



Stadt/Gemeinde

Baugesuch

Bitte das ausgefüllte Formular in genügender Anzahl mit allen erforderlichen Unterlagen bei der Gemeinde einreichen. **Für die Städte Winterthur und Zürich sind deren städtespezifischen Formulare zu verwenden.** Informationen zur Baueingabe erhalten Sie bei der Gemeinde oder unter www.zh.ch/baubewilligung

Baugesuchsnummer Gemeinde

Durch Gemeinde auszufüllen

Eingang Baugesuch

Baugesuch vollständig

Publikation

Ablauf Publikationsfrist

Baurechtlicher Entscheid

BVV-Ziffer

Kantonale Fachstelle

Verfahren

☐ Ordentliches Verfahren☐ Anzeigeverfahren☐ Vorentscheid (nur Fragen)Vorhaben bereits ausgeführt? ☐ ja ☐ nein ☐ teilweise (was):

Bemerkungen / Hinweise:

1. Allgemeine Angaben

Bauherrschaft (Gesuchsteller/in)

☐ Separate Rechnungsadresse (bitte auf Seite 4 unter Bemerkungen/Hinweise vermerken)wird in Ausschreibung erwähnt, sofern keine bevollmächtigte Vertretung vorliegt. Die Vollmacht bitte beilegen oder auf [Seite 4](#) erteilen.

Name Glanze

Vorname Tino und Monica

Strasse Motorenstrasse

Haus-Nr. 129

Tel. +41 44 227 71 72

PLZ 8620

Ort Wetzikon

E-Mail tino.glanze@gmail.com

Projektverfasser/in (sofern nicht mit Bauherrschaft identisch)

in Ausschreibung erwähnen: ☐ Ja ☐ Nein

Name

Vorname

Strasse

Haus-Nr.

Tel.

PLZ

Ort

E-Mail

Grundeigentümer/in (sofern nicht mit Bauherrschaft identisch)

Name

Vorname

Strasse

Haus-Nr.

Tel.

PLZ

Ort

2. Bauvorhaben

Strasse Babühlstrasse

Ortschaft/Weiler Uster

Haus-Nr. 18

Kataster-Nr(n). A 3419

Gebäudevers.-Nr(n). 198-01664

Grundstückfläche 510 m²

Nutzungszone(n) W2/30

☐ Neubau ☒ Anbau oder Umbau ☐ Nutzungsänderung ☐ Abbruch ☐ Projektänderung zum Baugesuch vom

Koordinate E (zw. 2668000 und 2718000)

Koordinate N (zw. 1224000 und 1284000)

Kurzbeschreibung:

Aufstockung

Werden Wohnungen neu erstellt, umgebaut, abgebrochen oder umgenutzt, ist das Formular «Gebäude- und Wohnungserhebung» auszufüllen.

3. Baurechtliche Angaben

Verlangter Entscheid

Baurechtliche Bewilligung gemäss §§ 318 ff PBG

☒ im ordentlichen Verfahren

☐ im Anzeigeverfahren

Beantragte **Ausnahmebewilligung (Begründung sep. Blatt)**

Vorentscheid* gemäss §§ 323 und 324 PBG

☐ mit Verbindlichkeit gegenüber Dritten

*Die zu beantwortenden Fragen sind auf einem separaten Blatt zu formulieren. Ein Vorentscheid darf jedoch nicht gegen das Koordinationsgebot verstossen.

Aussteckung

☒ Das Vorhaben wird ausgesteckt am 30.04.2026

☐ Das Vorhaben ist bereits ausgesteckt

☐ Eine Aussteckung ist nicht notwendig*

*Begründung:

Näherbaurecht

☐ Ja, Zustimmung der Nachbarn, auf sep. Beiblatt betr. Kataster-Nr.:

4. Konstruktion etc., Parkplätze und Kosten

Konstruktion, Materialwahl und Farbgebung der Baute

Bauart: ☐ Massivbau ☒ Holzbau ☐ andere

Aussenwände Fermacell Gipsplatten, OSB Platte, Holzständer, Fichte & Wärmedämmung Glaswolle. Holzfasserdämmplatte, Hinterlüftung

Fenster Holz-Metall 3-fach Wärmeschutz - Isolierverglasung

Dach Flachdach: CLT Brettsperrholz, Dampfsperre, Wärmedämmung PUR, "Swisspor Premium Alu kasch., Bauder FLEX G4E, K5F

Installation Solaranlage vorgesehen ☒ ja ☐ nein **Neubau, wenn nein: Erfüllung § 10c EnerG durch:**

Brandschutz: Löschkonzept vorgesehen ☐ ja ☐ nein

Parkplätze (bei grösseren Bauvorhaben ist zusätzlich eine separate Parkplatzberechnung beizulegen)

	Sammelgarage	Einzelgarage	Im Freien	Total	davon für Besucher
Vorhandene Parkplätze			3	3	
Projektierte Parkplätze					
Insgesamt			3	3	

Baukosten (Gebäude bzw. Umbaukosten nach BKP 2)

Gebäudeart / Gebäudeteil	Anzahl Gebäude	Bauvolumen in m ³ (SIA)	ca. Baukosten in 1000 Fr.	Voraussichtliche Baudauer von Monat/Jahr bis Monat/Jahr	
Gebäude			500'000	01.10.2026	04.2027
Nebengebäude					
Umgebung	-	-			
Total			500'000		

5. Besonderheiten/Spezialbewilligungen

Bitte zutreffende Aspekte ankreuzen. Die nachfolgende Liste umfasst nur die geläufigsten Besonderheiten mit den erforderlichen zusätzlichen Unterlagen. Die Nach- bzw. Einforderung weiterer Angaben/Unterlagen, auch für Nebenbewilligungen, bleibt vorbehalten.

Anhang BVV

Hinweis:
Blau markiert bedeutet kantonale Bewilligung erforderlich resp. Verweis auf kantonales Formular.

Energie (Heizung/Lüftung/Klima)	Wärmeerzeugung:		
	bisher:	☐ Wärmepumpe ☐ Holzheizung ☐ Fernwärme ☐ Öl/Gas ☐ andere: _____	5.5
	neu:	☐ Wärmepumpe ☐ Holzheizung ☐ Fernwärme ☐ andere: _____	
	Leistung (neu):	☐ über 1000 kW fossile Energieträger ☐ über 70 kW für Holzfeuerungen ☐ Stationäre Verbrennungsmotoren ☐ Notstromgruppen/ -aggregate	4.2 4.2
	Werden Räume (Neu- oder Umbau) auf 10°C oder mehr beheizt, oder Kühlräume (> 5m ³) auf weniger als 8°C gekühlt?	☐ Ja ☐ Nein	
	☐ Lüftung ☐ Klima ☐ spezielle Bauten und Anlagen:	_____	
Trinkwasser	☐ aus der öffentlichen Wasserversorgung (Normalfall) ☐ Andere _____		
Regenwasser (Dach-/Platzwasser)	☐ Versickerung (Normalfall) -> Gesuch zur Versickerung von Regen- und Sickerwasser ☐ Regenwasserleitung ☐ Mischwasserkanalisation ☐ Ableitung in Oberflächengewässer		2.1/2.2
Schmutzabwasser	☐ Ableitung in die öffentliche Kanalisation (Normalfall) ☐ Wärme- und Kältenutzung ☐ Ableitung in Kleinkläranlage ☐ Abtransport auf eine ARA ☐ Jauchegrube		2.1.3 2.6
Gewässer (See, Bach, Fluss/Kanal)	☐ im Uferbereich/Gewässerraum oder innerhalb Gewässerbau- (Begründung 2-fach) ☐ bauliche Veränderungen eines Gewässers (inkl. Einbauten) -> Bachprojekt / Wasserrecht ☐ auf Konzessionsland (Zürichsee) ☐ im Hochwasser-Gefahrenbereich ☐ Wärme- und Kältenutzung		1.6.1 1.6.2 / 1.6.3 1.6.4 / 1.6.5 1.6.3
Grundwasser	☐ Bauten in Grundwasserschutzzone /-areal -> Zusatzformular «Grundwasser» ☐ Einbauten unter dem höchsten Grundwasserspiegel -> Zusatzformular «Grundwasser»		1.5.1 1.5.3
Lage an Erschliessung über Lärm	☐ Gemeindestrasse ☐ Privatstrasse ☐ Staatsstrasse ☐ Nationalstrasse ☐ Gemeindestrasse ☐ Privatstrasse ☐ Staatsstrasse ☐ im Nahbereich einer bestehenden Nationalstrasse, Staatsstrasse, Gemeindestrasse, Eisenbahn-anlage, Schiessanlage -> Zusatzformulare «Lärmsituation und Lärmschutz» sowie «Lärmschutz und überwiegendes Interesse» ☐ im Einflussbereich eines bestehenden Flughafens, Flugplatzes -> Zusatzformulare «Lärmsituation und Lärmschutz» sowie «Lärmschutz und überwiegendes Interesse» ☐ im Nahbereich einer geplanten (neuen oder wesentlich geänderten) Nationalstrasse, Staats-strasse, Strasse mit überkommunaler Bedeutung in Zürich oder Winterthur, Eisenbahnanlage -> Zusatzformulare «Lärmsituation und Lärmschutz» sowie «Lärmschutz und überw. Interesse»		1.1.1 / 1.1.2 3.2 3.2 3.3
Bauabfälle	☐ es fallen Bauabfälle (Gebäudesubstanz, Aushub Untergrund, abgetragener Boden, invasive, gebietsfremde Pflanzen) an -> Zusatzformular «Entsorgung Bauabfälle» -> Zusatzformular «Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung - Nachweis der Aushubmenge»		5.13
Wald	☐ innerhalb einer Waldabstandslinie oder näher als 15 m von der Waldgrenze ☐ im Waldareal -> Unterlagen gemäss vorgängiger Kontaktnahme/Angaben Kreisforstmeister		1.3 1.2.2
Natur-/Heimatschutz	☐ kommunales Schutzobjekt oder -inventar (Ortsbild-, Denkmal-, oder Natur-/Landschaftsschutz) ☐ überkommunales Ortsbild ☐ Archäologische Zone ☐ überkommunaler Landschaftsschutz ☐ ☐ überkommunales Naturschutzobjekt ☐ ☐ überkommunales Denkmalschutzobjekt -> Angabe Personaldienstbarkeit		1.4ff
Gewerbe und Industrie	☐ Gewerbe- und Industriebauten, Dienstleistungsbetriebe und Forschung (auch bei teilweiser Nutzung) -> Zusatzformular «Gewerbe und Industrie»		2.4/5.1/5.8
Bauen ausserhalb Bauzonen	☐ Landwirtschaftsbetrieb oder produzierender Gartenbau -> Zusatzformular «Landwirtschaft» (auch bei Betrieben innerhalb Bauzonen beilegen) ☐ Bauvorhaben ausserhalb Bauzonen (ausgenommen Landwirtschaftsbetriebe und produzierender Gartenbau) -> Zusatzformular «Ausserhalb Bauzone» ☐ Bodeneingriffe ab 500 m ² Gesamtfläche (Flächen mit Bodenabtrag, Bodenauftrag und temporären baulichen Beanspruchungen wie Pisten, Bauinstallationen, Zwischenlager) -> Zusatzformular «Deklaration Abtrag und Verwertung Boden» ☐ Terrainveränderungen Erweiterung der Nutzungseignung (für die Landwirtschaft oder den Naturschutz) von Böden durch Auf- oder Abtrag von Boden -> Zusatzformular «Meldeblatt zu Terrainveränderungen»		1.2.1 1.2.1 1.8.1 1.8.1

6. Unterlagen und Unterschriften

Allgemeine Unterlagen

- ☐ Aktueller Grundbuchauszug (Original)
☒ Nutzungsberechnung mit Planschema
☐ Parkplatzberechnung
☒ Gebäude- und Wohnungserhebung (nur bei Wohnbauten)

kantonale(s) Zusatzformular(e)

☐	
☐	
☐	

Planunterlagen

Anz.	Bezeichnung	Plan Nr.	Massstab	Datum	Erläuterungen
1	Katasterplan	5062/03	1:500	07.04.2026	Kopie Grundbuchplan oder vom Geometer verifizierter Plan mit rot eingetragenem und vermasstem Standort sowie Baulinien
1	Umgebungsplan	5062/01	1:100	07.04.2026	Terrainkoten, Ein- und Ausfahrten, Parkplätze, offene und eingedolte Gewässer, Wald Spiel- und Ruheflächen etc. sind hervorzuheben
1	Grundrisse	5062/01	1:100	07.04.2026	Mindestens im Massstab 1:100 von jedem Geschoss mit Angabe der Nutzung, Boden- und Fensterflächen
1	Schnitte	5062/02	1:100	07.04.2026	Bei Einfahrten bis zur Strasse und bei Gewässern Querschnitt mit beiden Uferböschungen und massgebendem Hochwasserspiegel
1	Fassaden	5062/01	1:100	07.04.2026	Alt PBG / ABV Mit gewachsenem Terrain entlang der Fassade, Schnittlinie Fassade- / Dachhaut und Linie mit zulässiger Gebäudehöhe und Dachneigung ----- Neu PBG / ABV Mit massgebenden Terrain entlang der Fassadenlinie, Schnittlinie Fassadenflucht / Oberkante Dachkonstruktion und Linie mit zulässiger Fassadenhöhe und Dachneigung.
1	Kanalisations-/ Entwässerungsplan	5026	1:100	13.10.2025	Mit allfälligen Abwasservorbehandlungs- und Versickerungsanlagen

Bemerkungen/Hinweise

Vollmachterteilung

Ich/Wir als Bauherrschaft bestimme/n hiermit nachfolgend aufgeführte Person als meine/unsere bevollmächtigte Vertretung in allen Belangen des Baugesuchsverfahrens gegenüber den zuständigen Amtsstellen aufzutreten und demzufolge in meinem/unserem Auftrag die damit zusammenhängenden Mitteilungen und Entscheide zu empfangen.

Name	Vorname	
Strasse	Haus-Nr.	Tel.
PLZ	Ort	

Ort, Datum

Unterschrift Bauherrschaft

Unterschriften

Die Unterzeichnenden bestätigen die Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterlagen und Angaben:

Ort, Datum	Unterschrift Bauherrschaft oder bevollmächtigte Person	Unterschrift Grundeigentümer/in	Unterschrift Projektverfasser/in
------------	---	------------------------------------	-------------------------------------

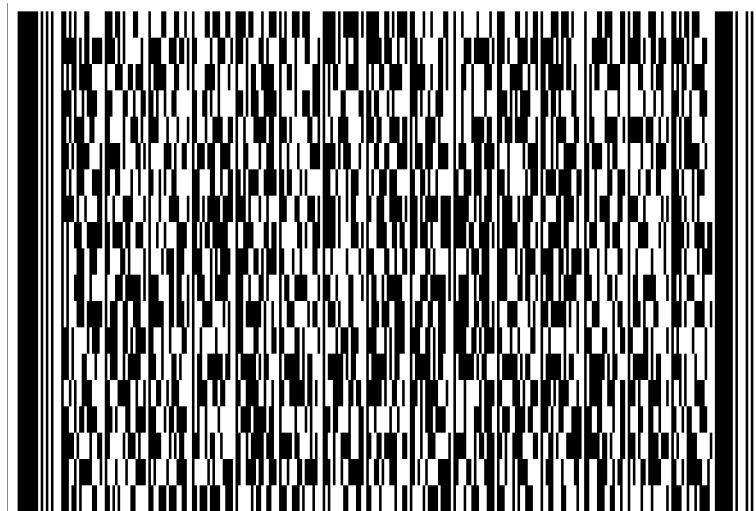
7. Barcode

Gemeinde/Stadt:

Bauherrschaft (Gesuchstellerin): Glanze Tino und Monica

Bei elektronisch ausgefüllten Baugesuchsformularen wird automatisch folgender Barcode generiert. Dieser ermöglicht das elektronische Einlesen der Grunddaten und erleichtert die korrekte und speditive Erfassung Ihrer Angaben wesentlich.

Bitte drucken Sie auch diese Seite aus und reichen Sie das Formular vollständig, d.h. mit den Seiten 1-5 ein. Danke!



HOCHBAU

E I N G A N G

17. 08. 26 BG 2 6 - 0 1 2 0

Stadt Uster
Hochbau + Vermessung

**Grundbuchamt
Uster**

Auszug aus dem Grundbuch

Grundstück	Grundbuch	Blatt	EGRID
1	Uster	5584	CH727720310655

Hinweise

1. Dieser Auszug ist ein Teilauszug im Sinne von Art. 31 Abs. 2 der eidgenössischen Grundbuchverordnung (GBV).
2. Angaben der amtlichen Vermessung haben keine Grundbuchwirkung.
3. Wohnadresse/Domiziladresse sind ohne Gewähr.
4. Der Auszug (inklusive der Titelseite; ohne allfällige Beilagen) umfasst fünf Seiten.

Uster, 14.07.2026, 08:31 Uhr, Datenstand per 30.06.2026, 08:30 Uhr

Für richtigen Auszug

Grundbuchamt Uster

Natascha Wyder, Notar-Stellvertreterin



Grundstück 1

Grundstücksbeschreibung

Grundbuch Uster
Blatt 5584
EGRID CH727720310655
Grundstücksart Liegenschaft

Angaben der amtlichen Vermessung:

Kataster: A3419
Flurname/Strasse: Babüel
Plan: A45
Gesamtfläche: 510 m²
Gebäude: Gebäude Wohnen, GVZ-Nummer 19801664 126 m²
 Babühlstrasse 18, 8610 Uster
 Nebengebäude, GVZ-Nummer 19802059 22 m²
 Babühlstrasse 18.1, 8610 Uster
Bodenbedeckung: befestigte Fläche 40 m²
 Gartenanlage 322 m²
 Gebäude 148 m²

Eigentum

1. Frau **Mónica Ximena Glanze**, geboren 21.09.1978, Heimatort: Uerkheim AG, Wohnadresse: Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon, Miteigentum zu 1/2
Erwerb:
28.06.2024, Beleg 2024/601
2. Herr **Tino Glanze**, geboren 09.01.1975, Heimatort: Uerkheim AG, Wohnadresse: Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon, Miteigentum zu 1/2
Erwerb:
28.06.2024, Beleg 2024/601

Erwerbsart gemäss Grundbuch

Anmerkungen

1. dingliche Verbindung / subjektiv-dingliche Verbindung:
1/9 Miteigentum/unselbstständiges Eigentum am Grundstück Grundbuch Blatt 5596, Kataster A3589, EGRID CH740631770720, Grundbuch Uster
18.09.1970, Beleg 1970/737, EREID CH6711-0000-0054-14962
2. öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung / Baugesetzgebung:
Quartierplanrevers
04.11.1970, Beleg 1970/928, EREID CH6711-0000-0054-15963



Bemerkung:
31.01.1975, Beleg 1975/95, Änderung

Allfällige Anmerkungen gemäss Art. 26 Abs. 1 lit. c Ziff. 1 - 4 der eidgenössischen
Grundbuchverordnung gemäss Grundbuch

Vormerkungen

Allfällige Vormerkungen gemäss Grundbuch

Dienstbarkeiten

- a) Grunddienstbarkeit:
Recht: Fuss- und Fahrwegrecht
zulasten
Grundbuch Blatt 5588, Kataster A3423, EGRID CH467731062680, Grundbuch Uster
18.09.1970, Beleg 1970/736, EREID CH6711-0000-0089-27166
 - b) Grunddienstbarkeit:
Recht und Last: Gegenseitiges Grenzbaurecht und Anbaurecht
zugunsten und zulasten
Grundbuch Blatt 5670, Kataster A3469, EGRID CH782231067786, Grundbuch Uster
08.12.1971, Beleg 1971/837, EREID CH6711-0000-0089-27065
-

Grundlasten

Keine Eintragungen

Grundpfandrechte

Allfällige Grundpfandrechte gemäss Grundbuch



Beschreibung des beherrschten Grundstücks

Grundstücksbeschreibung

Grundbuch	Uster
Blatt	5596
EGRID	CH740631770720
Grundstücksart	Liegenschaft

Angaben der amtlichen Vermessung:

Kataster:	A3589	
Flurname/Strasse:	Babüel	
Plan:	A45	
Gesamtfläche:	614 m ²	
Bodenbedeckung:	Strasse, Weg	613 m ²
	Gartenanlage	1 m ²

Eigentum

Eigentum gemäss Grundbuch

Erwerbsart gemäss Grundbuch

Anmerkungen

Allfällige Anmerkungen gemäss Art. 26 Abs. 1 lit. c Ziff. 1 - 4 der eidgenössischen Grundbuchverordnung gemäss Grundbuch

Im Übrigen keine Eintragungen

Vormerkungen

Allfällige Vormerkungen gemäss Grundbuch

Dienstbarkeiten

Keine Eintragungen

Grundlasten

Keine Eintragungen



Grundpfandrechte

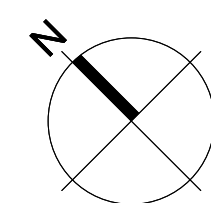
Allfällige Grundpfandrechte gemäss Grundbuch





USTER DEN

DIE BAUHERRSCHAFT



±0.00 = Ok. best. fertig Boden Eingang

Projekt:	EFH Glanze Babühlstrasse 18 8610 Uster	5062 / 01 EFH Glanze
Auftraggeber:	Tino und Monica Glanze Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon ZH	
Planungsphase:	Baueingabe	
Titel:	Grundrisse, Ansichten	
Inhalt / Mst:	Plan Mst. 1:100	

Gez.	YS	Dat.	09.04.2025	For.	A1	letzte Rev.	09.04.2025	Ausgabedatum	12.08.2026
------	----	------	------------	------	----	-------------	------------	--------------	------------



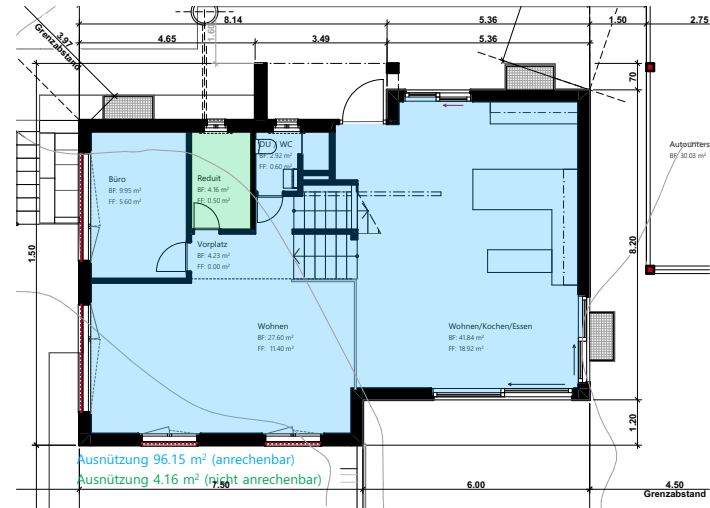
Schnitt S-Y01 1:100



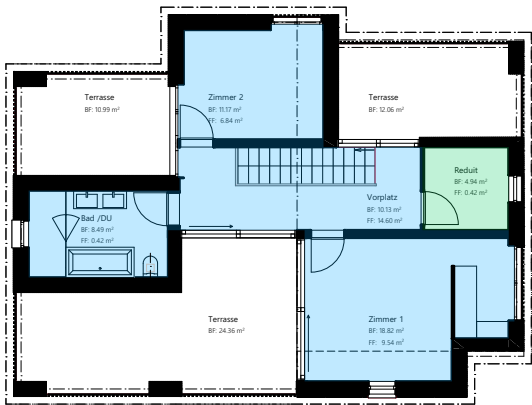
Schnitt S-X01 1:100



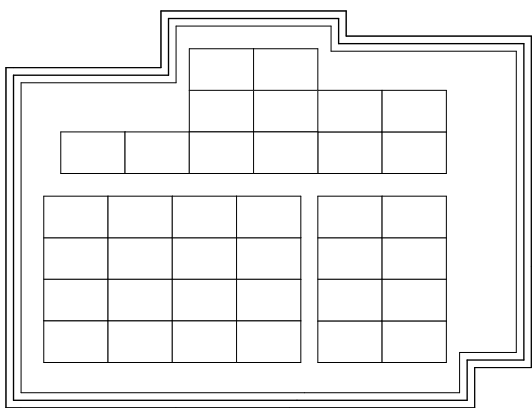
Ausnützung UG 1:200



Ausnützung EG 1:200



Ausnützung OG 1:200



Dachaufsicht 1:200

Grundlagen	
Kataster Nr.	A3419
Vers. Nr.	1664
Grundstücksfläche	510 m²
Wohnzone	W2/30
AZ Hauptgebäude	30%
Gebäudehöhe (ab gew. Terrain)	8.10m

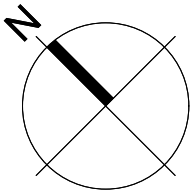
max. mögliche Ausnützung	
Hauptgebäude	153 m²
30% x 510 m²	

Ausnützung _		
Ausnützung (anrechenbar)	UG	0.00
Ausnützung (anrechenbar)	EG	95.74
Ausnützung (anrechenbar)	OG	54.51

150.25		
Ausnützung (nicht anrechenbar)	UG	98.49
Ausnützung (nicht anrechenbar)	EG	4.16
Ausnützung (nicht anrechenbar)	OG	5.02
107.67		

USTER DEN

DIE BAUHERRSCHAFT



±0.00 = Ok. best. fertig Boden Eingang

Projekt:		EFH Glanze Babühlstrasse 18 8610 Uster		5062 / 02 EFH Glanze	
Auftraggeber:		Tino und Monica Glanze Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon ZH			
Planungsphase:		Baueingabe			
Titel:		Schnitte, Schemas			
Inhalt / Mst:		Plan Mst. 1:100, 1:200			

Gez.	YS	Dat.	09.04.2025	For.	A1	letzte Rev.	09.04.2025	Ausgabedatum	12.08.2026
------	----	------	------------	------	----	-------------	------------	--------------	------------



Vollmacht

Objekt **EFH Babühlstrasse 18, Uster**
Bauherrschaft **Glanze Tino und Monica**

Bauherrschaft mit Adresse **Glanze Tino und Monica, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon**
Besitzer von Kat. A 3419, Uster **Glanze Tino und Monica**
vertreten durch **Tino Glanze.....**

Als Unterzeichneter der Baugesuchs Unterlagen,

Besitzer der Liegenschaft Kat. Nr. A 3419, Uster

erteilt die Ehefrau Ihrem Ehemann

Monica Glanze
Motorenstrasse 129,
8620 Wetzikon

die Vollmacht zur Einreichung des Baugesuchs als alleiniger Unterschriftsberechtigter

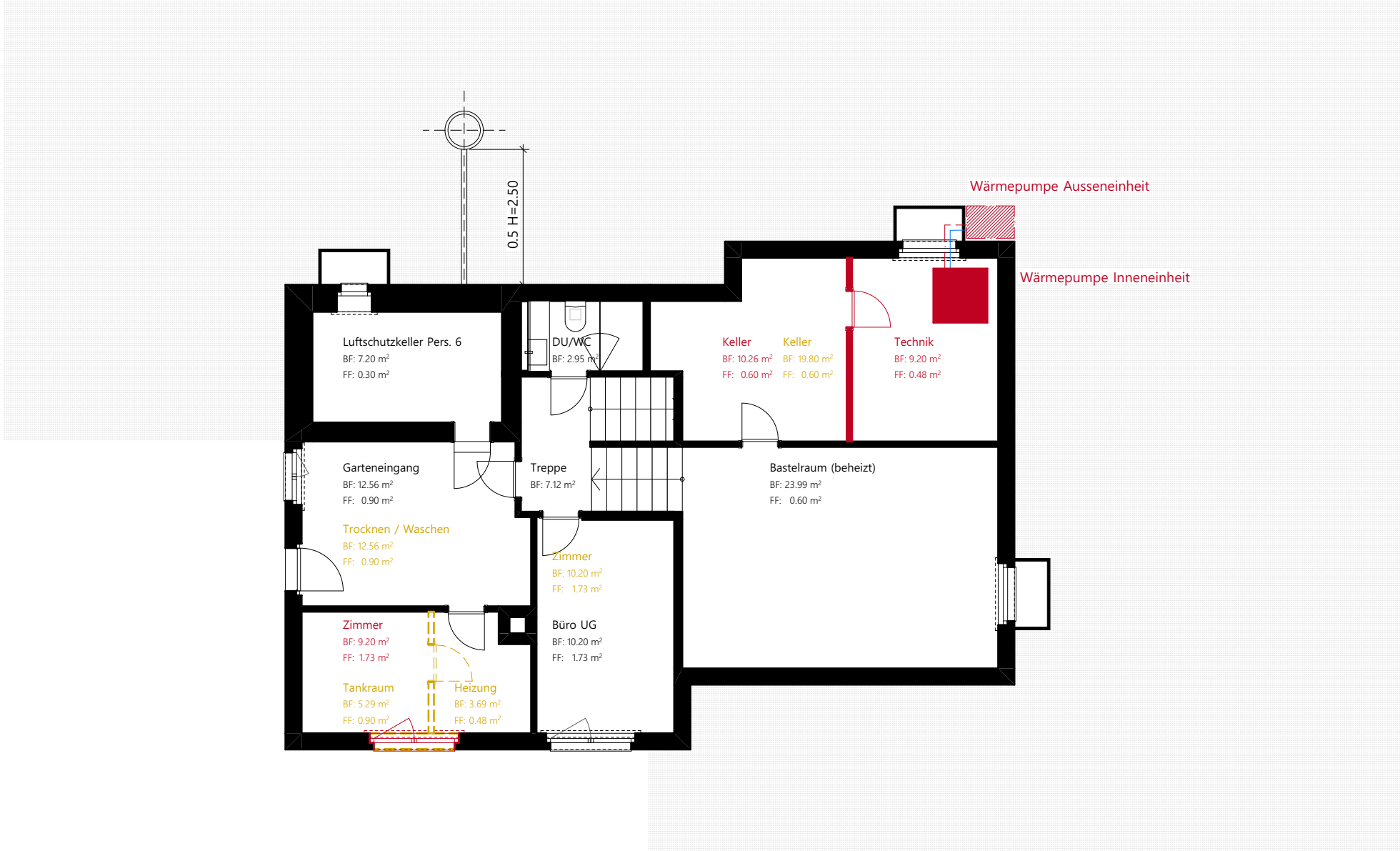
Objekt **Babühlstrasse 18, Uster.....**
und zu Verhandlungen mit den Behörden und Ämtern.

Diese Vollmacht gilt bis zur Erreichung der Baufreigabe.

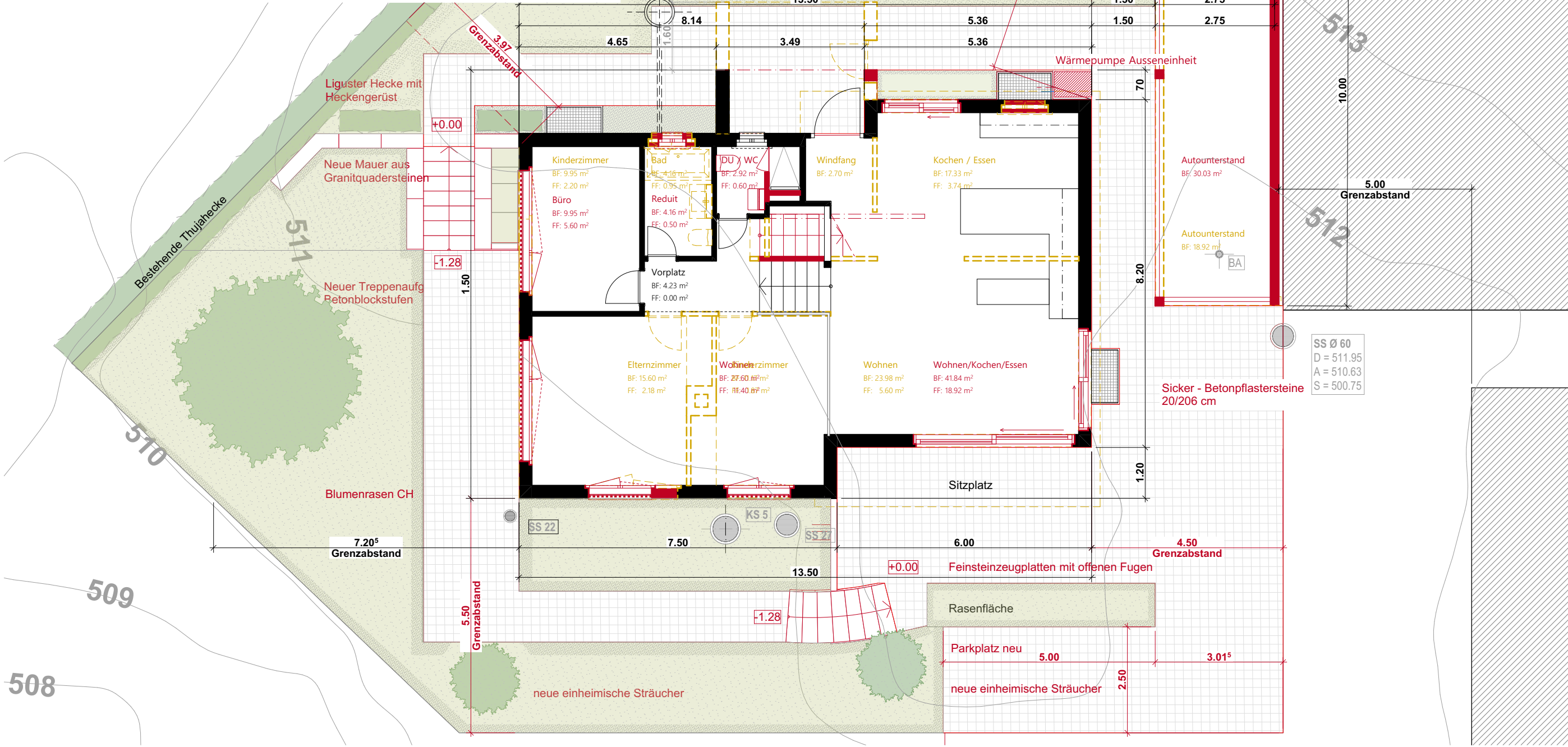
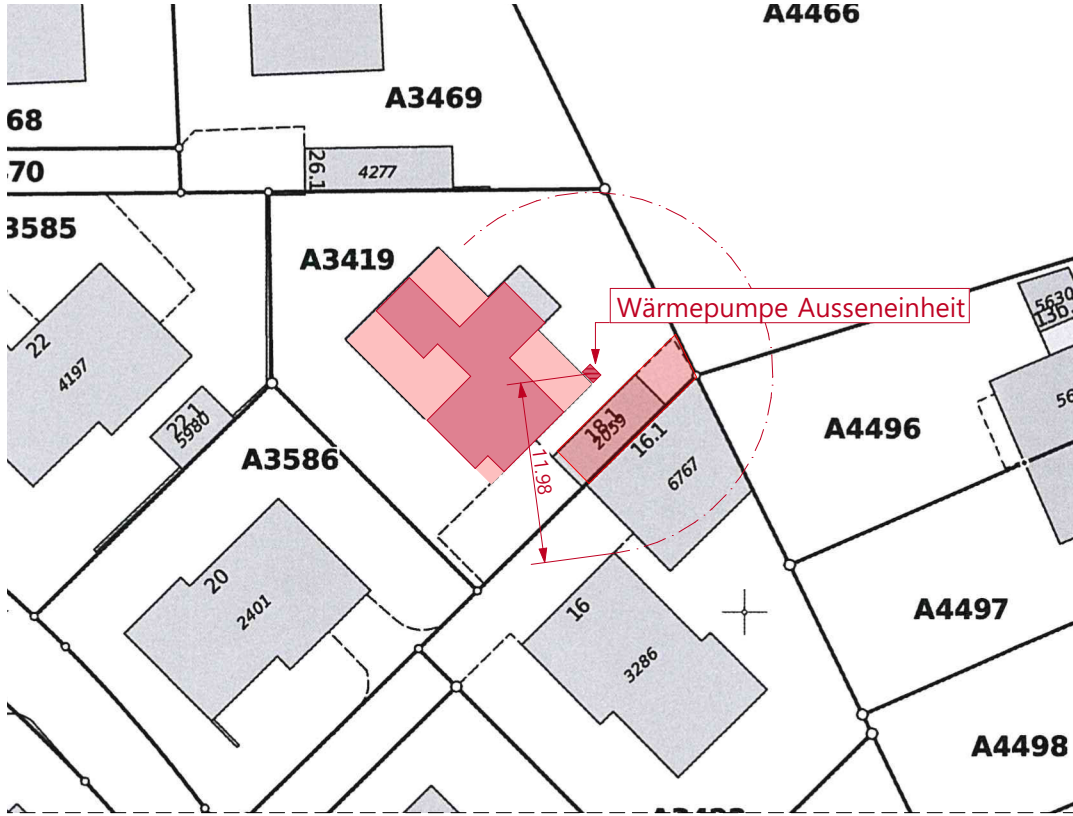
Bauherrin: **Monica Glanze**
Bauherr: **Tino Glanze**

Ort und Datum

Wetzikon 31.08.26



Projekt:	EFH Glanze- Babühlstrasse 18, 8610 Uster			Plannummer:		YSA 2401 / 14	
Auftraggeber:	Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon ZH						
Planungsphase:	Baueingabe						
Titel:	Wärmepumpe Untergeschoss						
Mst:	1:100						
Gez.	YS	Dat.	...	For.	A3	letzte Rev.	Ausgabedatum
YS ^{natura} Architektur • Zürichstrasse 106 • 8700 Küsnacht • Tel +41 79 644 65 80 • ysuriel-arch@ysnatura.com • ysnatura.com				/ 03.09.2026			



Projekt:	EFH Glanze- Babühlstrasse 18, 8610 Uster	Plannummer:	YSA 2401 / 13
Auftraggeber:	Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon ZH		
Planungsphase:	Baueingabe		
Titel:	Wärmepumpe Erdgeschoss		
Mst:	1:100, 1:500		
Gez.	YS	Dat.	...
		For.	A3
		letzte Rev.	
		Ausgabedatum	03.09.2026



Kanton Zürich

**Gesuch- / Meldeformular**

für Erstellung, Umbau und Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren

Vorhaben

An: Bauamt der Gemeinde/Stadt

1**Uster**

Eingang: _____

Gesuchs-Nr.: _____

Eingang Kanton: _____

Gesuchs-Nr. Kanton: _____

Verfahren:

☐ Meldeverfahren☐ Anzeigeverfahren☐ Ordentliches Verfahren

– Wärmepumpen (WP):

– Luft (Beilage: Private Kontrolle Formular Lärmschutznachweis WP, LN 1a/1b)

Vorhaben**Hauptheizung****Gebäude / Nutzung EFH****Spezieller Standort****Nein****Baubewilligung**
(falls vorhanden)

Nr. /vom _____

**Anlagestandort /
Lagerstandort**Strasse/Haus-Nr. **Babühlstrasse 18**

GVZ-Nr. -

PLZ/Ort **8610 Uster**Kat.-Nr. **A3419**EGID-Nr. **100839****Gesuchsteller/In**Name/Firma **Tino Glanze**Tel. Nr. **079 665 00 03**Adresse/Ort **Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon**E-Mail: **tgl@onyx-circle.com****Betreiber/In, Nutzer/In,
Anlagebesitzer/In**
oder wie Gesuchsteller ☒

Name/Firma _____

Tel. Nr. _____

Adresse/Ort _____

Verwaltung
oder wie Gesuchsteller ☒

Name/Firma _____

Tel. Nr. _____

Adresse/Ort _____

**Gebäude-
Eigentümer/In**
oder wie Gesuchsteller ☒

Name/Firma _____

Tel. Nr. _____

Adresse/Ort _____

**Grundstück-
Eigentümer/In**
oder wie Gesuchsteller ☒

Name/Firma _____

Tel. Nr. _____

Adresse/Ort _____

**Projektverfasser /
Architekt**Name/Firma **Swiss Engineering AG**Tel. Nr. **079 126 26 08**Adresse/Ort **Rebbergstrasse 21, 8425 Oberembrach****Planungs- oder
Installationsfirma**Name/Firma **Swiss Engineering AG**Tel. Nr. **079 126 26 08**Adresse/Ort **Rebbergstrasse 21, 8425 Oberembrach**Verrechnung der Gebühren an: ☒ Gesuchsteller oder _____Ort: **Wetzikon**Datum: **29.08.2025**Name: **Tino Glanze**Stempel/
Unterschrift: _____E-Mail: **tgl@onyx-circle.com****Bitte unterzeichnen und entsprechende(s) Formular(e) beilegen.**

Ausgabe Januar 2024



Gesuch- / Meldeformular

für Erstellung, Umbau und Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren

Alle Dokumente sind an die Gemeinde/Stadt (zHd. Bauamt)¹⁾ einzureichen, (Feuerpolizeiliche Bewilligungspflicht siehe GVZ-Weisung 20.01 Ziffer 2.2.1 / Beilagen Ziffer 2.1 Abs. 5)

Vorgehensanleitung und Checkliste

Vorhaben: (alles Zutreffende ankreuzen, Seite = nötige Formularseiten)

Nach aussen in Erscheinung tretende Installationen?

☐ nein ☐ ja (allenfalls separates Baubewilligungsverfahren)

☐ Oel- und Gasheizungen, befeuerte Dampfkessel:

☐ Anlagen ≤ 1000 kW

☐ Anlagen > 1000 kW

Beilagen falls erneuerbare Brennstoffe gemäss §11a EnerG

☐ Bezugsvertrag (z.B. Biogas; →Beilage: Bezugsvertrag (§47i BBV I) beilegen)

☐ Alleiniger Brenner-Ersatz (Heizkessel und andere Installationen völlig unverändert)

☐ System-Abgasanlagen für Oel- und Erdgasheizungen

☐ Aggregate und Dekorationsfeuer > 2kW bzw. 0.3 l/h (z.B. Bioethanol)

☐ BHKW, Notstromaggregate, stationäre Verbrennungsmotoren

☒ Wärmepumpen (WP)³⁾:

Beilagen je nach Wärmequelle für die Wärmepumpe:

☒ Luft (→Beilage: Private Kontrolle, Lärmschutznachweis WP, LN 1a/1b)

☐ Aussenaufgestellt über 2m³ Volumen

☐ Erdwärmesonden (→Beilage: Gesuch AWEL/Gewässerschutz)

☐ Erdwärmekörbe, Erdregister, Energiepfähle (→Beilage: Gesuch AWEL)

☐ Grundwasser (→Beilage: Kopie Gesuch AWEL/Gewässerschutz)

☐ Oberflächenwasser (→Beilage: Kopie Gesuch AWEL/Wasserbau)

☐ Holzfeuerungen (Schnitzel-, Pellets-, Stückholz-, Cheminée und -öfen):

☐ Anlagen ≤ 70 kW

☐ Anlagen > 70 kW

☐ Spänefeuerungen ≤ 70 kW

☐ Spänefeuerungen > 70 kW

☐ Abgasanlage für Holzfeuerung (z.B. Cheminée, -öfen)

☐ Flüssiggasfeuerungen über Terrain³⁾

☐ Flüssiggasfeuerungen unter Terrain, Biogasanlagen³⁾

☐ Spezialanlagen (z.B. Synthesegas, Wasserstoffanlagen, Methanol)³⁾

☐ Wärmetauscher für Fernwärmeanschluss

Solaranlage (→ siehe separates Meldeformular Solaranlagen)

gasbetriebene Cheminées (→ siehe separates Formular Gesuch Gascheminée)

vor Realisierung bei Gemeinde / Bauamt einreichen

Seite	Gemeindebauamt	Komm. Feuerpolizei	AWEL/Lufthygiene	GVZ
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)	X ²⁾	
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)	X ²⁾	
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X	(i)		
1 2 3 4	X ¹⁾	X		
1 2 3 4	X ¹⁾	X	X ²⁾	
1 2 3 4	X ¹⁾	X		X ²⁾
1 2 3 4	X ¹⁾	X	X ²⁾	X ²⁾
1 2 3 4	X ¹⁾	X		
1 2 3 4	X ¹⁾	X		
1 2 3 4	X ¹⁾	X		X ²⁾
1 2 3 4	X ¹⁾	X		X ²⁾
1 2 3 4	X	(i)		

Meldung nach Realisierung bei Gemeinde / Bauamt

Seite	Gemeindebauamt	Komm. Feuerpolizei
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)
5	X	(i)

Anstelle der Beantwortung der Fragen auf Seite 4, kann das Formular EN-103 mit Privater Kontrolle beigelegt werden. Bei Neubauten ist immer das Formular EN-103 nötig. Fehlt auf Seite 4 und im Formular EN-103 die Private Kontrolle, erfolgt eine behördliche Kontrolle (kostenpflichtig).

²⁾ Nötige Aktenbeilagen, falls eine Bewilligung von AWEL/Lufthygiene erforderlich ist: 1. Situationsplan, 2. Schnitte zur Höhenberechnung der Kaminanlage, 3. Hydraulisches Schema. Falls eine Bewilligung der Feuerpolizei erforderlich (siehe GVZ-Weisung 20.01 Ziffer 2.1 Abs. 5)

³⁾ Dieses Gesuch-/Meldeformular zusätzlich an die kantonale Fachstelle für Störfallvorsorge (betriebe@bd.zh.ch) senden, wenn eine der folgenden Mengen in einem Betrieb überschritten wird: Ammoniak (2000 kg), Methanol (2000 kg), Wasserstoff (5000 kg), Propan (20'000 kg).

¹⁾ Stadt Zürich: Die Unterlagen sind direkt bei der städtischen Feuerpolizei einzureichen.

(i) zur Info an Komm. Feuerpolizei weiterleiten.



Technische Angaben für die Erstellung, Umbau und Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren

Anlagestandort	☒ Wärmeerzeuger nur für dieses Gebäude	EGID-Nr. 100839	GVZ-Nr. -
	☐ Wärmeerzeuger für mehrere Gebäude (EGIDs)		GVZ-Nr. -
Wärme- erzeugung	☐ für Neubau ☒ für bestehendes Gebäude	Boden/Decke oder Rückwand brennbar ☐ Ja ☒ Nein	
	Nutzungszweck der Wärme ☒ Raumheizung ☒ Warmwasser ☐ Prozess ☐ Dekorationsfeuer (z.B. Bioethanol)		
	☐ Heizkessel ☐ befeuerte Dampfkessel ☐ stat. Verbrennungsmotor ☐ Notstromaggregat		
	☐ Wohnraumfeuerung ☐ Bauart I ☐ Bauart II		
	☒ Wärmepumpe /Art: Luft/Wasser ☒ elektrisch ☐ direkt befeuert		
	Kältemittel R410A Füllmenge 3.3kg Kältemittel brennbar ☐ Ja ☒ Nein		
Wärme- erzeuger	☐ Erstinstallation ☒ Ersatz ☐ bleibt bestehen	Fabrikat/Typ Meier Tobler / Bosch Compress	
	VKF-/SVGW-Nr. - oder ☐ Leistungserklärung „Brandschutz“ gem. Bauproduktgesetz (siehe BSN 1–15, Art.14) (als Beilage)		
	Anzahl Aggregate 1 von 1 Leistung/Aggregat 11 kW ☒ Ganzjahresbetrieb		
	angeordnet im ☐ Untergeschoss ☒ Erdgeschoss ☐ Dachgeschoss ☐ Geschoss ☐ aussen		
	Brandabschnitt ☐ Ja ☒ Nein Feuerwiderstand EI - ☐ Türe EI30		
	Mediumtemperatur ☒ unter 110°C ☐ über 110°C ☐ Liter Wärmespeicher bei Holzfeuerung		
	☐ Abgaswärmetauscher ☐ Kondensation ☐ Syphon ☐ Neutralisation	Fabrikat/Typ -	
Brenner	☐ Erstinstallation ☐ Ersatz ☐ bleibt bestehen		
	Fabrikat/Typ - Leistung/Aggregat - kW		
	VKF-/SVGW-Nr. - oder ☐ Leistungserklärung „Brandschutz“ gem. Bauproduktgesetz (siehe BSN 1–15, Art.14) (als Beilage)		
	Brennerart: ☐ Gebläse ☐ atmosphärisch Für: ☐ Grundlast ☐ Spitzenlast		
Brennstoff	Lagerung ☐ bestehend ☐ neu Lagermenge -		
	☐ gasförmige Brennstoffe ☐ flüssige Brennstoffe ☐ feste Brennstoffe andere -		
	Brennstoffart - Lagerort -		
Abgasanlage	☐ Erstinstallation ☐ Ersatz ☐ bleibt bestehen	Fabrikat/Typ -	
	Klassifizierung nach SN EN 1443 T - R EI -		
	Abstand zu brennbarem Material - mm		
	☐ Raumluftabhängig ☐ Luft-Abgasführung (LAF) ☐ Luft-Abgassystem (LAS) → ☐ erford. Luftumspülung eingehalten		
	VKF-Nr. - oder ☐ Leistungserklärung „Brandschutz“ gem. Bauproduktgesetz (siehe BSN 1–15, Art.14) (als Beilage)		
	Feuerwiderstand Abgasanlage ☐ EI 00 ☐ EI 30 ☐ EI 60		
Brandschutz- element	☐ Erstinstallation ☐ Ersatz ☐ bleibt bestehen		
	☐ Ummauerung ☐ Schacht ☐ kein Schacht ☐ Aussen- / Fassadenkamin		
	☐ eingeschossig durch das Dach EI 00 ☐ an Fassade EI 00 ☐ ohne Brandschutzelement (T080)		
	VKF-Nr. - oder ☐ Leistungserklärung „Brandschutz“ gem. Bauproduktgesetz (siehe BSN 1–15, Art.14) (als Beilage)		
	Feuerwiderstand Brandschutzelement ☐ EI 30-RF1 ☐ EI 60-RF1 ☐ EI 90-RF1		
Austrittspunkt	- m über: ☐ First ☐ Flachdach ☐ Grund ☐ vertikal nach oben		
Partikelfilter	☐ Fabrikat/Typ - ☐ ausserhalb Aufstellungs-/Heizraum ☐ im Aufstellungs-/ Heizraum		



Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen

(Verbrennungsmotoren / WKK-Anlagen) (§ 12b EnerG)

Notstromanlagen

☐ weniger als 50 Betriebsstunden/Jahr

WKK mit fossilen Brennstoffen

☐ Wärme wird vollständig genutzt

WKK mit erneuerbaren Brennstoffen

☐ Wärme wird weitgehend genutzt

a) Bei Neubau, oder falls in Baubewilligung verlangt

Energienachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen (Formular EN-103) eingereicht

☐ ja

☒ nein

falls nein Begründung: **nicht verlangt**

b) Bei bestehenden Gebäuden:

Bau- und Energierechtliche Anforderungen, Lüftthygiene

	i.O.	nicht i.O.
– Heizkessel mit fossilen Brennstoffen (z.B. Heizöl oder Erdgas)?	☒ nein	
Falls ja, ist gemäss EN-LCC-ZH eine fossile Heizung erlaubt und sind die Anforderungen § 11 EnerG erfüllt?	☐ ja	☐ nein
Zwingende Beilagen: EN-LCC-ZH und EN-120 liegen bei?	☐ ja	☐ nein
Falls ja, wird die Kondensationswärme genutzt (§ 22a BBV I)?	☐ ja	☐ nein
– Heizkessel mit erneuerbaren Brennstoffen § 11a EnerG (z.B. Biogas)?	☒ nein	
Falls ja, entspricht der Vertrag den Vorschriften §47i BBV I? (Kopie Vertrag beilegen)	☐ ja	☐ nein
Falls ja, wird die Kondensationswärme genutzt? (§22a BBV I)	☐ ja	☐ nein
– Wird eine Elektroheizung neu installiert, ersetzt oder zusätzlich eingesetzt (§ 10b EnerG)?	☒ nein	
Falls ja, Begründung: somit i.O.?	☐ ja	☐ nein
– Braucht die Anlage eine Instrumentierung (§ 24 BBV I)?	☒ nein	
Falls ja: Ist diese vorhanden?	☐ ja	☐ nein
– Erfolgt die Warmwasseraufbereitung mit der Heizungsanlage?	☐ nein	
Falls ja: Ist die Warmwassertemperatur auf 60 °C und tiefer eingestellt (§ 26 BBV I)?	☒ ja	☐ nein
– Wird Warmwasser bei Wohnbauten (ab jetzt neu) rein elektrisch erwärmt (§ 26 BBV I)?	☒ nein	
Falls ja, Begründung: somit i.O.?	☐ ja	☐ nein
– Werden neue Heizflächen installiert?	☐ nein	
Falls ja: Dimensionierung auf eine max Vorlauftemperatur von 35°C resp. 50°C (§ 23 BBV I)?	☒ ja	☐ nein
Falls ja: Einzelraumregelung wenn maximale Vorlauftemperatur über 30 °C (§ 23 BBV I)?	☒ ja	☐ nein
– Sind Warmwasser- und Heizverteilsysteme (inkl. Pumpen, Armaturen usw.) in den unbeheizten Räumen durchgehend wärmedämmend (§ 16 BBV I)?	☒ ja	☐ nein
– Besteht Pflicht zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (§ 9 EnerG)?	☒ nein	
Falls ja: sind die Messgeräte für die VHKA installiert?	☐ ja	☐ nein
– Ist ein Freiluftbad an der Heizung angeschlossen (§ 12 EnerG)?	☒ nein	
Falls ja: a) Beheizung nur mit erneuerbarer Energie, elektr. Wärmepumpe, Abwärme?	☐ ja	☐ nein
b) bei elektrischer Wärmepumpe ist eine Abdeckung vorhanden?	☐ ja	☐ nein
– Ist ein Hallenbad an der Heizung angeschlossen?	☒ nein	
Falls ja: Weist die Lüftungsanlage eine Wärmerückgewinnung auf (§ 29 BBV I)?	☐ ja	☐ nein
– Ist ein Fahrzeugeinstellraum an der Heizung angeschlossen (Anh. 2.31 BBV I)?	☒ nein	☐ ja
– Ist eine Heizung im Freien an der Heizung angeschlossen (§ 12 Abs. 1 EnerG)?	☒ nein	☐ ja
– Baubewilligungsdatum 1.10.1997 - 31.08.2022?	☒ nein	
Falls ja: Ist die Anforderung § 10a EnerG (Zeitpunkt Baubewilligung) weiterhin eingehalten?	☐ ja	☐ nein
– Kamin vorhanden?	☒ nein	
Falls ja, entspricht die Kaminhöhe den Kamin-Empfehlungen des BAFU (Anhang 2.25 BBV I)?	☐ ja	☐ nein

Begründung für allfällige Abweichungen (Spalte „nicht i.O.“):

Private Kontrolle gemäss § 4 BBV I, Fachbereich Heizungsanlagen (Anhang 3.3 zur BBV I)

Ich bestätige/Wir bestätigen, dass die beschriebene Anlage den Vorschriften entspricht und somit bewilligungsfähig ist:

Befugte Person (Name, Adresse): **Alban Berisha, GAB Gebäudetechnik GmbH, Obere Mattstrasse 26, 8713 Uerikon**

Ort/Datum **29.08.2025**

Unterschrift



Kanton Zürich



Ausführungskontrolle / GWR Eintrag

Bei Wärmeerzeugern

Vorhaben	Hauptheizung	Gebäude/Nutzung	EFH
Baubewilligung (falls vorhanden)	Nr. /vom	Inbetriebnahmedatum	
Anlagestandort/ Lagerstandort	Strasse/Haus-Nr. Babühlstrasse 18 PLZ/Ort 8610 Uster	GVZ-Nr. - Kat.-Nr. A3419 EGID-Nr. 100839	

	Daten aus GWR	neue / zu ändernde Daten		
Gebäude	Gebäudenummer			
	Gebäudestatus			
	Gebäudekategorie			
	Gebäudeklasse			
	Namen des Gebäudes			
	Anz. Geschosse			
	Anz. sep. Wohnräume			
Dimension	Gebäudefläche m ²	m ²		
	Volumen Gebäudevolumen m ³	Gebäudevolumen m ³		
	Norm	Norm		
	Informationsquelle	Informationsquelle		
Energiebezugsfläche	m ²	m ² (nur dieses Gebäude)		
Heizsystem	Leistungsstärkstes System	Zusätzliches System	Leistungsstärkstes System	Zusätzliches System
	Wärmeerzeuger			
	Energieträger		7501 Luft	
	Aktualisierungsdatum		28.09.2026	28.09.2026

Zusätzliches System für das Warmwasser

Warmwasser-system	Leistungsstärkstes System	Zusätzliches System	Leistungsstärkstes System	Zusätzliches System
Wärmeerzeuger			7610 Wärmepumpe	
Energieträger			7501 Luft	
Aktualisierungsdatum			28.09.2026	28.09.2026

Ausführungsbestätigung Private Kontrolle Fachbereich Heizungsanlagen (bei L/W-WP inkl. Lärmschutznachweis LN-1a):
Mit der nachfolgenden Unterschrift wird bestätigt, dass die ausgeführte Anlage ab Inbetriebnahmedatum dem bewilligten Gesuch und damit den Vorschriften entspricht. Bei Projektabweichungen gegenüber dem Gesuch sind die Angaben zu korrigieren und neu einzureichen.

Befugte Person (Name, Adresse)¹:

Ort/Datum: Unterschrift:

Ausführungsbestätigung Private Kontrolle Fachbereich Schutz vor Lärm (Lärmschutznachweis LN-1a oder LN-1b):
Mit der nachfolgenden Unterschrift wird bestätigt, dass die ausgeführte Anlage ab Inbetriebnahmedatum dem bewilligten Gesuch und damit den Vorschriften entspricht. Bei Projektabweichungen gegenüber dem Gesuch sind die Angaben zu korrigieren und neu einzureichen.

Befugte Person (Name, Adresse)¹:

Ort/Datum: Unterschrift:

Installationsbestätigung Brandschutz
Wir bestätigen, dass die Anlage und deren Aufstellungsbedingungen den geltenden Brandschutzvorschriften VKF entsprechen und nach Angaben des Herstellers erstellt wird/wurde.

Verantwortlich für Installation:

Ort/Datum: Unterschrift:

¹ Vollständige beim AWEL hinterlegte Adresse verwenden

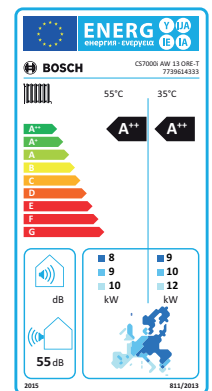
Luft-Wasser-Wärmepumpe Bosch Compress CS7001iAW 13 ORE

Luft-Wasser-Wärmepumpe für Aussenaufstellung
mit Inverter-Technologie Vorlauftemperatur bis 62 °C,
Heizleistung 11,0 kW (A-7/W35)

Die Luft-Wasser-Wärmepumpe von Bosch CS7001i AW erreicht dank Inverter-Technologie, zwei elektronischen Expansionsventilen und modulierendem Gebläse sehr hohe Leistungszahlen – mit einem COP bis 5,0 zählt sie zu den effizientesten Geräte ihrer Klasse. Diese Heizungs-Wärmepumpe für die Aussenaufstellung mit wandmontiertem Hydraulikmodul und integriertem Regelsystem HPC 400 benötigt dank einem kompakten Gehäuse aus EPP (expandiertes Polypropylen) nur wenig Platz und überzeugt durch ihr geringes Gewicht. Leicht demontierbare der Verkleidungsteile und ein schneller Zugang zur elektrischen Anschlussbox und zum Kältekreis erleichtern die Wartung.

Die wichtigsten Systemvorteile

- Einsetzbar im Neubau und in der Gebäudesanierung dank hoher Vorlauftemperatur von bis zu 55 °C auch bei einer Aussentemperatur von -15 °C
- Besonders leise im Betrieb
- Äusserst geringes Gerätegewicht
- Reversible Ausführung zum Kühlen, Heizen und Brauchwarmwasser



WP-System-Modul



Compress CS7001iAW 13 ORE

Leistungsdaten

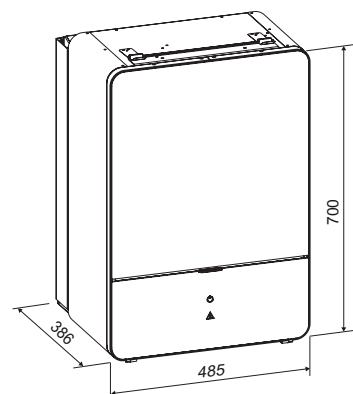
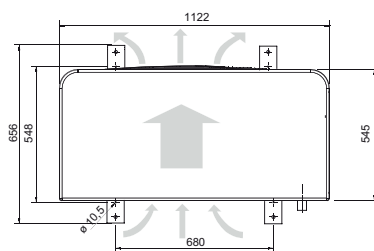
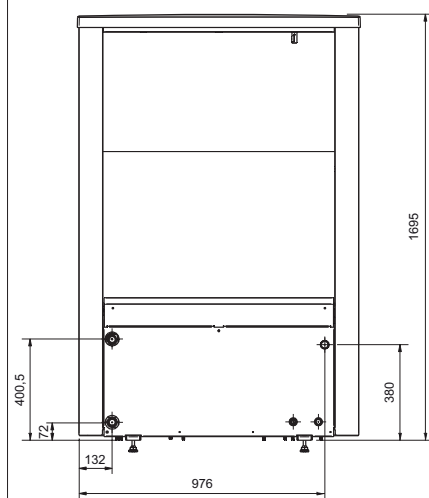
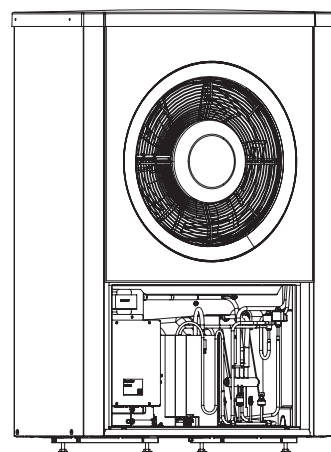
Artikel-Nr.	14860.002	
Typ	Compress CS7001iAW 13 ORE	
Energieeffizienzklasse/Wirkungsgrad VL35°C	A++/202%	
Energieeffizienzklasse/Wirkungsgrad VL55°C	A++/143%	
Wärmequelle	Luft	
Aufstellungsort	Aussen	
Leistungsstufen	1/Inverter	
Modulationsbereich bei A2/W35 kW	5,5 - 11,0	
Heizleistung/Leistungszahl A-7/W35	kW/–	11,0/2,8
Heizleistung/Leistungszahl A2/W35	kW/–	7,1/4,0
Kühlleistung/Leistungszahl A35/W7	kW/–	8,9/2,7
Integrierter Elektroheizeinsatz steckbar	kW	2/4/6/9
Gehäusefarbe	Weiss	
Max. Vorlauftemperatur	°C	62
Einsatzgrenze Wärmequelle	°C	-20 bis +35
Luftdurchsatz	m³/h	7'300
Schallleistungspegel nach EN120102/ErP	dB(A)	53
Schallleistungspegel (max. Nacht)	dB(A)	57
Abmessungen (HxBxT)	mm	1695x1122x545
Gewicht	Kg	181
Kältemittel/Inhalt	Kg	R410A/3,3

Hydraulikmodul

Heizwasserdurchsatz 5K	m³/h	1,8
Restförderdruck Umwälzpumpe	kPa	55
Pumpentyp	UPM2 25-75 PWM	
Heizungsanschluss VL/RL	1" AG / 1" IG	
Ausdehnungsgefäss in L	10	
Abmessungen (HxBxT)	mm	700x485x386
Gewicht	Kg	35

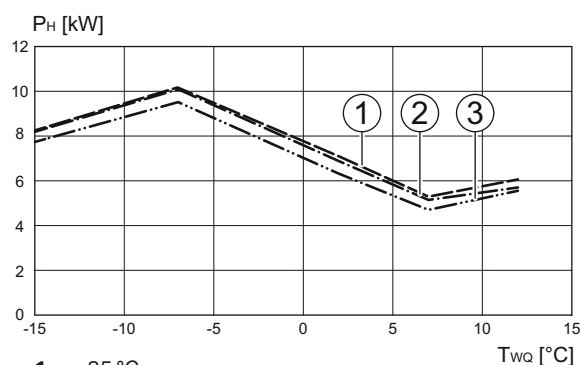
Elektrische Leistungsdaten

Anschluss-Spannung/Absicherung	V,Hz/A	3x400V/50Hz/C13A
Steuerspannung/Absicherung	V, Hz/A	1x230V/50Hz/C16A
Verdichter-Sanftanlasser	Inverter	
Anlaufstrom A	2	
max. Leistungsaufnahme in kW	7,2	
Schutzart	IP	24



Leistungskurven CS7000iAW 13 OR(E/MB)

Heizleistung (P_H) CS7000iAW 13 OR(E/MB)



1 35 °C

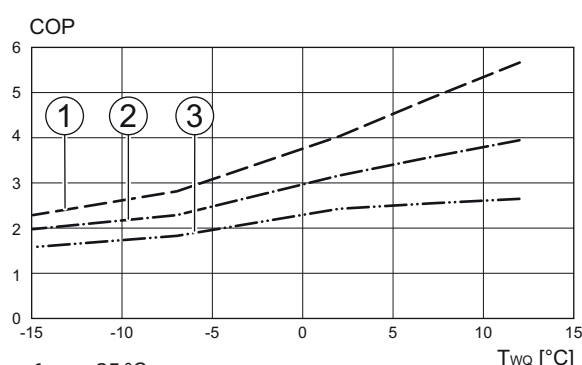
2 45 °C

3 55 °C

P_H Heizleistung

T_{WQ} Temperatur Wärmequelle

Leistungszahl (COP) CS7000iAW 13 OR(E/MB)



1 35 °C

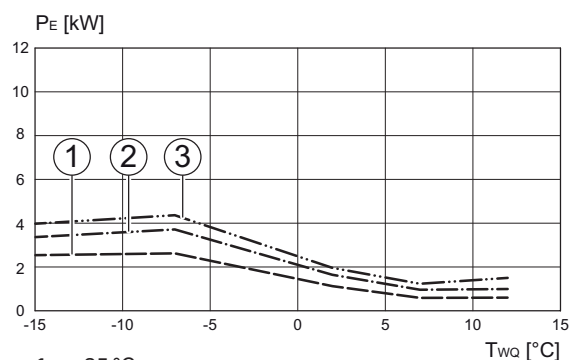
2 45 °C

3 55 °C

COP Leistungszahl

T_{WQ} Temperatur Wärmequelle

Leistungsaufnahme (P_E) CS7000iAW 13 OR(E/MB)



1 35 °C

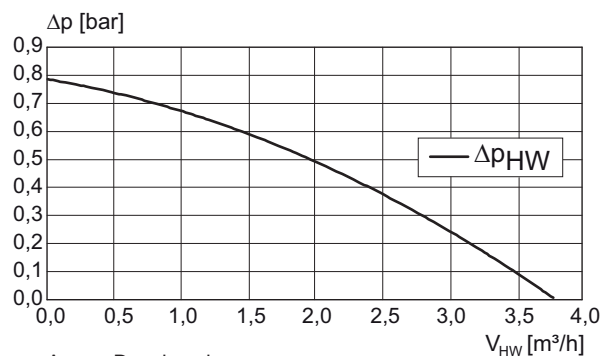
2 45 °C

3 55 °C

P_E Leistungsaufnahme

T_{WQ} Temperatur Wärmequelle

Restförderhöhe CS7000iAW 13 OR(E/MB)

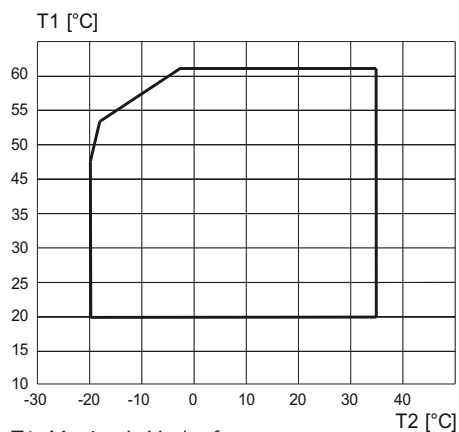


Δp Druckverlust

Δp_{HW} Restförderhöhe

V_{HW} Volumenstrom Heizwasser

Betriebsbereich CS7000iAW... OR(E/MB)



$T1$ Maximale Vorlauftemperatur

$T2$ Aussentemperatur

Lärmschutznachweis Wärmepumpen LN-1a (einfache Fälle)



Projektkontrolle

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW



Gesuchsteller/in	Tino Glanze		
Adresse	Babühlstrasse 18	Parzelle Nr.	A3419
PLZ/Ort	8610 Uster	Baugesuch Nr.	-
Hersteller	Meier Tobler AG	Modell/Typ	Bosch, Compress CS7001iAW 13 OR
Heizleistung bei A2 (Teillast nach EN14825)	11 kW	Schallleistungspegel LWA2°C bei A2 (Teillast nach EN14825)	56 dB(A)
maximale Heizleistung A-7/W35	11 kW	Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	53 dB(A)
Heizleistung bei A2 (Flüstermodus)	-	Schallleistungspegel bei A2 (Flüstermodus)	-
Aufstellungsart	Aussenaufstellung		
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen	Tag	Nacht
Massgebender Planungswert am Empfangsort	ES II (Wohnzone)	55 dB(A)	45 dB(A)
Einhaltung Belastungsgrenzwerte			
Schallleistungspegel		56 dB(A)	56 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur D _c	WP an Fassade (< 3m Abstand zur Wand)	6 dB	6 dB
Distanz zum Empfangsort	13 m	-22.3 dB	-22.3 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB	0 dB
Schalldruckpegel L _{pA} am Empfangsort		28.7 dB(A)	28.7 dB(A)
Korrekturfaktoren			
Pegelkorrektur K1 (Anlagetyp)	für Heizungsanlagen	5 dB	10 dB
Pegelkorrektur K2 (Tongehalt)	schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB	2 dB	2 dB
Pegelkorrektur K3 (Impulsgehalt)	nicht hörbar	0 dB	0 dB
Betriebszeitkorrektur	Betrieb ohne Zeiteinschränkung	0 dB	0 dB
Beurteilungspegel L _r		35.7 dB(A)	40.7 dB(A)

Lärmschutznachweis Wärmepumpen LN-1a (einfache Fälle)

Projektkontrolle

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW



Prüfung vorsorglicher Massnahmen

Innenaufstellung	Nein: nicht möglich bzw. unverhältnismässig Begründung: Kein Platz vorhanden
Schalleistungspegel	Wärmepumpe mit tiefem Schalleistungspegel
Optimierter Aufstellungsort	Lärmoptimierter Standort für Nachbarschaft und eigenes Gebäude
Flüstermodus nicht aktiviert weil	Technisch nicht möglich
Weitere vorsorgliche Massnahmen	Weitere Lärmschutzmassnahmen zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung wurden geprüft, haben sich aber als nicht verhältnismässig herausgestellt (Kosten höher als 1 % der Anlagekosten oder Wirkung geringer als 3 dB)

Lärmbeurteilung

Einhaltung Belastungsgrenzwerte	Ja	Die Planungswerte werden eingehalten.
Beurteilung Vorsorge	Ja	Die in Betracht fallenden vorsorglichen Massnahmen wurden geprüft, und die verhältnismässigen Massnahmen werden umgesetzt. Das Vorsorgeprinzip wird somit erfüllt.

Für Rückfragen

Verfasser/in: Albesian Elezi, albesian.elezi@dieheizzentrale.ch, 0798925765

Ort, Datum

Unterschrift

Oberembrach, 29.08.2025

Private Kontrolle / Nachweisprüfung

Fachbereiche Heizungsanlagen oder Schutz vor Lärm

Das Projekt erfüllt alle Anforderungen nach Art. 7 Abs.1 LSV (Aussenlärm) und Art. 32 LSV (Innenlärm haustechnische Anlagen).

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit dieses Nachweises bescheinigt:

Name Alban Berisha
Telefon 0791989910

Ort, Datum

Unterschrift

Uerikon, 02.09.2025

Beilagen:

- ☒ Situationsplan mit Standort Wärmepumpe / Schacht
- ☐ Wohnungsgrundrisse
- ☐ Datenblatt mit Schalleistungsangaben
- ☐ Dokumentation Lärmschutzmassnahmen

Lärmschutznachweis Wärmepumpen LN-1a (einfache Fälle)

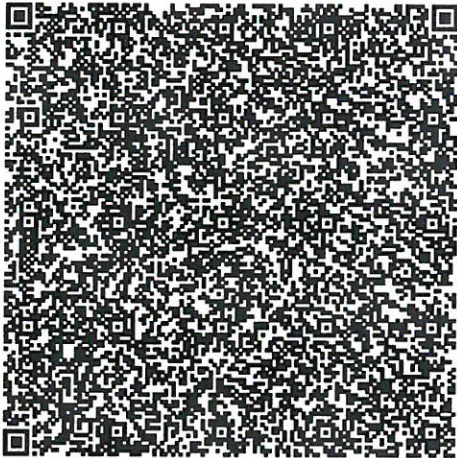
Projektkontrolle

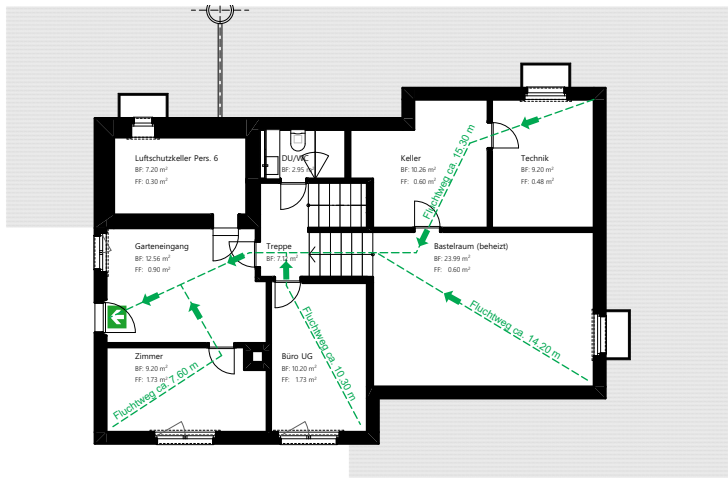
Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW



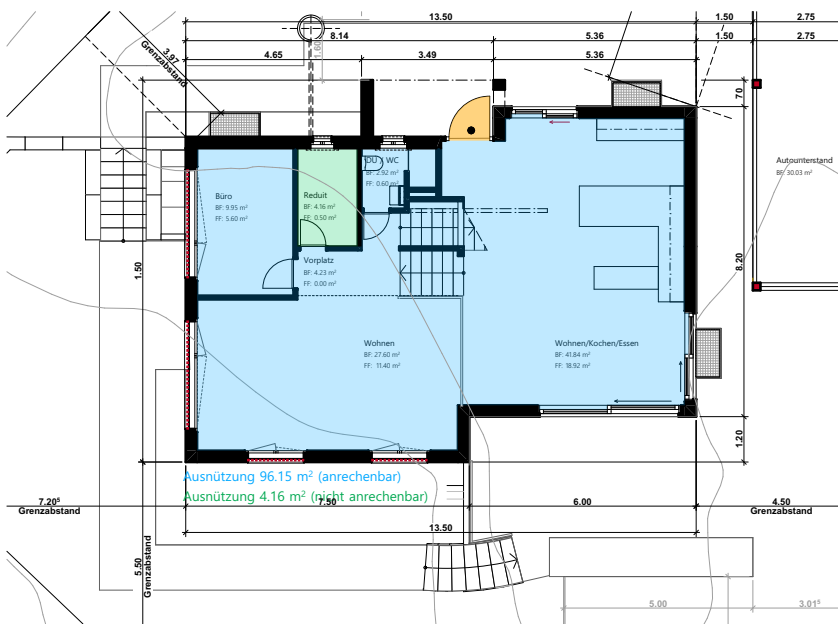
Gesuchsteller/in	Tino Glanze		
Adresse	Babühlstrasse 18	Parzelle Nr.	A3419
PLZ/Ort	8610 Uster	Baugesuch Nr.	-
Hersteller	Meier Tobler AG	Modell/Typ	Bosch, Compress CS7001iAW 13 OR
Heizleistung bei A2 (Teillast nach EN14825)	11 kW	Schallleistungspegel LWA2°C bei A2 (Teillast nach EN14825)	56 dB(A)
maximale Heizleistung A-7/W35	11 kW	Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	53 dB(A)
Heizleistung bei A2 (Flüstermodus)	-	Schallleistungspegel bei A2 (Flüstermodus)	-

→ [Zum Online-Formular](#)

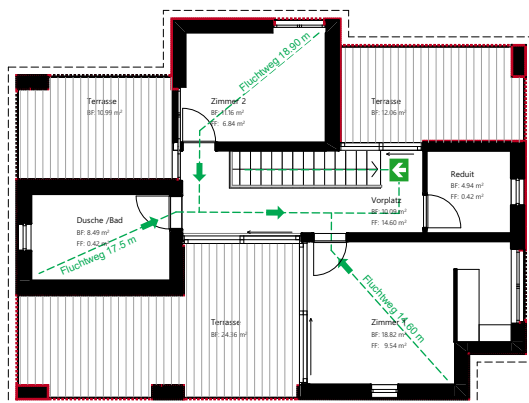




Brandschutz Untergeschoss 1:200



Brandschutz Erdgeschoss 1:200



Brandschutz Obergeschoss 1:200

- Hauptzugang Feuerwehr
- selbstschliessend (TS)
- Tür EI 30
- Glas RF 1
- Glas EI 30
- Glas EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Notausgang
- Fluchtweglänge

Projekt: EFH Glanze- Babühlstrasse 18, 8610 Uster
 Auftraggeber: Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon ZH
 Planungsphase: **Baueingabe**
 Titel: Brandschutz
 Mst:

Plannummer: YSA 2401 / 10

Gez.	YS/bk	Dat.	...	For.	A3	Ausgabedatum	12.08.2026
------	-------	------	-----	------	----	--------------	------------

Gebäude- und Wohnungserhebung

Dieses Zusatzformular ist für jedes Bauprojekt auszufüllen, bei dem Wohnungen neu erstellt, umgebaut, abgebrochen oder umgenutzt werden. Es ist jeweils die Art der Arbeit anzukreuzen (Abbruch, Neubau oder Umbau/Nutzungsänderung). Bei **Ersatzneubauten** können die Angaben zum Abbruchgebäude und zum Neubau auf einem Formular gemeldet werden. Ansonsten ist **pro betroffenes Gebäude ein separates Formular** auszufüllen.

Wird von der Gemeinde ausgefüllt:

Baugesuch-Nr. Gemeinde

☐ Abbruch (Die Wohnungsliste ist für Abbruchgebäude nicht auszufüllen)	
Adresse(n)	Kataster-Nr(n)
PLZ/Ort	Gebäudevers.-Nr.
☐ Neubau (Die Wohnungsliste ist für Neubauten mit Wohnnutzung immer auszufüllen)	
☒ Umbau/Nutzungsänderung (Die Wohnungsliste ist nur bei Veränderungen durch das Bauvorhaben auszufüllen.)	☐ keine Änderung an Gebäudeangaben durch Umbau ☒ keine Änderung an Wohnungsangaben durch Umbau
Adresse(n)	Kataster-Nr(n)
PLZ/Ort	Gebäudevers.-Nr.
Anzahl Geschosse ^d	Nur bei Umbauten anzugeben:
Anzahl Wohnungen	Anz. Whg. vor Umbau
separate Wohnräume	Anz. Whg. nach Umbau

Erläuterungen

d ANZAHL GESCHOSSE

Inkl. Parterre. Dach-/Untergeschosse nur mitzählen, wenn sie teilweise für Wohnzwecke vorgesehen sind.
Kellergeschoss nicht mitzählen.

e SEPARATE WOHNRÄUME

Anzahl bewohnbare Einzelzimmer
ohne Kocheinrichtung, die nicht zu
einer Wohnung gehören (insbesondere
Mansarden in Mehrfamilienhäusern).

f STOCKWERK / MAISONETTE

Massgebend für die Bestimmung des Erdgeschosses ist der offizielle Haupteingang mit Hausnummer. Für Einfamilienhäuser ist immer Stockwerk „P“ einzutragen.

P	Parterre
1, 2, 3, ...	1., 2., 3. Stock usw.
U1, U2, ...	1., 2. Untergeschoss usw.

Falls die Wohnung mehrere Geschosse umfasst, ist das Kästchen »Maisonette« anzukreuzen.

g ZIMMER

Alle Wohnräume wie Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer etc., ohne Küche, Badezimmer/Toiletten, Gänge, Reduits, Mansarden, Veranden usw.

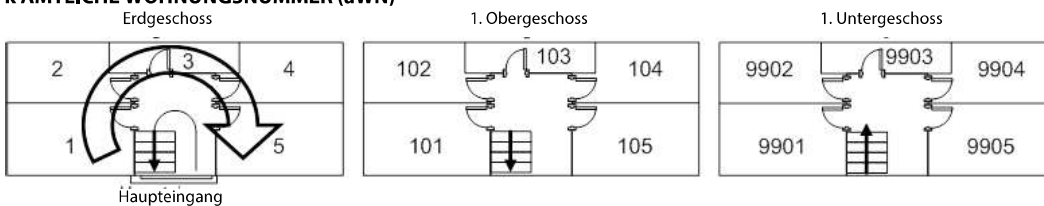
h WOHNUNGSFLÄCHE

Bewohnbare Bruttofläche in m²:
Alle Zimmer, Küchen, Kochnischen,
Badezimmer, Abstellräume, Gänge,
Veranden usw. einer Wohnung. Ohne
separate Wohnräume ausserhalb
Wohnung, offene Balkone/Terrassen,
unbewohnbare Keller- oder
Dachräume

i KÜCHENART

1 Küche (mindestens 4m²)
2 Kochnische (unter 4m²)
3 weder Küche noch Kochnische

Wohnungsliste Situation nach Abschluss der Bauarbeiten angeben. Auch Einfamilienhäuser sind einzutragen.

[illegible]**k AMTLICHE WOHNUNGSNUMMER (aWN)**

In Gebäuden mit mehr als einer Wohnung (Reihenhäuser zählen als eigenständiges Gebäude, wenn sie durch eine tragende Trennmauer getrennt werden) sind alle Wohnungen einzeln zu nummerieren. Die Nummern können physisch angebracht werden, was im Formular entsprechend zu markieren ist. Bei einem Umbau, der sich auf die Anzahl der Wohnungen auswirkt, sind die Wohnungsnummern zu aktualisieren. Die Vergabe der aWN erfolgt auf Vorschlag der Bauherrschaft durch die Gemeinde. Sehen Sie dazu die Richtlinie des Bundesamts für Statistik (BFS) und die weiteren Informationen auf der Rückseite. Falls von der Richtlinie abweichende eindeutige Wohnungsnummern physisch angebracht werden, so gelten diese als aWN.

Wird von der Gemeinde ausgefüllt:

Wohnungsdaten/aWN wurden bei
Bezugskontrolle verifiziert.

(Datum)	
---------	--

(Unterschrift)

aWN nach Kontrolle/Korrektur an Bauherrschaft zurückgemeldet.

(Datum)	
---------	--

(Unterschrift)

Gebäude- und Wohnungserhebung

Wann ist das Formular auszufüllen?

Das Formular ist vom Gesuchsteller jedem Neubau-, Umbau- oder Abbruchgesuch beizulegen, das sich auf Bauten mit Wohnnutzung bezieht. Die Angaben dienen der Gemeinde zur Fortschreibung des Gebäude- und Wohnungsregisters (vgl. Kasten unten) und zur Vergabe der amtlichen Wohnungsnummern.

Grundregeln für die Einträge

Zahlencodes verwenden. Das Formular ist so aufgebaut, dass auf kleinem Raum mit wenig Schreibaufwand viele Angaben gemacht werden können. Die zu verwendenden Zahlencodes repräsentieren Angaben, die im Kasten «Erläuterungen» (vgl. Vorderseite rechts) beschrieben werden.

Was ist ein Gebäude? Bei Doppel- und Reihenhäusern zählt jeder Gebäudeteil als selbständiges Gebäude, wenn ein eigener Eingang von aussen und eine Trennmauer zwischen den Gebäudeteilen bestehen (sog. Brandmauerkriterium). Demzufolge ist jede Hauseinheit einzeln zu melden. Falls für eine Hauseinheit mehrere Eingänge bestehen, so ist für jede Wohnung der Einheit die dazugehörige Eingangsadresse zu vermerken.

Terrassenhäuser gelten in der Regel als Mehrfamilienhaus, wobei häufig jede Wohnung über einen eigenen Eingang zugänglich ist. Auch in diesem Fall ist pro Wohnung die Eingangsadresse einzutragen.

Auch Einfamilienhäuser sind Wohnungen. Einfamilienhäuser sind im GWR als Gebäude ohne Zusatznutzung mit genau einer Wohnung definiert. Dementsprechend sind für Einfamilienhäuser die gebäudebezogenen Angaben (Adresse, Anzahl Geschosse, Heizungsart usw.) und in der Wohnungsliste die wohnungsbezogenen Angaben (Stockwerk, „P“, Zimmerzahl, Wohnfläche, Küchenart) einzutragen. Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnungen gelten im GWR als Mehrfamilienhäuser.

Umbauvorhaben

Das Formular Gebäude- und Wohnungserhebung ist auch bei Umbauvorhaben einzureichen. Kommt es zu keinen Änderungen an den aufgeführten Gebäude- und Wohnungsangaben durch den Umbau, bspw. bei einer Fassadensanierung oder dem Anbau eines unbeheizten Wintergartens, so soll das Kästchen „keine Änderung an Gebäudeangaben durch Umbau“ und das Kästchen „keine Änderung an Wohnungsangaben durch Umbau“ angekreuzt werden. In diesem Fall müssen lediglich Adresse, Gebäudeversicherungs- und Kataster-Nr. eingetragen werden.

Wenn sich nur gebäudebezogene Angaben verändern, muss der obere Abschnitt ausgefüllt und das Kästchen „keine Änderung an Wohnungsangaben durch Umbau“ angekreuzt werden. Die Wohnungsliste muss also nur ausgefüllt werden, wenn sich Wohnungsangaben ändern, z.B. beim Einbau oder der Zusammenlegung von Wohnungen oder bei einer Erweiterung durch Ausbau des Dachgeschosses. Dabei muss aus den Angaben in der Wohnungsliste eindeutig hervorgehen, worin der Umbau besteht.

Es empfiehlt sich, bei Umbauvorhaben die Wohnungen des Gebäudes mit Stand nach Umbau vollständig einzutragen. Zusätzlich soll die Anzahl Wohnungen vor Umbau bei den Gebäudeangaben erfasst werden. Beim Einbau einer Wohnung in bspw. ein ehemaliges Ökonomiegebäude soll bei Anzahl Wohnungen vor Umbau „0“ eingetragen werden.

Ein Beispiel für ein ausgefülltes Formular finden Sie in der rechten Spalte. Weitere Auskünfte zur Komplettierung des Formulars erteilt das kommunale Bauamt.

Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

Zur Vereinfachung der Volkszählungen (VZ) hat der Bundesrat im Mai 2000 beschlossen, ein eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) zu schaffen, in welchem die wichtigsten Grunddaten zu den Gebäuden und Wohnungen der Schweiz für statistische und administrative Zwecke erfasst sind.

Mit dem GWR erhält jedes Gebäude und jede Wohnung in der Schweiz eine eigene Registernummer, die auch in das Einwohnerregister der Gemeinde übernommen wird.

Damit das Register aktuell bleibt, müssen alle Neubauten, Umbauten und Abbrüche laufend gemeldet werden.

Vergabe amtliche Wohnungsnummer (aWN)

Amtliche Wohnungsnummern dienen der eindeutigen Wohnungsidentifikation in Gebäuden mit mehr als einer Wohnung und werden gemäss der Richtlinie zur Wohnungsnummerierung des Bundesamts für Statistik (Februar 2008) vergeben. Der vorderseitige Nummerierungsvorschlag wird durch die Gemeinde geprüft. Wenn die Gemeinde mit dem Vorschlag einverstanden ist, wird dieser nach erfolgter Bezugskontrolle definitiv. Die durch die Gemeinde bestätigten/ korrigierten aWN müssen nicht physisch z.B. an der Wohnungstüre oder dem Klingelschild angebracht werden, sind aber durch den Eigentümer aufzubewahren und an allfällige Vermieter zu übermitteln. Der Vermieter hat die aWN seinerseits neuen Mietern im Mietvertrag und – aus Datenschutzgründen – mittels separatem Wohnungsausweis zuhanden der Einwohnerkontrolle bekannt zu geben. Beim Verkauf einer Stockwerkeigentumswohnung oder eines Gebäudes mit mehr als einer Wohnung sind dem Käufer die Wohnungs- und Mieterangaben sowie die dazugehörigen aWN mitzuteilen.

Nummerierungssystematik (aus BFS-Richtlinie)

Definition: Die amtliche Wohnungsnummer setzt sich zusammen aus einer Geschossnummer und einer Wohnungsnummer (siehe Vorderseite).

Geschossdefinition: Massgebend für die Bestimmung des Erdgeschosses ist der offizielle Haupteingang mit Hausnummer. Ist dieser nicht eindeutig identifizierbar, so gilt der Eingang, wo die Briefkasten und/oder das Klingeltafel angebracht sind, als Haupteingang. Führt der Hauzeingang zwischen zwei Wohngeschossen ins Haus, so ist das untere Geschoss als Untergeschoss und das obere als Erdgeschoss zu bezeichnen (sofern gleiche Anzahl oder mehr Treppenstufen abwärts als aufwärts).



Geschossnummer: Die Geschosse werden durch eine fortlaufende Zahl (0 – 49) angegeben, wobei im Erdgeschoss die Etagenbezeichnung wegfällt, da keine führende Null geduldet wird. Um bei Untergeschossen keine negativen Zahlen zu verwenden, werden diese Geschosse mit den Zahlen 99 – 90 absteigend nummeriert.

Wohnungsnummer: Die Wohnungen werden grundsätzlich durch eine zweistellige Zahl (01 – 99) angegeben. Ausnahme bilden die Wohnungen im Erdgeschoss, die ohne führende Null nummeriert werden. Die Wohnungen werden vom Haupteingang her gesehen, links beginnend, im Uhrzeigersinn nummeriert. Übereinander liegende Wohnungen erhalten also die gleichen Wohnungsnummern. Bei Spezialfällen konsultieren Sie bitte das kommunale Bauamt.

Beispiel eines korrekt ausgefüllten Formulars

Gebäude- und Wohnungserhebung										Wird von der Gemeinde ausgefüllt: Baugesuch-Nr.: Gemeinde	
Dieses Zusatzformular ist für jedes Bauprojekt auszufüllen, bei dem Wohnungen neu erstellt, umgebaut, abgebrochen oder umgenutzt werden. Es ist jeweils die Art der Arbeit anzukreuzen (Abbruch, Neubau oder Umbau/Nutzungsänderung). Bei Ersatzneubauten können die Angaben zum Abbruchgebäude und zum Neubau auf einem Formular gemeldet werden. Ansonsten ist pro betroffenes Gebäude ein separates Formular auszufüllen.											
☒ Abbruch (Die Wohnungsliste ist für Abbruchgebäude nicht auszufüllen)											
Adresse(n)		Dorfstrasse 75				Kataster-Nr(n)		1598			
PLZ/Ort		8174 Hirzel				Gebäudevers.-Nr.		195			
☒ Neubau (Die Wohnungsliste ist für Neubauten mit Wohnnutzung immer auszufüllen)											
☒ Umbau/Nutzungsänderung (Die Wohnungsliste ist nur bei Veränderungen durch das Bauvorhaben auszufüllen) ☐ keine Änderung an Gebäudeangaben durch Umbau ☐ keine Änderung an Wohnungsangaben durch Umbau											
Adresse(n)		Dorfstrasse 75a, 75b				Kataster-Nr(n)		1598			
PLZ/Ort		8174 Hirzel				Gebäudevers.-Nr.		2150			
Gebäudekategorie ^a		3		Anzahl Geschosse ^b		4		Nur bei Umbauten anzugeben:			
Heizungsart ^c		3		Anzahl Wohnungen		5		Anz. Wohnungen vor Umbau			
Energie ^d		H: 1		Anzahl separate Wohnräume ^e		0		Anz. Wohnungen nach Umbau			
Wohnungsliste Situation nach Abschluss der Bauarbeiten angeben. Auch Einfamilienhäuser sind einzutragen.											
aWN ^f (nur bei Mehrfamilienhäusern)	Phy-sisch ^g	Stock-werk ^h	Maiso-nette ⁱ	Eingangsadresse (nur relevant für Gebäude mit mehreren Eingängen)	Anzahl Zimmer ^j	Wohnungs-fläche ^k	Küchen-art ^l				
1	☒	P	☒	Dorfstrasse 75a	4	120	1				
2	☒	P	☒	Dorfstrasse 75b	3	80	1				
101	☒	1	☒	Dorfstrasse 75a	4	120	1				
102	☒	1	☒	Dorfstrasse 75b	3	80	1				
201	☒	2	☒	Dorfstrasse 75b	6	171	1				
Erläuterungen											
a GEBÄUDEKATEGORIE											
1 Einfamilienhaus freistehend/angebaut											
2 Mehrfamilienhaus ohne Nebenbenutzung											
3 Wohngebäude mit Nebenbenutzung, z.B. Wohngebäude mit Büro, Verkaufsfeld, Landwirtschaft, Nutzung											
4 Gebäude mit überwiegender, aber nicht ausschliesslicher Wohnnutzung (andere Nutzung überwiegt z.B. Betriebsgebäude oder Schulhaus mit Abwärtsschneise, Hotel, Heim)											
b HEIZUNGSART											
Überwiegende Heizungsart angeben:											
1 Einzelheizung											
2 Etagenheizung											
3 Zentralheizung für das Gebäude											
4 Zentralheizung für mehrere Gebäude											
5 Zentrale Fernwärmeversorgung											
6 Keine Heizung											
c ENERGIE											
Wichtigsten Energieerzeuger für Heizung (H) und Warmwasser (W) angeben:											
1 Heizöl 2 Holz 3 Wasserpumpe 4 Elektrisch 5 Gas 6 Fernwärme 7 Kohle 8 Sonnenkollektoren											
d ANZAHL GESCHOSSE											
inkl. Patrone, Dach-Untergeschosse nur mitzählen, wenn sie mind. teilweise für Wohnzwecke vorgesehen sind. Kellergeschoss nicht mitzählen.											
e KRAFTART WOHNRÄUM											

Bitte sämtliche Gebäude, welche mit diesem Bauprojekt neu erstellt werden sollen, in der nachfolgenden Tabelle auflisten. Nicht aufzulisten sind Unterstände, unterirdische Gebäude und provisorische Unterkünfte.

Für die Wohngebäude ist jeweils zusätzlich das Formular «Gebäude- und Wohnungserhebung» auszufüllen.

[illegible]

Grubenstrasse 12
8045 Zürich
Tel.: 043 268 60 00

Oetlingerstrasse 171
4057 Basel
Tel.: 061 545 97 80

info@bakus.ch
www.bakus.ch

Wärmedämmnachweis

Einzelbauteilnachweis nach SIA 380/1

EFH Babühlstrasse 18, 8610 Uster

Objekt

EFH Babühlstrasse 18
8610 Uster

Auftraggeber

Tino & Monica Glanze
Motorenstrasse 129
8620 Wetzikon ZH

Datum

25.03.2026

Nachweis der energetischen und schalltechnischen Massnahmen (Projektkontrolle für Neubauten/Anbauten und Umbauten/Umnutzungen)	EN-ZH
--	-------

Gemeinde: 8610 Uster Parz.-Nr.: Geb.-Nr.:

Bauvorhaben/
Objekt: Aufstockung EFH, Babühlstrasse 18, 8610 Uster

Baubewilligungs-Nr.: Datum:

Art des Vorhabens: ☒ Neubau ☐ Anbau/Aufbau/Auskernung ☐ Umbau ☐ Umnutzung

Bauherrschaft: Tino und Monica Glanze
Motorenstrasse 129
8620 Wetzikon

Vertretung: (Name, Adresse, Tel.)

Beurteilung der Nachweise durch die Behörde	Energiebedarf	Wärmedämmung Gebäudehülle	Heizungs- und Warmwasseranlagen	Eigenstromerzeugung bei Neubauten	Lüftungstechnische Anlagen, Kühlung/Befeuchtung	Beleuchtung	Spezielle Bauten und Anlagen	Schutz vor Lärm
Nachweisformulare	101a 101b 101c 101d	102a 102b	103 LCC-ZH 120	104-ZH 101b	105 110-ZH	111 111a	112, 131 132, 133, 134, 135 141	S LN-1a LN-1b
Vollständigkeit								
Nachweis notwendig (wenn ja:)	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
MINERGIE-Label vorhanden	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Nachweis nachliefern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
(falls kein Nachweis notwendig → Bereich abgeschlossen)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle (Verfahren)								
Durch Behörde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Durch Befugte zur Privaten Kontrolle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Falls PK: Befugnis vorhanden?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Entscheid (siehe auch Vermerke Seite 5)								
Ohne Vorbehalt/Auflagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mit Vorbehalt/Auflagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rückweisung:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Datum: _____								
Vorbehalte								
Sachbearbeitung								
Ausführungskontrolle								
Durchgeführt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bereich abgeschlossen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Angaben zum Projekt:			
SIA-Gebäudekategorie-Hauptnutzung	II – Wohnen EFH		
Nebennutzung	bitte wählen:		
Nebennutzung	bitte wählen:		
Nebennutzung	bitte wählen:		
Besondere Anforderung gemäss Sondernutzungsplan etc.	☐ keine		
Bestandteile des Projekt-Nachweises	Vorhaben Projekt	Formular liegt bei	Hinweise
MINERGIE-Label Nachweis MINERGIE-Label (Nachweise EN-101 bis EN-111 entfallen)	☐	☐	→ 0
Energiebedarf Nachweis über Standardlösungskombination Nachweis Rechnerische Lösung Vereinfachter Nachweis ENteb Kein Neubau, kein Nachweis nötig	☒ ☐ ☐ ☐	☒ EN-101a ☐ EN-101b ☐ EN-101c	→ 1
Wärmedämmung Gebäudehülle Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung Systemnachweis Wärmedämmung Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	☒ ☐ ☐	☒ EN-102a ☐ EN-102b	→ 2a → 2b
Heizungs- und Warmwasseranlagen Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen Nachweis Wirtschaftlichkeit Nachweis Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersatz Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	☐ ☐ ☐ ☐	☐ EN-103 ☐ EN-LCC-ZH ☐ EN-120	→ 3a → 3b → 3b
Eigenstromerzeugung für Neubauten Nachweis Eigenstrom / ZEV Nachweis Reduktion Energiebedarf 20% Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	☐ ☐ ☐	☐ EN-104-ZH ☐ EN-101b	→ 4a → 4b
Lüftungstechnische Anlagen, Kühlung und Befeuchtung Nachweis Lüftungstechnische Anlagen Nachweis Kühlung und/oder Befeuchtung Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	☐ ☐ ☐	☐ EN-105 ☐ EN-110-ZH	→ 5
Beleuchtung Nachweis Beleuchtung für Nichtwohnbauten >1000 m² EBF Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	☐ ☐	☐ EN-111	→ 6
Spezielle Bauten und Anlagen Nachweis Kühlräume Nachweis Gewächshäuser Nachweis Traglufthallen Nachweis Elektrizitätserzeugungsanlagen Nachweis Heizungen im Freien Nachweis Beheizte Freiluftbäder Nachweis Gebäudeautomation Nachweis Betriebsoptimierung Keine «speziellen Bauten und Anlagen», kein Nachweis nötig	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ EN-112 ☐ EN-131 ☐ EN-132 ☐ EN-133 ☐ EN-134 ☐ EN-135 ☐ EN-141	→ 7 → 8 → 9 → 10 → 11 → 12 → 13 → 14
Schutz vor Lärm Nachweis Schutz vor Lärm Lärmschutznachweis Wärmepumpen Nicht betroffen, kein Nachweis nötig	☐ ☐ ☐	☐ S ☐ LN-1	→ S → LN

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

Name:	Bauherrschaft oder Vertretung:	Gesamtprojektverantwortung:
Adresse:	Tino und Monica Glanze	
	Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon ZH	
Ort, Datum, Unterschrift:		

→ 0	Nachweis MINERGIE-Label Für das Projekt besteht ein MINERGIE-Label: Kopie des provisorischen Zertifikats beilegen.	§ 4 Abs. 3 BBV I
→ 1	Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten Der Energiebedarf von Neubauten für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung muss ohne CO ₂ -Emissionen aus fossilen Brennstoffen gedeckt werden. Der Nachweis kann entweder durch die Wahl einer Standardlösung (nur bei Wohnbauten) oder durch die Berechnung der Energiekennzahl berechnet werden. Dieser Nachweis ist zu erbringen bei: ▪ Neubauten ▪ neubauartigen Umbauten und ▪ Anbauten und Aufstockungen.	§ 10a EnerG § 47a BBV I §§ 8-9 WDV
→ 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. Der Einzelbauteilnachweis ist bei Neubauten nur mit Wohnnutzung zulässig.	§§ 15-18 BBV I §§ 2-3 WDV
→ 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 sind.	§§ 15-18 BBV I §§ 2-3 WDV
→ 3a	Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.	§§ 22a-26, 30a, 42-44 BBV I
→ 3b	Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugersersatz Beim Ersatz einer Heizung in bestehenden Gebäuden müssen ausschliesslich erneuerbare Energien eingesetzt werden, wenn dies technisch möglich ist und die Lebenszykluskosten um höchstens 5 % erhöht. Sofern wieder ein fossiles System eingebaut werden soll, wird der Nachweis mittels EN-LCC-ZH für die Wirtschaftlichkeit und der Nachweis EN-120 für die Deckung der 10% erneuerbaren Wärme verlangt.	§§ 11, 11a, 11b EnerG §§ 47d-47n BBV I
→ 4a	Eigenstromerzeugung für Neubauten Bei Neubauten wird ein Teil der benötigten Elektrizität selbst erzeugt. Dies kann mit einer Anlage auf dem Grundstück oder in einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) gemäss Art. 17 des eidgenössischen Energiegesetzes vom 30. September 2016 erfolgen. Massgebende Berechnungsgrundlage ist die Energiebezugsfläche. Die Anlage zur Eigenstromerzeugung muss mindestens eine Leistung von 10 Watt pro m ² Energiebezugsfläche (EBF) aufweisen. Bei hohen Bauten mit Photovoltaikanlage wird eine Belegung von höchstens 70% der anrechenbaren Gebäudefläche verlangt.	§ 10c EnerG § 47b BBV I
→ 4b	Reduktion Energiebedarf Wer die gestützt auf § 10a EnerG erlassenen Mindestanforderungen betreffend die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten um mindestens 20% unterschreitet, kann auf die Eigenstromerzeugung verzichten.	§ 10c EnerG § 47b BBV I
→ 5	Lüftungstechnische Anlagen, Kühlung und/oder Befeuchtung <i>Lüftungsanlagen:</i> Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen. Bei Lüftungsanlagen für Fahrzeugeinstellräume sind die notwendigen Pläne und Berechnungen gemäss Richtlinie SWKI VA103-01 beizulegen.	§ 29 und Anh. 2.31 BBV I

Hinweise und Erklärungen

siehe:

→ 5	Kühlung und/oder Befeuchtung: Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile in bestehenden Bauten zu erbringen. Bei Neubauten ist kein Nachweis EN-110 erforderlich.	§ 45 BBV I
→ 6	Beleuchtung Der Nachweis ist für Neubauten, Umbauten und Umnutzungen mit einer Energiebezugsfläche von mehr als 1000 m ² zu erbringen. Ausgenommen sind Wohnnutzungen.	§ 45a BBV I
→ 7	Kühlräume Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen. Angaben über die bei der Kälteerzeugung allenfalls entstehende Abwärme sind bei den Heizungsanlagen (EN-103) anzubringen.	§ 4 WDV
→ 8	Gewächshäuser Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen.	§ 5 WDV
→ 9	Traglufthallen Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen.	§ 5 WDV
→ 10	Elektrizitätserzeugungsanlagen Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen. Ausgenommen sind Elektrizitätserzeugungsanlagen, die zur Notstromerzeugung während höchstens 50 Stunden pro Jahr betrieben werden.	§ 12b EnerG § 30a BBV I
→ 11	Heizung im Freien Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile zu erbringen.	§ 12 EnerG § 46a BBV I
→ 12	Beheizte Freiluftbäder (Schwimmbäder) Als Freiluftbäder gelten Wasserbecken im Freien mit einem Inhalt von mehr als 8 m ³ . Der Nachweis ist für alle neuen, ersetzten und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlageteile, sowie beim Ersatz der Wärmeerzeugung zu erbringen.	§ 12 EnerG § 46 BBV I
→ 13	Gebäudeautomation Der Nachweis ist für Neubauten der Gebäudekategorien III-XII mit mindestens 5000 m ² Energiebezugsfläche zu erbringen.	§ 41a
→ 14	Betriebsoptimierung Betriebe mit einem jährlichen Energiebedarf von mehr als 200'000 kWh Elektrizität müssen <i>nach Fertigstellung des Gebäudes</i> innerhalb von drei Jahren eine Betriebsoptimierung (BO) durchführen. Die Dokumentation der BO ist 10 Jahre aufzubewahren. Ausgenommen von der Betriebsoptimierungspflicht sind Grossverbraucher mit einer Zielvereinbarung mit dem Bund oder dem Kanton.	§ 13d EnerG § 48c BBV I
→ S	Nachweis Schutz vor Lärm Der Nachweis ist bei mit Aussenlärm belasteten Standorten und bei Bauvorhaben mit mehreren Nutzern bezüglich des Innenlärms zu erbringen.	§§ 13 – 13a BBV I
→ LN	Lärmschutznachweis Wärmepumpen Der Lärmschutznachweis ist für Luft/Wasser-Wärmepumpen zu erbringen. (LN-1a oder LN-1b)	§ 13 BBV I

Vermerke der Bewilligungsbehörden

Gemeinde: **8610 Uster** Parz.-Nr.: _____ Geb.-Nr.: _____
 Bauvorhaben: **Aufstockung EFH, Babühlstrasse 18, 8610 Uster** EGID: _____

Befreiung bei Anbauten

☐ Von den Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfes befreiter Anbau (Erweiterung, Aufstockung)

EBF neu: _____ m² EBF bestehend: _____ m² Anteil: _____ %

Standardlösungskombinationen ^①

Die Wahl einer Standardlösungskombination entbindet vom rechnerischen Nachweis (vgl. EN-101b)

Die gewählte Standardlösungskombination ist anzukreuzen.

		A	B	C	D	E	F	G
	Anforderungen:	Elektr. Wärmepumpe Erdsonde oder Wasser	Automatische Holzfeuerung	Fernwärme aus KVA, ARA oder ern. Energien	Elektr. Wärmepumpe Aussenluft	Stückholzfeuerung	Gasbetriebene Wärmepumpe	Fossiler Wärmeerzeuger
1	Opake Bauteile gegen aussen Fenster Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL)	☐	☐	☐	☐	–	–	–
2	Opake Bauteile gegen aussen Fenster Th. Solaranlage für WW mit mind. 2% der EBF	☐	☐	☐	☐	☐	–	–
3	Opake Bauteile gegen aussen Fenster	☐	☐	☐	–	–	–	–
4	Opake Bauteile gegen aussen Fenster	☐	☐	☐	☒	–	–	–
5	Opake Bauteile gegen aussen Fenster Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL) Th. Solaranlage für WW mit mind. 2% der EBF	☐	☐	☐	☐	☐	☐	–
6	Opake Bauteile gegen aussen Fenster Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL) Th. Solaranlage für H+WW mit mind. 7% der EBF	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

^① Details siehe Vollzugshilfe EN 101 « Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfes von Neubauten »

Beilagen/Erläuterungen

Unterschriften

Name und Adresse
bzw. Firmenstempel

Sachbearbeiter/-in, Tel.:
Ort, Datum, Unterschrift:

Nachweis erarbeitet durch:

Djafar Branki
BAKUS Bauphysik & Akustik AG
Grubenstrasse 12
8045 Zürich

Zürich, den 25.03.2026

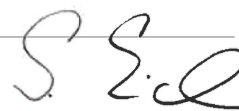


Nachweisprüfung/Private Kontrolle:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit
bescheinigt

Suzanne Eich DI Biase
BAKUS Bauphysik & Akustik AG
Grubenstrasse 12
8045 Zürich

Zürich, den 25.03.2026



Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person
oder:

Gemeinde: **8610 Uster** Parz.-Nr.: _____ Geb.-Nr.: _____
 Bauvorhaben: **Aufstockung EFH, Babühlstrasse 18, 8610 Uster** EGID: _____

Grundlagen

Art des Vorhabens: ☒ Neubau ☐ Anbau ☐ Umbau ☐ Umnutzung
 Anforderungen an die Deckung ☐ EBF_{neu} <50 m² oder max 20% der bestehenden EBF und nicht grösser
 des Wärmebedarfs bei Neubauten: als 1000 m²
 Einzelbauteilnachweis zulässig: ☒ Ja ① ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-102b)

Raumlufthygiene

Lüftungs- ☐ Lüftungsanlage mit Zuluft und Abluft
 konzept: ☐ Abluftanlage mit definierten Aussenluftdurchlässen (ALD)
 (nach SIA 180) ☐ Fensterlüftung mit automatischer Steuerung
☒ Fensterlüftung mit manueller Bedienung
☐ andere: _____

Sommerlicher Wärmeschutz

g-Wert ☒ aussenliegender Sonnenschutz
☐ Nachweis g-Wert Verglasung und Sonnenschutz beilegen
☐ g-Wert nicht eingehalten; Begründung: _____
 Kühlung ☒ Nein, weder vorgesehen, «notwendig» oder «erwünscht» gemäss SIA 382/1
☐ Ja ☐ Automatische Steuerung des Sonnenschutzes
☐ Nicht automatisch; Begründung: _____

Bauteile und Anforderungen

Nutzung: **II = Wohnen EFH**

Grenzwerte für flächenbezogene U-Werte gemäss: **Standardlösungskombination 4+6**

Bauteil	Bauteil gegen: Stärke des Dämm- materials in cm	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich				Unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich			
		Nr. ②	Stärke cm	U-Wert W/m ² K	Grenzwert W/m ² K	Nr. ②	Stärke cm	U-Wert W/m ² K	Grenzwert W/m ² K
Dach/Decke		3	12	0.15	0.15				0.25
Dach/Decke		2	17	0.15	0.15				0.25
Wand		1	26	0.15	0.15				0.25
Wand					0.15				0.25
Boden					0.15				0.25
Boden					0.15				0.25
Tore (SIA 343)					1.7				2.0
Storenkasten					0.5				0.5
		Nr. ②	U _{Glas} W/m ² K	U _{Fenster} W/m ² K	Grenzwert W/m ² K	Nr. ②	U _{Glas} W/m ² K	U _{Fenster} W/m ² K	Grenzwert W/m ² K
Fenster, Fenstertüren		1,2,3	0.6	0.8	0.8				1.3
Türen					1.2				1.5
Fenster mit Heizkörper ③					0.8				1.3

Einhaltung der Anforderungen

Alle betroffenen, flächigen Bauteile erfüllen: ☒ Ja ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-102b)
 Wärmebrückennachweis erfüllt: ☒ Ja ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-102b)
 Thermische Hülle lückenlos ④: ☒ Ja ☐ Nein
 Alle beheizten Räume innerhalb
 thermischer Hülle ④: ☒ Ja ☐ Nein

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 Heizkörper vor der Glasfläche.
- ④ 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

Name und Adresse
bzw. Firmenstempel

Sachbearbeiter/-in, Tel.:
Ort, Datum, Unterschrift:

Nachweis erarbeitet durch:

BAKUS Bauphysik & Akustik AG
Grubenstrasse 12

Djafar Branki
Zürich, den 25.03.2026

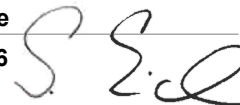


Nachweisprüfung/Private Kontrolle:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt

BAKUS Bauphysik & Akustik AG
Grubenstrasse 12

Suzanne Eich Di Biase
Zürich, den 25.03.2026



Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person
oder: _____

Gemeinde/Bauvorhaben
(Bezeichnung und Adresse)

Aufstockung EFH
BAbühlstrasse 18, 8610 Uster

Projektverfassung
(Name und Adresse)

Ort, Datum, Unterschrift

Zürich, den 25.03.2026

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)

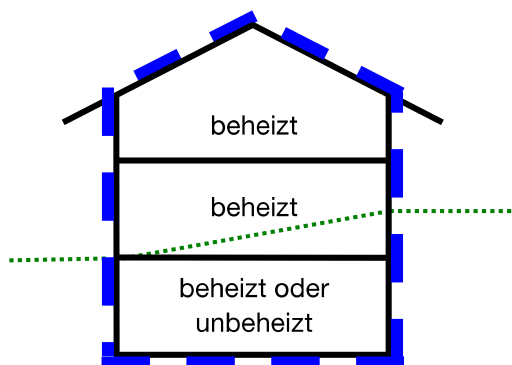
☐ **Systemnachweis**

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.

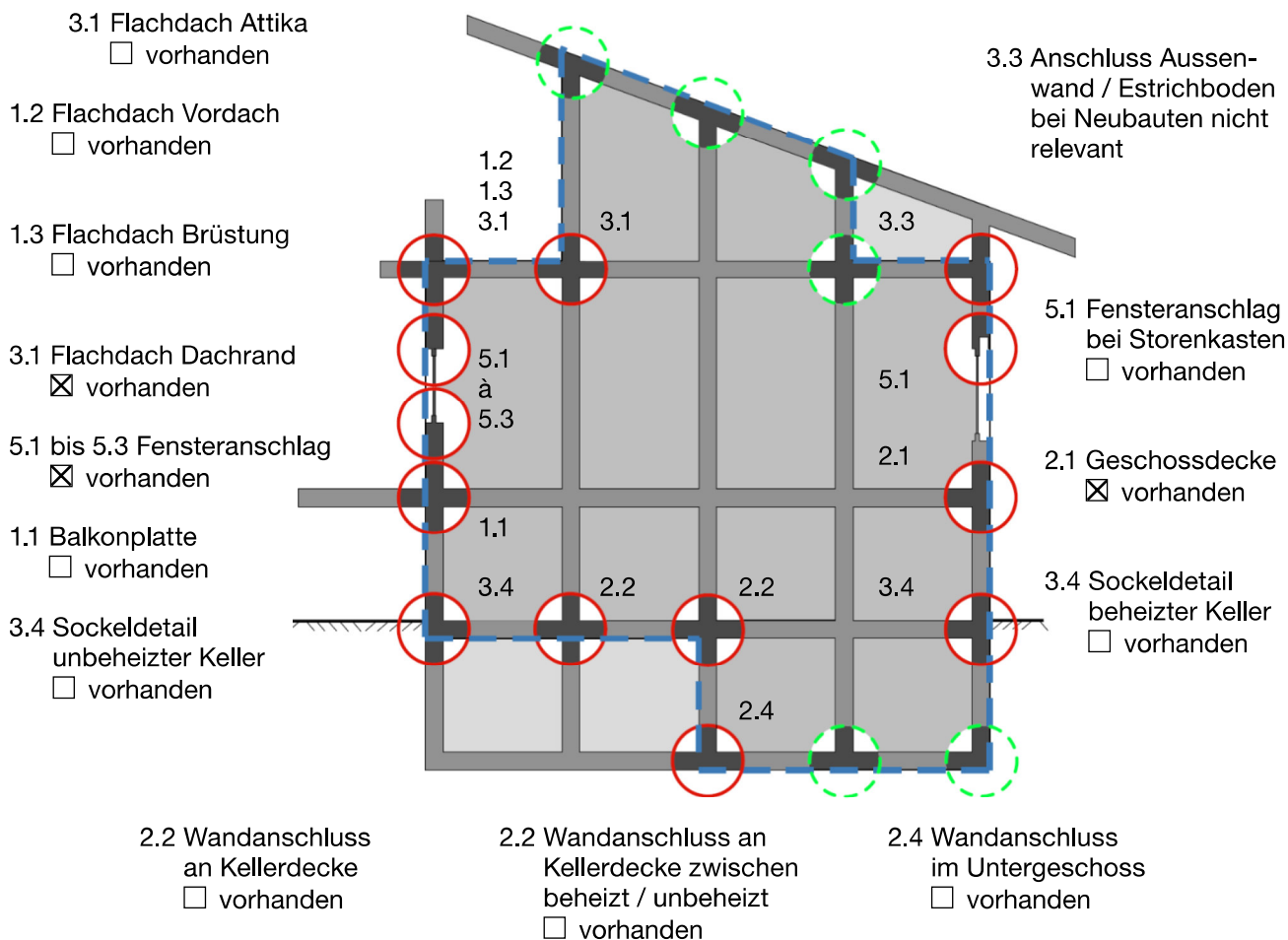
Diese Checkliste gibt den momentanen Stand des Wissens zum Vollzug der Wärmebrücken-Grenzwerte gemäss der Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf» (Ausgabe 2016) wieder. Sie wird laufend nachgeführt. Im Unterschied zu einem «konventionellen» Vollzugsformular enthält diese Checkliste auch Erklärungen und Hinweise 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).

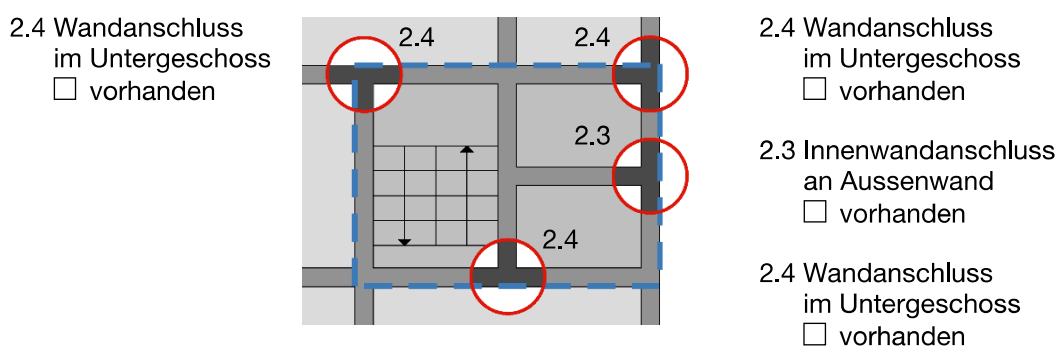
In der Version 10.0 für Neubauten sind die normativen und baulichen Entwicklungen der letzten Jahre berücksichtigt. Die Checkliste kann nur für Neubauten eingesetzt werden.

Übersicht Wärmebrücken

Gebäudeschnitt



Grundriss



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. Deckenaufleger) 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 Einzelbauteilnachweis 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

Bedingungen und Hinweise:		Aussen- dämmung 0.17 W/m ² K	Holzständer 0.17 W/m ² K	Innen- dämmung 0.17 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.17 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.17 W/m ² K
– Grenzwert nach SIA 380/1 0.30 W/mK – Die Werte gelten für Bauteile mit und ohne FBH – Deckendämmeinlage 3 cm × 60 cm (bei entspr. Variante) – Bodenaufbauten mit 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung – Die Verlustwerte für die Stahlkorbanschlüsse sind mit Edelstahl berechnet. Wird Baustahl eingesetzt, so dürfen die aufgeführten Werte nicht verwendet werden. Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.						
	Durchbetoniert, Wand Backstein	☐ 0.85	--	☐ 0.70	☐ 0.80	☐ 0.65
	Durchbetoniert, Wand Backstein, mit Deckendämmeinlage	☐ 0.75	--	☐ 0.60	☐ 0.70	☐ 0.55
	Durchbetoniert, Wand Stahlbeton	☐ 1.05	--	☐ 0.85	☐ 0.95	☐ 0.90
	Durchbetoniert, Wand Stahlbeton, mit Deckendämmeinlage	☐ 1.00	--	☐ 0.65	☐ 0.90	☐ 0.85
	Durchbetoniert	--	--	--	--	--
	Durchbetoniert, mit Deckendämmeinlage	--	--	--	--	--
	Stahlkorb (Edelstahl) mit Anschlussdämmung 8 cm	☐ 0.40	--	☐ 0.40	☐ 0.40	☐ 0.35
	Dorn mit Querkraftelement 8 cm	☐ 0.30	--	☐ 0.30	☐ 0.30	☐ 0.30
	Statisch getrennt, Dämmung durchgehend	☐ v	--	☐ v	☐ v	--
	Statisch getrennt, Auflager der Decke max. halbe Wandstärke	--	--	--	--	☐ 0.10
	Nahe beieinander liegende Wärmebrücken (kombinierte Wärmebrücken) Treten zwei oder mehrere Wärmebrücken am selben Ort auf, so werden diese trotzdem separat behandelt oder mittels Wärmebrückenprogramm berechnet. (Siehe Norm SIA 380/1 Ziffer 2.2.3.5) Beispielsweise bei einer Balkonplatte mit oben und unten angrenzenden Fenstern müssen für den Einzelbauteilnachweis und den Systemnachweis zwei Typen von Wärmebrücken berücksichtigt werden: 1.1 Balkonplatte und 5.1 bis 5.3 Fensteranslag. Im Systemnachweis sind die Länge und der Ψ-Wert jeder einzelnen Wärmebrücke zu berücksichtigen.					

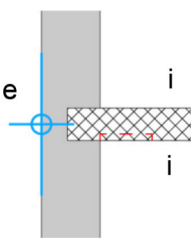
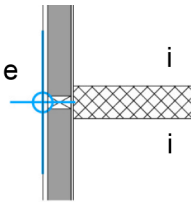
1.2 Flachdach Vordach und 1.3 Flachdach Brüstung

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		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
– Grenzwert nach SIA 380/1 0.30 W/mK – Deckendämmeinlage 3 cm × 60 cm (bei entspr. Variante) – Bei Innendämmung: Aussenwand in Stahlbeton – Dämmung Flachdach aussen						
Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.						
	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen	--	--	--	--	--
	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	☐ 0.45	--	☐ 0.30	☐ 0.40	☐ 0.30
	Stahlkorb mit Anschlussdämmung 6 cm	☐ 0.30	--	☐ 0.25	☐ 0.25	☐ 0.25
	Dorn mit Anschlussdämmung 4 cm	☐ v	--	☐ v	☐ v	☐ v
	Auskragung 0.5 m, Dämmung 4 cm	☐ 0.25	--	☐ 0.35	☐ 0.40	☐ 0.25
	Auskragung 1.0 m, Dämmung 4 cm	☐ 0.30	--	☐ 0.40	☐ 0.40	☐ 0.30
	Auskragung 1.5 m, Dämmung 4 cm	☐ 0.35	--	☐ 0.40	☐ 0.40	☐ 0.30
	Auskragung 0.5 m, Dämmung 8 cm	☐ 0.15	--	☐ 0.25	☐ 0.30	☐ 0.15
	Auskragung 1.0 m, Dämmung 8 cm	☐ 0.20	--	☐ 0.30	☐ 0.35	☐ 0.20
	Auskragung 1.5 m, Dämmung 8 cm	☐ 0.25	--	☐ 0.35	☐ 0.35	☐ 0.25
	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen	☐ 0.65	--	☐ 0.55	☐ 0.60	☐ 0.55
	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	☐ 0.35	☐ 0.40	☐ 0.30
	Stahlkorb mit Anschlussdämmung 6 cm	☐ v	--	--	--	--
	Dorn mit Anschlussdämmung 4 cm	☐ v	--	--	--	--
	Brüstung 0.5 m, Dämmung 4 cm	☐ 0.25	--	☐ 0.80	☐ 0.05	--
	Brüstung 1.0 m, Dämmung 4 cm	☐ 0.30	--	☐ 0.80	☐ 0.05	--
	Brüstung 1.5 m, Dämmung 4 cm	☐ 0.30	--	☐ 0.80	☐ 0.05	--
	Brüstung 0.5 m, Dämmung 8 cm	☐ 0.15	--	☐ 0.80	☐ v	--
	Brüstung 1.0 m, Dämmung 8 cm	☐ 0.20	--	☐ 0.80	☐ v	--
	Brüstung 1.5 m, Dämmung 8 cm	☐ 0.25	--	☐ 0.80	☐ v	--

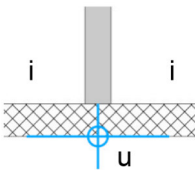
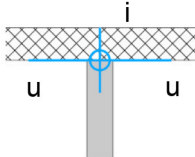
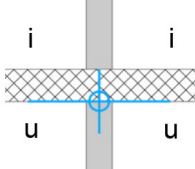
2.1 Geschossdecke

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	--	--	--

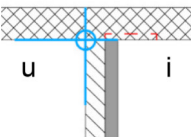
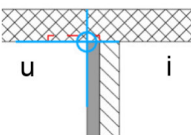
2.2 Wandanschluss an Kellerdecke

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) – Dämmung oben: 2 cm Trittschalldämmung und 8 cm Wärmedämmung – Dämmung unten: 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung plus 7.5 cm Wärmedämmung unten Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.		Dämmung oben 0.25 W/m²K 	Dämmung unten 0.25 W/m²K 
	Backsteinwand, Dämmung unterbrochen	☐ 0.25	☐ 0.05
	Backsteinwand mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.20	☐ 0.05
	Kalksandsteinwand, Dämmung unterbrochen	☐ 0.45	☐ 0.10
	Kalksandsteinwand mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.25	☐ 0.05
	Stahlbetonwand, Dämmung unterbrochen	☐ 0.85	☐ 0.15
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung	☐ 0.35	☐ 0.10
	Kalksandsteinwand, Dämmung unterbrochen	☐ v	☐ 0.15
	Kalksandsteinwand, thermische Trennung unterhalb der Betondecke	☐ v	☐ 0.05
	Stahlbetonwand, Dämmung unterbrochen	☐ v	☐ 0.20
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung	☐ v	☐ 0.10
	Dämmung unterbrochen, EG Backstein / UG Kalksandstein	☐ 0.25	☐ 0.25
	Thermische Sockeldämmung oberhalb, EG Backstein / UG Kalksandstein	☐ 0.20	☐ 0.20
	Thermische Trennung unterhalb der Betondecke, EG Backstein / UG Kalksandstein	☐ 0.25	☐ 0.15
	Dämmung unterbrochen, EG Backstein / UG Stahlbetonwand	☐ 0.30	☐ 0.40
	Dämmung unterbrochen, EG Stahlbetonwand / UG Stahlbetonwand	☐ 0.80	☐ 0.65
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung, EG Stahlbetonwand / UG Stahlbetonwand	☐ 0.35	☐ 0.40
Im Untergeschoss sind aus statischen und/oder dichtungstechnischen Gründen Betonverbindungen erforderlich. Im Einzelbauteilnachweis sind die oben angekreuzten Details zulässig.		☐	☐

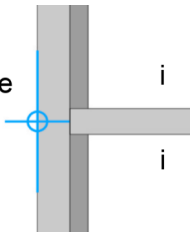
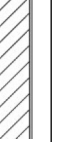
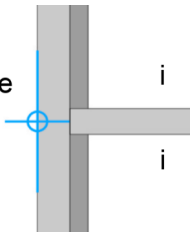
2.2 Wandanschluss an Kellerdecke

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) – Dämmung oben: 2 cm Trittschalldämmung und 8 cm Wärmedämmung – Dämmung unten: 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung plus 7.5 cm Wärmedämmung unten Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.		Dämmung oben 0.25 W/m²K 	Dämmung unten 0.25 W/m²K 
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand	☐ 0.75	☐ 0.45
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand mit Deckendämmeinlage	☐ 0.50	☐ 0.40
	Dämmung unterbrochen, UG Stahlbetonwand	☐ 0.80	☐ 0.65
	Dämmung unterbrochen, UG Stahlbetonwand mit Deckendämmeinlage	☐ 0.70	☐ 0.50
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung	☐ 0.60	☐ 0.35
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung und mit Deckendämmeinlage	☐ 0.50	☐ 0.30
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand	☐ 0.70	☐ 0.15
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand mit Deckendämmeinlage	☐ 0.40	☐ 0.10
	Dämmung unterbrochen, UG Stahlbetonwand	☐ 0.75	☐ 0.10
	Dämmung unterbrochen, UG Stahlbetonwand mit Deckendämmeinlage	☐ 0.45	☐ 0.10
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung	☐ 0.70	☐ 0.10
	Stahlbetonwand mit thermischer Trennung und mit Deckendämmeinlage	☐ 0.40	☐ 0.10
Im Untergeschoss sind aus statischen und/oder dichtungstechnischen Gründen Betonverbindungen erforderlich. Im Einzelbauteilnachweis sind die oben angekreuzten Details zulässig.		☐	☐

2.3 Innenwandanschluss an Aussenwand

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: – Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK – Darstellung: Grundriss		Aussen- dämmung 0.17 W/m ² K	Holzständer 0.17 W/m ² K	Innen- dämmung 0.17 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.17 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.17 W/m ² K
						
Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.						
	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

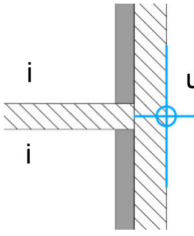
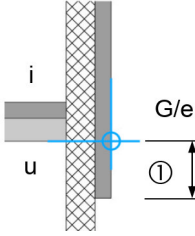
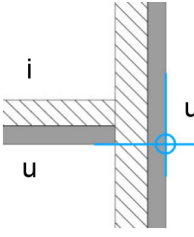
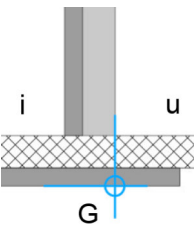
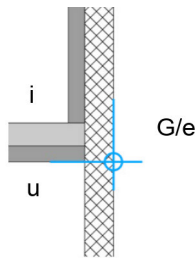
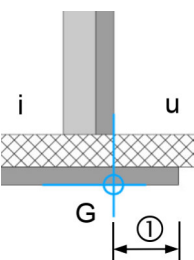
Bei vielen Neubauten werden die Aussenwände auf Decken von Tiefgaragen gestellt. Einige mit Versätzen und einige ohne. Bei der Erarbeitung der Checkliste Wärmebrücken Version 10.0 für Neubauten wurde eine grosse Anzahl dieser Anschlussdetails berechnet. Die Ψ-Werte liegen etwa bei 0.10 W/mK, sofern die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

Bedingungen und Hinweise:

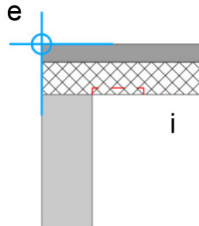
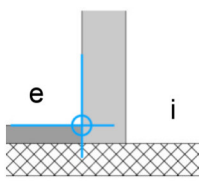
- Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK
- Bodenaufbauten mit 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung

Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.

Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Kalksandsteinwand ☐ 0.40	Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Kalksandstein ☐ 0.25 (e)☐ 0.20 (G) Ohne ① ☐ 0.40 (e)☐ 0.30 (G) Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Stahlbeton ☐ 0.30 (e)☐ 0.20 (G) Ohne ① ☐ 0.50 (e)☐ 0.40 (G)
Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Kalksandsteinwand ☐ 0.20		
Schnitt 	Kalksandsteinwand oder Stahlbetonwand ☐ 0.45 kein Bodenaufbau innen ☐ v Boden mit Dämmung	Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Kalksandstein ☐ 0.30 (e)☐ 0.20 (G) Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Stahlbeton ☐ 0.75 (e)☐ 0.45 (G)
Schnitt 	Kalksandsteinwand ☐ 0.30 ohne ① Boden mit Dämmung ☐ 0.20 Boden mit Dämmung Stahlbetonwand ☐ 0.45 ohne ① Boden mit Dämmung ☐ 0.35 Boden mit Dämmung	① Die Überschneidung der Wärmedämmung im Schnitt und im Grundriss muss im Minimum 1.0 m betragen.	
Im Untergeschoss sind aus statischen oder dichtungstechnischen Gründen Betonverbindungen erforderlich. Im Einzelbauteilnachweis sind die oben angekreuzten Details zulässig.			

3.1 Flachdach Dachrand ohne Vordach und Anschluss Attika

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Aussen- dämmung 0.17 W/m ² K	Holzständer 0.17 W/m ² K	Innen- dämmung 0.17 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.17 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.17 W/m ² K
– 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.						
	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

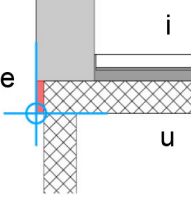
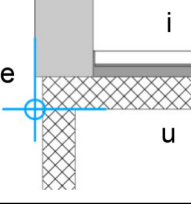
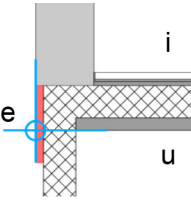
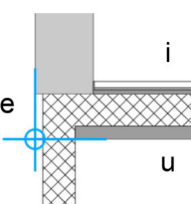
Anschlussdetails mit durchgehender, unverminderter Wärmedämmung können vernachlässigt werden. Siehe Norm SIA 380/1 Ziffer 2.2.3.6.

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.

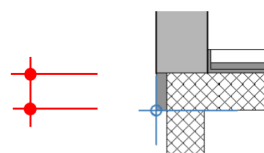
3.4 Sockeldetail unbeheizter Keller nicht im Erdreich

Ψ-Werte in W/mK

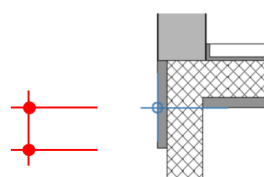
Bedingungen und Hinweise: – Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK – Die Werte gelten für Bauteile mit und ohne FBH – Deckendämmeinlage 3 cm × 60 cm (bei entspr. Variante) – Dämmung oben: 2 cm Trittschalldämmung und 8 cm Wärmedämmung – Dämmung unten: 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung oben plus 7.5 cm Wärmedämmung unten – Die Ψ-Werte sind gegen Aussenklima einzusetzen Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.		Aussen- dämmung 0.17 W/m²K	Holz- ständer 0.17 W/m²K	Innen- dämmung 0.17 W/m²K	Zweischalen- mauerwerk 0.17 W/m²K	Homogen- mauerwerk 0.17 W/m²K
						
Dämmung oben 	Mit Stirndämmung	☐ 0.10	--	--	☐ v	☐ v
	Mit Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.05	--	--	☐ v	--
	Ohne Stirndämmung	☐ 0.10	☐ v	☐ v	☐ 0.05	☐ v
	Ohne Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.05	--	--	☐ v	--
Dämmung unten 	Mit Stirndämmung, Dämmung unterbrochen	☐ 0.30	☐ 0.20	--	☐ 0.20	☐ 0.15
	Mit Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.25	--	--	☐ 0.20	--
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb UK Deckendämmung	☐ 0.15	--	--	☐ 0.15	☐ 0.05
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb UK Deckendämmung	☐ 0.10	--	--	☐ 0.15	☐ v
	Ohne Stirndämmung	☐ 0.35	☐ 0.30	☐ 0.10	☐ 0.25	☐ 0.15
	Ohne Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.30	--	--	☐ 0.20	--

Definitionen

Stirndämmung Wärmedämmung an der Seite der Betonplatte

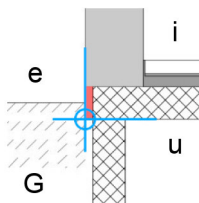
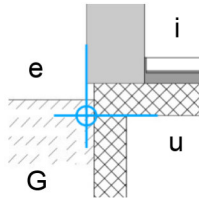
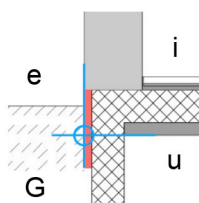
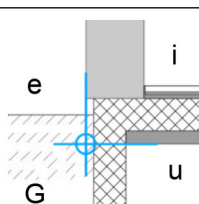


Flankendämmung Wärmedämmung an Bauteilflanke



3.4 Sockeldetail unbeheizter Keller im Erdreich (auch Frostriegel)

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) – Dämmung oben: 2 cm Trittschalldämmung, 8 cm Wärmedämmung – Dämmung unten: 2 cm Trittschalldämmung und 3 cm Wärmedämmung oben plus 7.5 cm Wärmedämmung unten – Die Ψ-Werte sind gegen Aussenklima einzusetzen – Auch gegen Erdreich verwendbar 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 
Dämmung oben 	Mit Stirndämmung	☐ 0.05	--	--	☐ v	☐ v
	Mit Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ v	--	--	☐ v	--
	Ohne Stirndämmung	☐ 0.10	☐ 0.10	☐ v	☐ v	☐ v
	Ohne Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.05	--	--	☐ v	--
Dämmung unten 	Mit Stirndämmung, Dämmung unterbrochen	☐ 0.10	☐ 0.10	--	☐ 0.15	☐ 0.05
	Mit Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.10	--	--	☐ 0.15	--
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb UK Deckendämmung	☐ 0.05	--	--	☐ 0.10	☐ v
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb UK Deckendämmung	☐ v	--	--	☐ 0.10	☐ v
	Ohne Stirndämmung	☐ 0.25	☐ 0.20	☐ 0.10	☐ 0.20	☐ 0.10
	Ohne Stirndämmung, mit thermischer Sockeldämmung	☐ 0.20	--	--	☐ 0.20	--

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	Holz- ständer 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

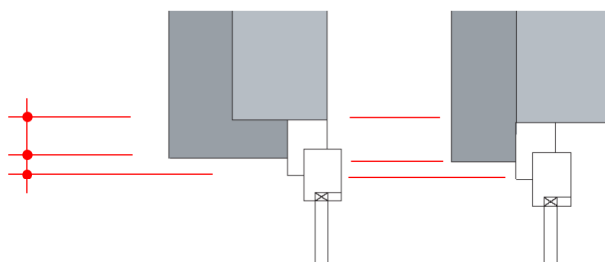
	Durchgehende Wärmedämmung	☐ v	☐ v	--	--	☐ 0.10
	Dämmung unterbrochen			--	--	--
	Dämmung unterbrochen, Dämmung bis UK Decke	☐ 0.45	☐ 0.55	☐ 0.75	☐ 0.65	☐ 0.40
	Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	☐ 0.55	☐ 0.50	☐ 0.35
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb UK Decke	☐ 0.30	☐ 0.35	--	--	☐ 0.30
	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	--

Bedingungen und Hinweise: – Grenzwert nach SIA 380/1 0.15 W/mK		Aussen- dämmung 0.17 W/m ² K	Holzständer 0.17 W/m ² K	Innen- dämmung 0.17 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.17 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.17 W/m ² K
Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.						
	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
 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



Unterkonstruktionen bei hinterlüfteten Fassaden

Punktuelle Wärmebrücken sind Störungen, die auf einen Punkt bezogen werden können. Der durch diese Wärmebrücke verursachte Wärmeverlust wird mit einem punktbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten – dem X-Wert ausgedrückt. Bei hinterlüfteten Fassaden sind die Unterkonstruktionen in den U-Wert einzurechnen. Der einzelne X-Wert ist abhängig von Material und Abmessung der Unterkonstruktion, der Dicke der Wärmedämmung, der Art der Fassadenbekleidung und dem Material der Aussenwand.

X-Werte sind dreidimensionale Wärmebrücken und können nicht mit einem herkömmlichen Programm berechnet werden. Die Werte sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Programm des Schweizerischen Verbandes für hinterlüftete Fassaden

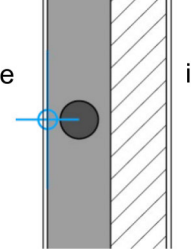
Der Schweizerische Verband für hinterlüftete Fassaden (SFHF) hat in Zusammenarbeit mit der EMPA Dübendorf ein U-Wert-Berechnungsprogramm entwickelt. Damit lassen sich die U-Werte von Wänden mit einer hinterlüfteten Fassade und Dämmstärken von bis zu 300 mm berechnen. Punktuelle und lineare Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion entstehen, werden miteinberechnet. Das Programm steht kostenlos zur Verfügung, wird laufend aktualisiert und berücksichtigt die Systeme verschiedener Hersteller.

→ Schweizerischer Verband für hinterlüftete Fassaden www.sfhf.ch → U-Wert

Ähnliche Systeme wie Sandwichpaneele werden gleich behandelt. Im Nachweis Wärmedämmung – Einzelbauteilnachweis und Systemnachweis – sind die U-Werte von hinterlüfteten Fassaden nachvollziehbar und vollständig zu deklarieren.

Dachrinne in der Wärmedämmung verlegt

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Aussen- dämmung 0.17 W/m ² K	Holzständer 0.17 W/m ² K	Innen- dämmung 0.17 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.17 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.17 W/m ² K
– Grenzwert nach SIA 380/1 nicht definiert – Empfehlung: in der Heizwärmebedarfsberechnung berücksichtigen – In der Aussendämmung verlegte Dachrinnen sind übliche Baulösungen. Die Norm SIA 380/1 definiert keinen Grenzwert für diesen Anschluss. Für die Beurteilung der thermischen Qualität der Gebäudehülle ist er jedoch relevant. – Die Bauausführung ist mit einer Baufachperson zu klären.						
	Dachrinne in der Wärmedämmung verlegt, minimale Dämmstärke 4 cm	☐ 0.10	--	--	--	--

Projekt EFH Glanze Babühlstrasse 18 8610 Uster	Bezeichnung: EFH Glanze Akten-Nr.: Stand, Version:
Bauherrschaft (ev. Vertreter) Tino & Monica Glanze Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon ZH	Sachbearbeiter Name: Tel.: Fax: E-Mail:
Verfasser Wärmedämmprojekt	Sachbearbeiter Name: Tel.: Fax: E-Mail:
Verfasser Nachweis BAKUS Bauphysik & Akustik AG Grubenstrasse 12 8045 Zürich	Sachbearbeiter Name: Djafar Branki Tel.: Fax: E-Mail: branki@bakus.ch
Art des Bauvorhabens: ☒ Neubau ☐ Anbau ☐ Umbau ☐ Umnutzung	
Einzelbauteilnachweis	
Anforderung gemäss: SIA 380/1:2016 Kanton: Zürich Klimastation: Zürich -MeteoSchweiz (SIA 2028)	
Energiebezugsfläche (EBF)	A_E 0.0 [m²]
Anzahl Einzelbauteile im Nachweis	Flächige Bauteile: 6 Längenbezogene Wärmebrücken: 4 Punktbezogene Wärmebrücken: 0
Alle Einzelbauteile erfüllen Anforderungen: ☒ ja ☐ nein	
Die Unterzeichnenden bestätigen hiermit mit ihrer Unterschrift die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Nachweis gemachten Angaben:	
Datum	Unterschrift
Verfasser Wärmedämmprojekt	
Verfasser Nachweis	25.03.2026 

Zusammenfassung**Bauteile und Fenster**

Bauteil /Fenster C Bezeichnung	U # [W/m²K]	g [-]	θ_i [°C]	Grenzwert U (Tab.) (effektiv)		Erfüllt (ja/nein)
B1 Aussenwand	1 0.15		20	0.17	0.17	ja
C2 Boden/Geschosdecke gegen Aussen	2 0.15		20	0.25	0.25	ja
A1 Flachdach	3 0.15		20	0.17	0.17	ja
D1 Fenster Schiebetür	1 0.80	0.50	20	1.00	1.00	ja
D1 Fenster Gross	2 0.80	0.50	20	1.00	1.00	ja
D1 Fenster Rund	3 0.80	0.50	20	1.00	1.00	ja

Wärmebrücken

Wärmebrücke C Bezeichnung	ψ [W/mK] # χ [W/K]	Grenzwert (ψ/χ)	Erfüllt (ja/nein)
L5 Leibung alle Fenster	1 0.13	0.15	ja
L5 Brüstung alle Fenster	2 0.11	0.15	ja
L5 Sturz alle Fenster	3 0.14	0.15	ja
L1 Dachrand	4 -0.30	0.30	ja

Einzelbauteile

Überwachung: 0=nicht überwacht, 1=überwacht, 2=spezifiziertes Produkt

Bauteil 1

Bezeichnung	Aussenwand			U	0.15 [W/m²K]
Kommentar					
Wärmeübergangswiderstände innen und aussen			R _{si}	0.13 [m²K/W]	R _{se} 0.13 [m²K/W]
Baustoff (von innen nach aussen)	Dicke [cm]	Rohdichte [kg/m³]	Lambda [W/mK]	R [m²K/W]	Überwachung (0/1/2)
Fermacell Gipsfaserplatte	1.50	1150	0.320		
OSB-Platte	1.50	700	0.130		
Holzständerkonstruktion Fichte, dazwischen:					
Wärmedämmung, Glaswolle					
z.B. SAGLAN SR 30*	20.00	65	0.040		2
Holzfaserdämmplatte					
z.B. best wood TOP 180	6.00	210	0.043		2
GYSO-Vent FS-200					
Hinterlüftung					
* 25% WB-Zuschlag Holzanteil					

Bauteil 2					
Bezeichnung Kommentar	Boden/Geschossdecke gegen Aussen			U	0.15 [W/m²K]
Wärmeübergangswiderstände innen und aussen		R _{si}	0.13 [m²K/W]	R _{se}	0.13 [m²K/W]
Baustoff (von innen nach aussen)	Dicke [cm]	Rohdichte [kg/m³]	Lambda [W/mK]	R [m²K/W]	Überwachung (0/1/2)
Anhydrit-Unterlagsboden	6.00	2000	1.100		1
Flumroc Bodenplatte	2.00	120	0.034		2
Flumroc Bodenplatte	3.00	120	0.034		2
CLT Brettsperrholz	14.00	475	0.120		
Wärmedämmung Glaswolle					
z.B. SAGLAN SR 30	12.00	65	0.032		2
GYSO Vent FS-200					
Hinterlüftung	2.70				

Bauteil 3					
Bezeichnung Kommentar	Flachdach			U	0.15 [W/m²K]
Wärmeübergangswiderstände innen und aussen		R _{si}	0.13 [m²K/W]	R _{se}	0.04 [m²K/W]
Baustoff (von innen nach aussen)	Dicke [cm]	Rohdichte [kg/m³]	Lambda [W/mK]	R [m²K/W]	Überwachung (0/1/2)
CLT Brettsperrholz	14.00	475	0.120		
BauderTHERM DS 2 Dampfsperre	0.04				
Wärmedämmung PUR:					
z.B. PUR Swisspor Premium Alu kasch	12.00	30	0.022		2
Bauder FLEX G4E	0.04				
Bauderflex K5E, naturschiefer	0.05				
Kies 16/32	5.00	1900	0.700		

Fenster 1					
Bezeichnung Kommentar	Fenster Schiebetür			U	0.80 [W/m²K]
Gesamtenergiedurchlassgrad g		0.50 [-]			
Abminderungsfaktor für Fensterrahmen f _f		0.80 [-]			
Rahmenmaterial	Holz/Metall		U _f	1.20 [W/m²K]	
Verglasung	3fach Wärmeschutz-Isolierglas		U _g	0.60 [W/m²K]	

Fenster 2					
Bezeichnung Kommentar	Fenster Gross			U	0.80 [W/m²K]
Gesamtenergiedurchlassgrad g		0.50 [-]			
Abminderungsfaktor für Fensterrahmen f _f		0.70 [-]			
Rahmenmaterial	Holz/Metall		U _f	1.20 [W/m²K]	
Verglasung	3fach Wärmeschutz-Isolierglas		U _g	0.60 [W/m²K]	

Fenster 3				
Bezeichnung Kommentar	Fenster Rund	U	0.80	[W/m²K]
Gesamtenergiedurchlassgrad g 0.50 [-]				
Abminderungsfaktor für Fensterrahmen f_r 0.70 [-]				
Rahmenmaterial	Holz/Metall	U _f	1.20	[W/m²K]
Verglasung	3fach Wärmeschutz-Isolierglas	U _g	0.60	[W/m²K]

Wärmebrücke 1				
Bezeichnung Kommentar	Leibung alle Fenster 5.1-H4	Psi Chi	0.13	[W/mK] [W/K]
Beschreibung				

Wärmebrücke 2				
Bezeichnung Kommentar	Brüstung alle Fenster 5.2-H4	Psi Chi	0.11	[W/mK] [W/K]
Beschreibung				

Wärmebrücke 3				
Bezeichnung Kommentar	Sturz alle Fenster 5.3-H4	Psi Chi	0.14	[W/mK] [W/K]
Beschreibung				

Wärmebrücke 4				
Bezeichnung Kommentar	Dachrand 1.2-H1	Psi Chi	-0.30	[W/mK] [W/K]
Beschreibung				

Einzelbauteilnachweis: Ende des Ausdrucks

Gemeinde: **8610 Uster** Parz.-Nr.: _____ Geb.-Nr.: _____
 Bauvorhaben: **Aufstockung EFH, Babühlstrasse 18, 8610 Uster** EGID: _____

Grundlagen

Art des Vorhabens: ☐ Neubau ☐ Anbau ☒ Umbau ☐ Umnutzung
 Anforderungen an die Deckung ☐ EBF_{neu} <50 m² oder max 20% der bestehenden EBF und nicht grösser
 des Wärmebedarfs bei Neubauten: als 1000 m²
 Einzelbauteilnachweis zulässig: ☒ Ja ① ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-102b)

Raumlufthygiene

Lüftungs- ☐ Lüftungsanlage mit Zuluft und Abluft
 konzept: ☐ Abluftanlage mit definierten Aussenluftdurchlässen (ALD)
 (nach SIA 180) ☐ Fensterlüftung mit automatischer Steuerung
☒ Fensterlüftung mit manueller Bedienung
☐ andere: _____

Sommerlicher Wärmeschutz

g-Wert ☒ aussenliegender Sonnenschutz
☐ Nachweis g-Wert Verglasung und Sonnenschutz beilegen
☐ g-Wert nicht eingehalten; Begründung: _____
 Kühlung ☒ Nein, weder vorgesehen, «notwendig» oder «erwünscht» gemäss SIA 382/1
☐ Ja ☐ Automatische Steuerung des Sonnenschutzes
☐ Nicht automatisch; Begründung: _____

Bauteile und Anforderungen

Nutzung: **II = Wohnen EFH**

Grenzwerte für flächenbezogene U-Werte gemäss: **Norm SIA 380/1:2016 und SLK 1+2**

Bauteil	Bauteil gegen: Stärke des Dämm- materials in cm	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich				Unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich			
		Nr. ②	Stärke cm	U-Wert W/m ² K	Grenzwert W/m ² K	Nr. ②	Stärke cm	U-Wert W/m ² K	Grenzwert W/m ² K
Dach/Decke		1	14	0.17	0.25				0.28
Dach/Decke					0.25				0.28
Wand					0.25				0.28
Wand					0.25				0.28
Boden					0.25				0.28
Boden					0.25				0.28
Tore (SIA 343)					1.7				2.0
Storenkasten					0.50				0.5
		Nr. ②	U _{Glas} W/m ² K	U _{Fenster} W/m ² K	Grenzwert W/m ² K	Nr. ②	U _{Glas} W/m ² K	U _{Fenster} W/m ² K	Grenzwert W/m ² K
Fenster, Fenstertüren		1,2,3	0.6	0.8	1.00				1.3
Türen					1.20				1.5
Fenster mit Heizkörper ③					1.00				1.3

Einhaltung der Anforderungen

Alle betroffenen, flächigen Bauteile erfüllen: ☒ Ja ☐ Nein (→ Systemnachweis erforderlich, vgl. Form. EN-102b)

Thermische Hülle lückenlos ④: ☒ Ja ☐ Nein

Alle beheizten Räume innerhalb
 thermischer Hülle ④:

☒ Ja ☐ Nein

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 Heizkörper vor der Glasfläche.
- ④ 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

Name und Adresse
bzw. Firmenstempel

Sachbearbeiter/-in, Tel.:
Ort, Datum, Unterschrift:

Nachweis erarbeitet durch:

BAKUS Bauphysik & Akustik AG
Grubenstrasse 12

Djafar Branki

Zürich, den 25.03.2026



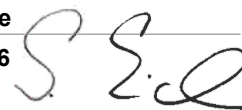
Nachweisprüfung/Private Kontrolle:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt

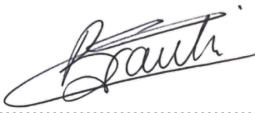
BAKUS Bauphysik & Akustik AG
Grubenstrasse 12

Suzanne Eich Di Biase

Zürich, den 25.03.2026



Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person
oder: _____

Projekt EFH Glanze Babühlstrasse 18 8610 Uster	Bezeichnung: Akten-Nr.: Stand, Version:
Bauherrschaft (ev. Vertreter) Tino und Monica Glanze Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon	Sachbearbeiter Name: Tel.: Fax: E-Mail:
Verfasser Wärmedämmprojekt	Sachbearbeiter Name: Tel.: Fax: E-Mail:
Verfasser Nachweis BAKUS Bauphysik & Akustik AG Grubenstrasse 12 8045 Zürich	Sachbearbeiter Name: Djafar Branki Tel.: Fax: E-Mail: branki@bakus.ch
Art des Bauvorhabens: ☐ Neubau ☐ Anbau ☒ Umbau ☐ Umnutzung	
Einzelbauteilnachweis	
Anforderung gemäss: SIA 380/1:2016 Kanton: Zürich Klimastation: Zürich -MeteoSchweiz (SIA 2028)	
Energiebezugsfläche (EBF)	A_E 0.0 [m²]
Anzahl Einzelbauteile im Nachweis	Flächige Bauteile: 4 Längenbezogene Wärmebrücken: 0 Punktbezogene Wärmebrücken: 0
Alle Einzelbauteile erfüllen Anforderungen: ☒ ja ☐ nein	
Die Unterzeichnenden bestätigen hiermit mit ihrer Unterschrift die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Nachweis gemachten Angaben:	
Datum	Unterschrift
Verfasser Wärmedämmprojekt	
Verfasser Nachweis	25.03.2026 

Zusammenfassung**Bauteile und Fenster**

Bauteil /Fenster C Bezeichnung	U # [W/m²K]	g [-]	θ_i [°C]	Grenzwert U (Tab.) (effektiv)	Erfüllt (ja/nein)
B1u Decke über EG (Terrasse)	1 0.15		20	0.25 0.25	ja
D1 Fenster Schiebetür	1 0.80	0.50	20	1.00 1.00	ja
D1 Fenster Gross	2 0.80	0.50	20	1.00 1.00	ja
D1 Fenster Klein	3 0.80	0.50	20	1.00 1.00	ja

Einzelbauteile

Überwachung: 0=nicht überwacht, 1=überwacht, 2=spezifiziertes Produkt

Bauteil 1

Bezeichnung	Decke über EG (Terrasse)			U	0.15 [W/m²K]	
Kommentar						
Wärmeübergangswiderstände innen und aussen		R_{si}	0.13 [m²K/W]		R_{se}	0.13 [m²K/W]
Baustoff (von innen nach aussen)	Dicke [cm]	Rohdichte [kg/m³]	Lambda [W/mK]	R [m²K/W]	Überwachung (0/1/2)	
Stahlbeton	25.00	2400	2.500		2	
BauderTHERM DS 2 Dampfsperre						
Wärmedämmung						
z.B. PUR Swisspor Premium Alu kasch	14.00	30	0.022			
BauderFLEX G4E						
BauderFLEX K5E, naturschiefer						
Hinterlüftung	4.00					

Fenster 1

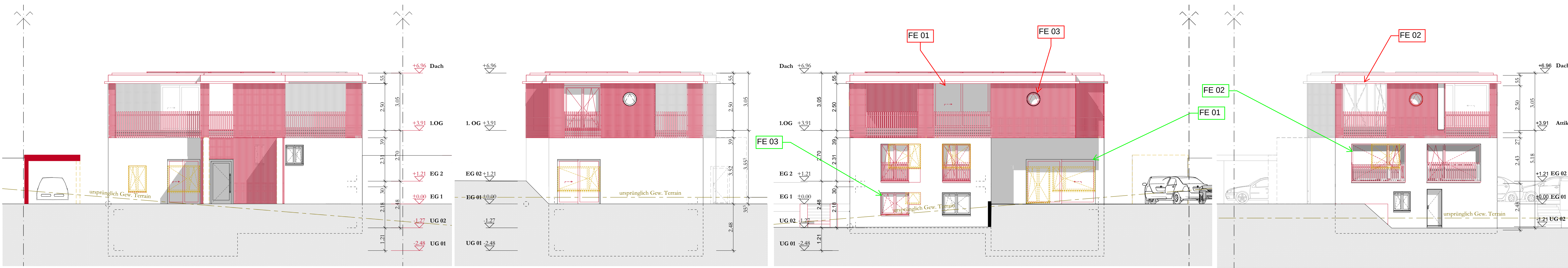
Bezeichnung	Fenster Schiebetür	U	0.80 [W/m²K]
Kommentar			
Gesamtenergiedurchlassgrad g	0.50 [-]		
Abminderungsfaktor für Fensterrahmen f _f	0.80 [-]		
Rahmenmaterial	Holz/Metall	U _f	1.20 [W/m²K]
Verglasung	3fach Wärmeschutz-Isolierglas	U _g	0.60 [W/m²K]

Fenster 2

Bezeichnung	Fenster Gross	U	0.80 [W/m²K]
Kommentar			
Gesamtenergiedurchlassgrad g	0.50 [-]		
Abminderungsfaktor für Fensterrahmen f _f	0.70 [-]		
Rahmenmaterial	Holz/Metall	U _f	1.20 [W/m²K]
Verglasung	3fach Wärmeschutz-Isolierglas	U _g	0.60 [W/m²K]

Fenster 3				
Bezeichnung	Fenster Klein		U	0.80 [W/m²K]
Kommentar				
Gesamtenergiedurchlassgrad g		0.50 [-]		
Abminderungsfaktor für Fensterrahmen f _f		0.70 [-]		
Rahmenmaterial	Holz/Metall		U _f	1.20 [W/m²K]
Verglasung	3fach Wärmeschutz-Isolierglas		U _g	0.60 [W/m²K]

Einzelbauteilnachweis: Ende des Ausdrucks				
---	--	--	--	--

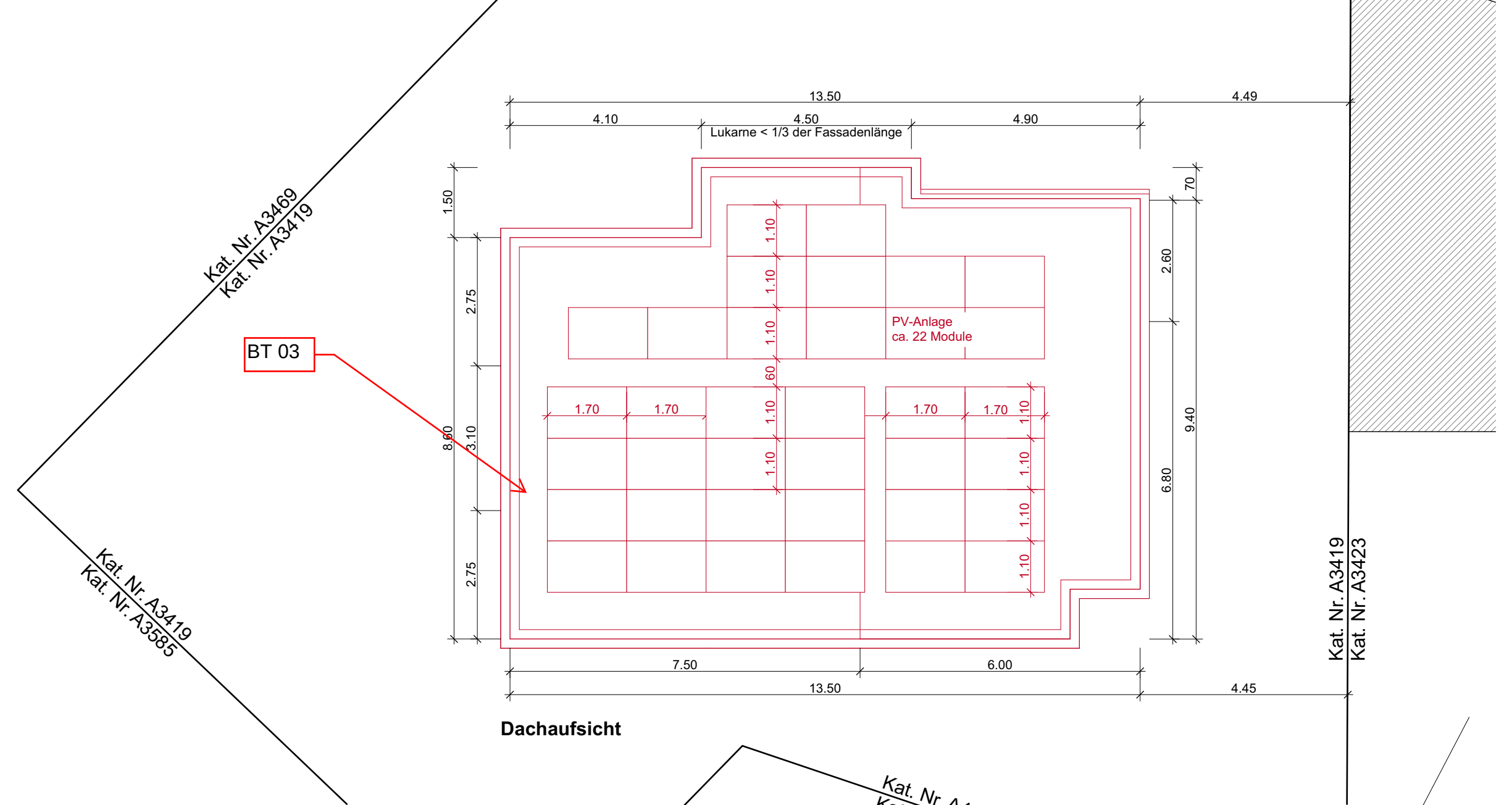


Nordfassade

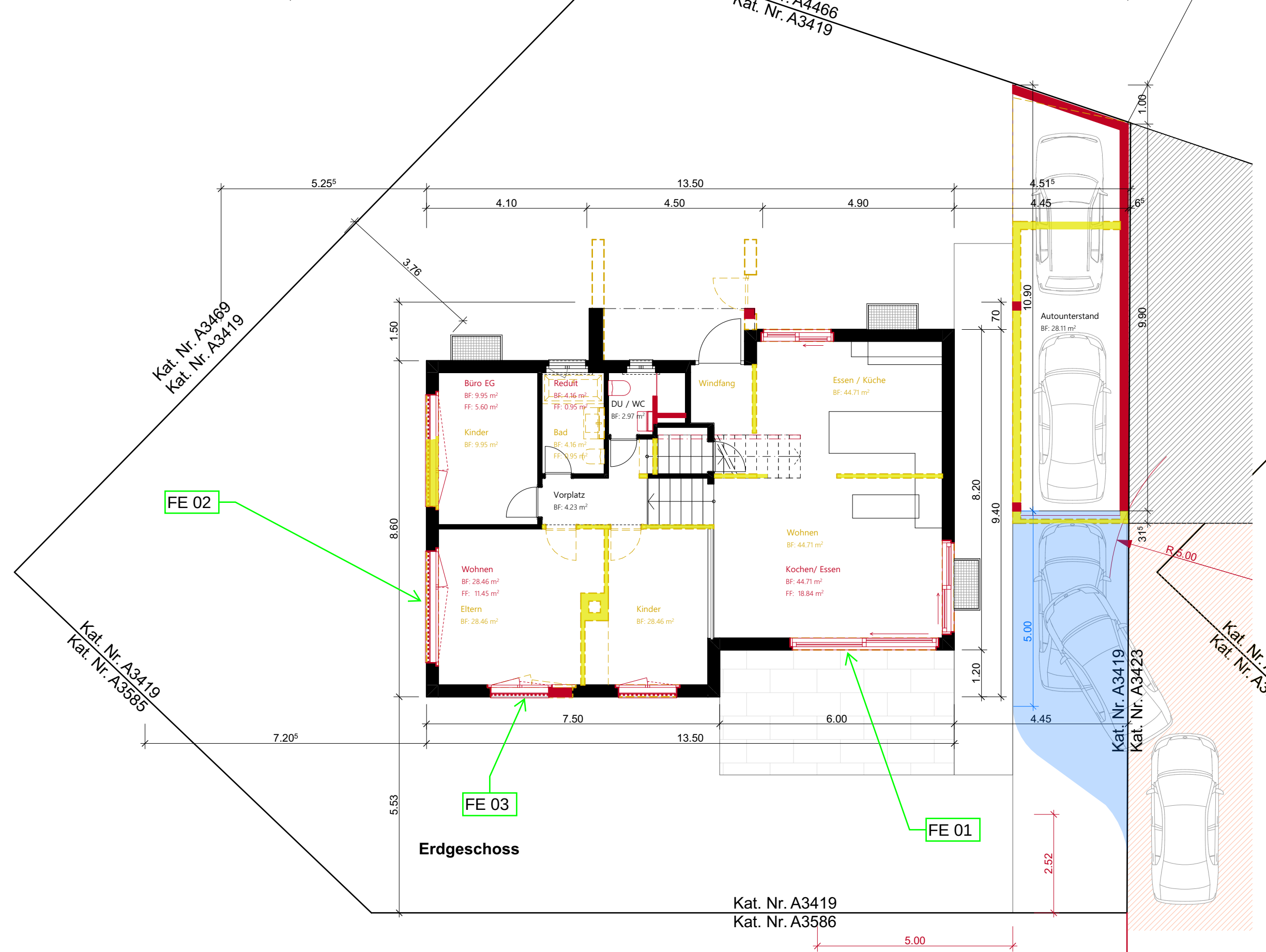
Ostfassade

Südfassade

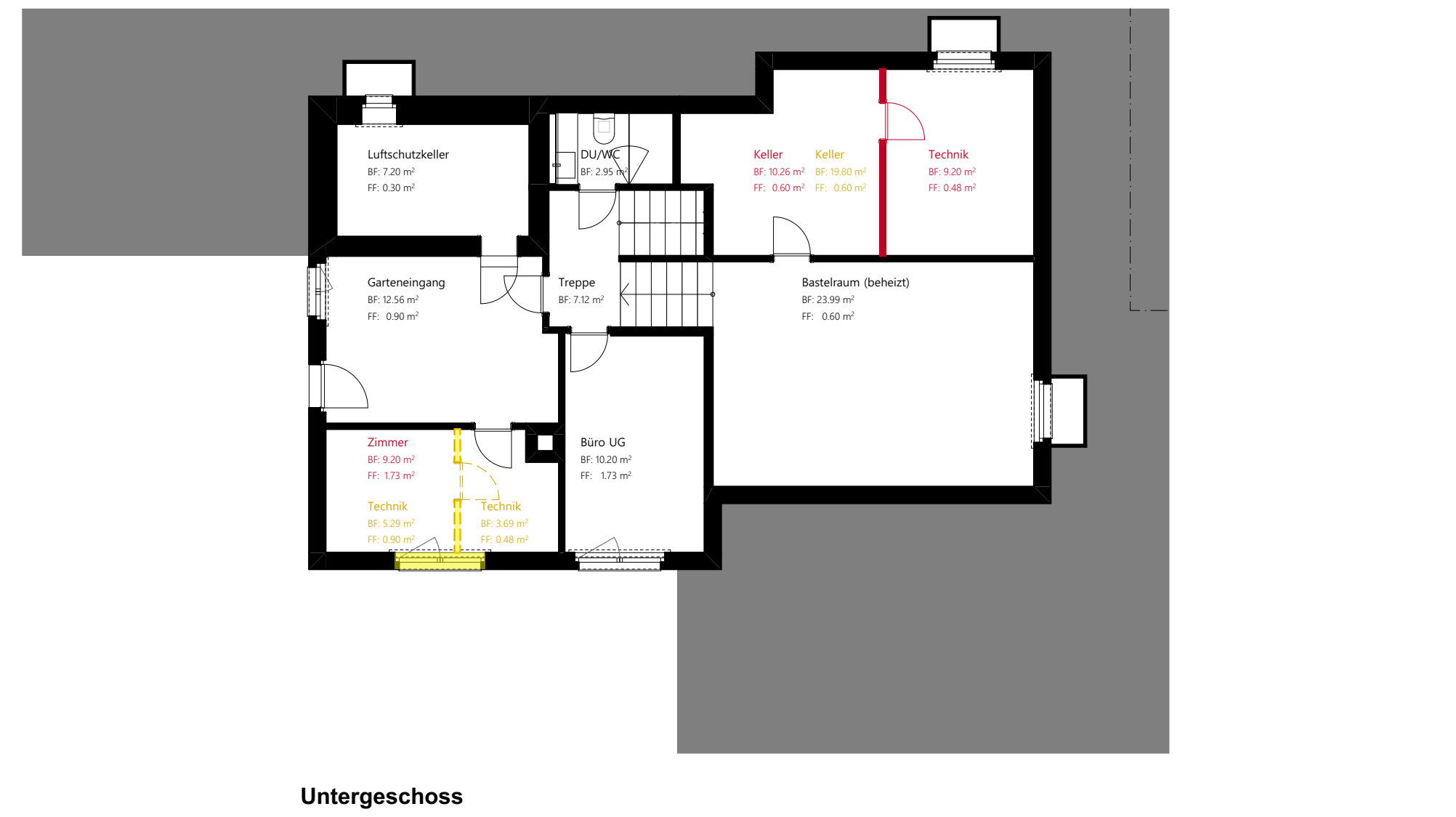
Westfassade



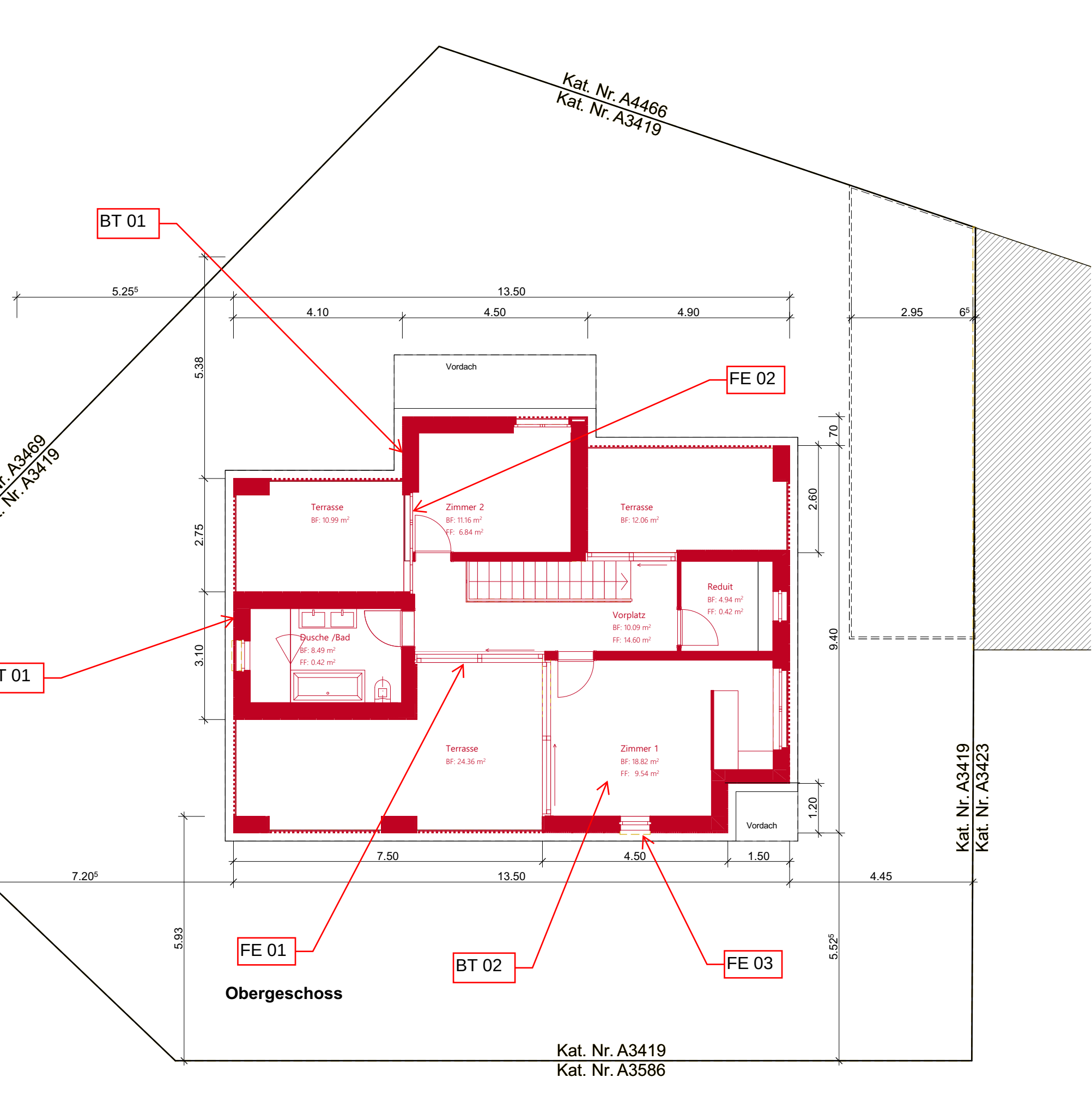
Dachaufsicht



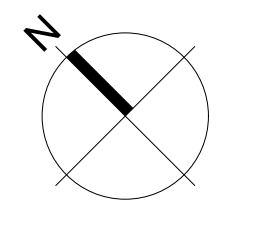
Erdgeschoss



Untergeschoss



Obergeschoss

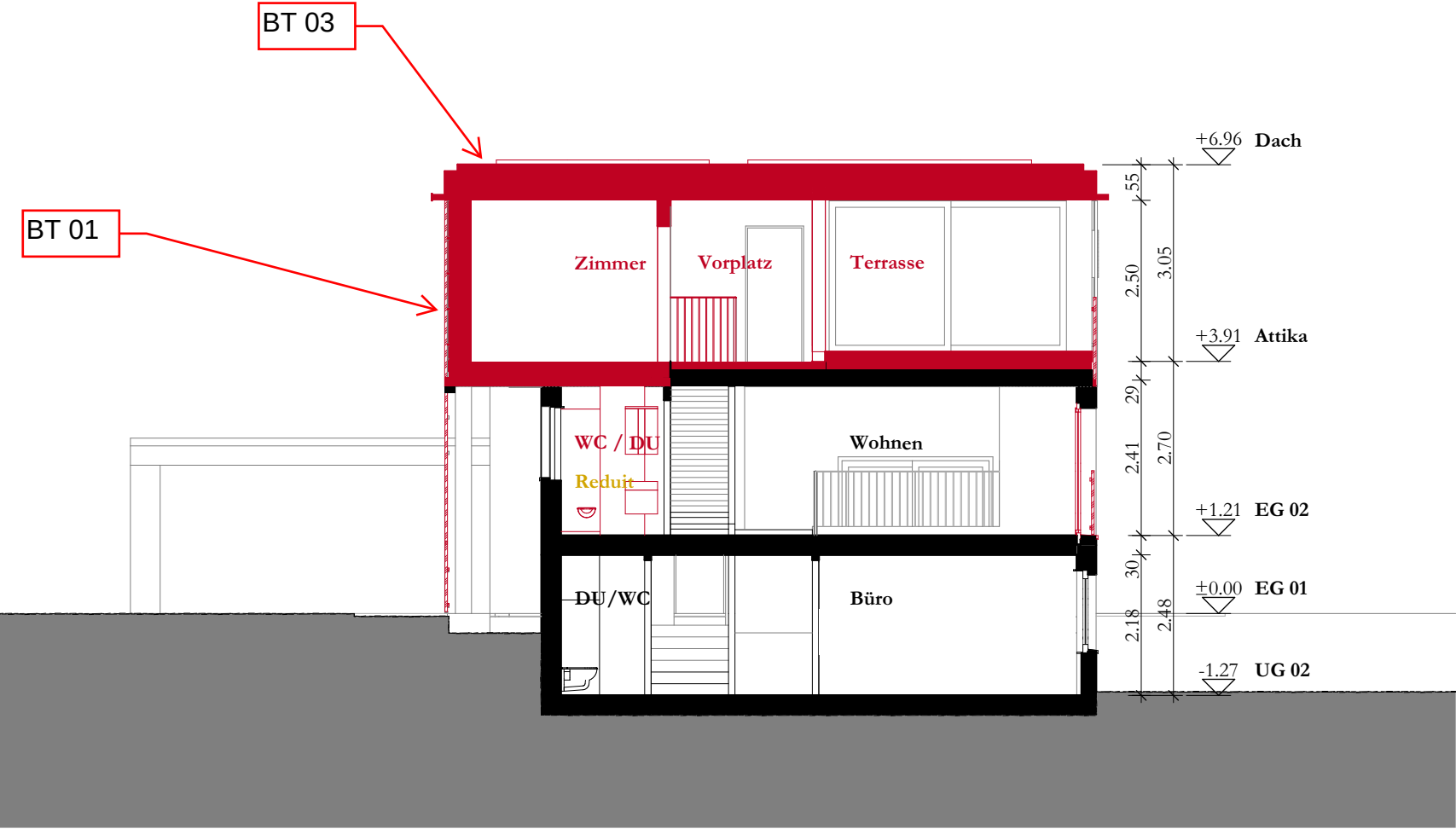


Bauteile Neubau
Bauteile Umbau

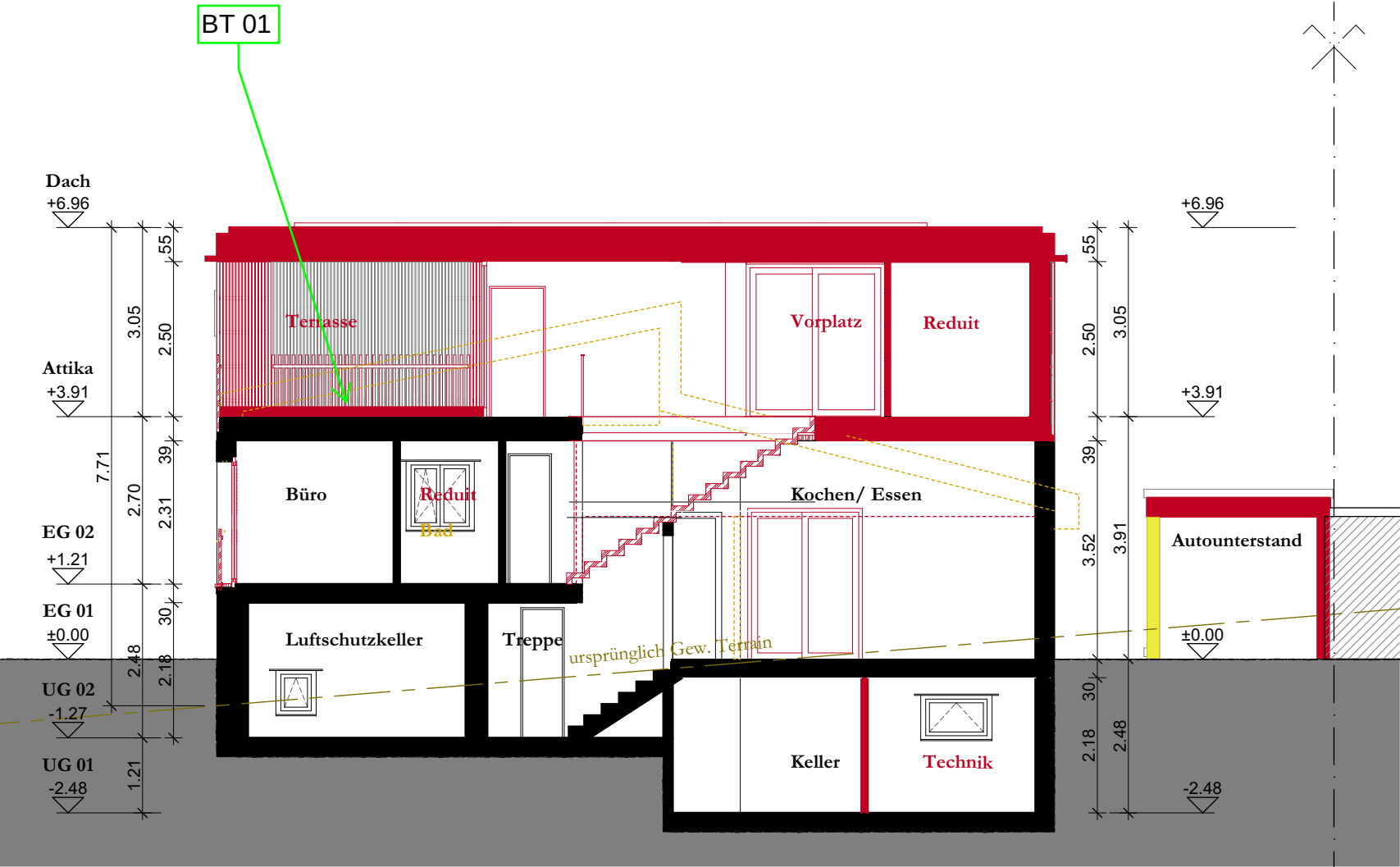
±0.00 = Ok. best. fertig Boden Eingang

Projekt:	EFH Glanze Babühlstrasse 18 8610 Uster	YSA 2401 / BE.02V EFH Glanze
Auftraggeber:	Tino und Monica Glanze Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon ZH	
Planungsphase:	Baueingabe	
Titel:	Grundrisse, Ansichten Alternative	
Inhalt / Mst:	Plan Mst. 1:100	

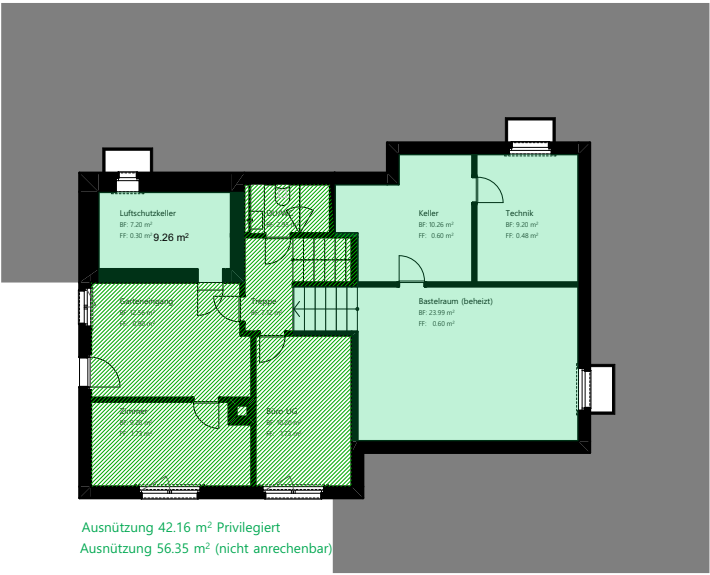
Gez.	YS	Dat.	09.04.2025	For.	A1	letzte Rev.	09.04.2025	Ausgabedatum	27.01.2026
------	----	------	------------	------	----	-------------	------------	--------------	------------



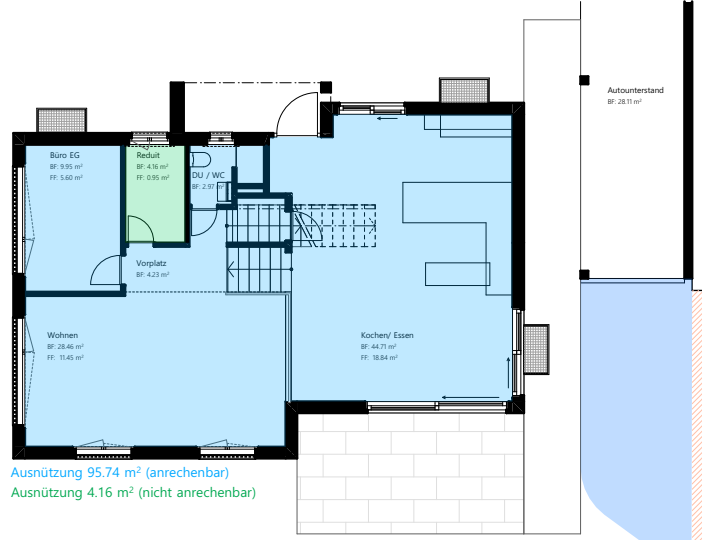
Schnitt S-Y01 1:100



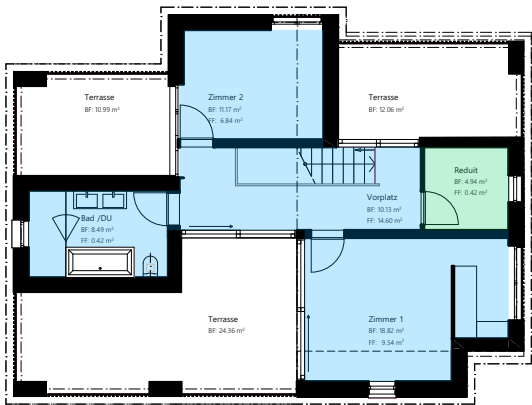
Schnitt S-X01 1:100



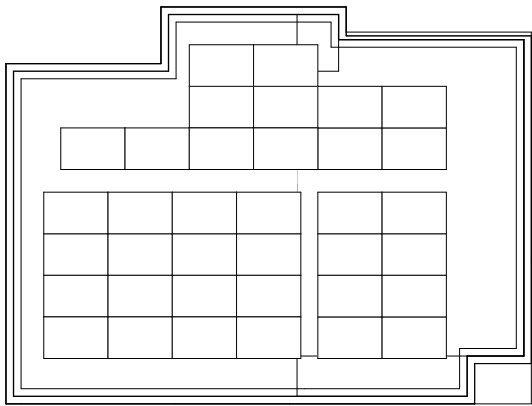
Ausnützung UG 1:200



Ausnützung EG 1:200



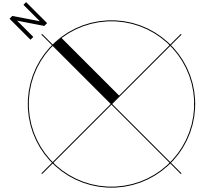
Ausnützung OG 1:200



Dachaufsicht 1:200

Grundlagen			Ausnützung ____		
Kataster Nr.	A3419		Ausnützung (anrechenbar)	UG	–
Vers. Nr.	1664		Ausnützung (anrechenbar)	EG	95.74
Grundstücksfläche	510 m²		Ausnützung (anrechenbar)	OG	54.51
Wohnzone	W2/30				150.25
AZ Hauptgebäude	30%		Ausnützung (nicht anrechenbar)	UG	56.35
Gebäudehöhe (ab gew. Terrain)	8.10m		Ausnützung (Privilegiert)	UG	42.16
max. mögliche Ausnützung			Ausnützung (nicht anrechenbar)	EG	4.16
Hauptgebäude			Ausnützung (nicht anrechenbar)	OG	5.02
30% x 510 m²	153 m²				107.69
USTER DEN					

DIE BAUHERRSCHAFT



±0.00 = Ok. best. fertig Boden Eingang

Projekt:	EFH Glanze Babühlstrasse 18 8610 Uster	YSA 2401 / BE.04V EFH Glanze
Auftraggeber:	Tino und Monica Glanze Motorenstrasse 129 8620 Wetzikon ZH	
Planungsphase:	Baueingabe	
Titel:	Schnitte, Schemas Alternative	
Inhalt / Mst:	Plan Mst. 1:100, 1:200	

Gez.	YS	Dat.	29.10.2024	For.	A2	letzte Rev.	27.01.2026	Ausgabedatum	27.01.2026
------	----	------	------------	------	----	-------------	------------	--------------	------------



Zusatzformular Entsorgung Bauabfälle

Gebäudesubstanz, Aushub Untergrund, abgetragener Boden,
invasive, gebietsfremde Pflanzen



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
1/2, Stand März 2021

Bauvorhaben Nr.: 2024-0366 Tino und Monica Glanze

Bauvorhaben Titel und Lage: Aufstockung EFH, Babühlstrasse 18, 8610 Uster

Dieses Zusatzformular ist mit Kennzeichnung aller betroffenen Sachverhalte bei Baueingabe einzureichen. Die verlangten Dokumente sind spätestens zur Baufreigabe nachzureichen (Ausnahme: das Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten» muss zwingend bei Baueingabe vorliegen).
Alle Formulare und Dokumente sind erhältlich auf www.zh.ch/bauabfall.

Dokument
liegt vor

Dokument wird
nachgereicht

Erledigt
(Datum & Visum)

Anhang BVV

A. Gebäudesubstanz

- ☐ **A1.1 Rückbau eines Gebäudes mit Baujahr vor 1990.**
→ Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept Gebäude mit Prüfbericht Private Kontrolle
- ☒ **A1.2 Umbau eines Gebäudes mit Baujahr vor 1990 und Bausumme über 200000 CHF.**
→ Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept Gebäude mit Prüfbericht Private Kontrolle
- ☐ **A2 Umbau «Gebäude vor 1990» und Bausumme unter 200000 CHF.**
☐ Ermittlung → «Entsorgungskonzept – Checkliste
durch Bauherr Gebäudeschadstoffe» gilt als Entsorgungskonzept
oder falls gemäss Checkliste erforderlich:
☐ Schadstoffuntersuchung und Entsorgungskonzept Gebäude
- ☐ **A3 Rückbau oder Umbau «Gebäude ab 1990» und mehr als 200 m³ Rückbaumaterial.**
→ Entsorgungskonzept
- ☐ **A4 Es fällt kein Rückbaumaterial an; oder Rückbau oder Umbau «Gebäude ab 1990» und weniger als 200 m³ Rückbaumaterial.**
→ Keine weiteren Massnahmen

☐ ☐ _____

☐ ☒ _____

☐ ☐ _____

☐ ☐ _____

☐ ☐ _____

B. Aushub Untergrund

- ☐ **B1 Das Bauvorhaben liegt im Kataster der belasteten Standorte (KbS).**
→ Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)»
- ☐ **B2 Das Bauvorhaben liegt ausserhalb des KbS, aber es fällt verschmutztes Aushubmaterial an.**
→ Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)»
(bei Auffüllungen mit ausschliesslich mineralischen Fremdstoffen erst ab 50 m³ fest)
- ☐ **B3 Das Bauvorhaben liegt ausserhalb des KbS und es fallen mehr als 200 m³ fest unverschmutztes Aushubmaterial an.**
→ Deklaration Aushub Untergrund gilt als Entsorgungskonzept
- ☐ **B4 Es fallen weniger als 200 m³ fest unverschmutztes Aushubmaterial an.**
→ Keine weiteren Massnahmen

☐ _____ 1.7.1.

☐ _____ 1.7.1.

☐ ☐ _____

☐ ☐ _____

C. Abgetragener Boden

- ☐ **C1 Das Bauvorhaben erfüllt mindestens einen der Punkte B1, B2 oder D1 dieses Formulars.**
→ Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)»
- ☐ **C2 Das Bauvorhaben liegt im Prüfperimeter Bodenverschiebungen (PBV) oder es liegen sonstige Hinweise auf Bodenbelastungen vor und es werden mehr als 50 m³ Boden abtransportiert und Punkt C1 dieses Formulars trifft NICHT zu.**
→ Zusatzformular «Meldeblatt zu Bodenverschiebungen»
- ☐ **C3 Erstbebauung innerhalb von Bauzonen mit Bodenabtrag auf mehr als 500 m² und die Punkte C1 oder C2 dieses Formulars treffen NICHT zu.**
→ Zusatzformular «Deklaration Verwertung Boden»
- ☐ **C4 Bauvorhaben ausserhalb von Bauzonen mit Bodeneingriffen auf mehr als 500 m².**
→ Zusatzformular «Deklaration Abtrag und Verwertung Boden»
- ☐ **C5 Es werden keine Bodeneingriffe getätigt.**
→ Keine weiteren Massnahmen

☐ _____ 1.7.1./1.7.2.

☐ ☐ _____

☐ ☐ _____

☐ ☐ _____

☐ ☐ _____

D. Invasive, gebietsfremde Pflanzen (Neophyten)

- ☐ **D1 Auf dem Baugrundstück liegen Pflanzenbestände von Asiatischen Knötericharten oder Essigbaum vor.**
→ Zusatzformular «Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)»
- ☐ **D2 Auf dem Baugrundstück liegen Pflanzenbestände von Ambrosia, Riesenbärenklau, Schmalblättrigem Greiskraut oder Erdmandelgras vor.**
→ Deklaration Aushub Untergrund oder Deklaration Bodenqualität z.Hd. Abnehmern
- ☐ **D3 Auf dem Baugrundstück befinden sich keine der oben genannten invasiven, gebietsfremden Pflanzen.**
→ Keine weiteren Massnahmen

☐ _____ 1.7.2.

☐ ☐ _____

☐ _____



Zusatzformular Entsorgung Bauabfälle

Gebäudesubstanz, Aushub Untergrund, abgetragener Boden,
invasive, gebietsfremde Pflanzen



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
2/2, Stand März 2021

Dokument
liegt vor
Dokument wird
nachgereicht
Erledigt
(Datum & Visum)

Anhang BVV

E. Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung

☐ **E1 Für Bauvorhaben in einem Gebiet* mit Pflicht zum Bahntransport:**

Es fallen mehr als 25 000 m³ fest Aushub an.

* Bezirke: Affoltern, Dietlikon, Hinwil, Horgen, Meilen, Pfäffikon, Uster, Winterthur und Zürich sowie Gemeinden:
Bassersdorf, Dietlikon, Kloten, Nürensdorf, Opfikon, Regensdorf, Rümlang und Wallisellen.

→ Zusatzformular «Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung – Nachweis der
Aushubmenge»

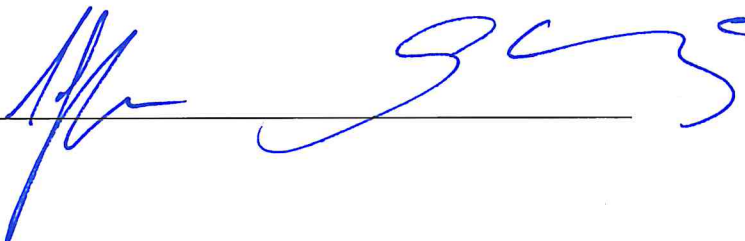


5.13

**Die Bauherrschaft bestätigt die Richtigkeit der Angaben im vorliegenden Zusatz-
formular.**

**Die Bauherrschaft sorgt dafür, dass alle Bauabfälle gegenüber Abnehmern immer
und ausreichend deklariert werden und so einer gesetzeskonformen Verwertung
oder Ablagerung zugeführt werden können.**

Datum, Unterschrift Bauherrschaft

27.03.2025 

Entsorgungstabelle Rückbaumaterial (Entsorgungskonzept)

Quelle: Entsorgungstabelle, Teil des Moduls «Bauabfälle». Vollzugshilfe VVEA, Bundesamt für Umwelt BAFU 2020.

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL), August 2024

1. Administrative Angaben

Einsatzzweck dieser Vorlage

Diese Vorlage enthält Angaben über die **geplante** Entsorgung sämtlichen Rückbaumaterials (Fälle 1 und 3 gemäss Merkblatt private Kontrolle beim Rück- und Umbau).

Die Entsorgungstabelle wird im Baubewilligungsverfahren **vor Baubeginn/Baufreigabe** erstellt und der Bewilligungsbehörde (Gemeinde) eingereicht.

Bei kleineren und wenig komplexen Projekten (insb. Fall 3 gemäss Merkblatt private Kontrolle beim Rück- und Umbau) kann diese Vorlage als vollständiges Entsorgungskonzept verwendet werden.

Bei grösseren und komplexeren Projekten ist ein Bericht Entsorgungskonzept zu erstellen. In diesem Fall dient diese vorliegende Vorlage als Zusammenfassung des Berichts.

Die Vorlage kann im Rahmen der rechtlichen Bestimmungen den Erfordernissen des jeweiligen Projekts angepasst werden. Es handelt sich nicht um ein amtliches Formular.

Bauobjekt

Name / Adresse der Bauherrschaft
Adresse / Grundstücknummer des Bauobjekts
Art des Bauvorhabens (z.B. Umbau, Rückbau)
Baujahr der vom Umbau/Rückbau betroffenen Bauten

Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon
Babühlstrasse 18, Uster / A3419
Aufstockung und Renovation
1974

Rück- /Umbauunternehmung (falls bereits bekannt)

Firma
Adresse
Kontaktperson / Telefon / Email

Abson Sanierungstechnik AG	Kaderli Kundenmaurer AG
Klosterstrasse 19, 8406 Winterthur	Schürlistrasse 11, 8344 Bäretswil
c.rhyner@abson.ch	Daniel Stäubli, 0449301037 , info@kaderlikundenmaurer.ch

Fachperson Entsorgung (falls vorhanden)

Name / Firma
Adresse
Telefon / Email

Hagen Schramme, GSAS AG
Wilstrasse 105, 8600 Dübendorf
0448207100, info@gsas.ch

2. Entsorgungskonzept

Materialtrennung

Untenstehenden Abfallkategorien sind beim Bauvorhaben getrennt zu erfassen und zu entsorgen. Ausnahmen sind im Rahmen der rechtlichen Bestimmungen und in Absprache mit dem Entsorgungsbetrieb möglich.

Die Auflistung ist nicht abschliessend. Wenn weitere Abfallkategorien anfallen, so sind diese am Ende der Tabelle zu ergänzen.

Entsorgungswege

Die Empfehlungen für die Entsorgung der verschiedenen Abfallkategorien sind in der Spalte «Entsorgungsweg» zusammengefasst (nicht abschliessend).

Pro Abfallart und Qualität ist in der Regel nur ein (1) Entsorgungsweg (wichtig: mit Anlagentyp) und ein Abfallcode aufzuführen.

Zellen, in denen mehrere Optionen aufgeführt sind, sind entsprechend anzupassen (gelb markiert).

In der Spalte «Entsorgungsort» können bei Bedarf konkrete Angaben zum gewählten Entsorgungsort (Anlage, Ort, Firma) gemacht werden.

Begründungspflicht

Bei mit einem «B» markierten Abfall, der in einer Deponie abgelagert werden soll, ist zu begründen, weshalb der Abfall nicht verwertbar ist.

Ein entsprechendes Feld für die Begründung der Nicht-Verwertbarkeit ist am Ende der jeweiligen Tabelle vorhanden.

Entsorgungsmengen

Vor Baubeginn sind die Entsorgungsmengen zu schätzen und in die Spalten «Mengen» einzutragen (in der Regel in Tonnen, ausnahmsweise in m³ fest oder m³ lose)

2.1 Unbelastetes / unverschmutztes Material

Abfallart	Abfallkategorie gemäss VVEA / Details zur Abfallart	LVA-Code*	Entsorgungsweg	Begründungs- pflicht	Entsorgungsort Anlage, Ort, Firma	Grobabschätzung Menge		
						t	m ³ (fest)	m ³ (lose)
Ausbauasphalt	< 250 mg PAK/kg	17 03 02	Verwertung in Bauschutttaufbereitungsanlage					
nicht verwertbarer Ausbauasphalt	< 250 mg PAK/kg	17 03 02	bis 31. Dezember 2027: Deponie Typ B	B				
Strassenaufbruch	nicht gebundene Fundamentsschichten und stabilisierte Fundament- und Tragschichten	17 01 98	Verwertung in Bauschutttaufbereitungsanlage					
Betonabbruch	unverschmutzter Betonabbruch (U-Beton)	17 01 01	Verwertung in Bauschutttaufbereitungsanlage				6	
Mischabbruch	Gemisch aus ausschliesslich mineralischen Bauabfällen wie Backsteine, Ziegel, Mauerwerk mit Verputz, Kalksandstein, Beton, Natursteine etc.	17 01 07	Verwertung in Bauschutttaufbereitungsanlage				30	
Ziegelbruch (Dachziegel)		17 01 02	Verwertung in Bauschutttaufbereitungsanlage					
nicht verwertbarer Betonabbruch	Blähtone/Schaumglas und Produkte, die Blähtone/Schaumglas als Zuschlagstoffe enthalten; z.B. Porenbeton, Blähtonsteine usw.	17 09 04 ak	Ablagerung in Deponie Typ B					
nicht verwertbarer Betonabbruch	Beton, der störende (z. B. Glasfasern) oder organische Verbundmaterialien (z.B. Kunststofffasern) enthält	17 09 04 ak	Ablagerung in Deponie Typ B oder Typ E (je nach Zusammensetzung)					
mineralische Verbundstoffe	mineralische Verbundstoffe mit organischen Anteilen (z.B. bitumenhaltig, nicht asbesthaltige Faserzementplatten) oder Blähtonanteilen	17 09 04 ak	Ablagerung in Deponie Typ B oder Typ E (je nach Zusammensetzung)					
Verbundstoffe	Verbundstoffe mit hohen organischen Anteilen, z.B. Holzzement, Durisol (ohne Karbonfasern)	17 09 04 ak	thermische Verwertung/Behandlung in KVA** nach vorgängiger Konditionierung (z.B. Schreddern)				6	
Estrich- bzw. Unterlagsböden		17 09 04 ak	Ablagerung in Deponie Typ B					
Keramikfliesen, Porzellan		17 01 07	Ablagerung in Deponie Typ B					
mineralische Schleifstäube		17 09 04 ak	Ablagerung in Deponie Typ B					
gipshaltige Bauabfälle	Gips	17 08 02	Verwertung im Gipsrecycling					
	nicht verwertbare Gipsabfälle	17 08 02	Ablagerung in Deponie Typ B	B				
	Verputz	17 08 02	Ablagerung in Deponie Typ B					
	Gips mit organischen Anteilen (z.B. Schilfrohr)	17 08 02	Bausperrgutsortieranlage, Aufbereitung mittels Brecher und Windsichtung, anschliessend Gipsrecycling (Gips) und KVA (organische Anteile)					
Glas	Glas (Glasbruch / Flachglas)	17 02 02	Verwertung im Flachglasrecycling					
nicht verwertbares Glas	Glas (Glasbruch / Flachglas)	17 02 02	Ablagerung in Deponie Typ B	B				
Altholz	Holzabfälle aus dem Innenbereich ausser Konstruktionsholz	17 02 97 ak	direkte stoffliche Verwertung (Analyse erforderlich) oder Altholzaufbereitungsanlage				36	
Altholz	Holzabfälle aus dem Aussenbereich und von Konstruktionsholz (mit Analyse)	17 02 97 ak	nur mit Analyse und eingehaltenen Grenzwerten: Altholzfeuerung oder Altholzaufbereitungsanlage (ohne Analyse oder bei Grenzwertüberschreitung: Entsorgung als Sonderabfall in KVA, vgl. unten)					
Kunststoffe	Kunststoffe (sauber, sortenrein)	17 02 03	Verwertung im Kunststoffrecycling oder in KVA					

Metalle	Metalle	17 04 xy (je nach Metall)	Verwertung in Altmetallanlage bzw. Schmelzwerk					
nicht verwertbares mineralisches Dämmmaterial (Steinwolle, Glaswolle...)	nicht verwertbares mineralisches Dämmmaterial (Steinwolle, Glaswolle...)	17 06 04	Ablagerung in Deponie Typ B	B				
Steinwolle	Steinwolle sortenrein	17 06 04	Recycling					
Glaswolle	Glaswolle sortenrein	17 06 04	Recycling					
Dämmmaterial (EPS, XPS)	ab 2016 hergestellt	17 06 04	Recycling					
übrige brennbare Dämmmaterialien	übrige, stofflich nicht verwertbare, brennbare Dämmmaterialien ohne FCKW-, HFKW- oder HFCKW-haltige Dämmstoffe	17 06 04	Verwertung in KVA					
brennbare Abfälle	gemischte brennbare Bauabfälle	17 09 98	Sortierung in geeigneter Anlage, z.B. Bausperrgutsortieranlage			3		
nicht vermeidbare Gemische von Bauabfällen	gemischte Bauabfälle, Bausperrgut	17 09 04 ak	Sortierung in Bausperrgutsortieranlage				12	
Dachkies (unverschmutzt)	Dachkies (unverschmutzt)	17 05 06	Bauschuttaufbereitungsanlage; Wiederauffüllung von Materialentnahmestellen; Terrainveränderungen.					

2.2 Belastetes / verschmutztes Material

Abfallart	Abfallkategorie gemäss VVEA / Details zur Abfallart	LVA-Code	Entsorgungsweg	Begründungs- pflicht	Entsorgungsort Anlage, Ort, Firma	Grobabschätzung Menge		
						t	m ³ (fest)	m ³ (lose)
Ausbauasphalt > 250 mg PAK/kg	> 250 mg und <= 1000 mg PAK/kg	17 03 01 ak	thermische Behandlung / bis 31. Dezember 2025: Belagsrecycling / bis 31. Dezember 2027: Deponie Typ E (ab 2028 nur noch thermische Behandlung)					
	> 1000 mg PAK/kg	17 03 03 S	thermische Behandlung oder Deponie Typ E (ab 2028 nur noch thermische Behandlung)					
belasteter Betonabbruch	schwach verschmutzter Betonabbruch (T-Beton)	17 01 01	Bauschuttaufbereitung oder als Baustoff auf Deponien					
	wenig verschmutzter Betonabbruch (B-Beton)	17 09 04 ak	Zementwerk oder Bodenwäsche					
	stark verschmutzter Betonabbruch (E-Beton)	17 09 04 ak	Zementwerk oder Bodenwäsche					
	Betonabbruch, der durch gefährliche Stoffe verunreinigt ist (S-Beton)	17 09 03 S	Zementwerk oder Bodenwäsche					
	Betonabbruch, der PCB enthält (S-Beton)	17 09 02 S	Zementwerk oder Bodenwäsche					
asbesthaltige Abfälle (fest gebunden)	mineralische Abfälle mit gebundenen Asbestfasern (z.B. unzerstörte Materialien aus Asbestzement wie Dach-, Fassadenplatten etc.)	17 06 98	Ablagerung in Deponie Typ B			3		
asbesthaltige Abfälle (schwach gebunden)	mineralische Abfälle mit freien oder sich freisetzenden Asbestfasern (z.B. abgetragener Fliesenkleber, Materialien mit schwach gebundenem Asbest etc.)	17 06 05 S	Ablagerung in Deponie Typ E			1		
brennbare asbesthaltige Abfälle	brennbare Abfälle mit gebundenen Asbestfasern	17 06 98	Behandlung in KVA					
	brennbare Abfälle mit freien oder sich freisetzenden Asbestfasern	17 06 05 S	Behandlung in KVA					

PCB-haltige Fugendichtungen und Anstriche / Beschichtungen	PCB-haltige Fugendichtungen und Anstriche / Beschichtungen	17 09 02 S	< 10'000 mg/kg PCB: KVA > 10'000 mg/kg PCB: Sonderabfallverbrennungsanlage (SAVA)					
CP-haltige Fugendichtungen	CP-haltige Fugendichtungen und Anstriche / Beschichtungen	17 09 03 S	< 10'000 mg/kg CP: KVA > 10'000 mg/kg CP: Sonderabfallverbrennungsanlage (SAVA)					
Schlacke aus Gebäuden	Schlacke aus Gebäuden (Schüttungen in Holzbalkendecken, Schlackenwände, Schlackensteine etc.)	17 09 04 ak 17 09 03 S	Ablagerung (nur mit Analyse!) auf Deponie Typ B / Typ E oder thermische Behandlung (z.B. KVA)					
Teerkork und andere brennbare teerhaltige Baustoffe	PAK-haltige Korkdämmungen, Dachpappen, Dichtungsbahnen, Kleber, Fugendichtungen, Anstriche / Beschichtungen	17 03 03 S bzw. 17 06 03 S (Teerkork)	KVA					
Holz mit Schadstoffen	Holz von Dachkonstruktionen, aus dem Aussenbereich, und Eisenbahnschwellen, andere problematische Holzabfälle (z.B. mit Holschutzmitteln behandelt oder halogen-organisch beschichtet oder mit Bleianstrich)	17 02 98 S	KVA					
schadstoffhaltige Dämmstoffe	FCKW-, HFKW- oder HFCKW-haltige Dämmstoffe, insb. Sandwichplatten aus PUR und Phenolharzschäum, Dämmungen von stationären Kühlanlagen, Rohrdämmungen aus PUR	17 06 03 S	KVA (nach möglichst zerstörungsfreiem Rückbau). Falls nicht direkt verbrennbar: Behandlung bei einem bewilligten Entsorgungsunternehmen.					
HBCD-haltige Dämmstoffe	Dämmmaterial (EPS, XPS) vor 2016 hergestellt	17 06 04	Recycling mit HBCD-Entfrachtung oder KVA					
Metall mit schadstoffhaltigem Anstrich	PCB-, PAK- oder schwermetallhaltige Korrosionsschutzanstriche	17 04 07 17 04 09 S	kleinere Bauteile ohne Analyse ins Recycling / Schmelzwerk. Analyse bei grossen Bauteilen gemäss VVEA-Vollzugshilfeteil Ermittlung von Schadstoffen. Bei > 2 g PCB/Tonne muss die Beschichtung vorgängig entfernt werden.					
Sportplatzbeläge vor 1994	elastische Sport- und Leichtathletikbahnen und Kunstrasen	17 02 03 17 02 04 S	thermische Entsorgung gemäss Schwermetallanalyse (inkl. Hg) in KVA, Zementwerk oder anderer bewilligter Anlage					
Dachkies (verschmutzt)	schwach verschmutzt (T-Material), wenig verschmutzt (B-Material), stark verschmutzt (E-Material)	17 05 94 17 05 97 ak 17 05 91 akb	T-Mat.: Baustoffherstellung, Deponie-Baustoff, Zementwerk; B-Mat / E-Mat.: Behandlung in Bodenwäsche oder Zementwerk.					

2.3 Geräte und Installationen

Abfallart	Abfallkategorie gemäss VVEA / Details zur Abfallart	LVA-Code	Entsorgungsweg	Begründungs- pflicht	Entsorgungsort Anlage, Ort, Firma	Grobabschätzung Menge		
						t	m ³ (fest)	m ³ (lose)
Geräte und Installationen (mit oder ohne Schadstoffe)	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-Installationen. Vorsicht bei Betriebsmitteln (vgl. unten)		Metall: Recycling / Brennbares: KVA					
	Elektro-Installationen / Geräte	16 02 x (je nach Anwendung)	Die elektrischen Geräte sind gemäss den Vorgaben der Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG) zu entsorgen.			0.025		
	Elektro-Installationen vor 1986: PCB-haltige Vorschaltgeräte / Transformatoren / Kondensatoren	16 02 09 / 10 S						
	Geräte, die Asbest enthalten	16 02 12 S				0.025		
	weitere mögliche schadstoffhaltige Bauteile: Quecksilber in Schaltern, Thermometern und Leuchtmitteln; schwermetallhaltige Batterien/Akkus; radioaktive Brandmelder, Schalter mit radioaktiver Leuchtfarbe, Keramikplatten mit radioaktiver Glasur	16 02 xy oder 17 04 xy oder andere (je nach Anwendung / Belastung)	Bei Schadstoffhinweisen ist die Entfernung / Entsorgung dieser Geräte / Installationen mit einer Fachperson zu klären. Umgang mit radioaktiven Materialien vgl. u.a. BAG- Wegleitung «Radiologische Altlasten und andere radioaktive Materialien in Liegenschaften».					
	Anlagen und Geräte, die klimaschädliche und/oder gefährliche Gase enthalten. Beispiele: - SF ₆ in Schaltanlagen für Hoch- und Mittelspannungen, Hochspannungsrohrleiter, Transformatoren, Messwandler, Röntgenanlagen etc. - FCKW in Kälte- und Klimaanlage	16 05 04 S	Das Gas muss vor der Demontage der Anlage/des Geräts durch fachkundiges Personal (mit Fachbewilligung) abgesaugt und fachgerecht entsorgt werden.					
	Betriebsmittel, Flüssigkeiten, z.B. Kühlmittel, Hydrauliköl	14 06 xy S 13 01 xy S	Anlage mit Bewilligung zur Annahme der entsprechenden Sonderabfälle					

2.4 Weitere Materialien

Abfallart	Abfallkategorie gemäss VVEA / Details zur Abfallart	LVA-Codes	Entsorgungsweg		Entsorgungsort Anlage, Ort, Firma	Grobabschätzung Menge		
						t	m ³ (fest)	m ³ (lose)

* LVA: [Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen vom 18. Oktober 2005](#)

Hier sind mögliche Abfall-Codes aufgeführt. Auf Basis der Abfallqualität ist der zutreffende Code zu verwenden (kann abweichen).

**KVA: Kehrichtverbrennungsanlage

Begründung für Nicht-Verwertbarkeit (für in der Spalte «Begründungspflicht» mit einem «B» bezeichnete Abfälle und Entsorgungswege):



Kanton Zürich
Baudirektion



Prüfbericht Entsorgungskonzept Rück- und Umbauten (private Kontrolle gemäss Ziff. 3.11 BBV I)

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe

Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens der **kommunalen Baubehörde (Gemeinde)** einzureichen.

Art. 16 Abfallverordnung
(VVEA)

Angaben zur Entsorgung von Bauabfällen

Bei Bauarbeiten muss die Bauherrschaft der für die Baubewilligung zuständigen Behörde im Rahmen des Baubewilligungsgesuchs Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung machen, wenn:

- voraussichtlich mehr als 200 m³ Bauabfälle anfallen; oder
- Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen wie polychlorierte Biphenyle (PCB), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Blei oder Asbest zu erwarten sind.

Private Kontrolle bei
Rück- und Umbauten

Die Bauherrschaft muss eine von der Baudirektion anerkannte und befugte private Fachperson Rück- und Umbau hinzuziehen (private Kontrolle gemäss Anhang 3.11 der Besonderen Bauverordnung I, BBV I vom 6. Mai 1981), wenn

- eine Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 zurückgebaut wird oder
- eine Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 umgebaut wird und die Bausumme (BKP2) grösser ist als Fr. 200'000.-.

Eine Fachperson muss eine **Schadstoffuntersuchung** der betroffenen Rück- oder Umbauobjekte durchführen. Es ist ein **Entsorgungskonzept** zu erstellen, das Auskunft darüber gibt, welche Schadstoffe im Bauobjekt vorkommen und welche Rückbaustoffmengen (belastet und unbelastet) zu erwarten sind sowie mit welchen Massnahmen die Schadstoffe entfernt und wie die anfallenden Bauabfälle entsorgt werden können.

Das Entsorgungskonzept (inkl. Schadstoffuntersuchung) ist **von einer befugten Fachperson zu prüfen** und zusammen mit dem Prüfbericht im Rahmen des Baugesuches bei der örtlichen Baubehörde einzureichen. Mit dem vorliegenden Formular bestätigt die befugte Fachperson, das Entsorgungskonzept und die zugrundeliegende Schadstoffuntersuchung geprüft zu haben.

Angaben zum Bauvorhaben

Name der Bauherrschaft Tino und Monika Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon

Bauherrschaft vertreten durch

Bauvorhaben Umbau

Adresse Bauvorhaben Babühlstrasse 18, 8610 Uster

Grundstück(e) Bauvorhaben A3419

Bauentscheid-Nr. 2024-0366

☐ Das Bauprojekt umfasst den Rückbau einer Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990.

☒ Das Bauprojekt umfasst den Umbau einer Baute oder Anlage mit Baujahr vor 1990 und die Bausumme ist grösser als Fr. 200'000.-.

In den vom Rück-/Umbau betroffenen Bereichen sind Schadstoffe oder Verdachtsstellen vorhanden, welche spezielle Massnahmen zur Entfernung oder Entsorgung erfordern (z.B. spezielle Personenschutzmassnahmen oder Entsorgung über normales Baustoffrecycling eingeschränkt).

☒ Ja ☐ Nein

Verfasser/-in Schadstoffuntersuchung/Entsorgungskonzept

Firma GSAS AG

Name/Vorname Schramme Hagen

Adresse Wilstrasse 105, 8600 Dübendorf



Prüfung der Anforderungen an das Entsorgungskonzept

		erfüllt	nicht erfüllt
Grunddaten Projekt	1. Name und Firma des Berichtverfassers sind aufgeführt.	☒	☐
	2. Name und Firma des Auftraggebers sind aufgeführt.	☒	☐
	3. Name und Firma der Bauherrschaft sind aufgeführt.	☒	☐
	4. Die Lage des untersuchten Objekts ist eindeutig ersichtlich.	☒	☐
	5. Bauprojekt inkl. Projektperimeter werden beschrieben. Bei Umbauten, bei denen der Projektperimeter nicht das ganze Gebäude umfasst, wird der Projektperimeter zusätzlich in einem Plan bzw. einer Planskizze dargestellt.*	☒	☐
Schadstoffermittlung	6. Ausgangslage und Ziel der Untersuchung werden beschrieben.	☒	☐
	7. Der Untersuchungsperimeter inkl. nicht untersuchter Bereiche und Räume wird genau beschrieben und in Plänen/Planskizzen dargestellt.*	☒	☐
	8. Die vom Bauvorhaben gemäss Baueingabe betroffenen Bereiche wurden untersucht.	☒	☐
	9. Die Untersuchung schliesst alle Gebäudeschadstoffe nach dem Stand der Technik (Polludoc.ch, VVEA-Vollzugshilfe, Modul Bauabfälle) mit ein oder es wurde schlüssig begründet, wieso sie nicht untersucht wurden.	☒	☐
	10. Die Probenahmestellen sowie das Ausmass der Belastung sind in Plänen (Belastungspläne) dargestellt.*	☒	☐
	11. Der Bericht enthält Angaben zur Untersuchungsstrategie (insbesondere für Verputze und Fliesenkleber).	☒	☐
	12. Angaben zu den Analysemethoden und den involvierten Labors sind vorhanden. Das Labor für Asbestanalysen ist auf FACH-Liste aufgeführt, der Analysenbericht liegt bei.	☒	☐
	13. Wissenslücken und ausstehende Untersuchungen werden im Bericht beschrieben (im Normalfall muss die Untersuchung für das Entsorgungskonzept abschliessend sein, dieser Punkt darf nur in begründeten Ausnahmefällen zur Anwendung kommen). Die ausstehenden Untersuchungen sind im nachstehenden Feld kurz zu beschreiben:	☒	☐
Ausstehende Untersuchungen	☒ Keine ausstehenden Untersuchungen		
Schadstoff-entfernung	14. Massnahmen zur Entfernung der Schadstoffe (Sanierungsmassnahmen) werden plausibel und ohne fachliche Fehler beschrieben.	☒	☐
Entsorgung	15. Angaben zu Qualität und Menge der Bauabfälle (verschmutztes und unverschmutztes Rückbaumaterial) sind vorhanden und plausibel.	☒	☐
	16. Die Entsorgungswege für die anfallenden Bauabfälle (Rückbaumaterial) sind aufgeführt.	☒	☐
	17. Falls notwendig, wird im Bericht auf spezielle Massnahmen beim Transport hingewiesen.	☒	☐
	18. Die Prüfung der Entsorgungswege und die Plausibilitätsprüfung der Entsorgungsmengen ergaben keine Hinweise auf Fehler.	☒	☐
Integrale Betrachtung	19. Die stichprobenweise Prüfung der Kohärenz der Angaben zu Schadstoffermittlung, Schadstoffentfernung und Schadstoffentsorgung ergab keine Hinweise auf Fehler.	☒	☐

* Hinweis zur Notwendigkeit von Plänen: In begründeten, einfachen Fällen (z.B. Rückbau eines Einfamilienhauses) sind Pläne nicht zwingend, es reicht in diesen Fällen eine eindeutige Beschreibung in Textform.



Bemerkungen

Für Punkte, welche als nicht erfüllt beurteilt wurden, ist hier zwingend zu begründen, weshalb die geprüften Unterlagen in diesen Punkten dennoch den rechtlichen Vorgaben und dem Stand der Technik entsprechen.

Es wurde teilweise privat und vorgängig mit Umbau bzw. Demontearbeiten begonnen. Hier wurden auch schadstoffhaltige Produkte bearbeitet.

Das Entsorgungskonzept und die Private Kontrolle Entsorgungskonzept wurden nachträglich angefertigt. Es besteht die Möglichkeit das diverse Abfälle bereits falsch entsorgt wurden. Ein vollständiges Nachvollziehen der Entsorgungswege und entsorgten Materialien ist nicht mehr möglich.

Bestätigung gemäss Privater Kontrolle

Die befugte Fachperson Rück- und Umbau bestätigt mit Unterschrift, dass hinsichtlich des genannten Bauvorhabens:

1. die beiliegende **Schadstoffuntersuchung** nach dem Stand der Technik erstellt worden und nachvollziehbar ist,
2. das beiliegende **Entsorgungskonzept** den Anforderungen von Art. 16 Abs. 1 VVEA entspricht,
3. die im Entsorgungskonzept beschriebenen **Massnahmen zur Schadstoffentfernung** dem Stand der Technik (z.B. EKAS 6503 Asbest) und den rechtlichen Anforderungen gemäss Art. 17 VVEA entsprechen,
4. die im Entsorgungskonzept beschriebenen **Massnahmen zur Trennung der Bauabfälle** dem Stand der Technik und den rechtlichen Anforderungen gemäss Art. 17 VVEA entsprechen,
5. die im Entsorgungskonzept beschriebenen **Entsorgungswege** dem Stand der Technik und den rechtlichen Anforderungen gemäss Art. 17 - 20 VVEA entsprechen.

Befugte Fachperson Rück- und Umbau (private Kontrolle gemäss Ziff. 3.11 BBV I)

Firma GSAS AG

Vorname Hagen

Name Schramme

Adresse Wilstrasse 105, 8600 Dübendorf

PK-Nr. 14822

E-Mail info@gsas.ch

Telefon 044 820 71 00

Unterschrift

Die unterzeichnende Person bestätigt die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben:

Dübendorf, 22.09.2025

Ort, Datum

Unterschrift befugte Fachperson Rück- und Umbau

Beilagen:

☒ Schadstoffuntersuchung vom 08.04.2025 GSAS AG

☒ Entsorgungskonzept vom 22.09.2025 GSAS AG

☐

☐



Nord - West Fassade



Süd - West Fassade



Süd - Ost Fassade

Projekt:	EFH Glanze- Babühlstrasse 18, 8610 Uster	Plannummer:	YSA 2401 / 09
Auftraggeber:	Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon ZH		
Planungsphase:	Baueingabe		
Titel:	Visualisierungen		
Mst:			

Gez.	YS/bk	Dat.	...	For.	A3	letzte Rev.	/	Ausgabedatum	12.08.2026
------	-------	------	-----	------	----	-------------	---	--------------	------------

© Amtliche Vermessung, gestützt auf Art. 7c und 7d TGBV

Legende: www.zh.ch/av-legende

Unterstrichene Grundstücksnummern bezeichnen noch nicht rechtskräftige Grundstücke.

Der Planauszug enthält die Elemente der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen der Themen Abstandslinien, Grundwasser, Gewässerraum und Nutzungsplanung (Grundnutzung ohne überlagende Nutzung). Ihre Gültigkeit ist im ÖREB-Kataster abzuklären (www.oereb.zh.ch).

Erstellt: 03.03.2025

Nachführungsgeometer: Remo Durisch

Kontrolliert:

(Bestätigung im Sinne von § 3 Abs. 1 lit. a BVV)

Stadt Uster Vermessung

Oberlandstrasse 82

8610 Uster

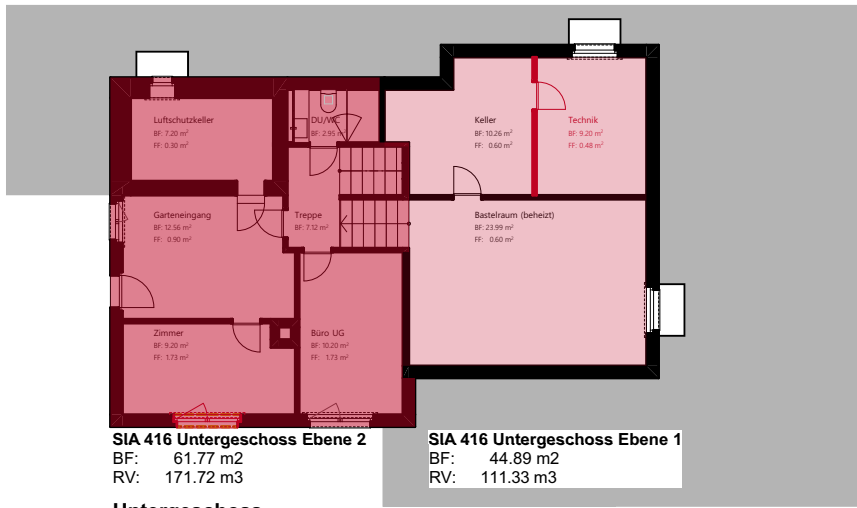
Tel. 044 944 72 65



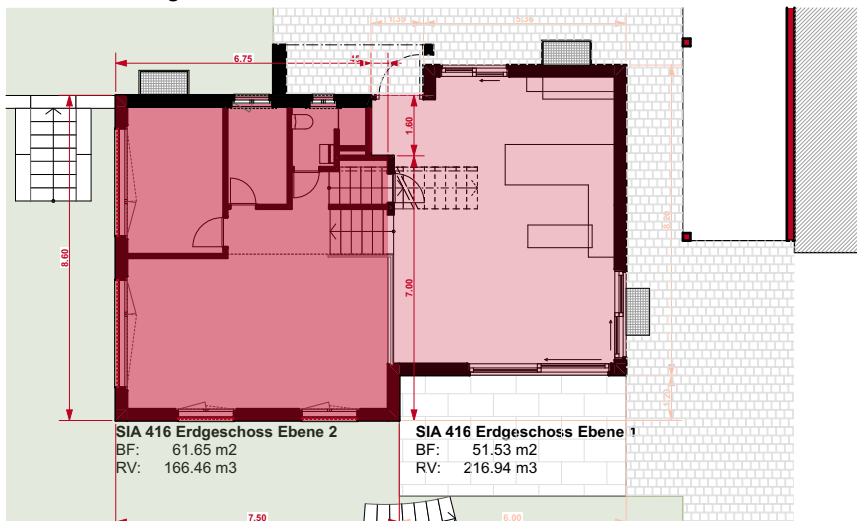
Projekt: EFH Glanze- Babühlstrasse 18, 8610 Uster
Auftraggeber: Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon ZH
Planungsphase: **Baueingabe**
Titel: Baustelleninstalation
Mst: 1:500

Plannummer: YSA 2401 / 04

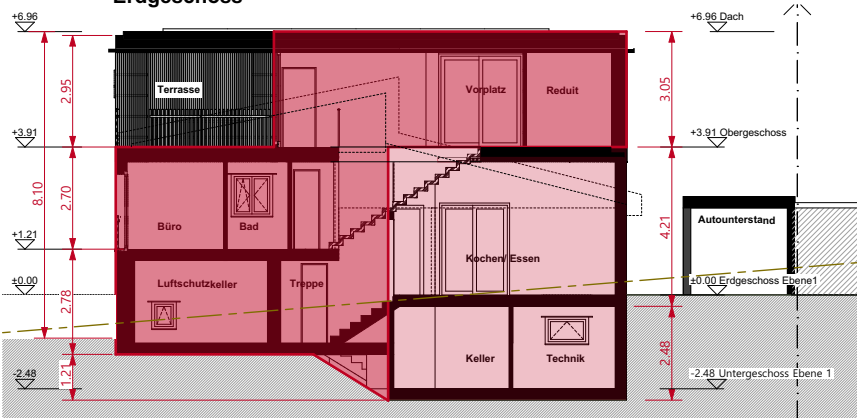
Gez.	YS/bk	Dat.	...	For.	A3	Ausgabedatum	12.08.2026
------	-------	------	-----	------	----	--------------	------------



Untergeschoss



Erdgeschoss



Ausnutzungsberechnung

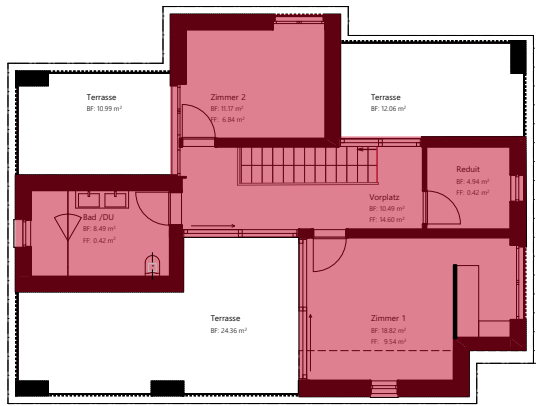
Kataster Nr. A3419
 Versicherungs Nr. 1664
 Grundstücksfläche 510 m²
 Wohnzone W2 / 30
 AZ Hauptgebäude 30%
 Gebäudehöhe (ab gew. Terrain) 8.10 m

Max. mögliche Ausnutzung

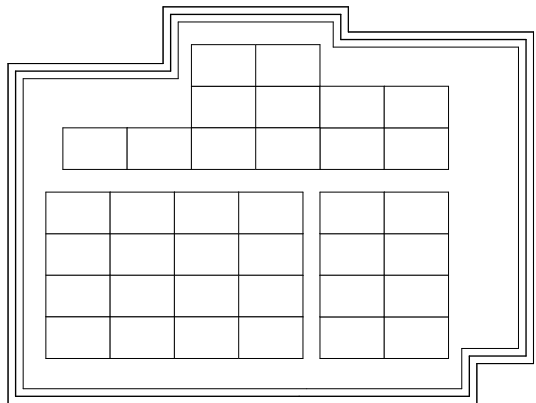
Hauptgebäude
 30% x 510 m² 153 m²

Gebäudevolumen GV SIA 416

Geschoss	GF	Höhe	Volumen
UG SIA 416 UG Ebene 1	44.89 m ²	2.48 m	111.33 m ³
UG SIA 416 UG Ebene 2	61.77 m ²	2.78 m	171.72 m ³
EG SIA 416 EG Ebene 1	51.53 m ²	4.21 m	216.94 m ³
EG SIA 416 EG Ebene 2	61.65 m ²	2.70 m	166.46 m ³
OG SIA 416 OG Ebene	76.41 m ²	3.05 m	233.05 m ³
Total	236.24 m²		899.50 m³



Obergeschoss

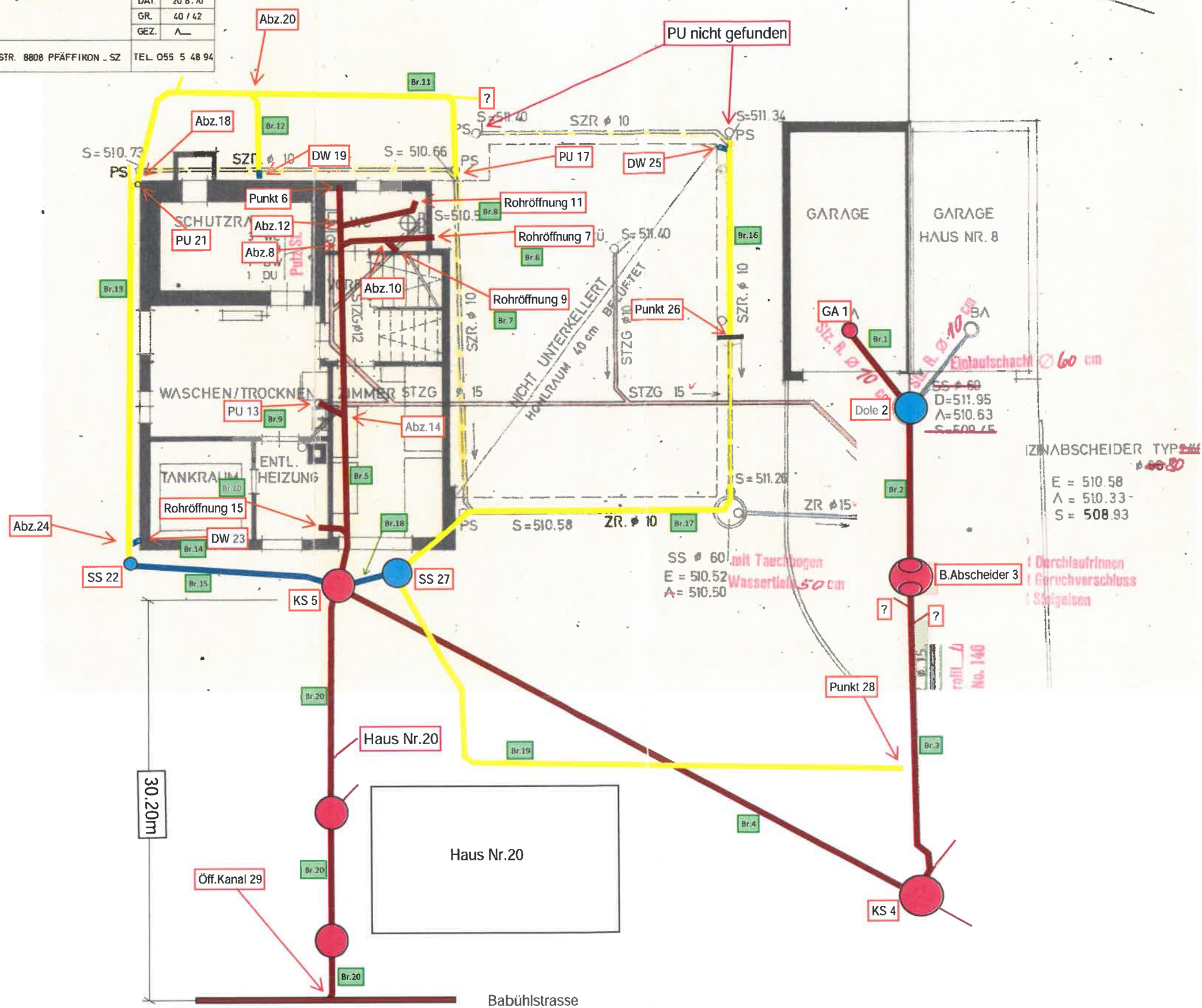


Dachaufsicht

Projekt: EFH Glanze- Babühlstrasse 18, 8610 Uster
 Auftraggeber: Tino und Monica Glanze, Motorenstrasse 129, 8620 Wetzikon ZH
 Planungsphase: **Baueingabe**
 Titel: Gebäudevolumen SIA 416
 Mst: 1:200, 1:186.2066, 1:199.8679

Plannummer: YSA 2401 / 05

Gez.	YS/bk	Dat.	...	For.	A3	Ausgabedatum	12.08.2026
------	-------	------	-----	------	----	--------------	------------



Dieser Plan dient zur Orientierung und ist nicht im Massstab wiedergegeben.