkasten	**RV**	**9**	**0.45**	**0.50**				**0.50**
	Nr. ②	U_{Glas} W/m²K	$U_{Fenster}$ W/m²K	Grenzwert W/m²K	Nr. ②	U_{Glas} W/m²K	$U_{Fenster}$ W/m²K	Grenzwert W/m²K
Fenster, Fenstertüren und Türen ③	**F**	**0.70**	**1.00**	**1.30**	**IT**		**1.20**	**1.60**
Fenster, Fenstertüren und Türen ③	**AT**		**0.80**	**1.30**				**1.60**
Fenster mit Heizkörper ④	**DFF**	**0.60**	**1.00**	**1.00**				**1.30**

Einhaltung der Anforderungen

Alle betroffenen, flächigen Bauteile erfüllen: ☒ Ja ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-2b)
Thermische Hülle lückenlos ⑥: ☒ Ja ☐ Nein
Alle beheizten Räume innerhalb thermische Hülle ⑥: ☒ Ja ☐ Nein

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	**EN-2a**	Energienachweis **Wärmedämmung Einzelbauteilnachweis**

Projektdokumentation (→ Pläne beilegen)

Auf verkleinerten Grundrissplänen und Schnitten (A4 oder A3) sind die beheizten Geschossflächen und deren umschliessende Bauteile zu bezeichnen. Bei Umbauten oder Umnutzungen sind nur die betroffenen Bereiche zu dokumentieren, auf Grund der Unterlagen muss aber ersichtlich sein, was betroffen ist und was nicht.

Nachweis der U-Werte (→ Berechnungen, Dokumentationen beilegen)

Alle Berechnungen der U-Werte sind beizulegen. Dazu sind folgende Unterlagen geeignet:

- Bauteil aus einem Bauteilekatalog oder aus einem Herstellerkatalog mit Angabe von Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials und der Dämmstärke
- Berechnung des U-Werts des Bauteils
- Fenster gemäss Merkblatt

① Immer zulässig, ausser bei Vorhangfassaden und bei Verwendung von Gläsern mit einem Gesamtenergiedurchlassgrad kleiner 0,3 (Sonnenschutz).
② Nummerierung der Bauteile in den Beilagen.
③ Bei Anforderungen gemäss SIA 380/1, Ausgabe 2009, Fenster gegen Aussenklima: Bei der Verwendung von 3-fach Wärmeschutzverglasung (U-Glas ≤ 0,9 W/m²K) und einem thermisch verbesserten Abstandshalter, sofern kein Heizkörper vor dem Glas ist, gilt bei Innentemperaturen θi bis 22°C der Grenzwert von 1,3 W/m²K als erfüllt.
④ Heizkörper vor der Glasfläche.
⑤ Der Nachweis der Wärmebrücken gemäss SIA 380/1, Ausgabe 2009, Ziffer 2.2.3.4 entfällt, wenn für die flächigen, opaken Bauteile strengere Einzelbauteilanforderungen eingehalten werden.
⑥ Die thermische Hülle bei Umbauten kann bestehende Bauteile enthalten, welche die Einzelanforderungen nicht erfüllen. Diese Fragen sind bei Umbauten, Umnutzungen, Anbauten, Aufstockungen in Bezug auf die betroffenen Bauteile oder Räume zu beantworten.

Erläuterungen/Begründungen zu Abweichungen und Ausnahmegesuchen

Beilagen

☒ Pläne (1:100) mit Bezeichnung der Bauteile
☒ Bauteilliste, U-Wert-Berechnungen
☒ Checkliste Wärmebrücken

Andere:

Unterschriften

	Nachweis erarbeitet durch:	**Nachweisprüfung/Private Kontrolle:** Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt
Name und Adresse bzw. Firmenstempel	**Grether + Schäfer AG** **Gebäudetechnik hlk** **Rünenbergerstrasse 44** **4460 Gelterkinden**	
Sachbearbeiter/-in, Tel.:	**Marco Gysin 061 981 41 06**	
Ort, Datum, Unterschrift:	**Gelterkinden, 28.07.2025**	Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person oder:

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	**EN-3**	Energienachweis **Heizungs- und Warmwasseranlagen**

Gemeinde: **4303 Kaiseraugst** Parz.-Nr.: **213** Geb.-Nr.:
Bauvorhaben: **Neubau Einfamilienhaus Ziegelhofweg**

Wärmeerzeugung

Zustand	Art des Wärmeerzeugers	Wärmeleistung	Zweck
Neuanlage	**Wärmepumpe Luft/Wasser, innen aufgestellt**	**12** kW	☒ H ☒ WW ☐ Proz.
		kW	☐ H ☐ WW ☐ Proz.

Energiebezugsfläche EBF: **310** m² davon neu: **310** m²
Installierte Wärmeleistung **12** kW spezifische Wärmeleistung **39** W/m^2_{EBF}
Berechnete Norm-Heizlast (SIA 384.201): **10** kW elektrische Notheizung: kW
Heizungsspeicher:
☐ Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①
☐ Wärmedämmung vor Ort gemäss Vorschrift
☒ Speicher als Kombispeicher ausgeführt (Warmwasserspeicher integriert)

Abwärmenutzung

Im Gebäude fällt Abwärme an: ☒ Nein ☐ Ja, von:
Abwärme wird genutzt für: ☐ Heizung ☐ Warmwasser ☐ anderes:
Begründung, wenn nicht genutzt:

Wärmeverteilung

Wärmedämmung von Heizungsleitungen inkl. Armaturen und Pumpen in unbeheizten Räumen oder im Freien:

Rohrnennweite	Zoll	min. Dämmstärke bei Dämmmaterial mit $\lambda > 0{,}03$ W/mK	$\lambda \leq 0{,}03$ W/mK
10 – 15	3/8" – 1/2"	☐ 40 mm	☒ 30 mm
20 – 32	3/4" – 1 1/4"	☐ 50 mm	☒ 40 mm
40 – 50	1 1/2" – 2"	☐ 60 mm	☐ 50 mm
65 – 80	2 1/2" – 3"	☐ 80 mm	☐ 60 mm
100 – 150	4" – 6"	☐ 100 mm	☐ 80 mm
175 – 200	7" – 8"	☐ 120 mm	☐ 80 mm

Erdverlegte Leitungen: ☒ keine ☐ Ja, gemäss Vorschrift gedämmt
Dämmung gemäss Vorschrift: ☒ Ja ☐ Nein Grund:
Vorlauftemperatur ≤ 50° C ☒ Ja ☐ Nein Grund:

Wärmeabgabe

Wärmeabgabe nur in wärmegedämmten Räumen: ☒ Ja ☐ Nein Grund:

Wärmeabgabe:

Heizkörper	☐ ≤ 35°C	☐ ≤ 50°C	☐ nein, Grund:
Lufterhitzer	☐ ≤ 35°C	☐ ≤ 50°C	☐ nein, Grund:
Flächenheizung	☒ ≤ 35°C		☐ nein, Grund:
TABS	☐ ≤ 35°C		☐ nein, Grund:

Einzelraum-Temperaturregelung:
☐ Thermostatventile
☒ Elektronische Regelung mit Einzelraum-Temperaturfühlern
☐ keine, Flächenheizung mit max. Vorlauf-Temperatur ≤ 30°C

① Die Konformitätserklärung (Art. 10 eidg. Energieverordnung) ist auf Verlangen vom Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur) beizubringen. Planer/innen, Installateur/innen und Kontrolleure/innen müssen lediglich auf Verlangen den Lieferanten angeben.

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	**EN-3**	Energienachweis **Heizungs- und Warmwasseranlagen**

Warmwasser

Warmwasserspeicher:
- ☐ Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①
- ☐ Wärmedämmung vor Ort gemäss Vorschrift
- ☒ Kombispeicher (mit Heizungsspeicher kombiniert)

Wassererwärmung in Wohnbauten:
- ☐ Vorwärmung mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung
- ☒ Erwärmung primär mittels erneuerbarer Energie oder Abwärme

Warmwassertemperatur ≤ 60°C: ☒ Ja ☐ Nein Grund: _____

Wärmedämmung der Warmwasserleitungen gemäss Vorschrift: ☒ Ja ☐ Nein Grund: _____
(Dämmstärken siehe Wärmeverteilung)

Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA)

Anzahl Nutzungseinheiten: ② _____ Wohnungen/Läden/Büros/etc.

Ausrüstungspflicht Neubau: ☐ Heizung ☐ Warmwasser

Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen:
- ☐ Heizung, Grund: Gesamterneuerung Heizungssystem
- ☐ Heizung, Grund: Gebäudehüllensanierung im Wärmeverbund
- ☐ Warmwasser, Grund: Gesamterneuerung Warmwassersystem

Installation der Messgeräte: ③ ☐ Heizung ☐ Warmwasser

Begründung für Befreiung von Heizwärmeverbrauchsmessung: ②
- ☐ Spezifische Wärmeleistung < 20 W/m²$_{EBF}$
- ☐ MINERGIE-Label vorhanden (beilegen)

Wärmedämmung bei Flächenheizungen zwischen verschiedenen Nutzeinheiten ②
U-Wert ≤ 0,7 W/m²K: ☐ Ja ☐ Nein Grund: _____

① Die Konformitätserklärung (Art.10 eidg. Energieverordnung) ist auf Verlangen vom Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur) beizubringen. Planer/innen, Installateure/innen und Kontrolleure/innen müssen lediglich auf Verlangen den Lieferanten angeben.
② Die Vorschriften betreffend der Anzahl Wärmebezüger, betreffend der zulässigen Begründungen für Befreiungen von der Installationspflicht sowie betreffend der Dämmungen zwischen Nutzeinheiten sind nicht in allen Kantonen identisch.
③ Es dürfen nur Geräte mit Zulassung durch das Bundesamt für Metrologie METAS oder entsprechender CE-Kennzeichnung eingesetzt werden.

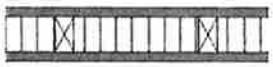
Beilagen/Erläuterungen

Unterschriften

	Nachweis erarbeitet durch:	**Nachweisprüfung/Private Kontrolle:** Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt
Name und Adresse bzw. Firmenstempel	**Grether + Schäfer AG** **Gebäudetechnik hlk** **Rünenbergerstrasse 44** **4460 Gelterkinden**	
Sachbearbeiter/-in, Tel.:	**Marco Gysin 061 981 41 06**	
Ort, Datum, Unterschrift:	**Gelterkinden, 28.07.2025**	Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person oder: _____

Die U-Werte sind nur für den energetischen Massnahmennachweis zu verwenden d.h., Dampfbremsen, Dampfsperren etc. werden bei der U-Wert-Berechnung nicht berücksichtigt!

WA1 Wand gegen Aussenluft — U = 0.15

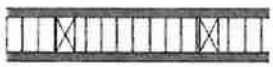


innen

Schicht Nr.	Material, Baustoff	Sparrenbreite 60 λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]	Durchgehende Schicht ?		Inhomogener Bauteil	Isolationsbreite 600 λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom - horizontal			0.13						0.13
1	Fermacell Gipsfaserplatten	0.32	12	0.04	ja	1	Fermacell Gipsfaserplatten	0.32	12	0.04
2	OSB	0.13	15	0.12	ja	2	OSB	0.13	15	0.12
3	Fichte/Tanne Elementholz	0.13	200	1.54		3	Zellulose Isocell	0.037	200	5.41
4	GUTEX Dämmplatte DW	0.04	60	1.50	ja	4	GUTEX Dämmplatte DW	0.04	60	1.50
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom - Wand hinterlüftet			0.13						0.13
			ΣR	3.45				260		7.32

oberer Grenzwert Ro = 6.642 **unterer Grenzwert Ru = 6.313**

WU Wand gegen unbeheizt — U = 0.14

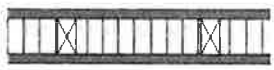


innen

Schicht Nr.	Material, Baustoff	Sparrenbreite 60 λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]	Durchgehende Schicht ?		Inhomogener Bauteil	Isolationsbreite 600 λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom - horizontal			0.13						0.13
1	Fermacell Gipsfaserplatten	0.32	12	0.04	ja	1	Fermacell Gipsfaserplatten	0.32	12	0.04
2	Fichte/Tanne Elementholz	0.13	200	1.54		2	Isover PB M 030	0.03	200	6.67
3	GUTEX Dämmplatte DW	0.04	60	1.50	ja	3	GUTEX Dämmplatte DW	0.04	60	1.50
4	OSB	0.13	18	0.14	ja	4	OSB	0.13	18	0.14
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom - horizontal			0.13						0.13
			ΣR	3.47			Dämmstärke in mm:	260		8.60

oberer Grenzwert Ro = 7.585 **unterer Grenzwert Ru = 7.052**

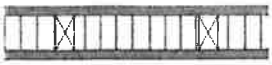
DA1 Decke gege Aussenluft — U = 0.16

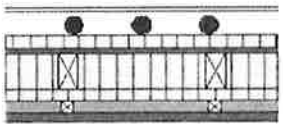


innen

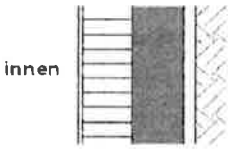
Schicht Nr.	Material, Baustoff	Sparrenbreite 80 λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]	Durchgehende Schicht ?		Inhomogener Bauteil	Isolationsbreite 600 λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom - nach oben			0.13						0.13
1	Dreischichtplatte	0.14	27	0.19	ja	1	Dreischichtplatte	0.14	27	0.19
2	Fichte/Tanne Elementholz	0.13	200	1.54		2	Zellulose Isocell	0.037	200	5.41
3	GUTEX Dämmplatte DW	0.04	60	1.50	ja	3	GUTEX Dämmplatte DW	0.04	60	1.50
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom - Dach hinterlüftet			0.13						0.13
			ΣR	3.49			Dämmstärke in mm:	260		7.36

oberer Grenzwert Ro = 6.51 **unterer Grenzwert Ru = 6.125**

DA2	Decke gege Aussenluft			U = 0.12						
	 innen									
		Sparrenbreite		100			Isolationsbreite		600
Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]	Durchgehende Schicht ?		λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -	nach oben		0.13					0.13
1	Dreischichtplatte	0.14	27	0.19	ja	1	Dreischichtplatte	0.14	27	0.19
2	Fichte/Tanne	0.13	200	1.54		2	Zellulose Isocell	0.037	200	5.41
3	OSB	0.13	18	0.14	ja	3	OSB	0.13	18	0.14
4	Swisspor LAMBDA Roof	0.029	100	3.45	ja	4	Swisspor LAMBDA Roof	0.029	100	3.45
5	Abdichtung									
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -	an Aussenluft		0.04						0.04
				5.49			Dämmstärke in mm:	**300**		**9.35**
	oberer Grenzwert Ro = 8.499			**unterer Grenzwert Ru = 7.927**			Kontrolle Ro / Ru 1.07 <1.!			

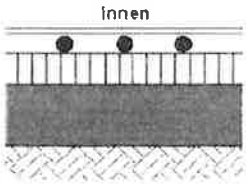
BAB	Boden gegen Aussenluft			U = 0.14						
	innen 									
		Sparrenbreite		100			Isolationsbreite		600
Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]	Durchgehende Schicht ?		λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -								
1	Swisspor Roll EPS-T	0.039	40	1.03	ja	1	Swisspor Roll EPS-T	0.039	40	1.03
2	OSB	0.13	18	0.14	ja	2	OSB	0.13	18	0.14
3	Fichte/Tanne	0.13	200	1.54		3	Zellulose Isocell	0.037	200	5.41
4	Dreischichtplatte	0.14	27	0.19	ja	4	Dreischichtplatte	0.14	27	0.19
5	Swisspor XPS	0.035	60	1.71	ja	5	Swisspor XPS	0.035	60	1.71
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -									
				ΣR **4.61**				**300**	SR	**8.48**
	oberer Grenzwert Ro = 7.57			**unterer Grenzwert Ru = 7.049**			Kontrolle Ro / Ru 1.07 <1.!			

WE	Wand gegen Erdreich	U =	0.17
		ΔU =	



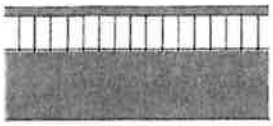
Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -	horizontal		0.13
1	Innenputz	0.47	10	0.02
2	Stahlbeton	2.5	250	0.10
3	Swisspor XPS	0.035	200	5.71
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -	gegen Erdreich		
	Dämmstärke in mm:	**200**	ΣR	**5.97**

BEB	Boden gegen Erdreich	U =	0.15
		ΔU =	



Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
1	Swisspor Roll EPS-T	0.039	40	1.03
2	Feuchtsperre			
3	Stahlbeton	2.5	200	0.08
4	Swisspor XPS	0.035	200	5.71
5	Magerbeton	1.2	50	0.04
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -	gegen Erdreich		
	Dämmstärke in mm:	**240**	ΣR	**6.86**

DA3	Decke gege Aussenluft	U =	0.16
		ΔU =	



innen

Schicht Nr.		Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
		Wärmeübergang innen, Wärmestrom -	nach oben		0.13
1		Innenputz	0.47	10	0.02
2	Swi	Stahlbeton	2.5	200	0.08
3		Abdichtung	2.5	250	0.10
4		Swisspor XPS	0.035	200	5.71
		Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -	an Aussenluft		0.04
		Dämmstärke in mm:	**200**	ΣR	**6.09**

F	Fenster	U =	1.00
		ΔU =	

Schicht Nr.		Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
		Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
1		Fenster Minergie zertifiziert			
2		EgoKiefer Holz/Aluminium Selection			
3		U-Glas 0.70 W/m2K			
4		gemäss Beilage			
			0.001	1	1.00
		Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -			
		Dämmstärke in mm:		ΣR	**1.00**

RV	Rahmenverbreiterung	U =	0.45
		ΔU =	

Schicht Nr.		Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
		Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
1		Rahmenverbreiterung zu EgoKiefer			
2		Selection Variante 1			
3		gemäss Beilage			
			0.001	2.227	2.23
		Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -			
		Dämmstärke in mm:	**86**	ΣR	**2.23**

AT	Aussentüre	U =	0.80
		ΔU =	

Schicht Nr.		Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
		Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
1		Aussentüre Minergie zertifiziert			
2		Riwag Isotherm 76			
3		gemäss Beilage			
			0.001	1.25	1.25
		Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -			
		Dämmstärke in mm:		ΣR	**1.25**

IT	Innentüre	U =	1.20
		ΔU =	

Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
1	Innentüre Riwag Sound Stop 71			
2	gemäss Beilage			
		0.001	0.833	0.83
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -			
	Dämmstärke in mm:		ΣR	**0.83**

DFF	Dachflächenfenster	U =	1.00
		ΔU =	

Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
1	Dachflächenfenster Velux GGL			
2	Verglasung Thermo 2 Plus. .86			
3	U-Glas 0.60 W/m2K			
4	gemäss Beilage			
		0.001	1	1.00
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -			
	Dämmstärke in mm:		ΣR	**1.00**

WA2	Wand gegen Aussenluft	U = 0.17
		ΔU =

innen

Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -	horizontal		0.13
1	Innenputz	0.47	10	0.02
2	Stahlbeton	2.5	250	0.10
3	Swisspor XPS	0.035	200	5.71
4	Aussenputz	0.87	10	0.01
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -	an Aussenluft		0.04
	Dämmstärke in mm:	**200**	ΣR	**6.02**

		U =
		ΔU =

Schicht Nr.	Material, Baustoff	λ-Wert [W/mK]	Dicke [mm]	R-Wert [m2K/W]
	Wärmeübergang innen, Wärmestrom -			
	Wärmeübergang aussen, Wärmestrom -			
	Dämmstärke in mm:		ΣR	

EnFK Konferenz Kantonaler Energiefachstellen Conférence des services cantonaux de l'énergie	**Checkliste Wärmebrücken** Neubauten Version 10.0

Gemeinde/Bauvorhaben (Bezeichnung und Adresse)	**Neubau Einfamilienhaus** **Ziegelhofweg** **4303 Kaiseraugst**
Projektverfassung (Name und Adresse)	**Grether + Schäfer AG** **Rünenbergerstrasse 44** **4460 Gelterkinden**
Ort, Datum, Unterschrift	**Gelterkinden, 28.07.2025**

Wärmebrückennachweis mittels: (bitte gewähltes Verfahren ankreuzen)

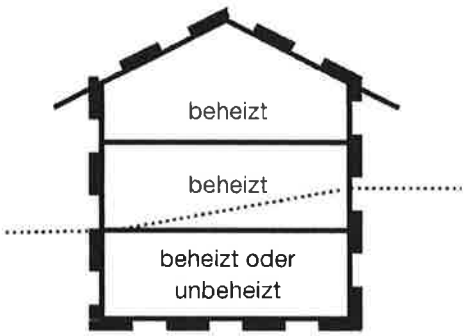
☒ **Einzelbauteilnachweis**

- ☐ **vereinfachtes Verfahren** gemäss Deckblatt (siehe unten)
- ☒ **normales Verfahren** alle Wärmebrücken sind in der Übersicht und auf den Detailseiten (4 bis 16) angekreuzt und halten die Grenzwerte ein (wenn nein → Systemnachweis durchführen oder Konstruktion ändern)

☐ **Systemnachweis** alle Wärmebrücken sind in der Übersicht und auf den Detailseiten angekreuzt und wurden in der Berechnung des Systemnachweises berücksichtigt.

Vereinfachtes Verfahren beim Einzelbauteilnachweis: Untergeschoss innerhalb der thermischen Gebäudehülle (beheizt oder unbeheizt)

Bei optimaler Lage der thermischen Gebäudehülle kann der Wärmebrückennachweis stark vereinfacht werden.



Wenn das gesamte Untergeschoss innerhalb der thermischen Gebäudehülle liegt, die Wärmdämmung von Aussenwand und Dach bei keinem Anschluss durchdrungen, das Fenster gemäss Seite 15 eingebaut wird und einen Ψ-Wert von maximal 0.15 W/mK aufweist, gilt der Wärmebrückennachweis als erfüllt.

Von der «Checkliste Wärmebrücken» ist nur diese Seite einzureichen.

Diese Checkliste gibt den momentanen Stand des Wissens zum Vollzug der Wärmebrücken-Grenzwerte gemäss der Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf» (Ausgabe 2016) wieder. Sie wird laufend nachgeführt. Im Unterschied zu einem «konventionellen» Vollzugsformular enthält diese Checkliste auch Erklärungen und Hinweise allgemeiner Art. Einem Nachweis der Wärmebrücken sind deshalb nur die Seiten beizulegen, die gemäss der Übersicht «Wärmebrücken» (Seite 2) relevante Details enthalten.

Der bauphysikalische Nachweis von Baukonstruktionen erfolgt zusätzlich gemäss Norm SIA 180 «Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden» (Ausgabe 2014).

In der Version 10.0 für Neubauten sind die normativen und baulichen Entwicklungen der letzten Jahre berücksichtigt. Die Checkliste kann nur für Neubauten eingesetzt werden.

Übersicht Wärmebrücken

Gebäudeschnitt

3.1 Flachdach Attika
☐ vorhanden

1.2 Flachdach Vordach
☐ vorhanden

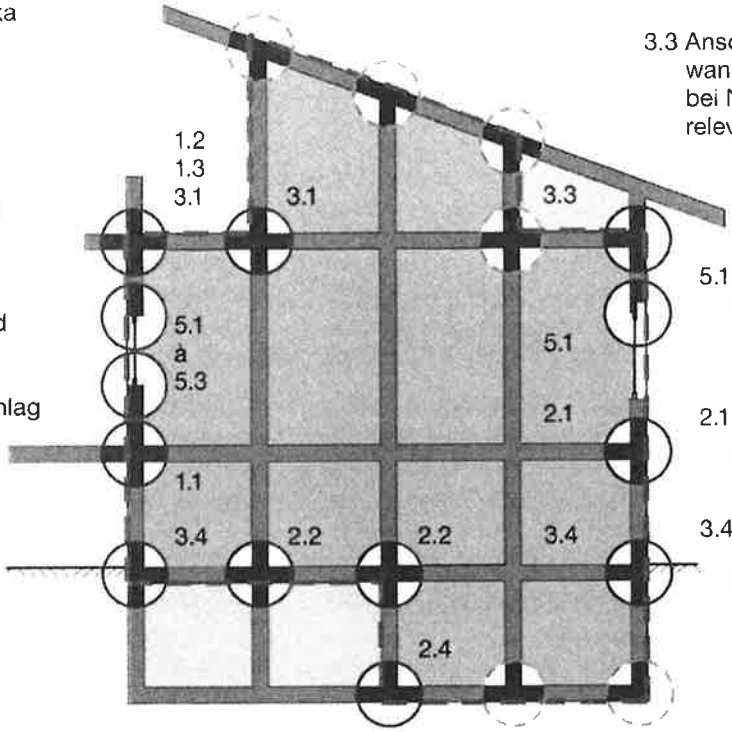
1.3 Flachdach Brüstung
☐ vorhanden

3.1 Flachdach Dachrand
☒ vorhanden

5.1 bis 5.3 Fensteranschlag
☒ vorhanden

1.1 Balkonplatte
☐ vorhanden

3.4 Sockeldetail
unbeheizter Keller
☐ vorhanden



3.3 Anschluss Aussenwand / Estrichboden bei Neubauten nicht relevant

5.1 Fensteranschlag
bei Storenkasten
☐ vorhanden

2.1 Geschossdecke
☒ vorhanden

3.4 Sockeldetail
beheizter Keller
☒ vorhanden

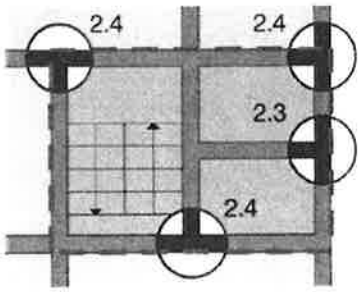
2.2 Wandanschluss
an Kellerdecke
☐ vorhanden

2.2 Wandanschluss an
Kellerdecke zwischen
beheizt / unbeheizt
☐ vorhanden

2.4 Wandanschluss
im Untergeschoss
☐ vorhanden

Grundriss

2.4 Wandanschluss
im Untergeschoss
☐ vorhanden



2.4 Wandanschluss
im Untergeschoss
☐ vorhanden

2.3 Innenwandanschluss
an Aussenwand
☒ vorhanden

2.4 Wandanschluss
im Untergeschoss
☐ vorhanden

Legende:

— — Thermische Gebäudehülle

○ Anschlussdetail mit weiteren Angaben

◌ bei üblicher Bauausführung vernachlässigbar

Checkliste Wärmebrücken Neubau, Version 10.0

Diese Checkliste enthält vereinfachte Rechenwerte für Konstruktionen von Wohnbauten, die der heute üblichen Bauweise von Neubauten entsprechen.
Die in dieser Checkliste aufgeführten Details entsprechen der Gliederung der Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf» (Ausgabe 2016) und können einfach erkannt werden. Erste Ziffer = Gruppierung aus Norm SIA 380/1, zweite Ziffer = Untergruppe zur besseren Verständlichkeit. Die Bezugspunkte korrespondieren mit der Norm SIA 380/1 und der Norm SIA 380 «Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden» (Ausgabe 2022).

Grundlagen

Die Wärmebrücken sind im Wärmedämmnachweis zu berücksichtigen. Bei einem Einzelbauteilnachweis müssen alle Grenzwerte für Wärmebrücken gemäss Norm SIA 380/1 eingehalten werden. Ausgenommen davon sind einzig Betonverbindungen im Untergeschoss, die aus statischen und/oder dichtungstechnischen Gründen ausgeführt werden müssen. Deren Wärmedurchgangskoeffizienten sind jedoch auf ein Minimum zu reduzieren. Nur beim Systemnachweis besteht die Möglichkeit von Kompensationsmassnahmen.

Vorgehen

1. Geometrische Wärmebrücken mit durchgehender Wärmedämmung (z.B. Aussenecken) können vernachlässigt werden (SIA 380/1 Ziffer 2.2.3.6 Ausgabe 2016).
2. Innerhalb eines Bauteils wiederholt vorkommende Wärmebrücken (Sparren, Lattungen, Befestigungsanker usw.) müssen beim U-Wert des betroffenen Bauteils berücksichtigt werden (SIA 380/1 Ziffer 2.2.3.6 Ausgabe 2016). Diese Konstruktionen werden als inhomogene Bauteile bezeichnet. Mit dem U-Wert Katalog von EnergieSchweiz oder Produktdokumentationen können die U-Werte solcher Bauteile einfach bestimmt werden.
3. Für Verbundelemente wie Fenster, Türen, Fassadenelemente etc. wird ein mittlerer U-Wert über das Verbundelement berechnet oder gemessen.
4. Inhomogenitäten in einem Mauerwerk hinter einer durchlaufenden Dämmung (z.B. Deckenauflager) können vernachlässigt werden.
5. Mit dieser Checkliste kann die Einhaltung der Grenzwerte nach Norm SIA 380/1 überprüft werden. Zudem können die aufgeführten Werte für einen Systemnachweis verwendet werden.
6. Die Lage der thermischen Gebäudehülle ist in Bezug auf die Anzahl der Wärmebrücken und deren Abmessung sowie der Ψ-Werte entscheidend. Liegt das gesamte Untergeschoss eines Gebäudes innerhalb der thermischen Gebäudehülle, so können die Grenzwerte der Wärmebrücken am einfachsten eingehalten werden.

Hinweise zur Anwendung

① Die thermische Gebäudehülle wird immer an die Aussenseite der Wärmedämmung gelegt.
② Diese Checkliste wurde für Bauten mit Wärmedämmstandard gemäss Niveau «Grenzwert» ausgelegt. Das heisst, für die U-Werte der angrenzenden Bauteile wurden die U-Wert-Grenzwerte nach Norm SIA 380/1 Ziffer 2.2.2.2 Ausgabe 2016 eingesetzt. Somit werden beim Einzel-bauteilnachweis Konstruktionen, die einen besseren U-Wert aufweisen, nicht benachteiligt. Das heisst, es können die auf die Grenzwerte bezogenen Ψ-Werte verwendet werden.
③ Die Ψ-Werte der Konstruktionsart Aussendämmung gelten für verputzte und hinterlüftete Dämmsysteme.
④ Konstruktionen, die in dieser Checkliste nicht enthalten sind, müssen mit einer Berechnung nachgewiesen und dokumentiert werden.
⑤ Ψ-Werte aus anderen Publikationen (inkl. Herstellerunterlagen) sind zu dokumentieren.
⑥ Aus den aufgeführten Ψ-Werten kann nicht auf Bauschadenfreiheit geschlossen werden. Es sind auch Konstruktionen aufgeführt, die bauphysikalisch nicht tolerierbar sind. Der bauphysikalische Nachweis von Baukonstruktionen erfolgt gemäss Norm SIA 180 «Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden».

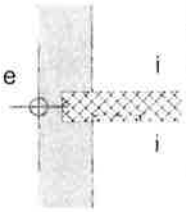
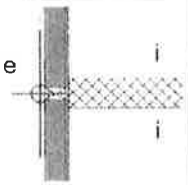
Bezeichnungen/Legende

	Wärmedämmung
	Kalksandstein
	Backstein
	Stahlbeton
	Aussenwand undefiniert oder Baumaterial undefiniert
	Massnahme aus Beschreibung
	Bezugspunkt

i	innen (internal) resp. beheizt
e	aussen (external)
u	unbeheizt (unheated)
G	Erdreich (ground)
0.85	***Kursiv + rot + fett*** dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig
--	nicht üblicher Fall
v	vernachlässigbar bei üblicher Ausführung

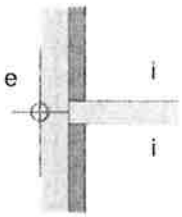
2.1 Geschossdecke

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - **Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK** - Deckendämmeinlage 3 cm × 60 cm (bei entspr. Variante) - Bodenaufbauten mit 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung ***Kursiv* (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.**		Aussen-dämmung 0.17 W/m²K	Holzständer 0.17 W/m²K	Innen-dämmung 0.17 W/m²K	Zweischalen-mauerwerk 0.17 W/m²K	Homogen-mauerwerk 0.17 W/m²K
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Backstein	☐ v	--	☐ ***0.80***	☐ v	--
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Backstein, mit Deckendämmeinlage	☐ v	--	☐ ***0.60***	☐ v	--
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Stahlbeton	☒ v	--	☐ ***0.90***	☐ v	--
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Stahlbeton, mit Deckendämmeinlage	☐ v	--	☐ ***0.65***	☐ v	--
	Geschossdecke betoniert, mit mindestens 4 cm Stirndämmung	--	--	--	--	☐ 0.10
	Geschossdecke betoniert, Auflager der Decke max. halbe Wandstärke	--	--	--	--	☐ 0.10
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Leichtbauelement nicht tragend	--	☐ v	--	--	--

2.3 Innenwandanschluss an Aussenwand

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: – **Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK** – Darstellung: Grundriss ***Kursiv* (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.**		Aussen-dämmung 0.17 W/m²K	Holzständer 0.17 W/m²K	Innen-dämmung 0.17 W/m²K	Zweischalen-mauerwerk 0.17 W/m²K	Homogen-mauerwerk 0.17 W/m²K
	Aussenwand Backstein, Innenwand Backstein	☐ v	☐ v	☐ 0.15	☐ v	☐ v
	Aussenwand Backstein, Innenwand Kalksandstein	☐ v	☐ v	☐ ***0.25***	☐ v	☐ v
	Aussenwand Stahlbeton, Innenwand Backstein	☒ v	☐ v	☐ ***0.20***	☐ v	☐ v
	Aussenwand Stahlbeton, Innenwand Kalksandstein	☒ v	☐ v	☐ ***0.40***	☐ v	☐ v

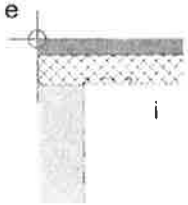
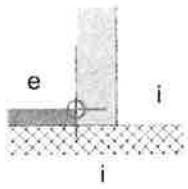
2.4 Spezielle Wandanschlüsse auf Tiefgaragendecken

Bei vielen Neubauten werden die Aussenwände auf Decken von Tiefgaragen gestellt. Einige mit Versätzen und einige ohne. Bei der Erarbeitung der Checkliste Wärmebrücken Version 10.0 für Neubauten wurde eine grosse Anzahl dieser Anschlussdetails berechnet. Die Ψ-Werte liegen etwa bei 0.10 W/mK, sofern die Dämmung nicht gänzlich durch Stahlbeton durchdrungen wird.

Die Praxis zeigt, dass diese Details insbesondere auf die Bauschadenfreiheit überprüft werden müssen und deren Einfluss in der Berechnung des Heizwärmebedarfes eher gering ist.

3.1 Flachdach Dachrand ohne Vordach und Anschluss Attika

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: – **Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK** – Deckendämmeinlage 3 cm × 60 cm (bei entspr. Variante) – Bodenaufbauten mit 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung – Dämmung Flachdach aussen ***Kursiv* (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.**		Aussen-dämmung 0.17 W/m²K	Holzständer 0.17 W/m²K	Innen-dämmung 0.17 W/m²K	Zweischalen-mauerwerk 0.17 W/m²K	Homogen-mauerwerk 0.17 W/m²K
	Aussenwand Backstein, Dämmung unterbrochen	--	--	☐ *0.65*	--	--
	Aussenwand Backstein, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	☐ *0.40*	--	--
	Aussenwand Stahlbeton, Dämmung unterbrochen	--	--	☐ *0.65*	--	--
	Aussenwand Stahlbeton, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	☐ *0.35*	--	--
	Durchgehende Wärmedämmung	☐ v	☒ v	--	☐ v	☐ v
	Ohne thermische Sockeldämmung	--	--	☐ *0.30*	☐ *0.45*	--
	Mit thermischer Sockeldämmung	--	--	☐ 0.20	☐ *0.25*	--
	Durchgehende Wärmedämmung	☐ v	☒ v	--	--	☐ v
	Wände in Stahlbeton	☐ v	--	☐ *1.15*	--	--
	Äussere Schale in Stahlbeton	--	--	--	☐ *0.90*	--
	Innere und äussere Schale in Stahlbeton	--	--	--	☐ *0.90*	--

3.2 Anschluss Steildach Traufe und 3.3 Steildach Ort

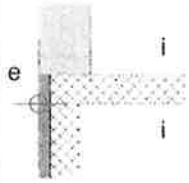
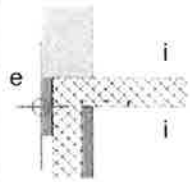
Anschlussdetails mit durchgehender, unverminderter Wärmedämmung können vernachlässigt werden. Siehe Norm SIA 380/1 Ziffer 2.2.3.6.

3.3 Anschluss Aussenwand an Estrichboden

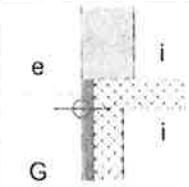
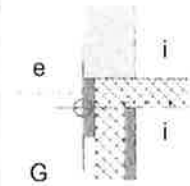
Dieses Anschlussdetail kommt bei Neubauten kaum vor. Auf die Publikation von Rechenwerten wird daher verzichtet. Falls dieses Detail in einem Projekt ausgeführt wird, ist ein separater Nachweis notwendig.

3.4 Sockeldetail beheizter Keller nicht im Erdreich

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: **– Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK** – Die Werte gelten für Bauteile mit und ohne FBH – Deckendämmeinlage 3 cm × 60 cm (bei entspr. Variante) – Bei Flankendämmung ist keine Deckendämmeinlage berücksichtigt – Bodenaufbauten mit 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung – Die Ψ-Werte sind gegen Aussenklima einzusetzen ***Kursiv* (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.**		Aussen-dämmung 0.17 W/m²K	Holzständer 0.17 W/m²K	Innen-dämmung 0.17 W/m²K	Zweischalen-mauerwerk 0.17 W/m²K	Homogen-mauerwerk 0.17 W/m²K
	Durchgehende Wärmedämmung	☒ v	☐ v	--	--	☐ 0.10
	Dämmung unterbrochen			--	--	--
	Dämmung unterbrochen, Dämmung bis UK Decke	☐ *0.80*	☐ *0.75*	☐ *0.85*	☐ *0.80*	☐ *0.70*
	Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	☐ *0.60*	☐ *0.60*	☐ *0.50*
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb UK Decke	☐ *0.60*	☐ *0.60*	--	--	☐ *0.50*
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb UK Decke	☐ *0.45*	☐ *0.50*	--	--	☐ *0.40*
	Flankendämmung bis 100 cm unterhalb UK Decke	☐ *0.25*	--	--	--	☐ *0.35*
	Kellerwand zweischalig	--	--	--	☐ v	--

3.4 Sockeldetail beheizter Keller im Erdreich

	Durchgehende Wärmedämmung	☒ v	☐ v	--	--	☐ 0.10
	Dämmung unterbrochen			--	--	--
	Dämmung unterbrochen, Dämmung bis UK Decke	☐ *0.45*	☐ *0.55*	☐ *0.75*	☐ *0.65*	☐ *0.40*
	Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	☐ *0.55*	☐ *0.50*	☐ *0.35*
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb UK Decke	☐ *0.30*	☐ *0.35*	--	--	☐ *0.30*
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb UK Decke	☐ *0.25*	☐ *0.45*	--	--	☐ *0.25*
	Flankendämmung bis 100 cm unterhalb UK Decke	☐ 0.20	--	--	--	☐ 0.15
	Kellerwand zweischalig	--	--	--	☐ v	--

5.1 bis 5.3 Fensteranschlag (Leibung, Fensterbank, Fenstersturz)

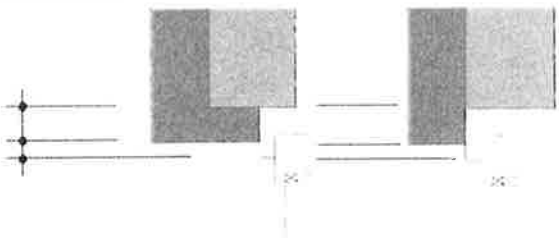
Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: – **Grenzwert nach SIA 380/1 0.15 W/mK** ***Kursiv* (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.**		Aussen-dämmung 0.17 W/m²K	Holzständer 0.17 W/m²K	Innen-dämmung 0.17 W/m²K	Zweischalen-mauerwerk 0.17 W/m²K	Homogen-mauerwerk 0.17 W/m²K
e i	Zwischenleibungsanschlag innen bis mittig, Dämmstärke gemäss Bild, mit					
	Aussenwand Backstein	☐ 0.14	--	☐ 0.08	--	--
	Aussenwand Stahlbeton	☐ ***0.20***	--	☐ 0.08	--	--
	Aussenwand Holzständer oder Homogenmauerwerk	--	☐ 0.10	--	--	☐ 0.12
	Dämmung Leibung mit Dämmputz	--	--	--	--	☐ 0.08
	Fensterbank Metall oder Zarge, Dämmstärke gemäss Bild	☒ 0.14	☒ 0.11	☐ 0.13	--	--
	Fensterbank Kunststein gedämmt	☐ 0.15	--	☐ 0.09	--	☐ 0.11
	Fensterbank Kunststein nicht gedämmt	☐ ***0.30***	--	☐ 0.12	--	☐ ***0.17***
e i Entspricht dem Fensteranschlag an der inneren Kante der Wärme-dämmung	Zwischenleibungsanschlag aussen, Dämmstärke gemäss Bild, mit					
	Aussenwand Backstein	☐ 0.09	--	☐ 0.04	--	--
	Aussenwand Stahlbeton	☐ 0.09	--	☐ 0.08	--	--
	Aussenwand Holzständer oder Homogenmauerwerk	--	☐ 0.08	--	--	☐ 0.10
	Dämmung Leibung mit Dämmputz	--	--	--	--	☐ 0.06
	Fensterbank Metall oder Zarge, Dämmstärke gemäss Bild	☐ 0.10	☐ 0.10	☐ 0.12	--	--
	Fensterbank Kunststein gedämmt	☐ 0.11	--	☐ 0.10	☐ 0.12	☐ 0.10
	Fensterbank Kunststein nicht gedämmt	☐ 0.13	--	☐ 0.10	--	--
	Mit Anschlagstein (Leibung, Fensterbank Metall oder Kunststein)	--	--	--	☐ 0.12	☐ 0.12

Minimale Dämmstärke bei Fensterleibung, -sturz oder -brüstung, gilt auch für Fenstersturz mit Rahmenverbreiterung.

Rahmen vollständig überdämmt
Dämmstärke mind. 4 cm

Abstand zu Rahmen auf Minimum beschränkt max. 2 cm



MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® MODUL
FFF SZFF | Fenster Fenêtres

ZERTIFIKAT

EgoKiefer Holz/Aluminium-Fenster Ego® Allstar

MINERGIE®- Fenster

Der Firma	**EgoKiefer AG, Schöntalstrasse 2, 9450 Altstätten**
Material:	Blendrahmen: Holz Aluminium Flügelrahmen: Holz Aluminium
Masse:	Rahmen: 95 x 87 mm / Flügel 73 x 95 mm / Stulp 116 x 105 mm
Glasflächenanteil:	77.6 %
Verglasung:	3-fach Isolierglas, Stärke: 44 mm, U_g-Wert 0.70 W/m²K
Randverbund:	TGI Spacer M
U_w-Wert	**≤ 1.0 W/m²K**

Diese Fensterkonstruktion erfüllt den **MINERGIE®-Standard**, der von Kantonen, Bund und Wirtschaft getragen wird.

Code Nr. 500.18

Ein MINERGIE®-Fenster ist ein Fenster, welches dem besten Stand der Technik entspricht, insbesondere bezüglich Wärmedämmfähigkeit, Kondensatfreiheit und Dichtigkeit sowie ein gutes Preis-Leistungsverhältnis aufweist. Die Konstruktion **EgoKiefer Holz/Aluminium-Fenster Ego® Allstar** darf als **MINERGIE®-Modul Fenster** bezeichnet werden.

Olten, 09.07.2018
Schweizerische Zentrale
Fenster und Fassaden SZFF

Fabio Rea
Geschäftsführer

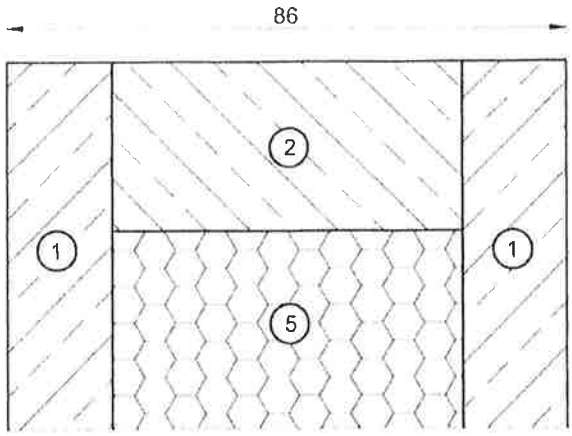
Bachenbülach, 09.07.2018
Schweizerischer Fachverband Fenster
und Fassadenbranche FFF

Beat Rudin
Geschäftsführer

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchs- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten

Selection/SelectionPlus | Variante 1

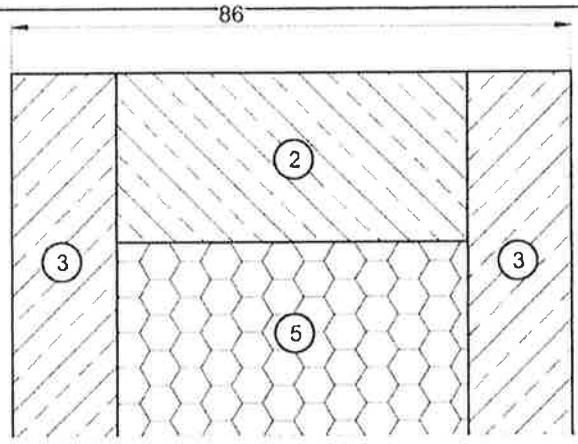
- innen: nicht sichtbar im verbauten Zustand
- aussen: nicht sichtbar im verbauten Zustand



U-Wert: 0.449 W/m2K

Selection/SelectionPlus | Variante 2

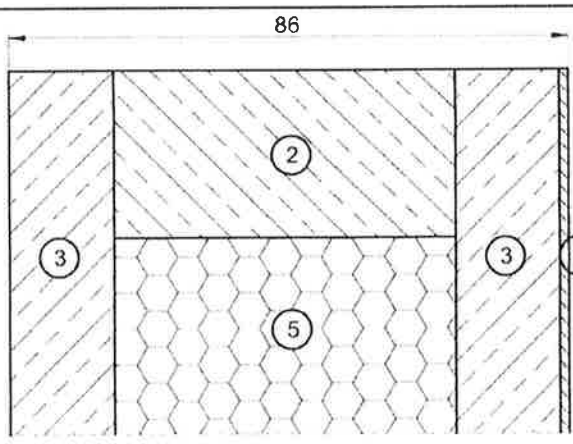
- innen: deckend lackierfähig
- aussen: deckend lackierfähig



U-Wert: 0.451 W/m2K

Selection/SelectionPlus | Variante 3

- innen: furniert
- aussen: deckend lackierfähig



U-Wert: 0.454 W/m2K

Legende

① 16 mm Phonotherm®200 mit Recyclinganteil
② 26 mm Phonotherm®200 mit Recyclinganteil
③ 16 mm Polyurethanplatte CL600 lackierfähig
④ Furnier A-Qualität
⑤ EPS Perimeter 30 kg/m^2

Für Anforderungen nach MuKEN ist eine bauseitige Überdämmung notwendig!

Erstellt am	durch	Geändert am	durch	Freigabe am	durch	Revision	Alias	Auftragsnr. / Dokumententyp	Verteiler	Format	Mstb.
08.10.2021	Brib			08.10.2021	Brib			ETS	11.3	A4	1:1

Bezeichnung 1: Rahmenverbreiterungen feuchte- und fäulnisbeständig
Kennwort / Produktgruppen: NGWA
Seiten: 2/2

Bezeichnung 2: Aufbau und technische Werte

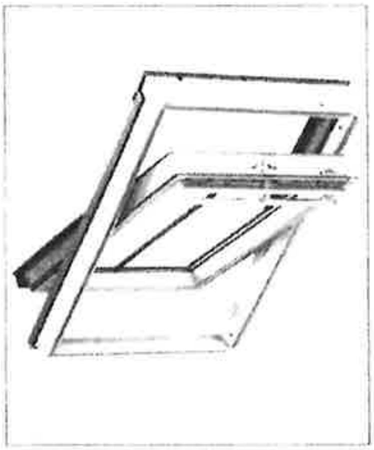
Dokumentnr.: **006928_RV feuchte- fäulnisbeständig_NGWA_P-A-S-D_ETS**

EgoKiefer
Fenster und Türen

VELUX®

GGL manuell

Schwingflügelfenster Holz



ANWENDUNGSBEREICH

ThermoTechnology™

Pick&Click!™

- 15°–90° Dachneigung

BEDIENUNG

- Mittels Griffleiste am Flügelrahmen oben
- Bei erhöhten Einbausituationen:
  1) Siehe GGL elektrisch oder Solar
  2) Mittels Teleskop-Bedienstange ZCT 200 (siehe VELUX-Preisliste)

EIGENSCHAFTEN

- Lüftungsklappe mit integriertem Luftfilter
- Schwingmöglichkeit 180° – einfache Reinigung
- Riegel zur Flügelfixierung in Reinigungsposition
- Vormontierte Zubehörträger zur einfachen Montage von Zubehör durch Pick&Click!® System
- Kombinierbar mit VELUX Storen

TECHNISCHE DATEN

Verglasungsvarianten	*Der Standard für die Schweiz* Thermo 2 Plus –86 3-fach Isolierverglasung	*Standard Thermo 2* Thermo 2 –66 3-fach Isolierverglasung	*Für Mindestanforderungen* Thermo 1 –70 2-fach Isolierverglasung	*Für spezielle Anforderungen* Supersound –62 3-fach Isolierverglasung	Superenergy –67 3-fach Isolierverglasung
Einscheibensicherheitsglas (ESG) aussen	✓	✓	✓	✓	✓
Verbundsicherheitsglas (VSG) innen	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmedurchgangskoeffizient Fenster U_w (Norm EN ISO 12567-2)	1,0	1,0	1,3	[illegible] 1,0	0,75 [illegible] 0,83 [illegible]
Wärmedurchgangskoeffizient Isolierverglasung U_g (Norm EN 673)	0,6	0,6	1,0	0,5	0,40
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert (Norm EN 410)	0,44	0,34	0,46	0,47	0,44
Lichttransmissionsgrad τ_v (Norm EN 410)	0,62	0,62	0,68	0,68	0,62
Schalldämmung (C; Ctr) R (Norm EN 717-1) dB	37 (-2; -1)	37 (-2; -1)	[illegible]	42 (-2; -5)	38 [illegible]
Luftdurchlässigkeitsklasse (EN 12207)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Besondere Eigenschaften bei Sturm und Starkregenschlag	✓				
Besondere Eigenschaften bei Schnee und Eis auf dem Dach	✓				

AUSFÜHRUNGEN

Grösse	CK02	CK04	CK06	FK06	FK08	MK04	MK06	MK08	PK10	SK06	UK04	UK08
B × H in cm	55 × 78	55 × 98	55 × 118	66 × 118	66 × 140	78 × 98	78 × 118	78 × 140	94 × 160	114 × 118	134 × 98	134 × 140
Verglasung Thermo 2 Plus –86	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verglasung Thermo 2 –66	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verglasung Thermo 1 –70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verglasung Supersound –62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verglasung Superenergy –67	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Ausführungen und Konfigurationen sind auf Anfrage erhältlich.

HINWEIS

Bei der Installation ohne VELUX Eindeckrahmen muss das Set «ZWC» mit dem Fenster bestellt werden. Dieses Set beinhaltet die seitlichen und das untere Rahmenabdeckblech.

RIWAG ISOTHERM 76

Laubengang + Haustüre Minergie zertifiziert

EI30 geprüft, Einbruch geprüft, hohe Wärme + Schalldämmung, gutes Stehvermögen

Wärmedämmung	**U = 0.8 W/m²K**
Minergie	**Zertifiziert**
Schalldämmung	**Rw = 43 dB**
Brandwiderstand	**Ei-30 = nach entsprechender VKF Nr.**
Einbruchwiderstand	**WK3 nach ENV 1627 / 1629 geprüft Nr. 201'017**
Klimaklasse	**Beanspruchungsgruppe 3 Prüfklima c,d,e nach EN 1121-2 / EN 12219 + Merkblatt VST 006 geprüft**
Schlagregen	**EN 12208 Klasse 3 geprüft**
Luftdurchlass	**EN 1026 Klasse 4 geprüft**
Türdicke	**76mm**
Gewicht	**38 kg/m²**

In der heutigen Bauweise ist Wärmedämmung und Dichtheit gross geschrieben.
Dieser Entwicklung tragen wir mit unserer neu entwickelten Haustüre RIWAG ISOTHERM Rechnung.
Die RIWAG ISOTHERM Haustür eignet sich speziell auch für Minergie- und Passivhäuser. Einzig bei sehr starker Sonnenbestrahlung empfehlen wir eine Standart Türe z.B. HT58 mit einem schwimmenden isolierten Doppel einzusetzen.
Für diese Tür haben wir ein Rahmensystem entwickelt, welches die heutigen hohen Anforderungen auf dem Bau, an Dampfdiffusion sowie den Isothermverlauf im Türsystem berücksichtigt.
Sie können von uns nur das Türblatt beziehen, wir empfehlen Ihnen aber, von unserer Entwicklung zu profitieren, und das ganze System zu beziehen. Speziell empfehlen wir Ihnen, bei einer Aussentüre eine 4-seitig umlaufende Türüberschlagdichtung aus Silikon.
Das Türsystem können Sie in der Variante Einbruch geprüft beziehen, oder in der kostengünstigeren Ausführung ohne einbruchhemmende Beschläge.

Türaufbau

Mittelage	:	66mm Schall + Wärmedämmeinlage
Deckblatt	:	2 x 5.0mm MDF Exterior + 0.1mm Alueinlage
Rahmenholz	:	Rotholz oder Eiche + Spezial Türstabilisatoreinlagen

Beschläge Variante Einbruch Widerstandklasse 3 geprüft

Glutz 18954 MINT Combi Schloss	1 Stück
Baka protect 3D FD	3 Stück
KFV 8042 Bandsicherungen	3 Stück
Glutz 1133/1134 Schliessbleche	3 Stück
Schwelle Eifel 100 T	
Schilder Glutz 5466/5465	mit Bohrschutz + Zylinderabdeckung ES3 bauseits

Beschläge Variante aber nicht auf Einbruch geprüft

Treplane 1834 3R	1 Stück
Schliessbleche 1150/1153	3 Stück

Innentüren **Türen mit hoher Schalldämmung, mit oder ohne Brandschutz**

RIWAG® TÜREN

Sound Stop 71

Sound Stop 71

Artikel Nr. 889292.71

EI_230 EI_260	Rw 44 dB	3a	1.2 W/m²K	RC2/3

Oberfläche: HDF vorgeschliffen roh
Dicke: ~ 71 mm / Gewicht: 40 kg/m²
max. Produktionsgrösse: 3450 x 1550 mm

Sound Stop 72 Alu

Artikel Nr. 889393.71

EI_230 EI_260	Rw 45 dB	3c	1.2 W/m²K	RC2/3

Oberfläche: HDF vorgeschliffen roh, mit Alueinlage
Dicke: ~ 72 mm / Gewicht: 43 kg/m²
max. Produktionsgrösse: 2680 x 1400 mm

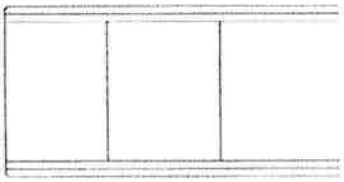
Sound Stop 73 AluKH

Artikel Nr. 889292.73

EI_230 EI_260	Rw 45 dB	3b	1.2 W/m²K	RC2/3

Oberfläche: Kunstharz mit Alu-Dampfsperre Argotherm
Dicke: ~ 73 mm / Gewicht: 43 kg/m²
max. Produktionsgrösse: 2580 x 1280 mm

Türkanten	Hartholz keilgezinkt FSC + Schloss-/Bandeinlage
Mittellage	Schalldämmplatten
Deckplatte	je 2x HDF 3.2mm



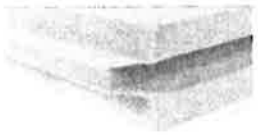
Ausführungsmöglichkeiten gemäss Dokumentationen / Tabellen: www.riwag.ch	
Brandschutz	**EI_230, EI_260** **EI_230 gegenläufig, 2-flüglig** **EI_230 XXL für Übergrösse** **Aufdoppelung auf Überschlag- und Falzseite möglich**
Rauchschutz	**S200 / Sa**
Einbruchschutz	**RC2 / RC3**
Dauerfunktion	**Klasse C5 / Klasse 6 = 200'000 Zyklen**

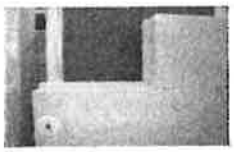
Bearbeitungen + Optionen

Rabatte / Gross- und Kleinteile / SPEEDLINE	✓	Brandschutz-Ausstattung und Plaketten	✓
Fronten	✓	Oberflächen (Furnier, Kunstharz, Alu)	✓
Fälze / Türrahmen / Blockfutter / AGS	✓	Türkanten / Gestemmt furnierte Türen	✓
Glasausschnitte / Glasleisten / Glaseinbau	✓	Beschläge	✓
Bogentüren / Schrägen	✓	Oberflächenbehandlung	✓

2018-11

Technisches Merkblatt GUTEX Dämmplatte DW





Fotos: GUTEX Archiv

GUTEX Dämmplatte DW ist die Holzfaserdämmplatte aus Schweizer Holz für Dach und Wand.

Technische Daten:	Dämmplatte DW
Kantenausbildung	Nut und Kamm
Dicke (mm)	40/60/80/100
Länge x Breite (mm)	2550 x 600
Deckmass Länge x Breite (mm)	2526 x 576
Quadratmeter pro Platte (m²)	1.53
Gewicht pro Platte (kg)	9.18/13.7/18.36/22.95
Gewicht pro m² (kg)	6/9/12/15
Platten pro Palette	54/36/24/20
Quadratmeter pro Palette (m²)	82.62/55.08/36.72/30.60
Gewicht pro Palette (kg)	515/515/475/475
Rohdichte (kg/m³)	150
Wärmeleitfähigkeit λ_D gemäss SIA 279 (W/mK)	0,040
Wärmedurchlasswiderstand R_D (m²K/W)	1,00/1,50/2,00/2,50
Dampfdiffusion (μ)	3
sd-Wert (m)	0.12/0.18/0.24/0.30
Druckspannung/Druckfestigkeit (kPa)	≥ 100
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (kPa)	≥ 10
Kurzzeitige Wasseraufnahme (kg/m²)	≤ 2
Strömungswiderstand (kPas/m²)	≥ 100
spezifische Wärmekapazität (J/kgK)	2100
Brandverhalten: Euroklasse nach DIN EN 13501-1	E
Brandkennziffer	4.3

EMAS plus CE 04 CERT ISO 9001

100% SCHWEIZ

Bezeichnung WF-EN 13171-T4-WS2,0-CS(10/Y)100-TR10-MU3-AFr100
Entsorgung Altholzkategorie A2: Abfallschlüsselnummern nach AVV 030105; 170201

Anwendungsgebiete:

- zur Aussenbeplankung direkt auf Ständerkonstruktionen, auf Massivholzelementen und auf Mauerwerk hinter der Vorsatzschale bei hinterlüfteten Fassaden
- als vollflächige Untersparrendämmung
- ab 60 mm auch als zusätzliche Aufsparrendämmung direkt auf dem Sparren

Vorzüge:

- zeitsparende und einfache Verlegung durch hohe Massgenauigkeit
- einschichtiges und homogenes Rohdichteprofil
- winddichtend
- stabile Keilnut Verbindung
- zusätzliche Wärmedämmung
- Minimierung der Wärmebrücken
- Hervorragende Wärmespeicherkapazität
  - hoher sommerlicher Hitzeschutz
- Verbesserung der Schalldämmung
- feuchteregulierend
- diffusionsoffen
- nachhaltiger Rohstoff Holz - recyclefähig
- hergestellt in direkter Nachbarschaft zur Schweiz (Waldshut, Schwarzwald)

Inhaltsstoffe:

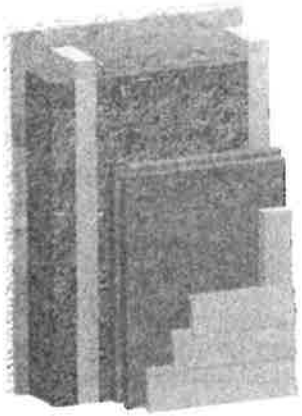
- unbehandeltes Tannen- und Fichtenholz aus der Schweiz
- Zuschlagstoffe:
  4,0 % PUR-Harz
  1,0 % Paraffin

Verlegehinweise allgemein

- Platten trocken lagern und verarbeiten
- empfohlene Plattendicke zum einblasen mit GUTEX Thermofibre®: ≥ 60 mm
- Platten kreuzweise zu Tragkonstruktion, passgenau und fugendicht verlegen
- Kreuzfugen sind nicht zulässig
- beschädigte Platten dürfen nicht verlegt werden
- Anschlüsse und Durchdringungen müssen wind- und schlagregendicht ausgeführt werden.
- Zuschnitt mit üblichen Holzbearbeitungsmaschinen
- Platte darf statisch nicht angesetzt werden
- erhöhte Feuchtebelastungen raumseitig sind zu vermeiden
- Staubabsaugung gemäß BG-Vorschrift, Bestimmungen der TR GS 553 beachten

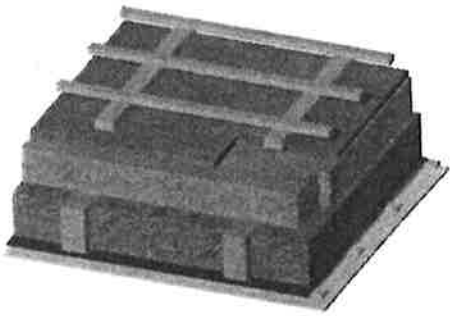
Verlegehinweise für die Wand

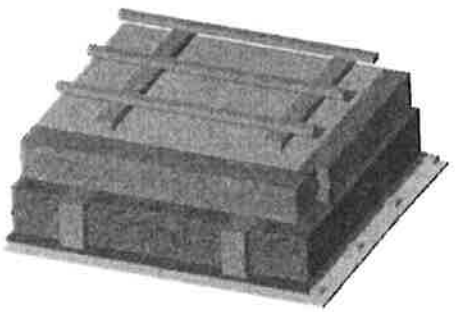
- Rastermaße beachten:
  Plattendicke 40 mm → max. Raster 62,5 cm
  Plattendicke 60 – 100 mm → max. Raster 83,5 cm
- sofort mit Hinterlüftungslattung befestigen
- Stoßversatz mind. 30 cm
- 4 Monate frei bewitterbar



Verlegehinweise für das Dach

- das maximale Rastermaß für die Sparrenebene beträgt 90 cm
- Stoßversatz auf dem Dach von Reihe zu Reihe um mind. 1 Sparrenachsmaß, jedoch mind. 40 cm
- Sparrenzwischenräume sind nicht begehbar
- Die Platte ist nach dem Verlegen zu fixieren und unverzüglich mit einer Unterdeckung (z. B. GUTEX Multiplex-top oder geeignete Bahn) zu schützen. Dämmplatte und Unterdeckung sind abschließend mit der Konterlatte gemäß statischen Erfordernissen im Sparren zu befestigen. Das Formular „Schraubenbemessung" finden Sie unter www.gutex.de.
- GUTEX Dämmplatte DW ist kein tragendes Bauteil (z. B. Schneelasten)





Unser GUTEX Service:

- Bei technischen Fragen rufen Sie uns an: +41 79 191 33 30, schicken Sie uns ein Fax unter +49 7741 6099-57 oder senden Sie eine E-Mail an info@gutex.ch
- Besuchen Sie auch unsere **kostenlose Schulung** im Hause GUTEX. Termine finden Sie auf unserer Homepage unter „Service".
- Unter **www.gutex.ch** finden Sie u.a. Informationen über Bauphysik, Produktanwendungen, Konstruktionsvorschläge mit Berechnungen sowie Ausschreibungstexte und CAD-Zeichnungen zum Downloaden.

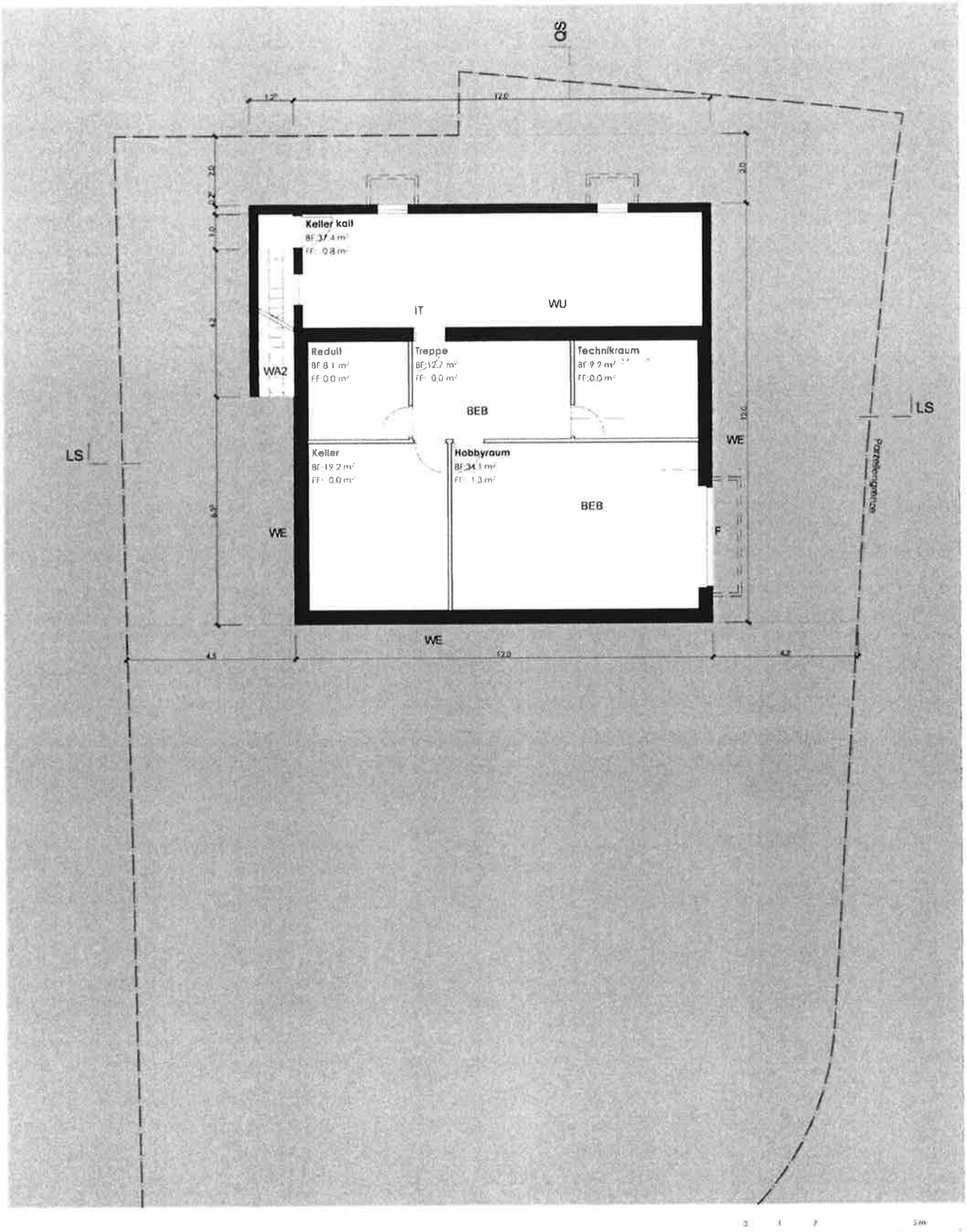
Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Das vorliegende Produktdatenblatt entspricht dem derzeitigen Entwicklungsstand unserer Produkte und verliert bei Erscheinen einer Neuausgabe seine Gültigkeit.

Die Eignung des Produktes ist nicht verbindlich für Einzelfälle besonderer Art. Gewährleistung und Haftung richten sich bei Lieferung nach unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen

GUTEX®

DÄMMPLATTEN AUS SCHWARZWALDHOLZ

GUTEX Holzfaserplattenwerk | Gutenburg 5 | D-79761 Waldshut-Tiengen | Telefon +49 +41 79 191 33 30 | Telefax +49 7741 6099-57 | www.gutex.ch | E-Mail info@gutex.ch



BAUGESUCH

Ort/Datum Bauschaft

Ort/Datum Architekt

Untergeschoss | **1:100**

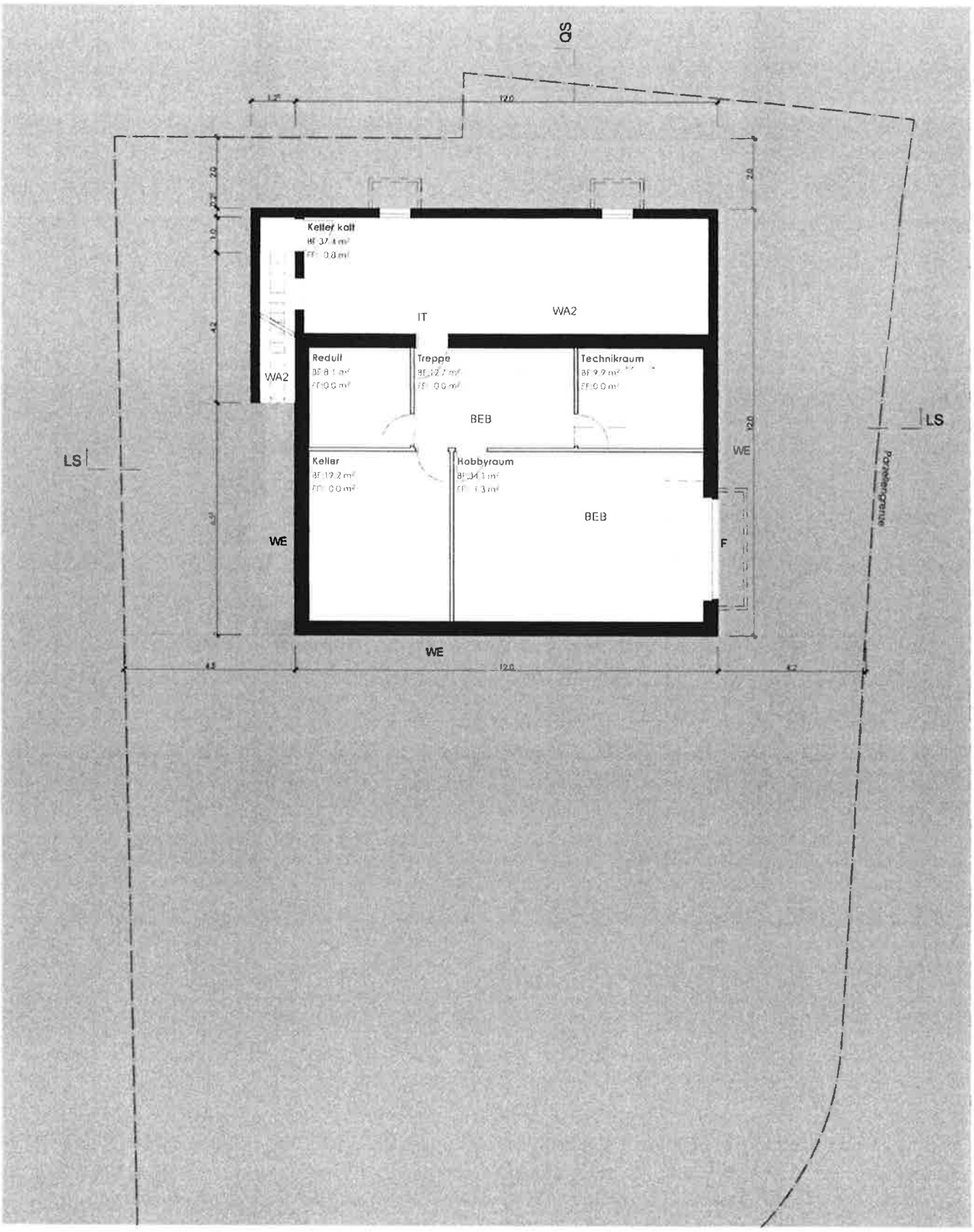
Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format:	A3 hoch
Datum:	25.07.25
Fixpunkt:	267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle:	213
Gez.:	MM

BAUSCHAFT
Ramona + Marco Schmid
Amerbachstrasse 78
4057 Basel

ralph architektur

ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel: +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com | ralpharchitektur.com



BAUGESUCH

Ort/Datum
Bauschaft:

Ort/Datum
Architekt:

Untergeschoss | **1:100**

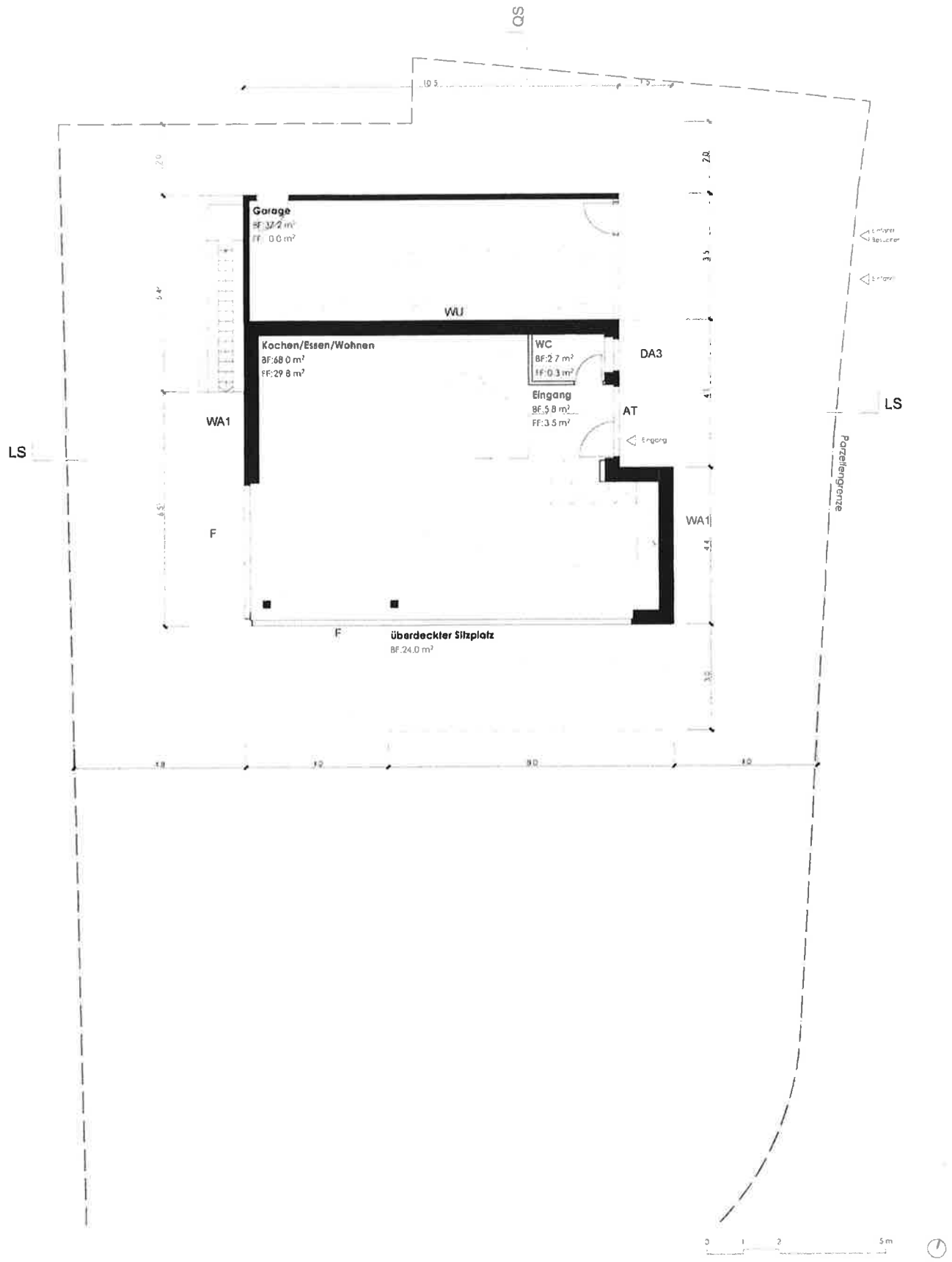
Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format:	A3 hoch
Datum:	25.07.25
Fixpunkt:	267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle:	213
Gez.:	MM

BAUSCHAFT
Ramona + Marco Schmid
Almenagasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur

ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel. +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com | ralpharchitektur.com



BAUGESUCH

Ort/Datum Bauschaft:

Ort/Datum Architekt:

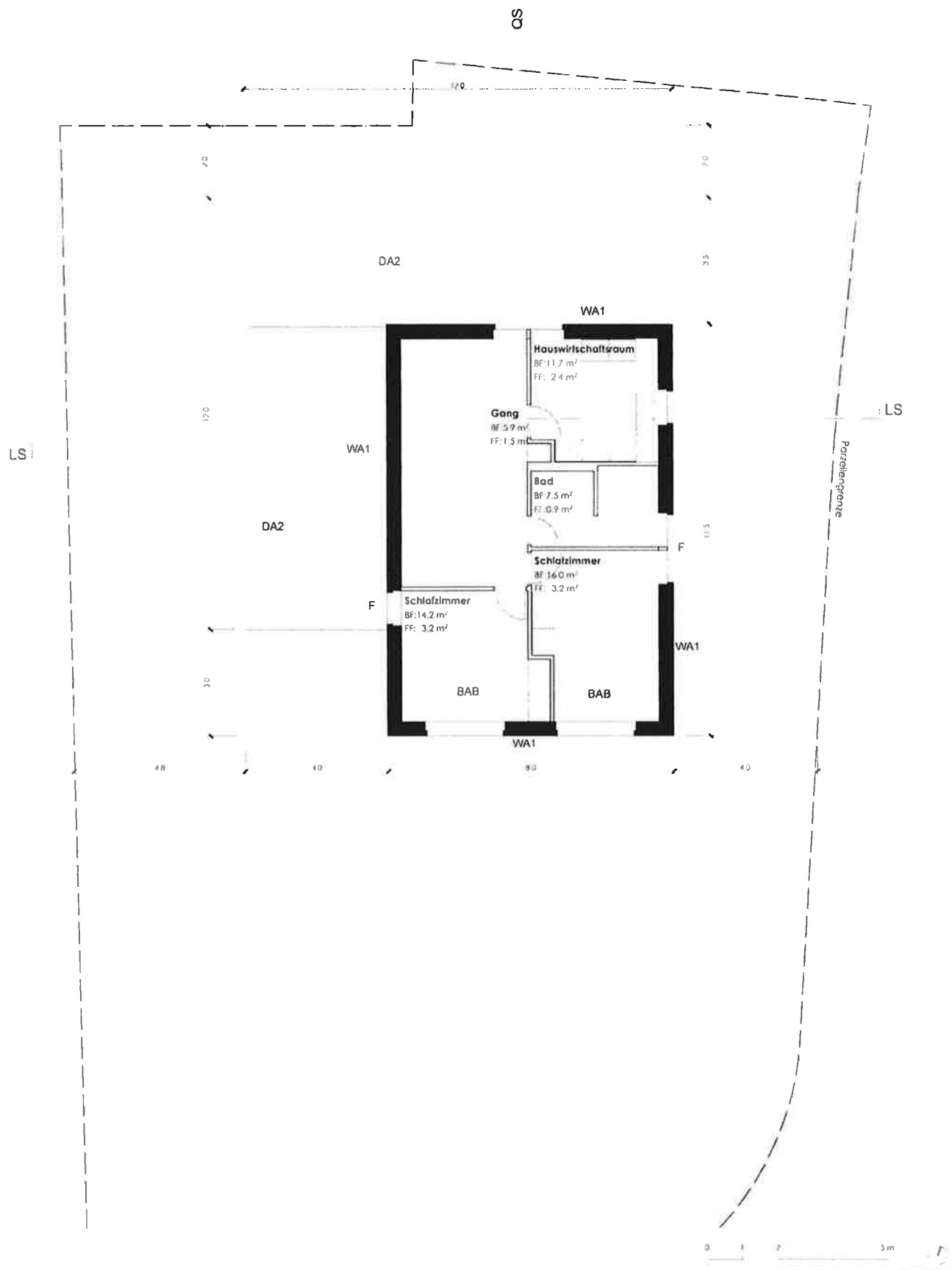
Erdgeschoss | **1:100**

Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format: A3 hoch
Datum: 25.07.25
Fixpunkt: 267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle: 213
Gez.: MM

BAUSCHAFT
Romana + Marco Schmid
Amenagasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur
ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel: +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com | ralpharchitektur.com



BAUGESUCH

Ort/Datum
Bauschaft:

Ort/Datum
Architekt:

Obergeschoss

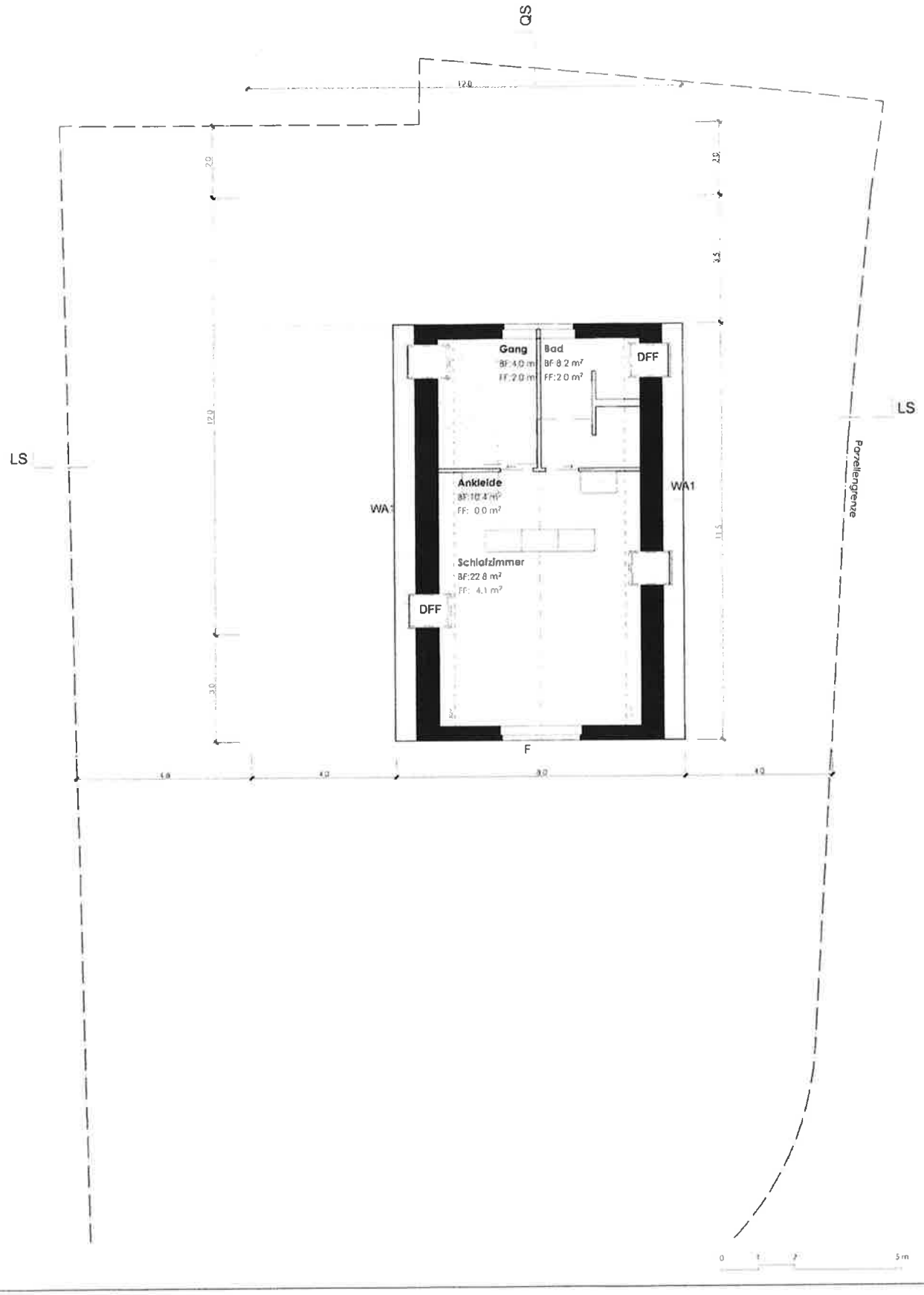
1:100

Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format:	A3 hoch
Datum:	25.07.25
Fixpunkt:	267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle:	213
Gez.:	MM

BAUSCHAFT
Ramona + Marco Schmid
Amerbachstrasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur
ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel: +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com | ralpharchitektur.com



BAUGESUCH

Ort/Datum Bauherr:

Ort/Datum Architekt:

Dachgeschoss

1:100

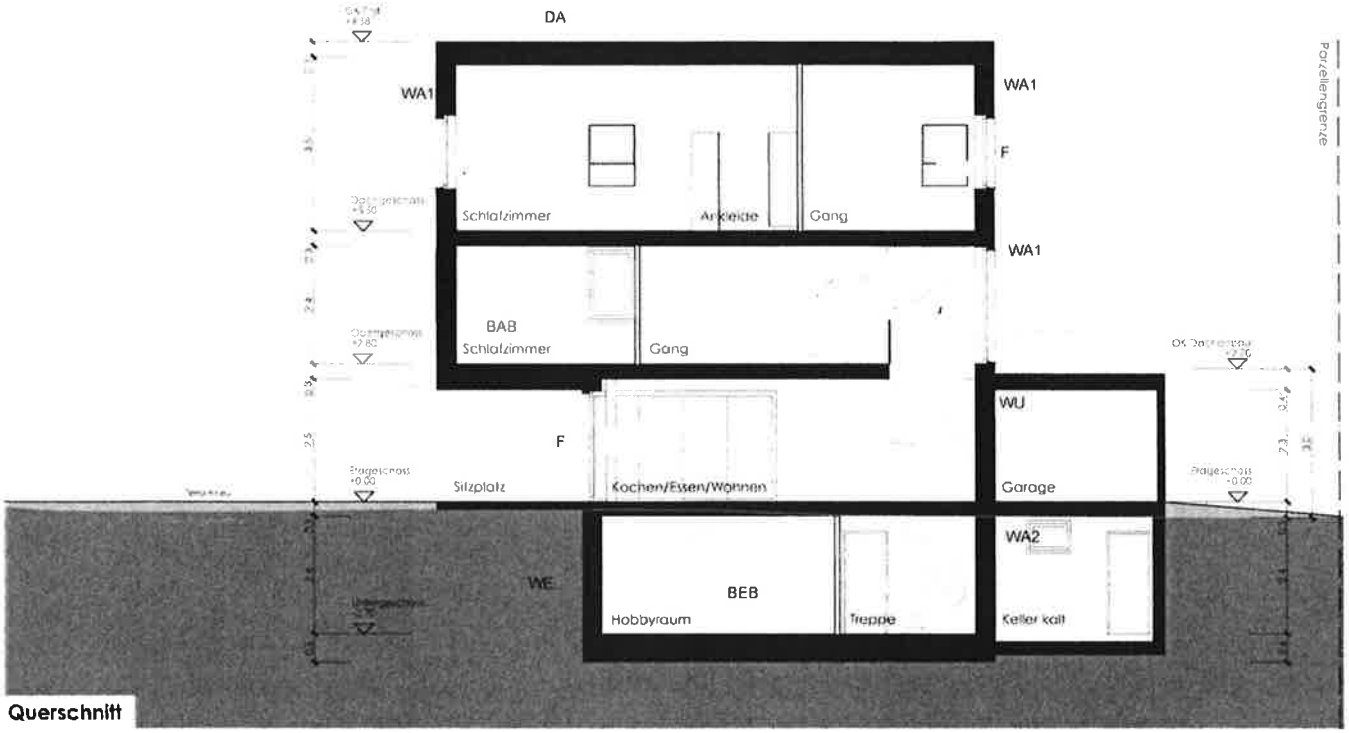
Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format:	A3 hoch
Datum:	25.07.25
Fixpunkt:	267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle:	213
Gez.:	MM

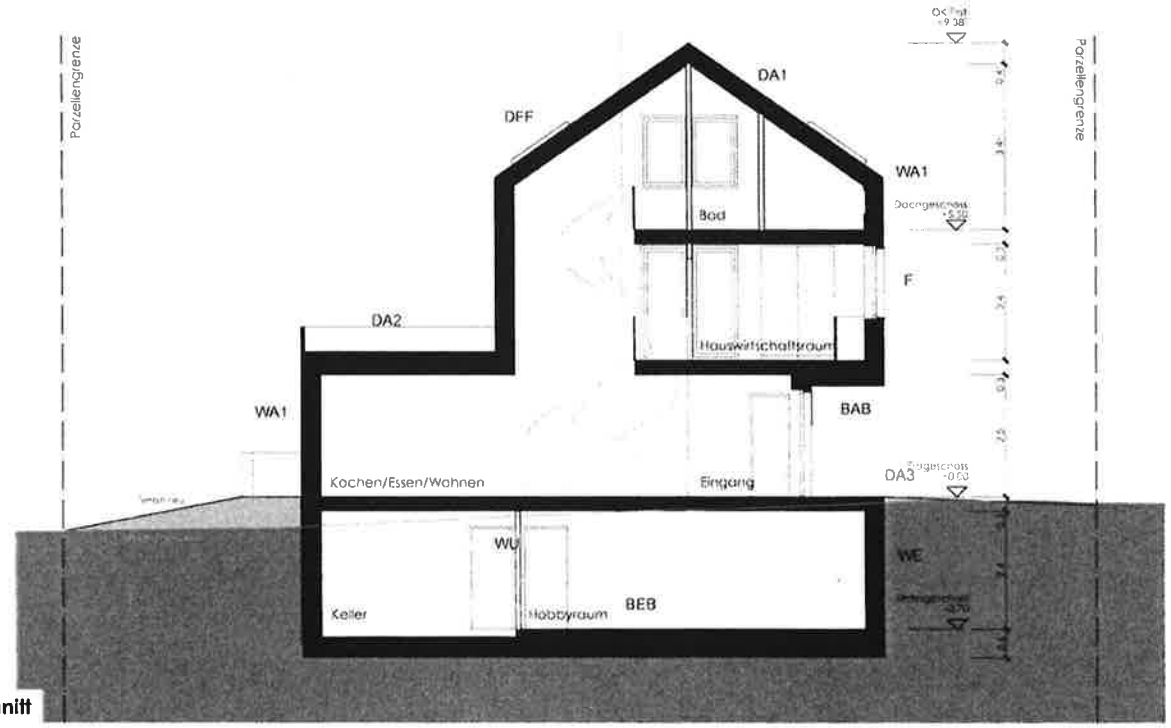
BAUHERR
Ramona + Marco Schmid
Ameragasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur

ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel: +41 (0)61 554 68 00
info@ralphorchitektur.com | ralphorchitektur.com



Querschnitt



Längschnitt

0 1 2 5m

BAUGESUCH

Ort/Datum Bauschaft:

Ort/Datum Architekt:

Quer- & Längschnitt

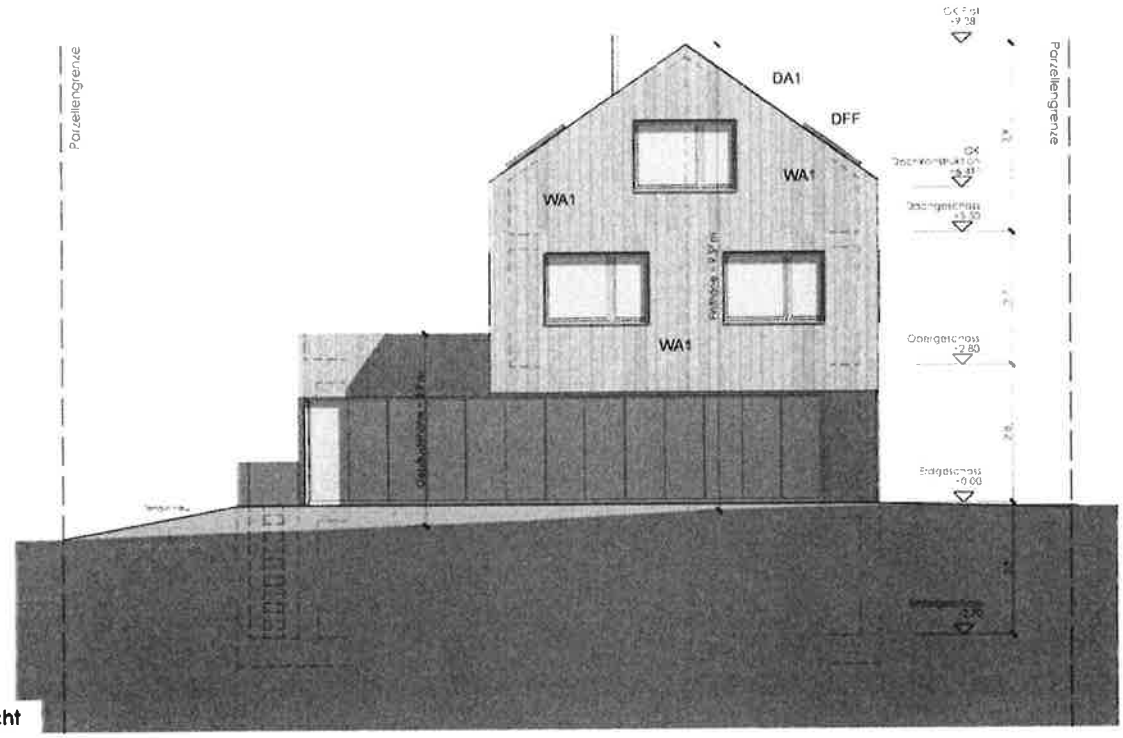
1:100

Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

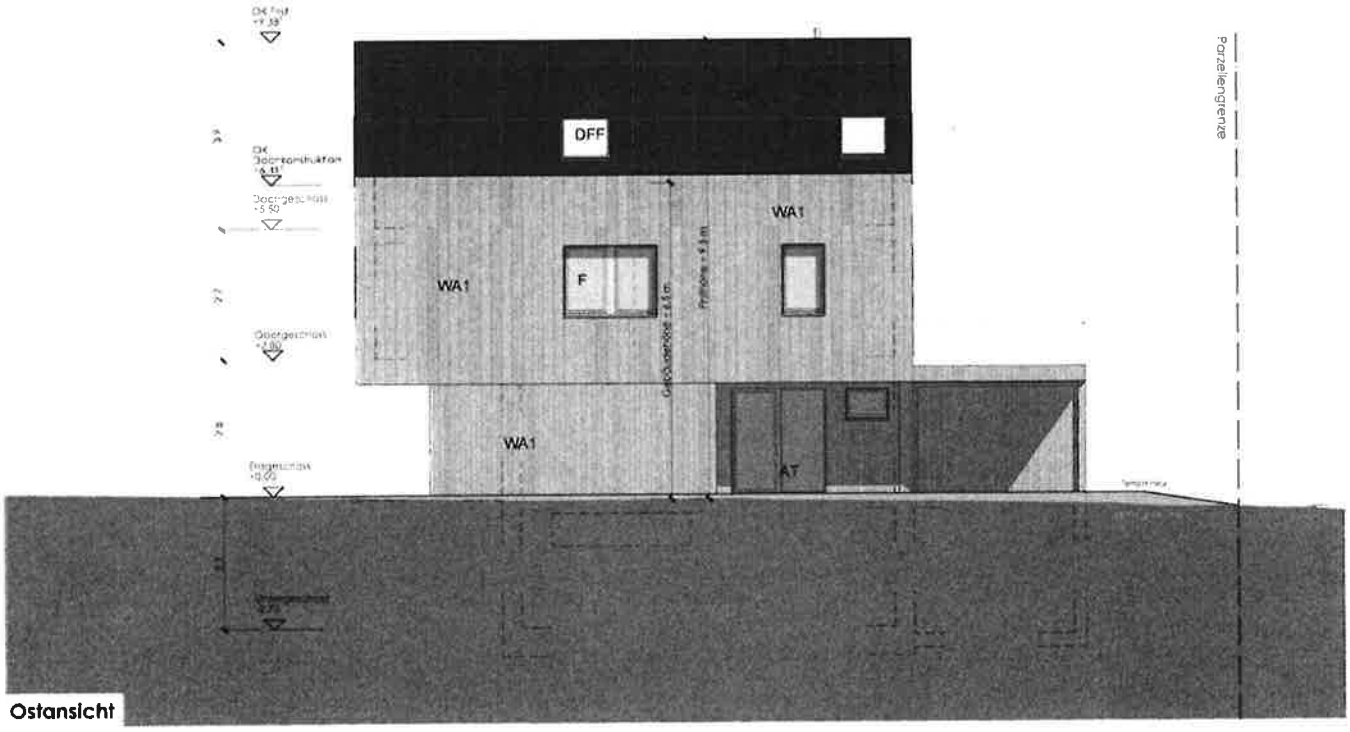
Format:	A3 hoch
Datum:	25.07.25
Fixpunkt:	267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle:	213
Gez.:	MM

BAUSCHAFT
Ramona + Marco Schmid
Amerdingasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur
ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel: +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com | ralpharchitektur.com



Südansicht



Ostansicht

0 1 2 5 m

BAUGESUCH

Ort/Datum Bauschaft:

Ort/Datum Architekt:

Süd- & Ostansicht

1:100

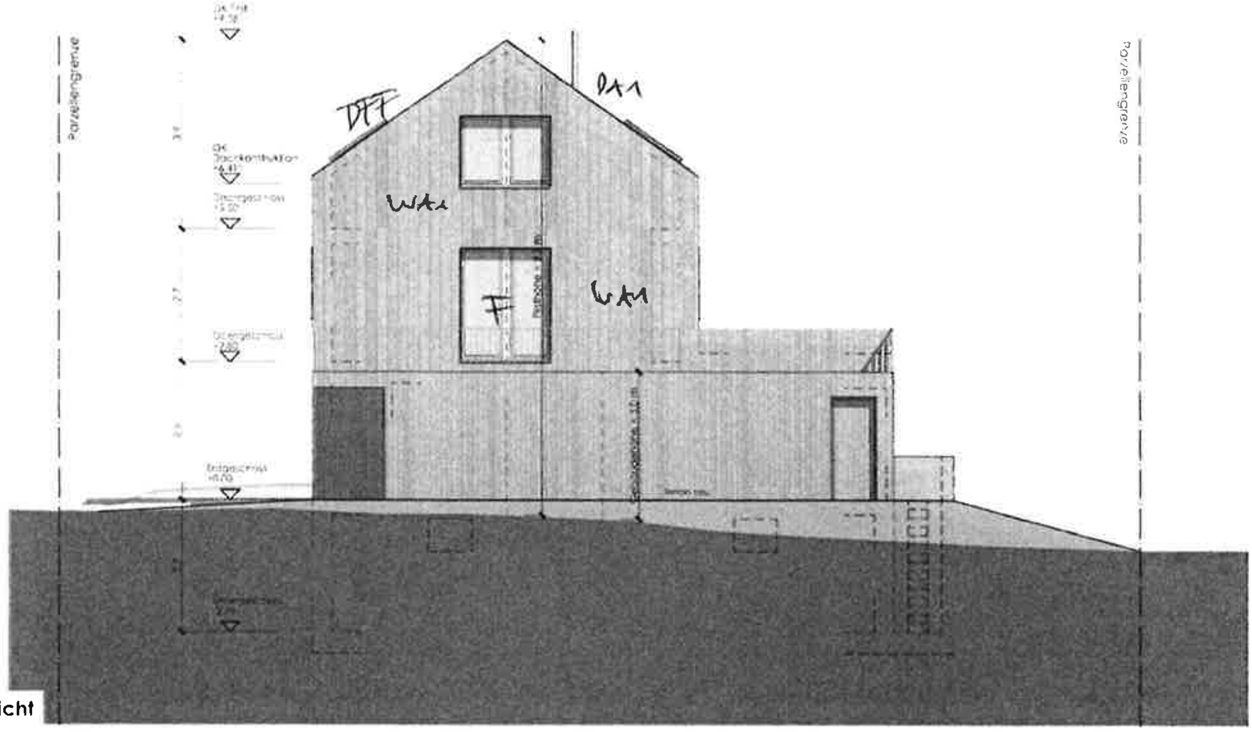
Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format:	A3 hoch
Datum:	25.07.25
Fixpunkt:	267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle:	213
Gez.:	MM

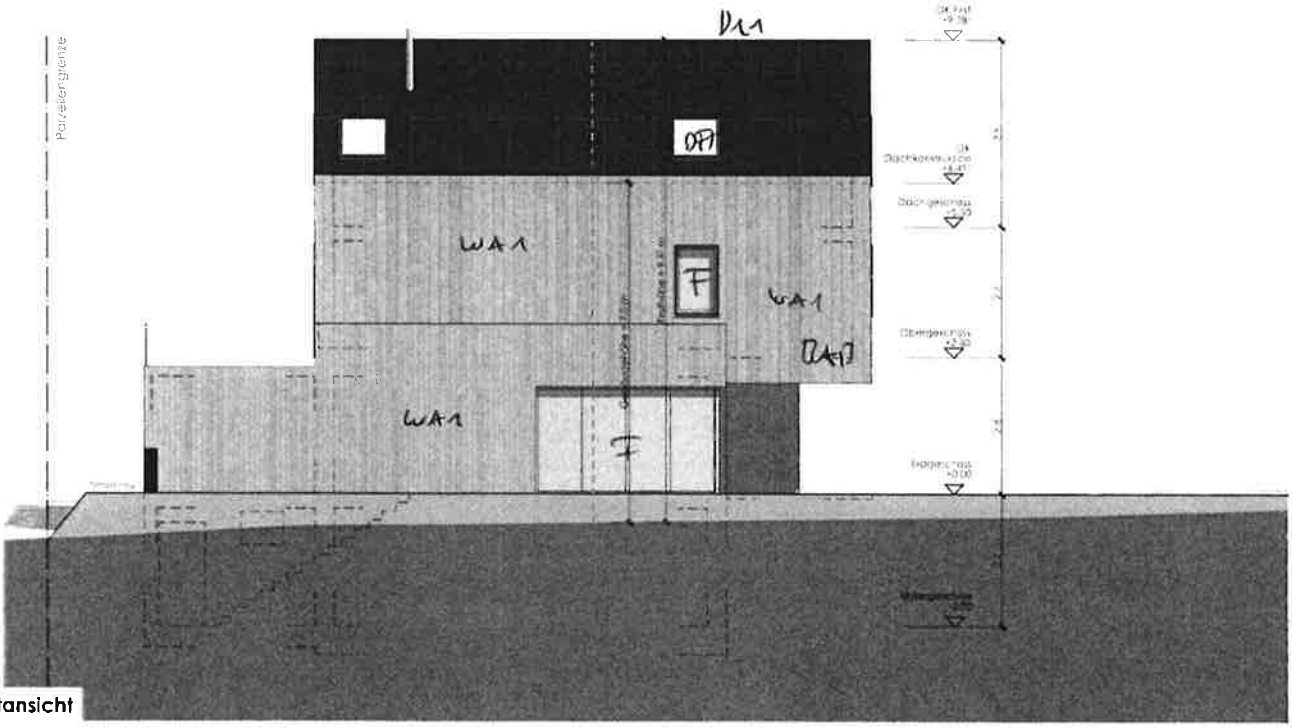
BAUSCHAFT
Romano + Marco Schmid
Amenagasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur

ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel. +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com | ralpharchitektur.com



Nordansicht



Westansicht

0 1 2 5 m

BAUGESUCH

Ort/Datum
Bauschaft:

Ort/Datum
Architekt:

Nord- & Westansicht | **1:100**

Neubau EFH Ziegelhofweg
Parzelle 213, 4303 Kaiseraugst

Format: A3 hoch
Datum: 25.07.25
Fixpunkt: 267.80 m.ü.M. = ±0.00 FBEG
Parzelle: 213
Gez.: MM

BAUSCHAFT
Ramona + Marco Schmid
Allmendgasse 4
4303 Kaiseraugst

ralph architektur

ralph Architektur GmbH | Amerbachstrasse 78
4057 Basel | Tel: +41 (0)61 554 68 00
info@ralpharchitektur.com || ralpharchitektur.com

Bemerkungen und Hinweise

Grundlagen für die Berechnung des Wärmeschutznachweises

Kantonale Energievorschriften und Verordnungen

Norm SIA 180	Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden
Norm SIA 380	Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden
Norm SIA 380/1:2016	Thermische Energie im Hochbau
Norm SIA 384.201	Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
Norm SIA 416/1	Kennzahlen für die Gebäudetechnik-Bauteilmessungen etc.
Wärmebrückenkatalog	Energie Schweiz des Bundesamtes für Energie BFE
Baustoffkennwerte	Nach SIA 279 deklarierte Baustoffkennwerte

Berechnungen und Ausführungen

Das Dokument dient als Bestandteil des kantonalen Nachweises der energietechnischen Massnahmen und / oder als Teil des Nachweises der Minergie-Standards.

Der berechnete Heizwärmebedarf wird nur erreicht, wenn alle Anschluss- und Fugendetails optimal und funktionsgerecht ausgeführt werden.

Es ist zu beachten, dass auch nur geringfügige Produkte- und Schichtstärkenänderungen die U-Werte eines Bauteiles und damit den Heizwärmebedarf, erheblich verändern können. Für die Berechnung der U-Werte sind für die Wärmedämmstoffe die deklarierten Werte der Wärmeleitfähigkeit nach SIA Tabellen Baustoffkennwerte 279 verbindlich.

Die in der Berechnung eingesetzten Wärmebrücken und Konstruktionsdetails sind nicht bindend. Die Psi- und Chi- Werte müssen jedoch eingehalten werden. Eine Reduktion der Wärmebrücken (Anzahl und Ausführung) ist anzustreben, nach Möglichkeit sind Wärmebrücken zu vermeiden.

Geometrische Wärmebrücken mit durchgehender Wärmedämmung (z.B. aussen Ecken sind nicht berücksichtigt.

Innerhalb eines Bauteils wiederholt vorkommende Wärmebrücken (Sparren, Lattungen, Befestigungsanker usw.) sind beim U-Wert des betroffenen Bauteiles berücksichtigt worden. Diese Konstruktionen sind als inhomogene Bauteile bezeichnet.

Für Verbundelemente wie Fenster, Türen, Fassadenelemente ist ein mittlerer U-Wert über das Verbundelement berechnet. Für den Glas-U-Wert sind die Werte nach EN 673 massgebend. Wir empfehlen, Minergie Modul zertifizierte Produkte zu wählen.

Dampfbremsen, Abdichtungen, Gleitschichten, Vliese etc. werden in der Berechnung nicht berücksichtigt, da deren Einfluss auf den U-Wert unbedeutend ist. Im Allgemeinen werden keine bauphysikalischen Kennwerte zu diesen Schichten angegeben.

Dieses Dokument ersetzt nicht die Beurteilung des Bauwerkes durch einen Gebäudebauphysiker

Für die Ausführung am Bau sind die Unternehmer und die Bauleitung verantwortlich

Der Wärmeschutznachweis bezieht sich auf den winterlichen Wärmeschutz. Der sommerliche Wärmeschutz muss separat geführt werden.

Der berechnete Wärmeleistungsbedarf entspricht der Nettonennleistung. Die verbindliche Heizleistung, inkl. Warmwasserbedarf, allfällige Verluste, Versorgung von Lufterwärmer, Badwärmehaltung etc. muss, ebenso wie die Berechnung SIA 384.201 von einem Heizungsplaner berechnet werden.

08.01.2025 / bs