

Gemeinde Frick
Baugesuche, öffentliche Auflage

Folgende Baugesuche liegen vom **13.06.2025 bis 14.07.2025** öffentlich bei der Abteilung Bau und Umwelt auf:

Baugesuch:	2025-0017
Bauherr:	Myriam Schuhmacher, Breitenstrasse 534, 5072 Oeschgen
Projektverfasser:	artune ag, Peter Stocker, Panoramaweg 29, 5070 Frick
Bauobjekt:	Neubau Einfamilienhaus
Ortslage:	Parz. Nr. 324, Zwidellen
Zusätzliche Bewilligung:	Departement Bau, Verkehr und Umwelt, 5001 Aarau

Einwendungen sind während der Auflagefrist schriftlich mit Antrag und Begründung an den Gemeinderat zu richten.

Gemeinderat

Gemeinde Frick
Baugesuche, Gewässerraum

Folgende Baugesuche liegen vom **13.06.2025 bis 14.07.2025** öffentlich bei der Abteilung Bau und Umwelt auf:

Baugesuch: **2025-0017**
Bauherr: Myriam Schuhmacher, Breitenstrasse 534, 5072 Oeschgen
Projektverfasser: artune ag, Peter Stocker, Panoramaweg 29, 5070 Frick
Bauobjekt: Neubau Einfamilienhaus
Ortslage: Parz. Nr. 324, Zwidellen
Zusätzliche Bewilligung: Departement Bau, Verkehr und Umwelt, 5001 Aarau

Einwendungen sind während der Auflagefrist schriftlich mit Antrag und Begründung an den Gemeinderat zu richten.

Gemeinderat

Die digitalen Unterlagen sind teilweise nicht unterzeichnet. Sie dienen lediglich als Auflage.

Alle unterzeichneten Unterlagen können auf der Gemeindeverwaltung, Abteilung Bau und Umwelt, eingesehen werden.



Gemeinde Frick

GR

Bitte leer lassen

11. MRZ. 2025

Eingang:

Gesuch-Nr.: 20.25.-0017

Auflage vom: 13.06.2025

bis: 14.07.2025

Baugesuch

Gesuchsteller (Name, Adresse)

Bauherr: ☒ Myriam Schuhmacher

Breitenstrasse 534, 5072 Oeschgen Telefon:

E-Mail:

Grundeigentümer: ☒ Myriam Schuhmacher

Telefon:

E-Mail:

Projektverfasser: artune ag, Peter Stocker

Panoramaweg 29, 5070 Frick Telefon: 062 871 63 36

E-Mail: ps@artune.ch

Bauvorhaben

Bauobjekt: Neubau Einfamilienhaus Gebäudevers.-Nr.:

Strasse: ☒ Zwidellen Zone: ☒ W2 Parzelle: ☒ 324

Beschreibung der Baute

Anzahl der Geschosse: 3 Anzahl Wohnungen: 1

Anzahl Abstellplätze: 1 Anzahl Garagen: 2

Anzahl der Zimmer pro Wohnung:

Sind Räume für gewerbliche Zwecke vorgesehen und welche?

nein

Bauart

Kellerumfassungsmauern: Beton, Kompaktfassade

Umfassungsmauern übriger Geschosse: Beton/BS Kompaktfassade Fassadenfarbe: verputzt, grün

Kellerdecke: Beton Erdgeschossdecke: Beton Decke übrige Geschosse: Beton

Bedachungsmaterial: extensive Begrünung Bedachungsfarbe:

Heizung bestehend: Heizung neu: WP Luft/Wasser Minergie: ☐ Ja ☒ Nein

Ausnutzungsziffer: 0.5 Bruttogeschossfläche: 1430 m² Hartplatzfläche: 263.9 m²

Baukosten (in Tausender CHF): 1'095'000.- (BKP2)

Bauprofile müssen bei der Einreichung des Baugesuches gestellt sein! Aufgestellt durch: KSL

Bitte leer lassen Kontrolliert am: 22.04.2025

Unterschriften

Ort: Frick

Datum: 10.05.25

Der Bauherr

Der Grundeigentümer

Der Projektverfasser

Die Publikation kann erst erfolgen, wenn alle erforderlichen Unterlagen eingereicht sind.
Einzureichende Gesuchsunterlagen siehe Rückseite!

FRICK EINGANG

1:500

11. März 2025

Abteilung
Bau und Umwelt Frick

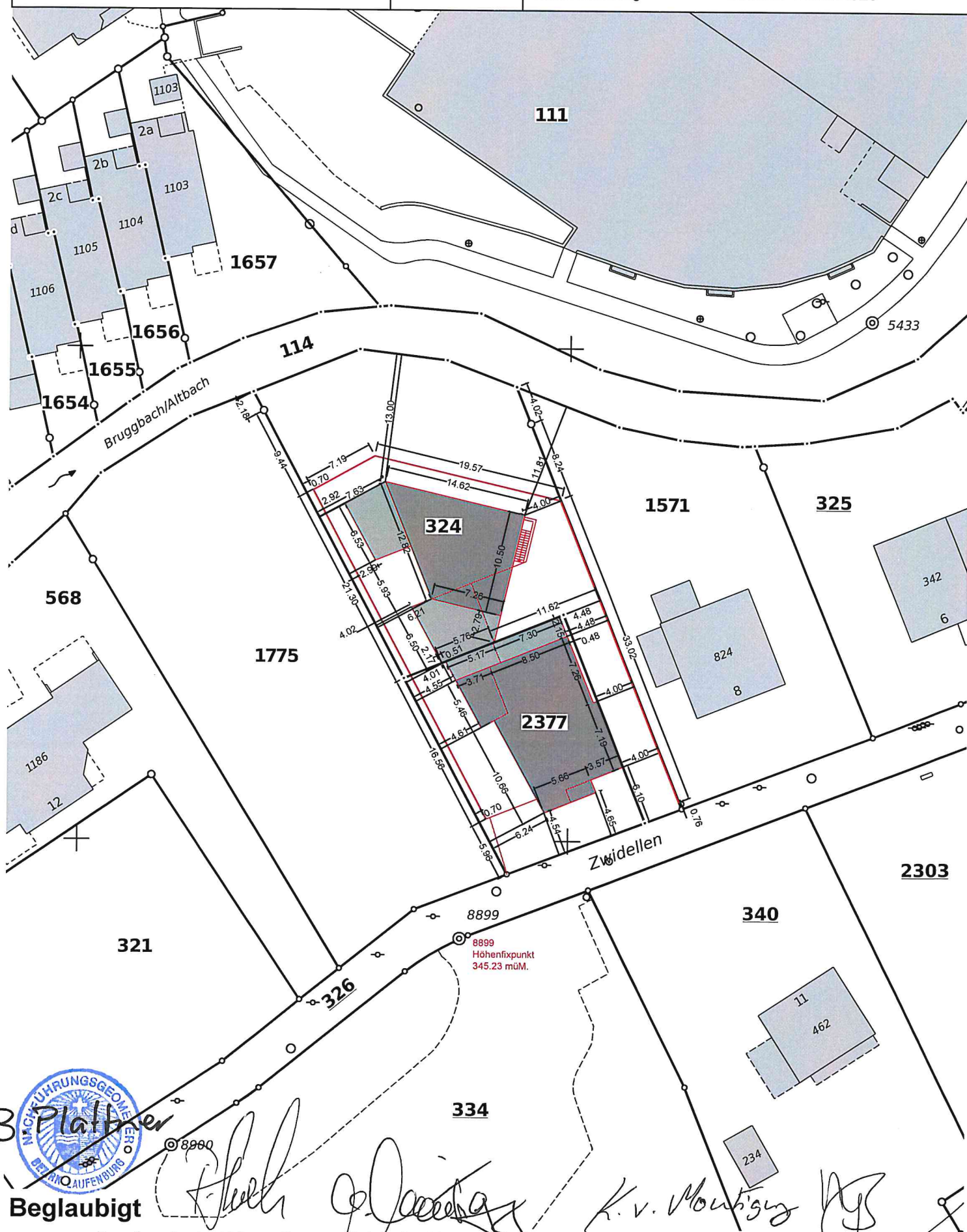


KANTON AARGAU
Nachführungsgeometer
Kreis Laufenburg

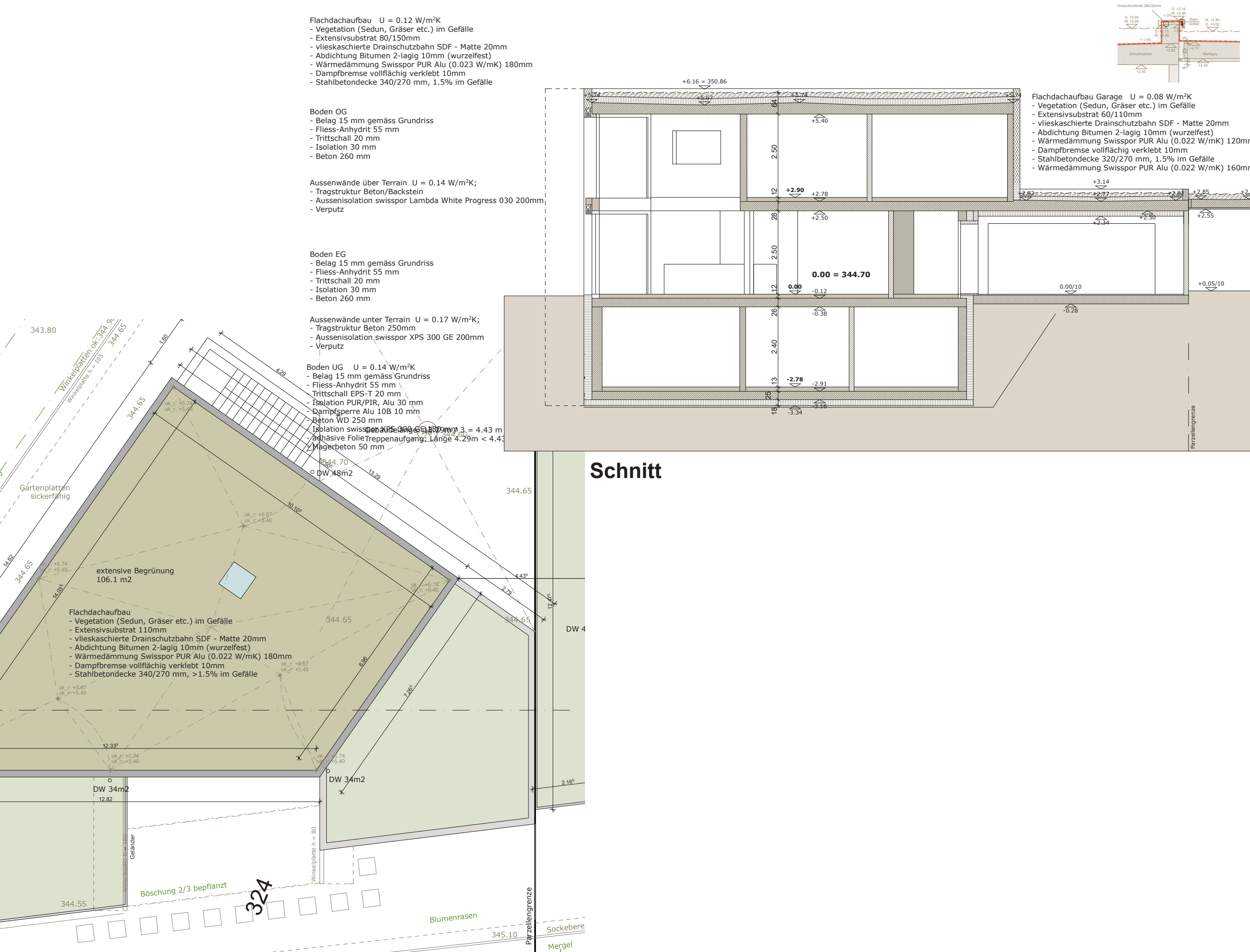
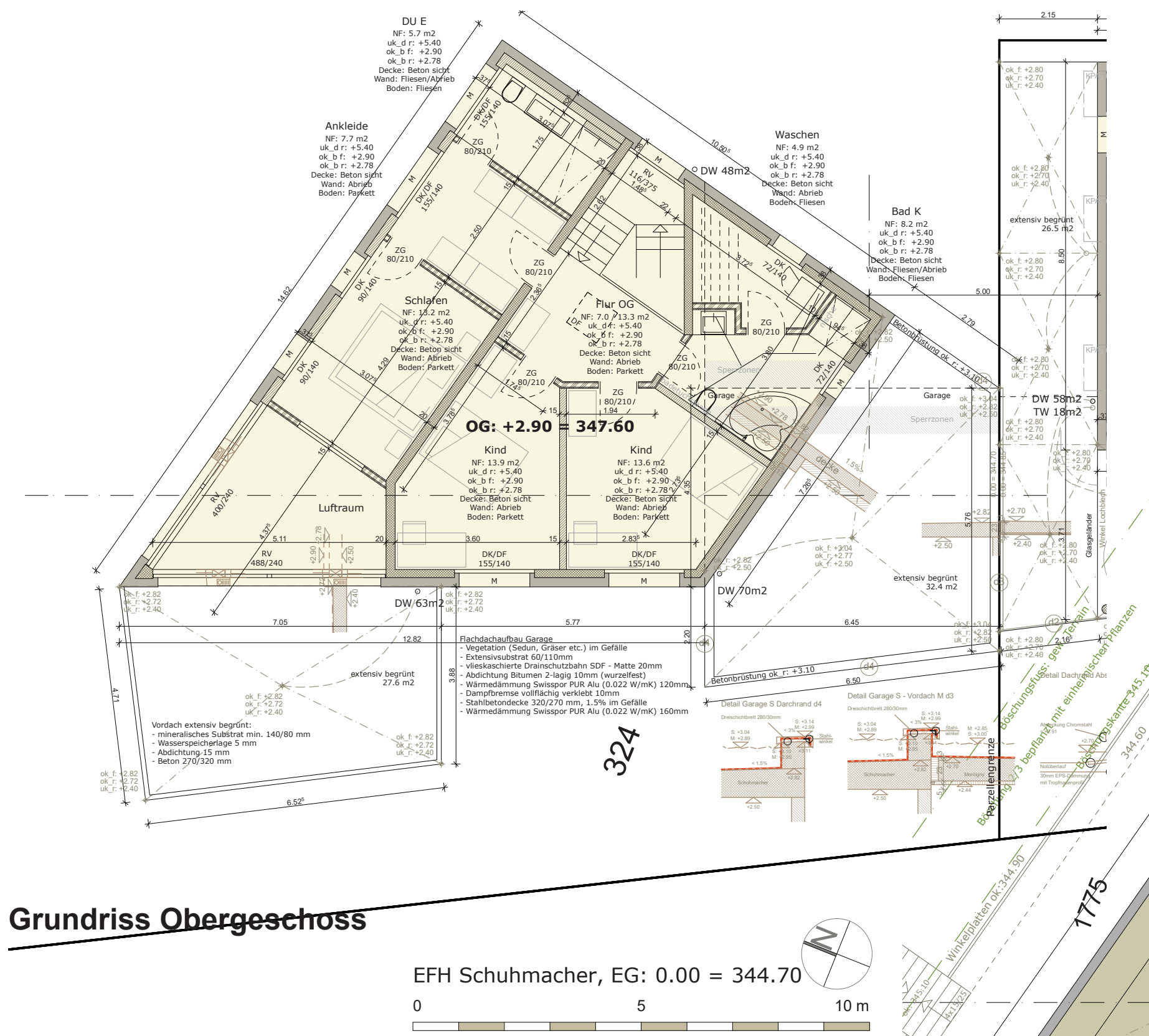
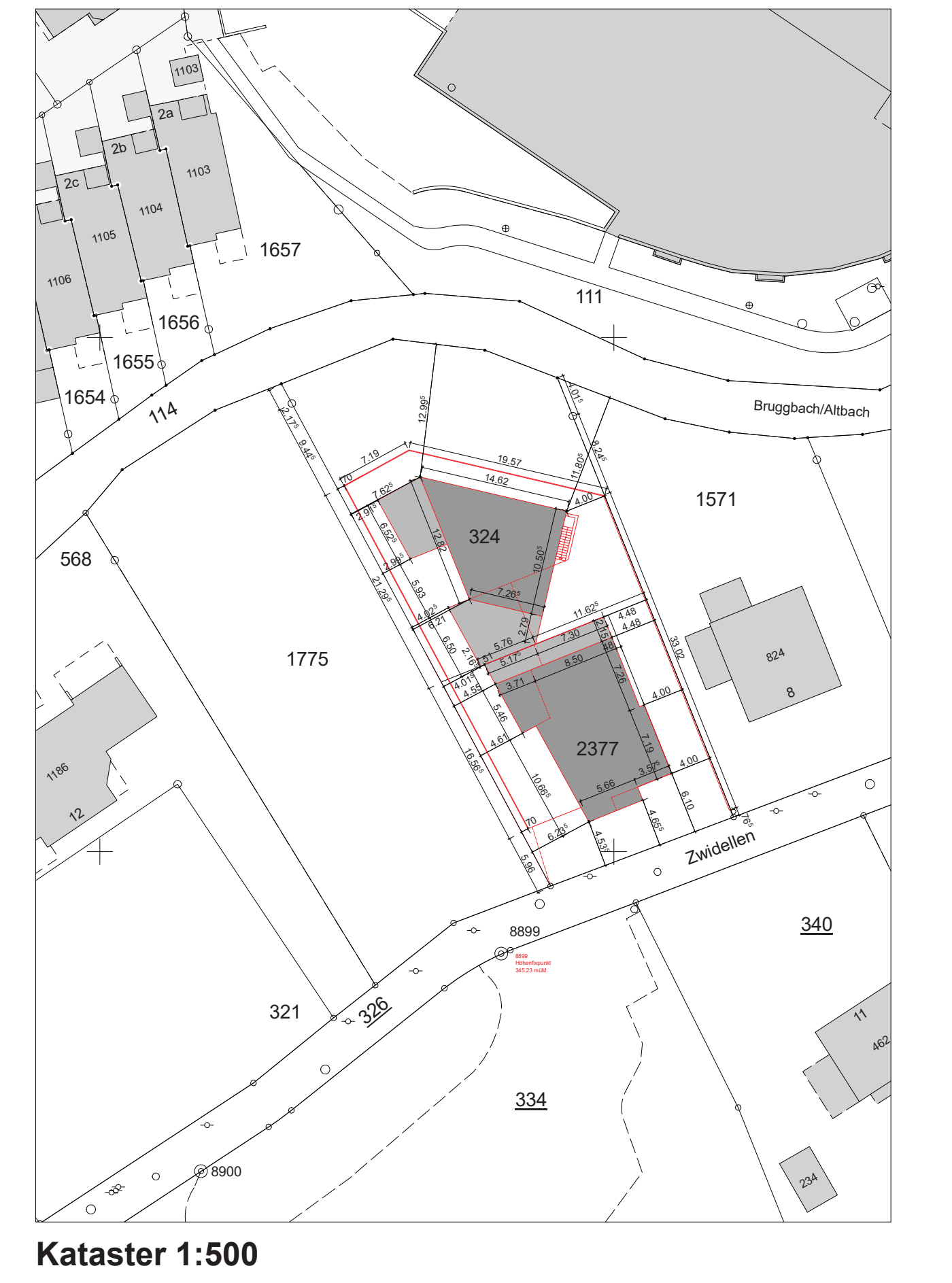
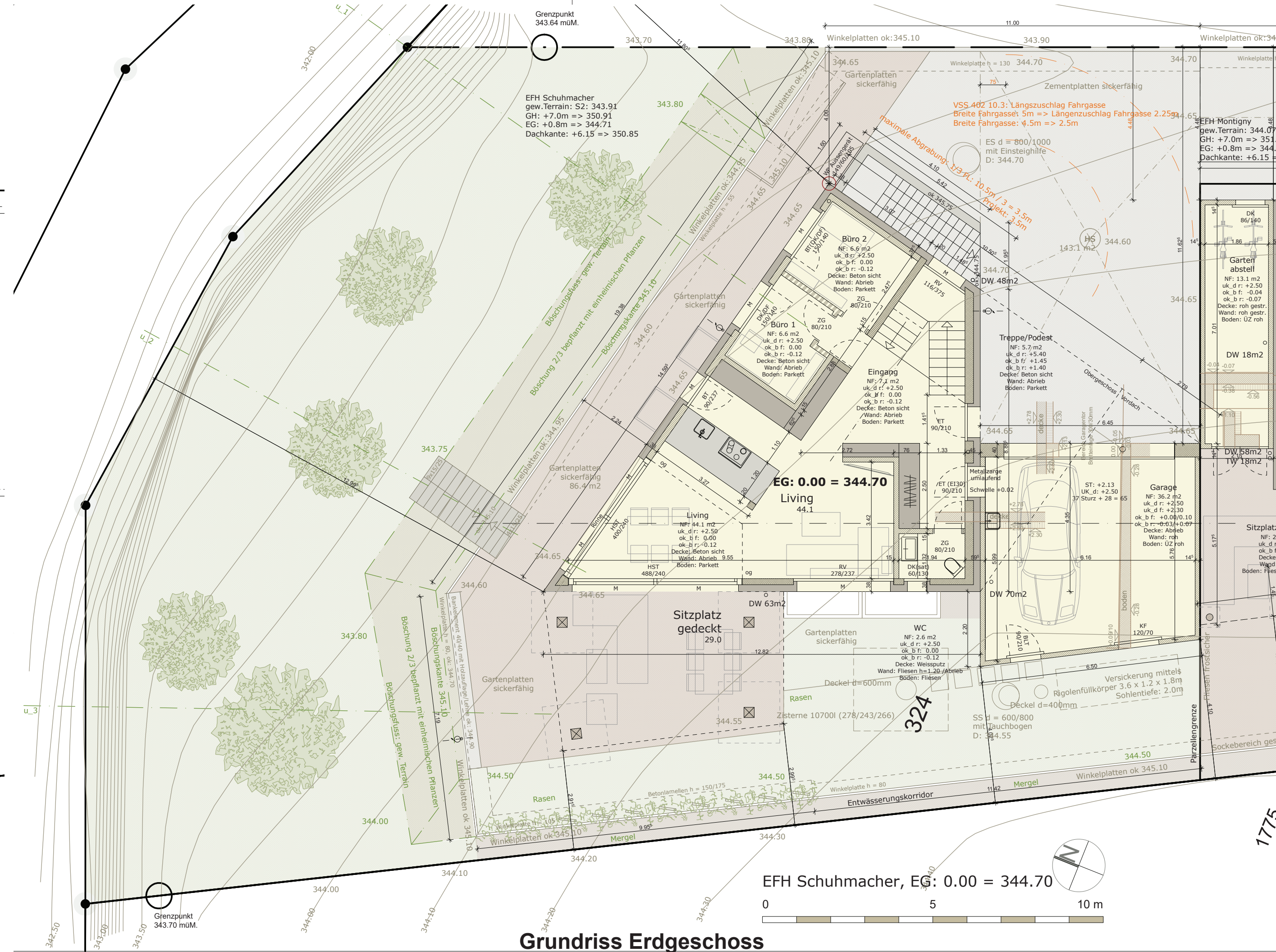
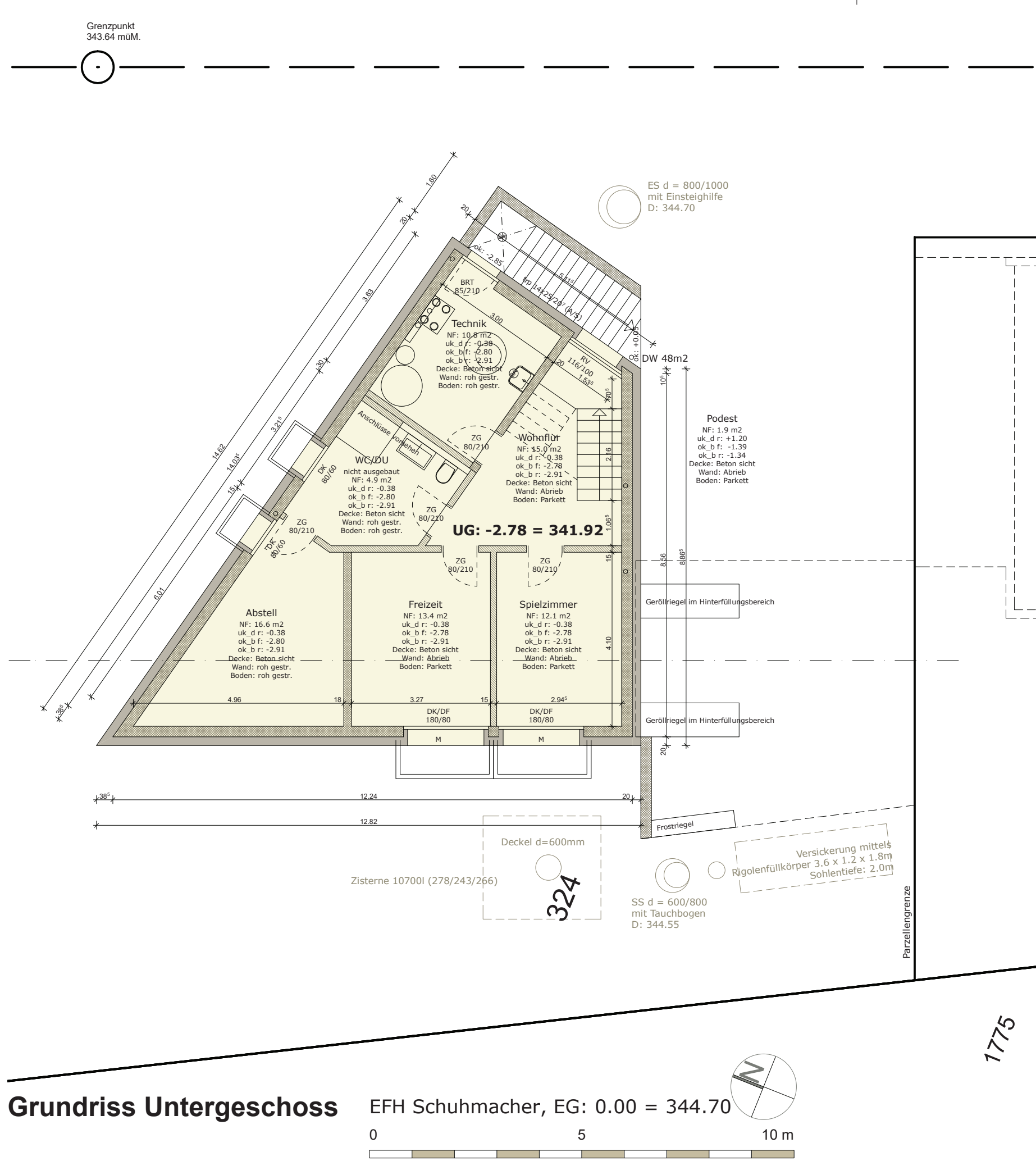
Katasterplankopie

Legende: www.cadastre.ch/legende
Datenqualität: Standard AV93

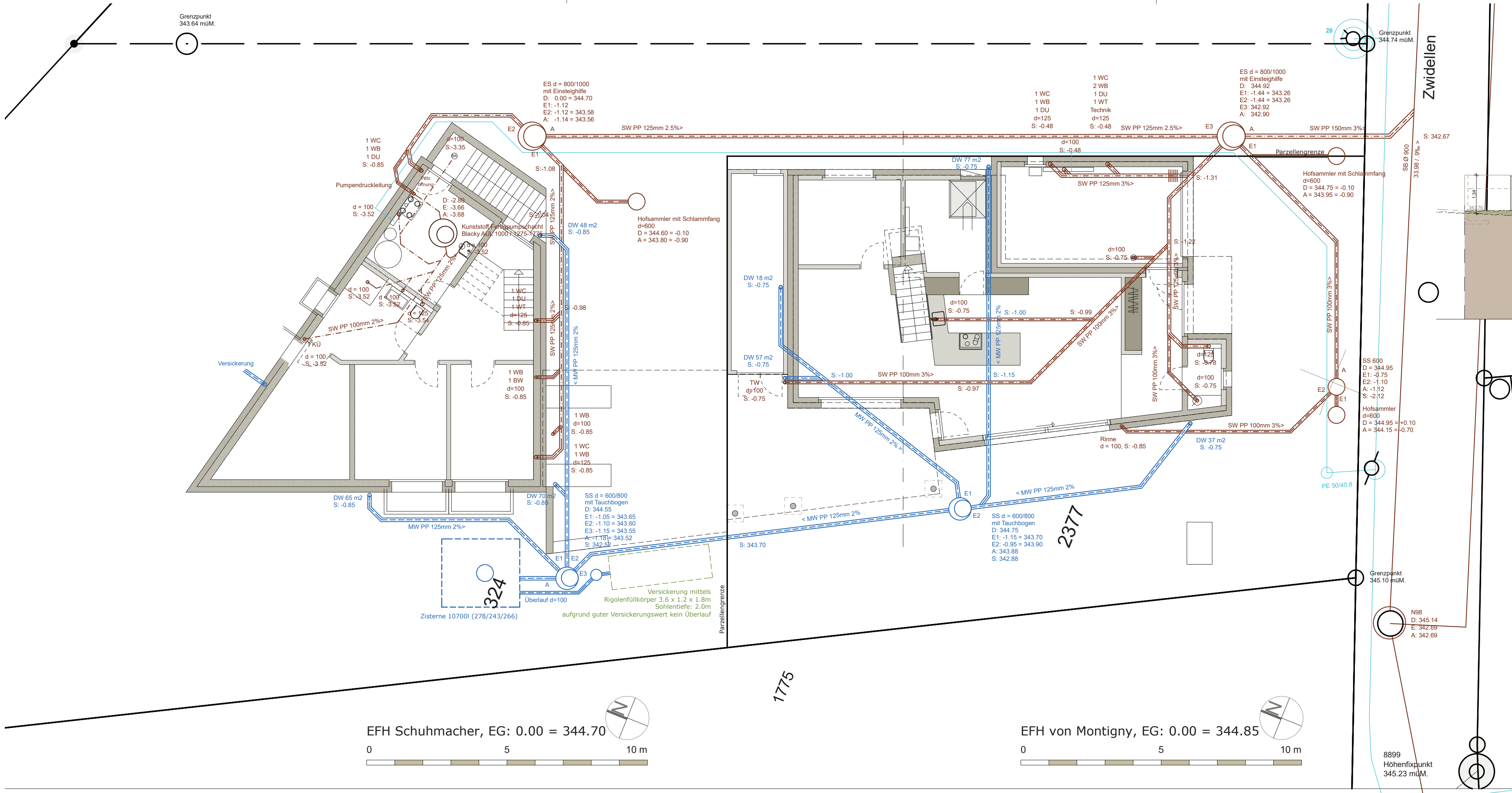
Datum: 11.02.2025



Parzellen mit unterstrichenen Nummern sind an einer Mutation beteiligt und im Grundbuch noch nicht rechtskräftig eingetragen.
Achtung! Schutz der Vermessungsfixpunkte: Gefährdungen solcher Punkte (Signaturen) sind umgehend zu melden (Tel. 062 865 30 00).



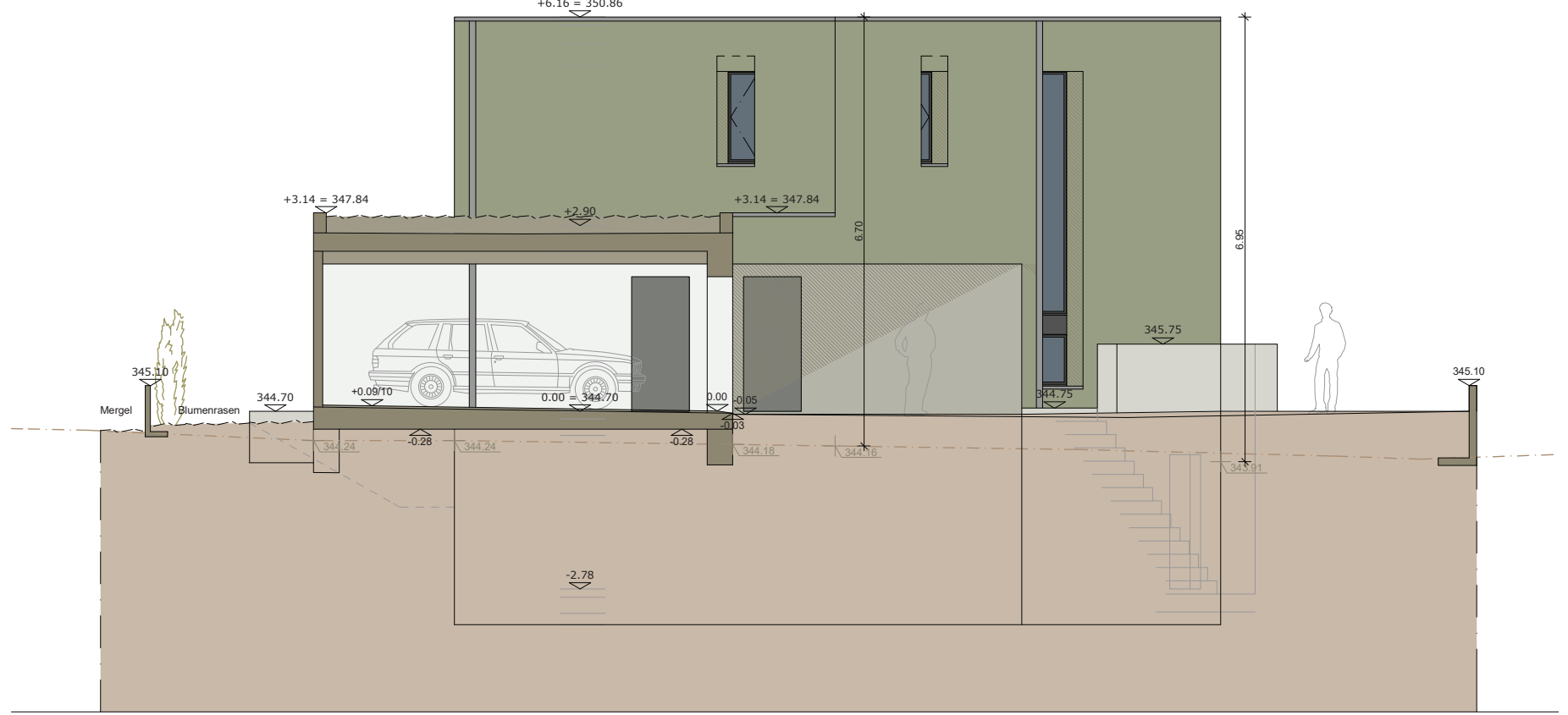
Kataster 1:500	
Schnitt	
Grundriss Untergeschoss	
Grundriss Erdgeschoss	
Grundriss Obergeschoss und Dach	
Schnitt	
Kataster	
Massstab: 1:100/500	
Version: 03.06.2025	
Grundeigentümer / Bauherrschaft:	
Myriam Schuhmacher Breitenstrasse 534 5072 Oeschgen	
Projektverfasser:	
artune AG Panoramaweg 29 5070 Frick	
Frick, den	
Myriam Schuhmacher	
Peter Stocker	
EFH Schuhmacher, Zwidellen, 5070 Frick, Kat.-Nr. 324	



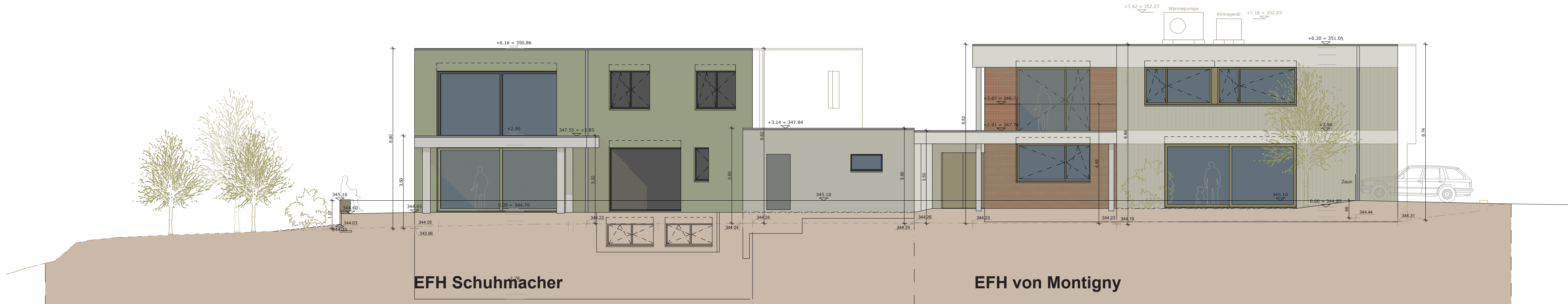
Kanalisation 324 und 2377



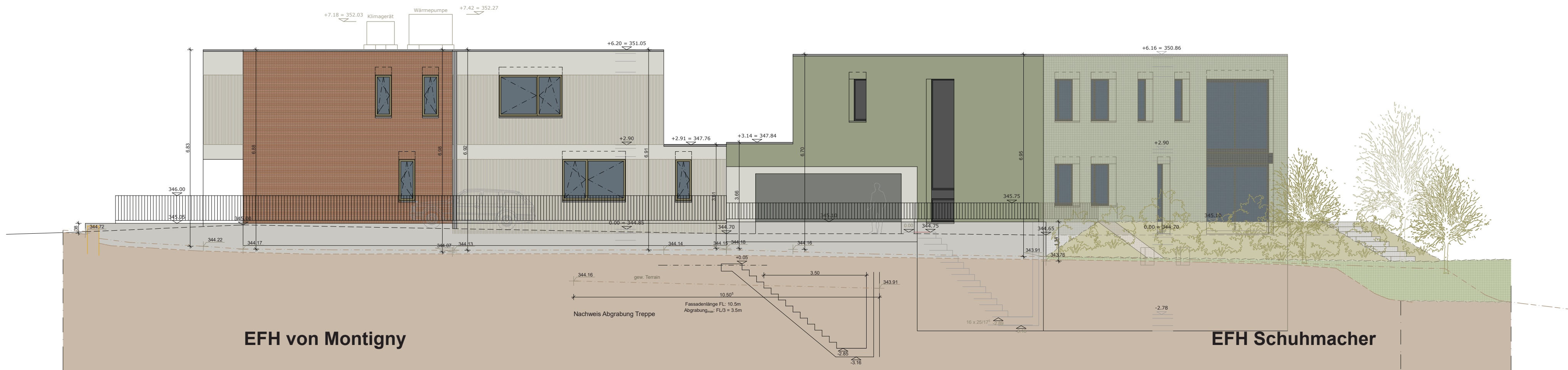
Ansicht Nordwest



Ansicht Südost



Ansicht Südwest 324 und 2377

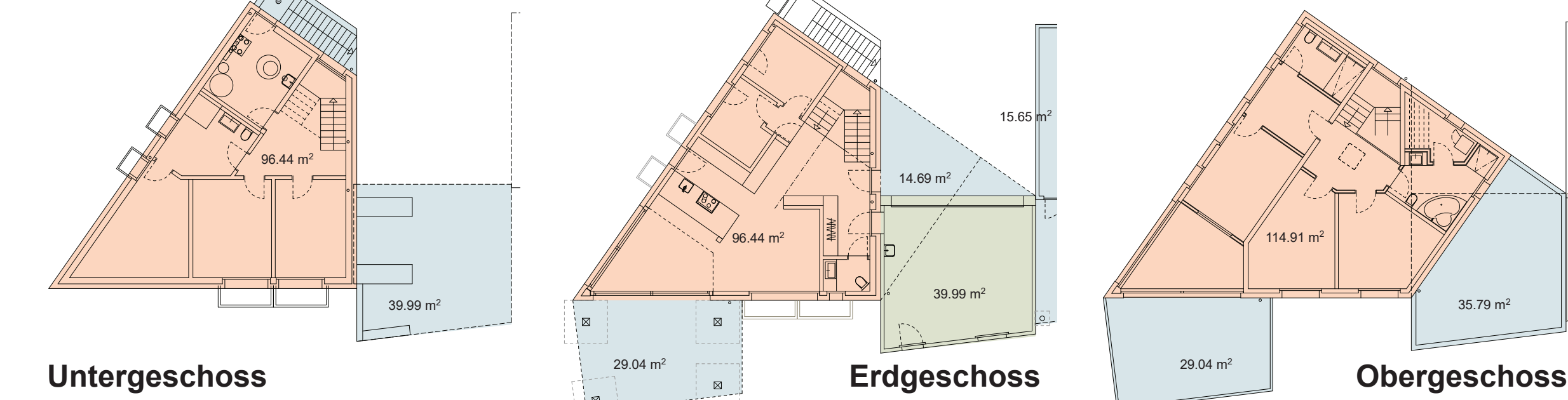


Ansicht Nordost 324 und 2377

Grundeigentümer / Bauherrenschaft:	Projektverfasser:
Myriam Schuhmacher Breitenstrasse 534 5072 Oeschgen	artune AG Panoramaweg 29 5070 Frick
Frick, den	Frick, den

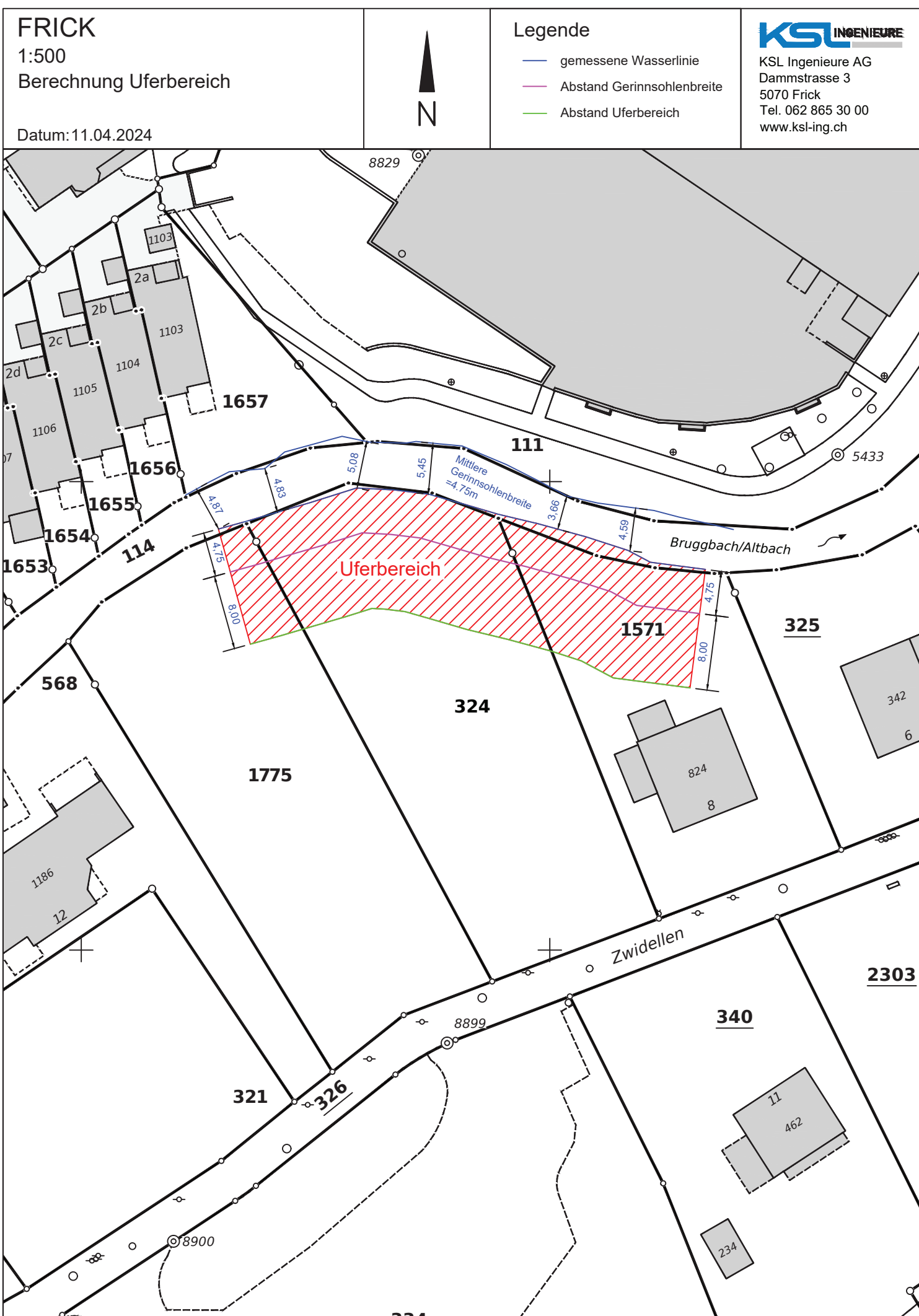
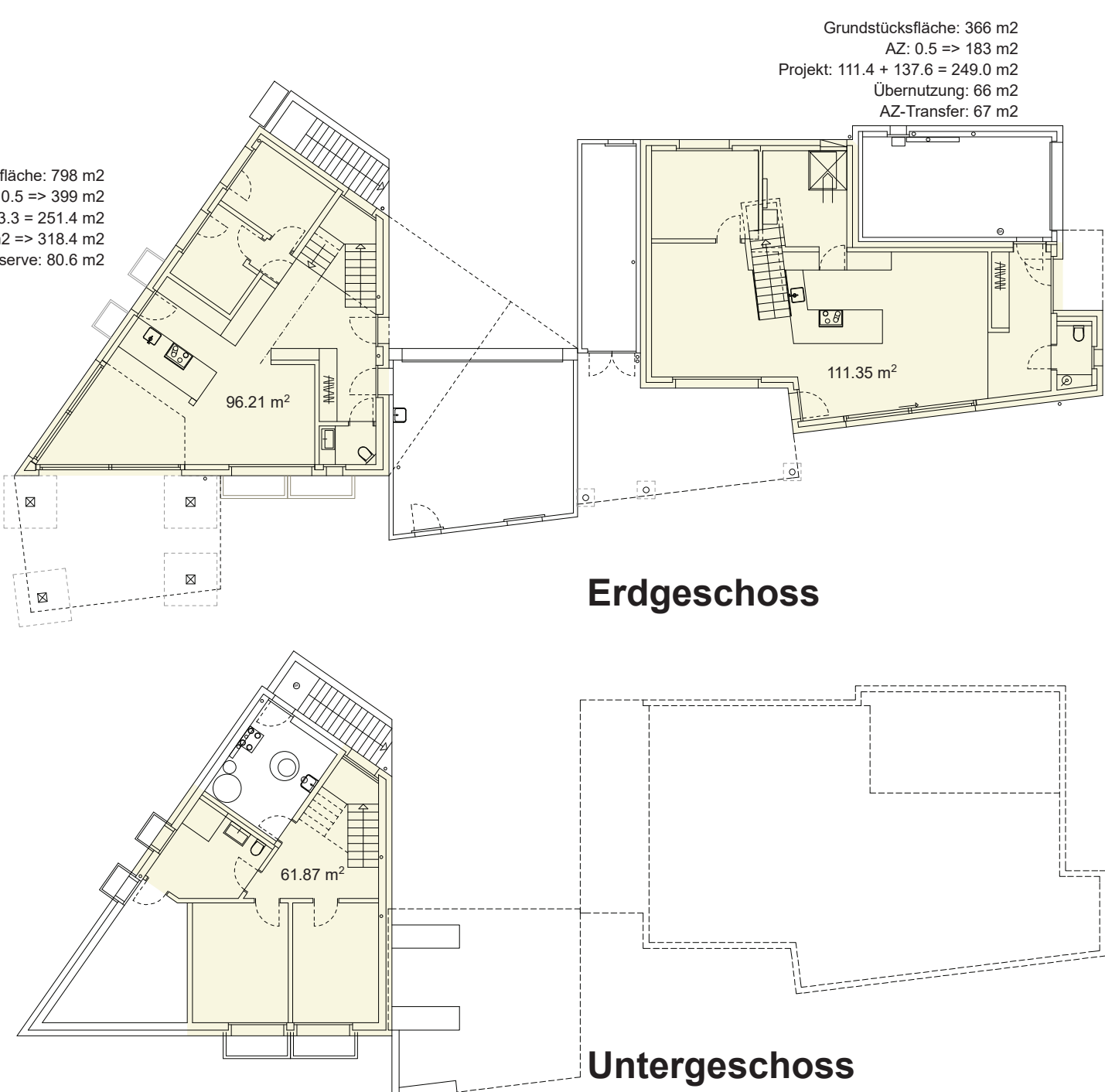
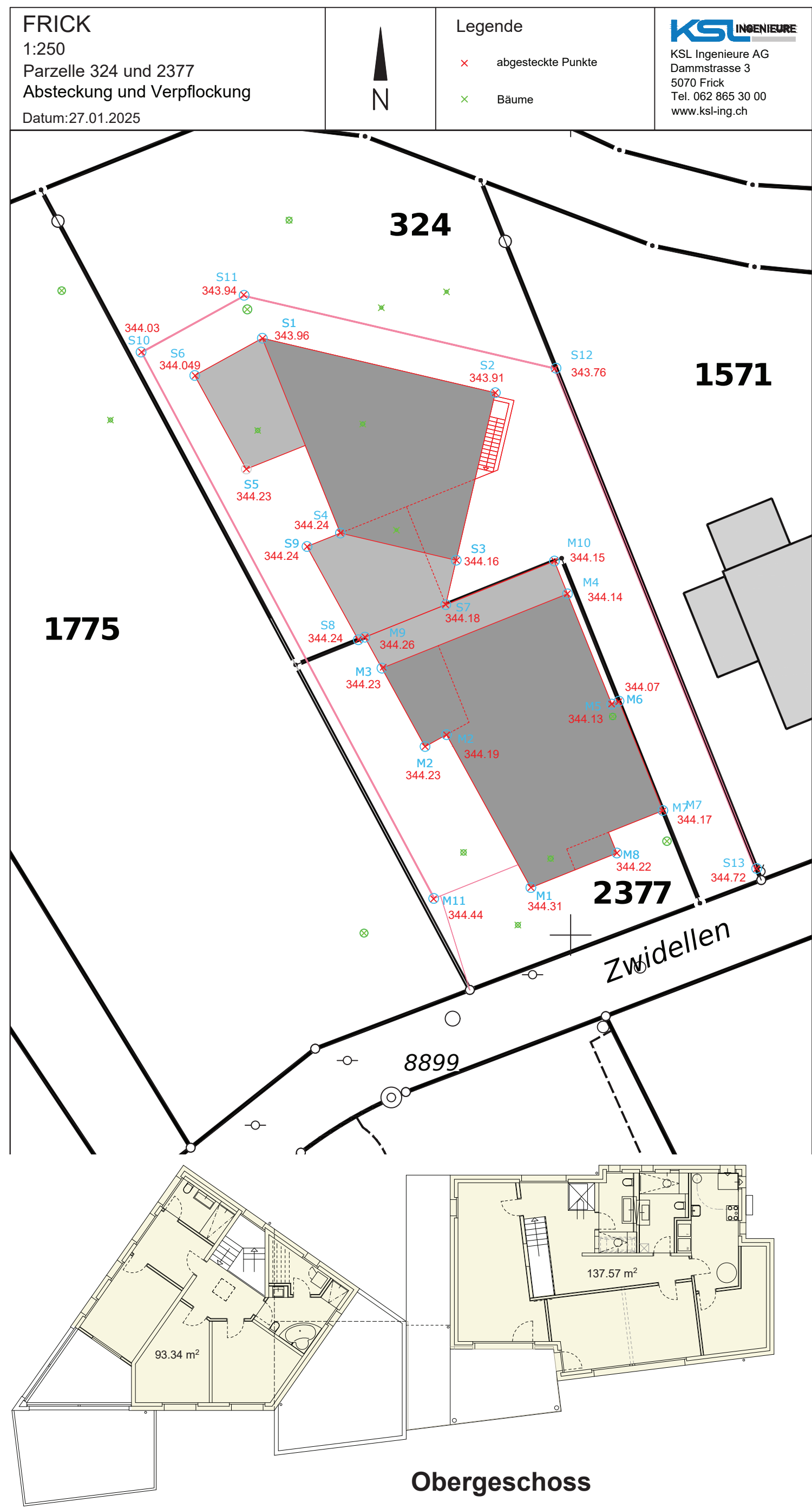
Myriam Schuhmacher EFH Schuhmacher, Zwidellen, 5070 Frick, Kat.-Nr. 324	Peter Stocker
--	---------------

Kanalisation Ansichten

Frick, Zwidellen, Parzellen 324 und 2377

Nummer	Terrain	Projekt	Profillänge
324			0.00 = 344.70
S1	343.96	350.86	6.90
S2	343.91	350.86	6.95
S3	344.16	350.86	6.70
S4	344.24	350.86	6.62
S5	344.23	347.55	3.32
S6	344.05	347.55	3.50
S7	344.18	347.84	3.66
S8	344.24	347.84	3.60
S9	344.24	347.84	3.60
S10	344.03	345.10	1.07
S11	343.94	345.10	1.16
S12	343.76	345.10	1.34
S13	344.72	345.10	0.38
EG	343.91	0.80	344.71

Nummer	Terrain	Projekt	Profillänge
2377			0.0 = 344.85
M1	344.31	351.05	6.74
M2	344.19	351.05	6.86
M3	344.23	351.05	6.82
M2	344.23	351.05	6.82
M4	344.14	351.05	6.91
M5	344.13	351.05	6.92
M6	344.07	351.05	6.98
M7	344.17	351.05	6.88
M8	344.22	351.05	6.83
M9	344.29	347.76	3.47
M10	344.15	347.76	3.61
M11	344.44	345.20	0.76
EG	344.07	0.80	344.87



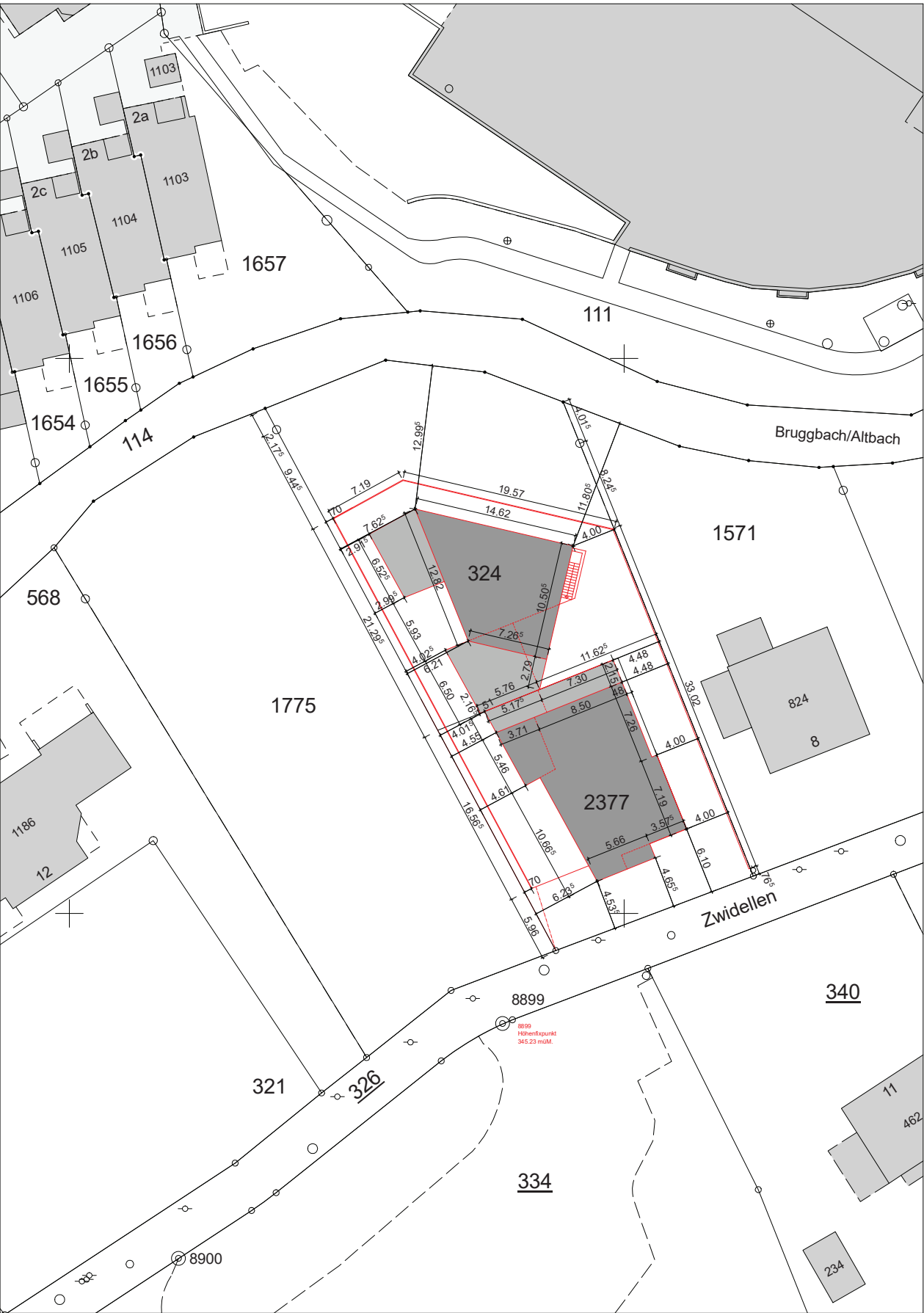
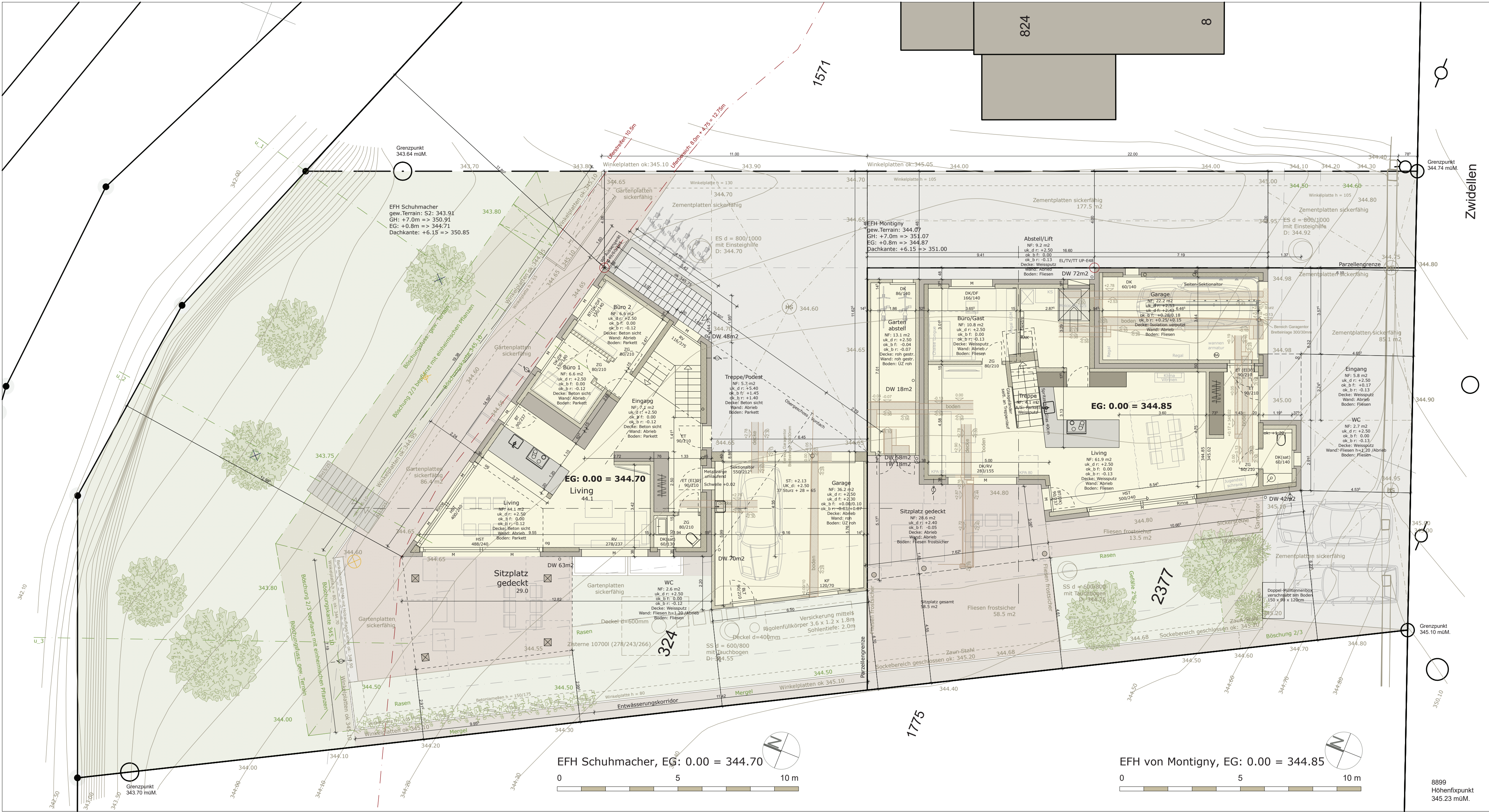
Grundeigentümer / Bauherrschaft:	Projektverfasser:
Myriam Schuhmacher Breitenstrasse 534 5072 Oeschgen	artune AG Panoramaweg 29 5070 Frick
Frick, den	Frick, den
Myriam Schuhmacher	Peter Stocker

Nachweise

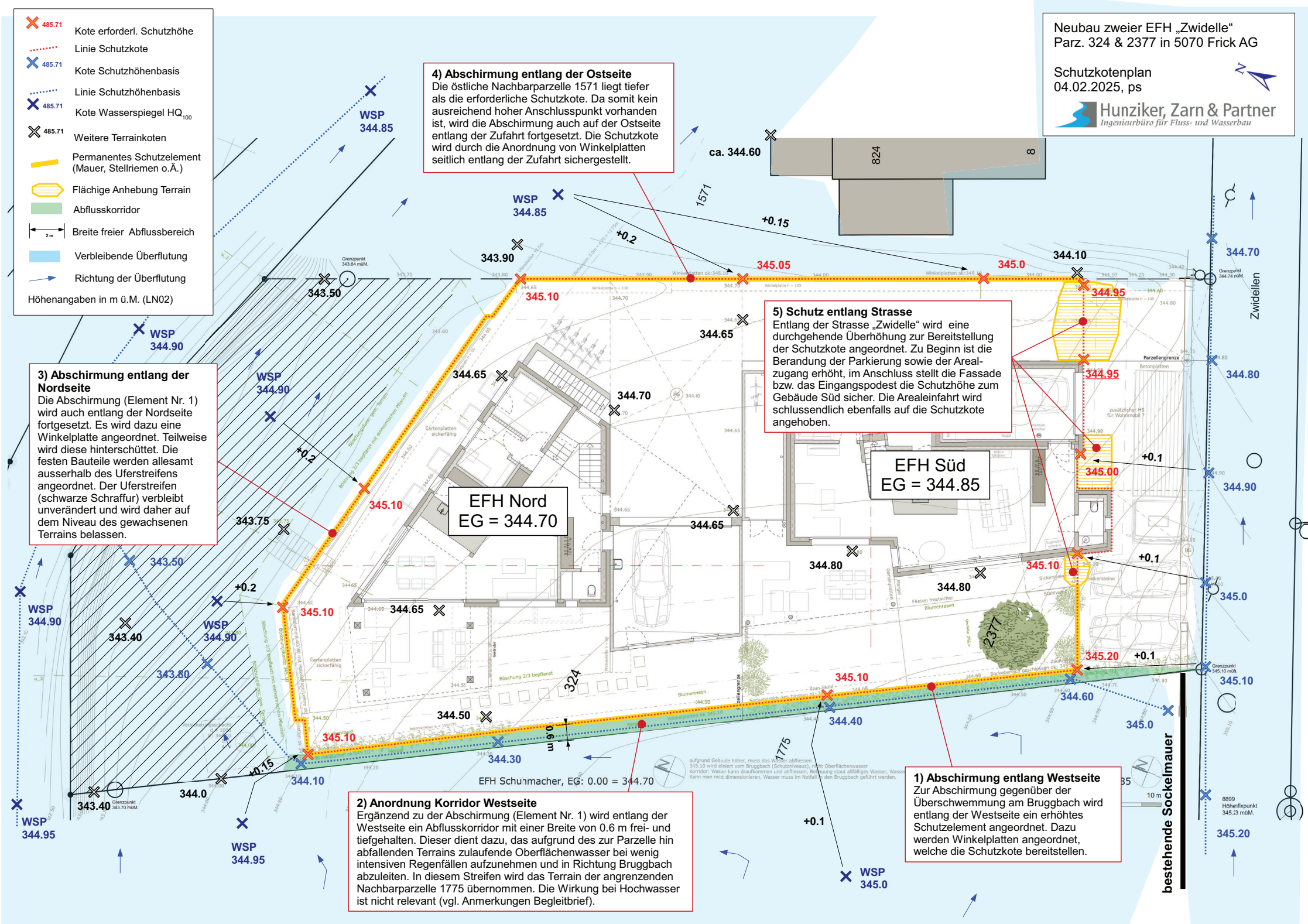
- Grünflächenziffer
- Hochwasserschutz
- Baugespann / gebäudehöhe
- Bachabstand
- Volumetrie
- Ausnützungsziffer

Massstab: 1:200

Version: 03.06.2025



Kataster 1:500



Grundigentümer / Bauherrschaft 324:	Grundigentümer / Bauherrschaft 2377:	Projektverfasser:
Myriam Schuhmacher Breitenstrasse 534 5072 Oeschgen	Katrin und Achim von Montigny Panoramaweg 26b 5070 Frick	artune AG Panoramaweg 29 5070 Frick
Frick, den 10.03.2025	Frick, den 10.03.2025	Frick, den 10.03.2025

Myriam Schuhmacher Katrin von Montigny Achim von Montigny Peter Stocker

EFH Schuhmacher Kat.-Nr.324, EFH von Montigny Kat.-Nr. 2377, Zwidellen, 5070 Frick,

Umgebung

EINGANG

11. März 2025

Abteilung
Bau und Umwelt Frick

Kombinierte Regenwassernutzung & Versickerung

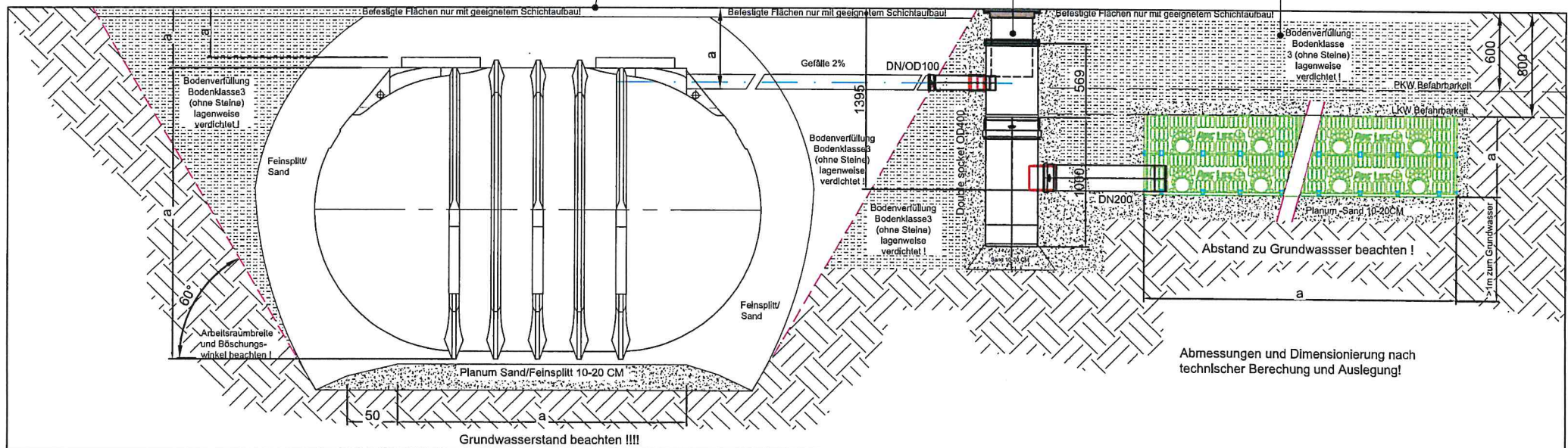
Zisternendarstellung beispielhaft!
Abmessung und Ausführung nach
Projektvorgabe oder technischer
Auslegung

SCHNITT A - A

Abmessungen verändern sich mit der
Ausführung der Schachtabdeckung
In Klasse B oder D !

Komplettschächte DN 400 inkl. Deckel
Absetzschächte DN 800 und DN 1000
ohne Betonauflagerring und BEGU
Deckel!!

Verdichtungsarbeiten mit leichtem bis mittlerem Gerät!
• Hölper / Stampfer
• kleine Rüttelplatte
• mittlere Rüttelplatte



Abmessungen und Dimensionierung nach
technischer Berechnung und Auslegung!

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

EN-AG

Gemeinde: 5070 Frick Parz.-Nr.: 324 Geb.-Nr.: 324

Bauvorhaben/
Objekt: Neubau Einfamilienhaus, Schuhmacher

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

Bauherrschaft: Myriam Schuhmacher
(Name, Adresse, Tel.) Breitenstrasse 534, 5072 Oeschgen

EINGANG

Gesamtprojekt-
verantwortung: artune ag, Architektur
(Name, Adresse, Tel.) Panoramaweg 29, 5070 Frick

11. März 2025

Abteilung
Bau und Umwelt Frick

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

Dieses Formular wurde in Zusammenarbeit mit der Energiefachstellenkonferenz erarbeitet.

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

Name: Myriam Schuhmacher
Ort, Datum, Unterschrift: 5072 Oeschgen

Gesamtprojektverantwortung:
artune ag, Architektur
5070 Frick

Hinweise und Erklärungen

Vollzugs-
hilfen: Verord-
nung:

- | | | | |
|---------|--|----------------------|--------------------------------|
| → 0 | <p>Nachweis MINERGIE®-, MINERGIE-P®- oder -A-Zertifikat</p> <p>Die Nachweise EN-1 bis EN-5 entfallen. Ein bereits vorhandenes provisorisches Zertifikat ist dem Baugesuch beizulegen. Ist noch kein provisorisches Zertifikat vorhanden, ist der MINERGIE®-Antrag gleichzeitig mit dem Baugesuch über die Labelplattform (www.label-plattform.ch) einzureichen und die Projekt-ID auf diesem Formular zu erfassen.</p> <p>Nach der Kontrolle des Antrags und Vorliegen des provisorischen Zertifikats kann die Gemeinde die Baubewilligung ausstellen, im Ausnahmefall auch mit der Auflage zur Nachreichung des prov. Zertifikats bis Baubeginn.</p> | | |
| → 1 | <p>Nachweis Höchstanteil nichterneuerbarer Energien</p> <p>Der Nachweis kann entweder durch die Wahl einer Standardlösung oder durch eine Berechnung des Höchstanteils nichterneuerbarer Energien erbracht werden. Dieser Nachweis ist zu erbringen bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Neubauten – neubauartigen Umbauten – Anbauten und Aufstockungen, wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche mehr als 50 m² und gleichzeitig mehr als 20% der Energiebezugsfläche des bestehenden Gebäudeteils beträgt; oder wenn mehr als 1000 m² Energiebezugsfläche neu geschaffen werden. | EN-1 | EnergieV
§§ 8+9 |
| → 2a | <p>Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung</p> <p>Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten sind alle Bauteile nachzuweisen, welche die beheizte oder gekühlte Zone lückenlos umschliessen. Bei Umbauten oder Umnutzungen sind nur die betroffenen Bauteile nachzuweisen. Entgegen den Angaben im Nachweisformular EN-2b sind grundsätzlich die Normen gemäss Anhang 1 der EnergieV anzuwenden. Zur Erfüllung der Nachweispflicht von Einzelbauteilen gelten weiterhin die im Nachweisformular hinterlegten Standardlösungen und Grenzwerte gemäss SIA 380/1:2009.</p> | EN-2 | EnergieV
§§ 4-7 |
| → 2b | <p>Systemnachweis Wärmedämmung</p> <p>Gemäss Norm SIA 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016. Bei Neubauten ist der Heizwärmebedarf für die gesamte beheizte oder gekühlte Zone nachzuweisen. Der Systemnachweis für Umbauten und Umnutzungen hat im Minimum alle Räume zu umfassen, die Bauteile aufweisen, die vom Umbau oder von der Umnutzung betroffen werden. Entgegen den Angaben im Nachweisformular EN-2b sind grundsätzlich die Normen gemäss Anhang 1 der EnergieV anzuwenden.</p> | EN-2 | EnergieV
§§ 4-7 |
| → 3 | <p>Nachweis Heizungs- und Warmwasseranlagen</p> <p>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen. Achtung: Wärmepumpen müssen bei der massgebenden Norm-Aussentemperatur (z.B. Aarau -7°C) die ganze Norm-Heizlast ohne elektrische Widerstandheizung erzeugen können (Installierte Wärmeleistung ≥ Norm-Heizlast).</p> | EN-3
EN-14 | EnergieV
§§ 12+13,
19-24 |
| → 4 | <p>Nachweis Lüftungstechnische Anlagen</p> <p>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.</p> | EN-4 | EnergieV
§§ 15+16 |
| → 5 | <p>Nachweis für Kühlung und/oder Befeuchtung</p> <p>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau betroffenen bestehenden Anlagenteile zu erbringen.</p> | EN-5 | EnergieV
§§ 14,
16+17 |
| → 6/7/8 | <p>Nachweis Kühlräume/Gewächshäuser/Traglufthallen</p> <p>Der Nachweis ist für alle neuen und für die von einem Umbau oder einer Umnutzung betroffenen Bauteile zu erbringen. Bei Kühlräumen: Angaben über die bei der Kälteerzeugung allenfalls entstehende Abwärme sind bei den Heizungsanlagen (vgl. EN-3) anzubringen.</p> | EN-6
EN-7
EN-8 | EnergieV
§§ 10+11 |
| → 9 | <p>Nachweis Elektrizitätserzeugungsanlagen</p> <p>Der Nachweis ist für alle neuen Elektrizitätserzeugungsanlagen die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden zu erbringen.</p> | EN-9 | EnergieV
§§ 28-30 |
| → 10/11 | <p>Nachweis Heizungen im Freien/Freiluftbäder</p> <p>Der Nachweis ist zu erbringen bei neuen Heizungen im Freien sowie beim Ersatz oder Umbau bestehender Anlagen. Bei Einsatz einer Wärmepumpe ist eine Abdeckung der Wasseroberfläche erforderlich.</p> | EN-10
EN-11 | EnergieV
§§ 25+26 |
| → 12/13 | <p>Nachweis Elektrizitätsbedarf Beleuchtung und Lüftung/Klimatisierung</p> <p>Der Nachweis ist für alle Neubauten, Umbauten und Umnutzungen zu erbringen, wenn die Energiebezugsfläche über 1000 m² beträgt. Davon ausgenommen sind Wohnbauten.</p> | EN-12
EN-13 | EnergieV
§ 18 |

→ 16 **Nachweis Ferienhäuser**

Im Kanton Aargau
nicht geregelt

→ § 22 **Kostennachweis für fossile Heizungen**

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

EnergieV
§ 22

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

→ § 26a **Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei Gebäuden**

Der Kanton stellt für diesen Nachweis kein Formular zur Verfügung.

EnergieV
§ 26a

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

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

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

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

Gemeinde: **5070 Frick** Parz.-Nr.: **324** Geb.-Nr.:

Bauvorhaben: **Neubau Einfamilienhaus, Schuhmacher**

Systemnachweis (→ Berechnung beilegen)

Grenzwert eingehalten: ☒ Ja ☐ Nein

Die beiliegende Berechnung wurde mit einem zertifizierten Programm erstellt? ☒ Ja ☐ Nein

Raumlufthygiene

Lüftungs-
konzept ☐ Lüftungsanlage mit Zuluft und Abluft

☐ Abluftanlage mit definierten Eintrittsöffnungen

☐ Fensterlüftung mit automatischer Steuerung

☒ Fensterlüftung mit manueller Bedienung

☐ andere:

Sommerlicher Wärmeschutz

g-Wert ☒ aussenliegender Sonnenschutz

☐ Nachweis g-Wert Verglasung und Sonnenschutz gemäss SIA 382/1:2007 beilegen

☐ g-Wert nicht eingehalten; Begründung:

Kühlung ☒ Nein, weder vorgesehen, «notwendig» oder «erwünscht» gemäss SIA 382/1:2007

☐ Ja ☐ Automatische Steuerung des Sonnenschutzes

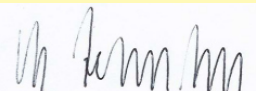
☐ Nicht automatisch; Begründung:

Erläuterungen (→ Informationen auf der Rückseite)

Beilagen

☒ Berechnung EBF, Gebäudehüllfläche ☒ 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: ZERO ENERGIE.RESSOURCEN.OPTIMIERUNG Märzengasse 12 430 Wettingen Urs Zehnder +41 56 633 73 92 Wettingen 30.04.2025 	Nachweisprüfung/Private Kontrolle: Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person oder:
--	--	--

Projektdokumentation (→ Pläne beilegen)

Auf verkleinerten Grundrissplänen und Schnitten (A4 oder A3) sind die beheizten Geschossflächen, die Energiebezugsfläche EBF und die thermische Gebäudehülle 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
-

Gemeinde: **5070 Frick** Parz.-Nr.: **324** Geb.-Nr.: **324**
 Bauvorhaben: **Neubau Einfamilienhaus, Schuhmacher**

Wärmeerzeugung

Zustand	Art des Wärmeerzeugers	Wärmeleistung	Zweck
Neuanlage	Wärmepumpe Luft/Wasser, innen aufgestellt	8 kW	☒ H ☒ WW ☐ Proz.
		kW	☐ H ☐ WW ☐ Proz.

Energiebezugsfläche EBF: **278** m² davon neu: m²
 Installierte Wärmeleistung: **8** kW spezifische Wärmeleistung: **29** W/m²_{EBF}
 Berechnete Norm-Heizlast (SIA 384.201): **1** kW elektrische Notheizung: kW
 Heizungsspeicher:
☐ Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ①
☐ Wärmedämmung vor Ort gemäss Vorschrift
☒ Speicher als Kombispeicher ausgeführt (Warmwasserspeicher integriert)

Abwärmenutzung

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

Wärmeverteilung

Wärmedämmung von Heizungsleitungen inkl. Armaturen und Pumpen in unbeheizten Räumen oder im Freien:	Rohr-nennweite	Zoll	min. Dämmstärke bei Dämmmaterial mit $\lambda > 0,03$ W/mK	min. Dämmstärke bei Dämmmaterial mit $\lambda \leq 0,03$ W/mK
	10 – 15	3/8" – 1/2"	☐ 40 mm	☒ 30 mm
	20 – 32	3/4" – 1 1/4"	☐ 50 mm	☒ 40 mm
	40 – 50	1 1/2" – 2"	☐ 60 mm	☒ 50 mm
	65 – 80	2 1/2" – 3"	☐ 80 mm	☐ 60 mm
	100 – 150	4" – 6"	☐ 100 mm	☐ 80 mm
	175 – 200	7" – 8"	☐ 120 mm	☐ 80 mm

Erdverlegte Leitungen: ☒ keine ☐ Ja, gemäss Vorschrift gedämmt
 Dämmung gemäss Vorschrift: ☒ Ja ☐ Nein Grund:
 Vorlauftemperatur $\leq 50^\circ\text{C}$: ☒ Ja ☐ Nein Grund:

Wärmeabgabe

Wärmeabgabe nur in wärme-gedämmten Räumen: ☐ Ja ☐ Nein Grund:

Wärmeabgabe:

Heizkörper	☐ $\leq 35^\circ\text{C}$	☐ $\leq 50^\circ\text{C}$	☐ nein, Grund:
Lufterhitzer	☐ $\leq 35^\circ\text{C}$	☐ $\leq 50^\circ\text{C}$	☐ nein, Grund:
Flächenheizung	☒ $\leq 35^\circ\text{C}$		☐ nein, Grund:
TABS	☐ $\leq 35^\circ\text{C}$		☐ nein, Grund:

Einzelraum-Temperaturregelung:
☐ Thermostatventile
☒ Elektronische Regelung mit Einzelraum-Temperaturfühlern
☐ keine, Flächenheizung mit max. Vorlauf-Temperatur $\leq 30^\circ\text{C}$

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

Warmwasser

Warmwasserspeicher:	☒ Wärmedämmung serienmässig (Typenprüfung) ① ☐ Wärmedämmung vor Ort gemäss Vorschrift ☐ Kombispeicher (mit Heizungsspeicher kombiniert)
Wassererwärmung in Wohnbauten:	☐ Vorwärmung mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung ☒ Erwärmung primär mittels erneuerbarer Energie oder Abwärme
Warmwassertemperatur $\leq 60^{\circ}\text{C}$	☒ Ja ☐ Nein Grund:
Wärmedämmung der Warmwasserleitungen gemäss Vorschrift:	☒ Ja ☐ Nein Grund: (Dämmstärken siehe Wärmeverteilung)

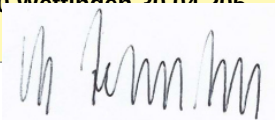
Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA)

Anzahl Nutzungseinheiten: ②	1 Wohnungen/Läden/Büros/etc.
Ausrüstungspflicht Neubau:	☐ Heizung ☐ Warmwasser
Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen:	☐ Heizung, Grund: Gesamterneuerung Heizungssystem ☐ Heizung, Grund: Gebäudehüllensanierung im Wärmeverbund ☐ Warmwasser, Grund: Gesamterneuerung Warmwassersystem
Installation der Messgeräte: ③	☐ Heizung ☐ Warmwasser
Begründung für Befreiung von Heizwärmeverbrauchsmessung: ②	☐ Spezifische Wärmeleistung $< 20 \text{ W/m}^2_{\text{EBF}}$ ☐ MINERGIE-Label vorhanden (beilegen)
Wärmedämmung bei Flächenheizungen zwischen verschiedenen Nutzeinheiten ②	
U-Wert $\leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$:	☐ Ja ☐ Nein Grund:

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

Beilagen/Erläuterungen

Unterschriften

Name und Adresse bzw. Firmenstempel Sachbearbeiter/-in, Tel.: Ort, Datum, Unterschrift:	Nachweis erarbeitet durch: ZERO ENERGIE.RESSOURCEN.OPTIMIERUNG Märzengasse 12 430 Wettingen Urs Zehnder +41 56 633 73 92 5430 Wettingen 20.04.2015 	Nachweisprüfung/Private Kontrolle: Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt Ausführungskontrolle: ☐ gleiche Person oder:
---	---	--

Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

Gesuchsteller/in	artune ag, Architektur		
Adresse	Zwidellen	Parzelle Nr.	324
PLZ/Ort	5070 Frick	Baugesuch Nr.	
Hersteller	Stiebel Eltron AG	Modell/Typ	Stiebel Eltron, WPL 20 A / AC (Aussenaufstellung)
Heizleistung bei A2 (Teillast nach EN14825)	8.3 kW	Schallleistungspegel LWA2°C bei A2 (Teillast nach EN14825)	56 dB(A)
maximale Heizleistung A-7/W35	10.1 kW	Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	55 dB(A)
Heizleistung bei A2 (Flüstermodus)	5.8 kW	Schallleistungspegel bei A2 (Flüstermodus)	53 dB(A)
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 (Fenster an selber Fassade)	3 dB	3 dB
Distanz zum Empfangsort	2.6 m	-8.3 dB	-8.3 dB
Lärmschutzmassnahmen	Flüstermodus aktiviert von: 19:00 bis 7:00 Uhr	0 dB	-3 dB
Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort		39.7 dB(A)	36.7 dB(A)
Korrekturfaktoren			
Pegelkorrektur K1 (Anlagentyp)	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	Eingeschränkte Betriebszeit nachts Sperrzeit von 22 bis 7 Uhr	0 dB	-6 dB
Beurteilungspegel L_r		46.7 dB(A)	42.7 dB(A)

Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

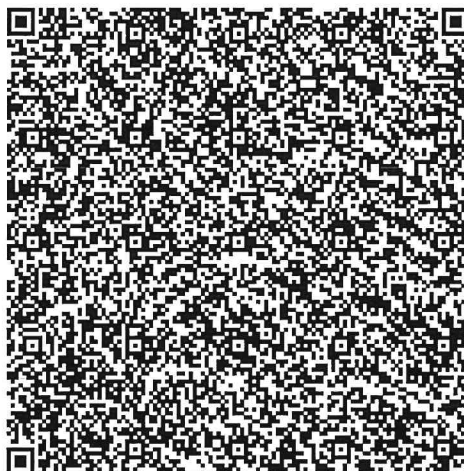
Prüfung vorsorglicher Massnahmen

Innenaufstellung	Nein: nicht möglich bzw. unverhältnismässig Begründung: Kein Platz vorhanden
Schalleistungspegel	Wärmepumpe mit tiefem Schalleistungspegel
Optimierter Aufstellungsort	Lärmoptimierter Standort für eigenes Gebäude
Schallreduzierter Nachtbetrieb	Aktiviert in der Zeit von 19:00 bis 7:00 Uhr Die Einstellung ist erforderlich zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und darf nicht verändert werden. Nutzer und / oder Eigentümer der Anlage wurden auf die Bedeutung dieser Zeitfenster hingewiesen.
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.

→ [Zum Online-Formular](#)



Für Rückfragen

Verfasser/in: Peter Stocker, ps@artune.ch, 0628716336

Ort, Datum

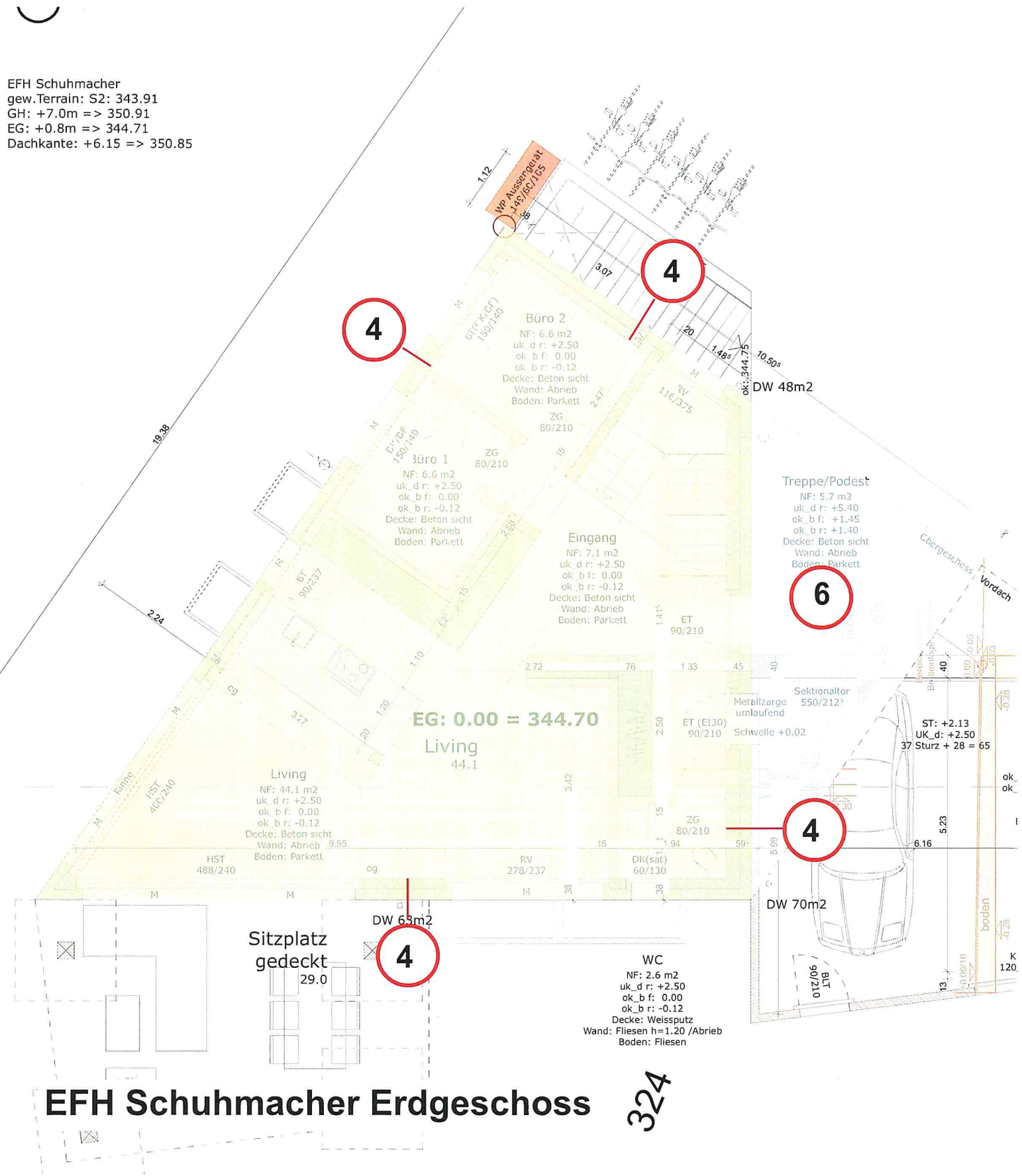
5070 Frick, 28.02.2025

Unterschrift

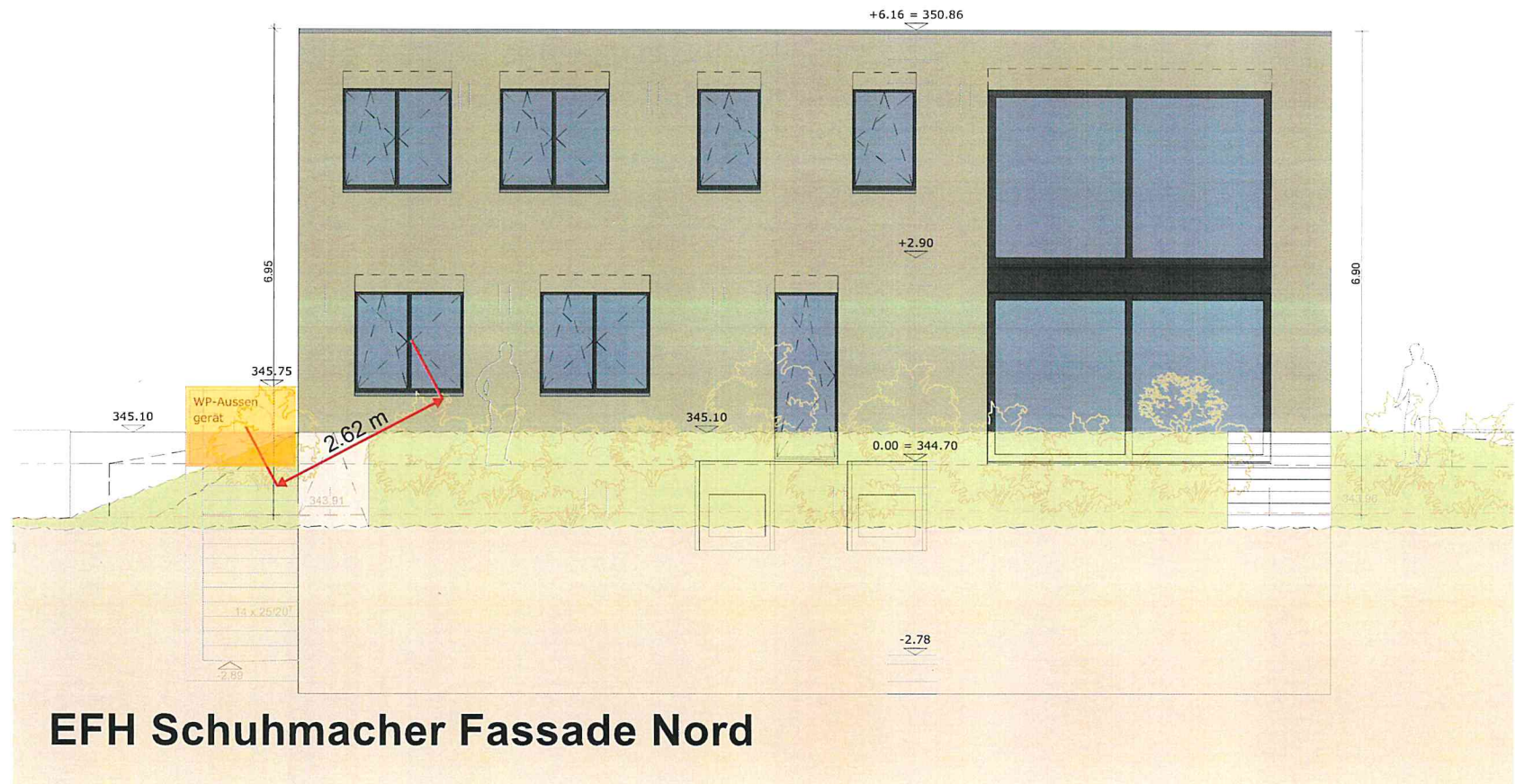
Beilagen:

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

EFH Schuhmacher
 gew.Terrain: S2: 343.91
 GH: +7.0m => 350.91
 EG: +0.8m => 344.71
 Dachkante: +6.15 => 350.85



EFH Schuhmacher Erdgeschoss



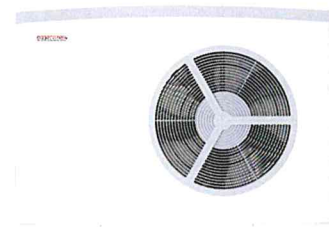
WPL 20 A

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN

PRODUKT-NR.: 236640

Heizen Sie mit einem Leistungsträger

Bei Außentemperaturen deutlich unter dem Gefrierpunkt halten Sie sich mit Recht am liebsten in gut geheizten Innenräumen auf. Diese sind für die außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe ein Kinderspiel. Sie arbeitet selbst bei Minusgraden maximal effizient. Und: Dank hoher Vorlauftemperaturen erwärmen Sie sogar klassische Radiatoren damit.



Die wichtigsten Merkmale

Außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen

Hervorragend geeignet für Neubau und Modernisierung

Invertertechnologie für hohe Effizienz und niedrige Energiekosten

Geringe Geräuschentwicklung durch intelligente Gerätekonstruktion

Im Nachtmodus ("Silent Mode"-Funktion) Betriebsgeräusche weiter reduzierbar

Optional ins Heimnetzwerk integrierbar und über das Smartphone steuerbar (Zusatzkomponenten notwendig)

Vorlauftemperatur von bis zu 65 °C für erstklassigen Warmwasserkomfort

Hohe Energieeffizienzklasse A++/A+++ auch beim Einsatz mit Radiatoren



WPL 25 A

Produkt-Nr.: 236644



Typ

WPL 20 A

WPL 25 A

Bestell-Nr.

236640

236644

Technische Daten

Energieeffizienzklasse Wärmepumpe W35	A+++	A+++
Energieeffizienzklasse Wärmepumpe W55	A++	A++
SCOP 35 °C (EN 14825)	4,70	4,63
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	7,84 kW	7,84 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	8,33 kW	8,33 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	9,54 kW	12,86 kW
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	5,09	5,09
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	4,14	4,14
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	3,26	2,93
Schallleistungspegel (EN 12102)	55 dB(A)	55 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.	-20/40 °C	-20/40 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	65 °C	65 °C
Höhe	1045 mm	1045 mm
Breite	1490 mm	1490 mm
Tiefe	593 mm	593 mm
Gewicht	175 kg	175 kg
Nennspannung Verdichter	400 V	400 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	400 V	400 V
Kältemittel	R410 A	R410 A

Wärmepumpen-Berechnungsblatt WPEsti

Projekt:

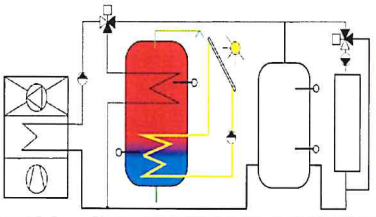
WPEsti / V 8.3.33 / 27.09.2024

gültig bis 31.12.2025

Neubau Einfamilienhaus Schuhmacher

Gebäudedaten

Klimastation			Basel-Binningen
Gebäudekategorie			EFH
Energiebezugsfläche EBF	A_E	m^2	278
Heizwärmebedarf nach SIA 380/1	$Q_{h,eff}$	kWh/m2a	37
Transmissionswärmeverluste nach SIA 380/1	Q_T	kWh/m2a	54
Lüftungswärmeverluste nach SIA 380/1	Q_V	kWh/m2a	19
Heizung: Zusätzliche Verteilverluste		%	3%
Sperrzeiten für Wärmepumpe		h/d	4
Heizleistungsbedarf ohne Warmwasser bei -7°C	Vorschlagswert: 6.5	kW	8
Warmwasserbedarf nach SIA 380/1	Q_{ww}	kWh/m2a	20.8
Warmwasser: Zusätzliche Speicher- und Verteilverluste		%	50%

Wärmepumpen-Anlage		WP-Liste		Hersteller:		STIEBEL ELTRON			
Name und Typ der Wärmepumpe:				Typ:		L/W 08,33 kW WPL 20 A			
Wärmequelle:				Luft-Wasser - Wärmepumpe zweistufig					
Einsatz (Heizung oder Warmwasser):									
Heizungsspeicher									
Betriebsweise der Wärmepumpen-Anlage:				monovalenter Betrieb Heizung					
Quellentemperatur (Verdampfer-Eintritt):		°C	-15			-7	2	7	20
Rechenwerte bei TVL=35°C(Qh/COP):		°C	8.5kW / 2.9			9.5kW / 3.3	8.3kW / 4.1	7.8kW / 5.1	11.4kW / 6.4

Resultate

Elektro-Direkt-Anteil für das Warmwasser	$\epsilon =$	10.0%	kWh =	616
Verluste im Heizbetrieb (Anfahren, Speicher, etc.)		4%	$E_{tah} =$	96%
Verluste im WW-Betrieb (Anfahren, Speicher, etc.)		6%	$E_{taw} =$	94%
Laufzeit der Wärmepumpe			h / a	2'085
Anteil und JAZ der Wärmepumpe für die Heizung	$\epsilon =$	100.0%	$JAZ_h =$	4.16
Anteil und JAZ der Wärmepumpe für Warmwasser	$\epsilon =$	90.0%	$JAZ_{ww} =$	3.12
Jahresarbeitszahl Heizung + Warmwasser JAZ_{h+ww} :	exkl. el. Zusatz		-	3.75



HERZOG

KAMINFEGERGESCHÄFT GmbH

Gänsacker 28a, 5070 Frick
Tel. 062 871 78 74, herzogpaul@bluewin.ch

Kaminfegermeister
Feuerungskontrolleur mit eidg. Fachausweis
Brandschutzfachmann VKF mit eidg. Fachausweis

Reinigung und Kontrolle von Feuerungsanlagen
Feuerungskontrollen Oel, Gas, Holz / Brandschutz / Beratungen

Gesuch für eine kommunale Brandschutzbewilligung

Gemeinde: **5070 Frick**

Baugesuch Nr.: _____

Bauvorhaben

Neubau EFH

Standort

Strasse: Zwidellen Neubau ☒
Parzellen-Nr.: 324 Gebäude-Nr.: _____ Anbau ☐
Umbau ☐

Bauherrschaft / Grundeigentümer / Projektverfasser / Qualitätssicherung im Brandschutz

Bauherrschaft: M. Schulmacher
Strassen Nr.: Brüttenstrasse 584
Ort: 5072 Oeschgen Telefon: _____

Grundeigentümer: M. Schulmacher
Strasse Nr.: _____
Ort: _____ Telefon: _____

Projektverfasser: aktune ag
Strasse Nr.: Panoramastrasse 29
Ort: 5070 Frick Telefon: 062 871 63 36

QS-Brandschutz: Rino Celli (Bauleitung)
Strasse Nr.: Bühlweg 31
Ort: 4450 Sissach Telefon: 076 582 74 65

Gesuchsunterlagen ⇒ Dem Gesuch ist beizulegen (1fach)

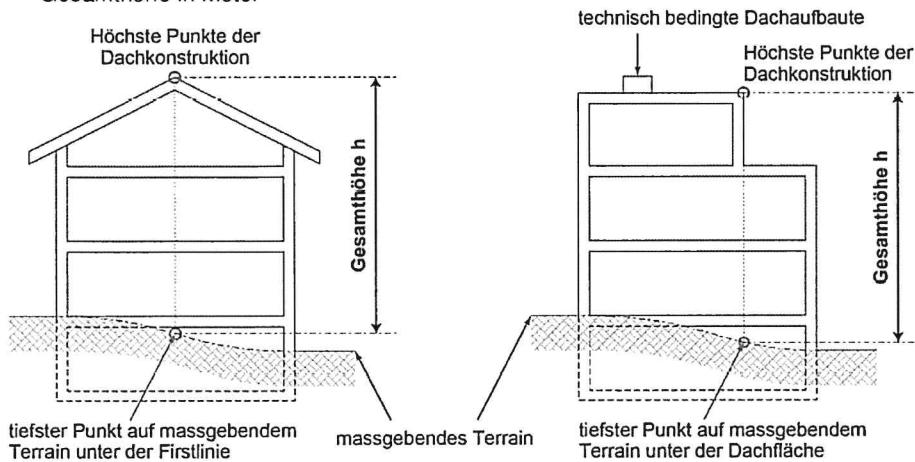
- Situationsplan / Massstab 1:500 (Katastrerauszug)
- Grundrisspläne
- Schnitt- und Fassadenpläne
- Wenn vorhanden die Zulassungsunterlagen allfälliger Feuerungsanlagen, Abgasanlagen usw.
- Wenn vorhanden Brandschutzkonzept (Eintrag der vorgesehenen Brandschutzmassnahmen wie Fluchtwege, Brandabschnitte usw.)

Beschreibung der Baute

Zweck (Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Garage, Verkauf, Landwirtschaft usw.)

EFH

- Gesamthöhe in Meter



- Grundfläche von Tiefgaragen und Einstellhallen in m^2
- Fläche von $\Rightarrow$ Gewerbebetrieben, Lagerplätze, Lagerflächen pro Stockwerk in m^2
- Fläche von Verkaufsgeschäften und Bürobauten in m^2
- Bauten mit grossen Personenbelegung $\Rightarrow$ Anzahl Personen
- Das Volumen vom Ökonomietrakt (Scheune/Stall) in m^3

/

/

/

/

/

Baukonstruktion

Aussenwände:

BS/Beton mit Kompaktfassade verputzt

Innenwände:

BS/Beton/Leichtbau

Fassadenverkleidungen:

Kompaktfassade

Deckenkonstruktion:

Beton

Bedachung:

ext. Begrünung

Gebäudeinhalt

Lagergut	Diesel	⇒ Menge in Liter	
	Benzin	⇒ Menge in Liter	
	Heizöl	⇒ Menge in Liter	
	Gasflaschen	⇒ Anzahl und Menge in Liter	
	Holz	⇒ Menge in m ³	
	Heu und Stroh	⇒ Menge in m ³	

Brandschutzeinrichtungen

Vorhandene bez. vorgesehene brandschutztechnische Einrichtungen (Nasslöschposten, Handfeuerlöscher usw.).

Hydrant vorhanden ☐ ja ☐ nein Abstand zum Gebäude in Meter _____

Feuerungs- und Abgasanlagen

Art des Heizsystems

WP Luft/Wasser

Fabrikat

unbekannt

Leistung in kW

VKF Zulassungs-Nr. oder Leistungserklärung

Abgasanlage und Installationsschacht

VKF Zulassungs-Nr. oder Leistungserklärung

Weitere Feuerungsanlagen

Fabrikat

Leistung in kW

VKF Zulassungs-Nr. oder Leistungserklärung

Abgasanlage und Installationsschacht

VKF Zulassungs-Nr. oder Leistungserklärung

Bei Produkten die von einer harmonisierten europäischen Norm erfasst sind, entscheidet die Brandschutzbehörde über den Einsatz. Für die Beurteilung ist uns die Leistungserklärung in deutscher Sprache mit den Grundanforderungen für den Brandschutz einzureichen. Der Hersteller muss zudem die werkseitige Produktkontrolle (Aufstellungsanleitung, Einbauanleitung) nachweisen. Eventuell sind uns auch die Prüfatteste der notifizierten Prüfstelle zur Verfügung zu stellen.

Allgemein

Dienstbarkeitsvertrag:

Als Alternative zur Einhaltung des halben Schutzabstandes zu Parzellengrenzen kann sofern der Eigentümer der Nachbarparzelle einverstanden aus brandschutztechnischer Sicht ein Dienstbarkeitsvertrag (Grundbucheintrag) erstellt werden.

- Der Dienstbarkeitsvertrag ist **zwingend** im Grundbuch einzutragen.
- Im Dienstbarkeitsvertrag (Grundbucheintrag) muss speziell erwähnt sein, dass beide Parteien sich darüber im Klaren sind, welche brandschutztechnischen Massnahmen ergriffen werden müssen, bei einem Bauvorhaben von einer der beiden Parteien (z.B. Nachrüsten von Brandschutzfenstern, Brandschutztüren, brandabschnittsbildende Wände usw.).
- Eine Kopie des unterzeichneten und rechtsgültigen Vertrags muss mir zugestellt werden.

Anwendung und Kennzeichnung:

Beim Entscheid über die Anwendung von Brandschutzprodukten stützt sich die Brandschutzbehörde auf folgende Nachweise

- a) Bei Bauprodukten, welche von einer harmonisierten europäischen Norm erfasst sind oder für welche eine europäische technische Bewertung ausgestellt worden ist, auf Leistungserklärungen zur Grundanforderung "Brandschutz" gemäss Bauproduktengesetz.
- b) Bei allen anderen Produkten auf Prüfnachweise, Zertifikate und Konformitätsnachweise akkreditierter Prüf- und Zertifizierungsstellen sowie auf das VKF-Brandschutzregister.

Baukosten

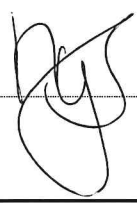
(ohne Land, Nebenkosten)

Fr. 1'095'000

Bemerkung

Bestätigung Bauherrschaft / Projektverfasser

Datum: Frick, 10.03.21

Unterschrift: 

Kosten der Brandschutzbewilligung

Betrag _____ Fr.

MwSt. _____ Fr.

Total _____ Fr.

**Konformitätserklärung zur erdbebengerechten Bauweise von
Neu-, Um-, Aufstockungs- und Erweiterungsbauten sowie
Instandsetzungen bestehender Gebäude**

Ort:	5070 Frick
Strasse:	Zwidellen
Parzelle:	324
Projekt:	Neubau Einfamilienhaus
Eigentümer / Bauherr:	Myriam Schuhmacher Breitenstrasse 534 5072 Oeschgen
Architekt / Projektverfasser:	Artune AG Peter Stocker Panoramaweg 29 5070 Frick
Bauingenieur:	Bodmer Bauingenieure AG Industriestrasse 25 5033 Buchs AG

Mit ihrer Unterschrift bestätigen der Eigentümer und die Projektverfassenden, dass die Erdbebenanforderungen der aktuellen SIA Normen für Neu-, Um-, Aufstockungs- und Erweiterungsbauten sowie Instandsetzungen bestehender Gebäude in der Projektierung und Bemessung des Tragwerks eingehalten und in der Realisierung des Projekts umgesetzt werden.

Bemerkungen:	
Ort und Datum:	Buchs. 19.02.2025

Unterschrift:

Vorname/Name:

Eigentümer /
Bauherr

Architekt /
Projektverfasser

Bodmer Bauingenieure AG, mh
Bauingenieur

Antrag zur Leistung einer Ersatzabgabe

Für Bauvorhaben, die vom Bau eines Schutzraumes befreit sind

Der Antragsteller oder die Antragstellerin muss nur die markierten Felder ausfüllen

ZSO:				Verf.-Nr.:	
Objekt-Adresse (Lage):	Plz:		Gemeinde:		
Zwidellen	5070		Frick		
Parz.-Nr.:	324	Beurteilungsgebiet:			
Name/Vorname bzw. Firma:	Bauherrschaft Schuhmacher Myriam		Projektverfasser/-in artune ag, Peter Stocker		
Adresse:	Breitenstrasse 534		Panoramaweg 29		
Plz / Ort:	5072 Oeschgen		5070 Frick		
Telefon - Nr.:			062 871 63 36		
Fax - Nr.:					
E-Mail:			ps@artune.ch		

Für Ersatzabgabe massgebende Schutzplätze (ZSV Art. 70)

*) = halbe Zimmer werden nicht gerechnet !

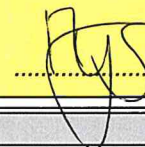
Objektart	Einheit	Anzahl	Faktor	SP	Bemerkungen
Wohnhäuser	Zimmer	5	0.67	3.4	2 SP pro 3 Zimmer *)
Spitäler / Alters- und Pflegeheime	Patientenbett		1.00		1 SP pro Patientenbett
Total erforderliche Schutzplätze				3	Bruchteile abrunden
Vorhandene Pflichtschutzplätze des bestehenden Gebäudes				(-)	
Reserve - Schutzplätze aus Objektstrasse	SR-Obj.-Nr.:		(-)		Vers.-Nr.:
Schutzplätze aus bereits bezahlten Ersatzbeiträgen			(-)		Datum: Nr.: 5
Für Ersatzabgabe massgebende Schutzplätze				3	

Antrag der Bauherrschaft:

Datum:

10.3.25

Unterschrift:



Verfügung der Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz

Schutzplätze à SFr. _____ (max. 5% der Gebäudekosten) = SFr. _____

Aarau, _____

Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz
Chef Sektion Koordination Zivilschutz

Michael Wernli

Ersetzt Verfügung Nr. _____ vom _____

Das Antragsformular ist 1-fach, zusammen mit folgenden Unterlagen, einzureichen:

- vollständige Baugesuchsakten
- evtl. Kostenberechnung

Beurteilung der Schutzraumbaupflicht

A. Ausnahmen von der generellen Schutzraumbaupflicht

(Ohne Auflagen von der Schutzraumbaupflicht befreit)

- ☐ 1 Gebäudekategorie ist im Anforderungskatalog der ZSV Art. 70 nicht enthalten
- ☐ 2 Auf dem Areal des gleichen Eigentümers hat es genügend vollwertige Schutzplätze
- ☐ 3 Bauvorhaben ist in stark gefährdetem Gebiet (ZSV Art. 71, BZG-AG Art. 33, Abs. 3)

B. Schutzraumbau ist nicht möglich

(Bau eines Schutzraumes nicht möglich, obwohl Schutzraumbaupflicht besteht. Deshalb ist Ersatzabgabe zu leisten)

- ☐ 4 mit 5% der Gebäudekosten kann ein TWP 84 - / TWE 94 -Schutzraum nicht erstellt werden (ZSV Art. 70, Abs. 6)
- ☐ 5 Ausnahmen gemäss ZSV Art. 71; BZG-AG Art. 33; BZV-AG Art. 28
Bauvorhaben liegt in:
Abs. 1a ☐ stark rutschgefährdetem Gebiet
☐ dicht überbautem und stark brandgefährdetem Gebiet
Abs. 1b ☐ Gebäude mit weniger als 25 Schutzplätzen
- ☐ 6 Bauvorhaben liegt gemäss Gefahrenkarte im Überflutungsgebiet, in welchem keine Schutzraumbauten erstellt werden dürfen
- ☐ 7 Einbau eines Schutzraumes ist aus technischen Gründen nicht möglich (z.B. Bauten ohne Kellergeschoss)

C. Gemeinde, oder Teil einer Gemeinde, mit genügend vollwertigen Schutzplätzen

- ☐ 8 Vom Schutzraumbau befreit
- ☐ 9

Bearbeitungsgebühr

Gemäss Verordnung über die Gebühren in den Bereichen Gesundheit, Soziales und Zivilschutz vom 10. Juni 1991, § 13a, Abs. 4 (Fassung gemäss Verordnung vom 20. November 1996, in Kraft seit 1. Januar 2019):

CHF (Verrechnung durch Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz direkt an die Bauherrschaft)

Rechtsmittelbelehrung

1. Gegen diesen Entscheid kann **innert einer nicht erstreckbaren Frist von 30 Tagen** seit der Zustellung beim Regierungsrat des Kantons Aargau, Regierungsgebäude, 5001 Aarau, Beschwerde geführt werden. **Es gelten keine Rechtsstillstandsfristen.**
2. Die Beschwerdeschrift muss einen **Antrag und eine Begründung** enthalten, d.h. es ist
 - a) anzugeben, wie der Regierungsrat entscheiden soll, und
 - b) darzulegen, aus welchen Gründen diese andere Entscheidung verlangt wird.
3. Auf eine Beschwerde, welche den Anforderungen gemäss den Ziffern 1 und 2 nicht entspricht, wird nicht eingetreten.
4. Eine Kopie des angefochtenen Entscheides sowie allfällige Beweismittel sind der Beschwerdeschrift beizulegen.
5. Das Beschwerdeverfahren ist mit einem Kostenrisiko verbunden, d.h. die unterliegende Partei hat in der Regel die Verfahrenskosten sowie gegebenenfalls die gegnerischen Anwaltskosten zu bezahlen.

Beilagen : - vollständige Baugesuchsakten

Kopie an : - Gemeinderat
- Akten AMB

Meldung Baubeginn

Bitte melden Sie der Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz umgehend den Baubeginn (Schnurgerüstabnahme) per E-Mail an ambkoordinationzs@ag.ch

Hochwasserschutznachweis

Dieses Dokument bildet einen integrierten Bestandteil der Baubewilligung und der Versicherungspolice der Aargauischen Gebäudeversicherung (AGV).

1 Grunddaten

1.1 Grund- und Gebäudeeigentümer/-in (muss mit dem Eintrag im Grundbuch übereinstimmen)

Anrede _____

Name / Vorname Schuhmacher / von Montginy _____

Strasse / Nr. Breitenstr. 534 / Panoramaweg 26b _____

PLZ / Ort 5072 Oeschgen / 5070 Frick _____

Telefon (tagsüber) _____

E-Mail _____

1.2 Planer/-in / Projektverfasser/-in

Anrede artune ag _____

Name / Vorname Stocker Peter _____

Strasse / Nr. Panoramaweg 29 _____

PLZ / Ort 5070 Frick _____

Telefon (tagsüber) 062 871 63 36 _____

E-Mail ps@artune.ch _____

1.3 Gebäude

Gemeinde Frick _____

Parzellen-Nr. 324 / 2377 _____

Zweckbestimmung 2 Einfamilienhäuser _____
(z.B. Einfamilienhaus, Einfamilienhaus mit angebauter Garage, freistehende Garage, Wohnhaus mit Scheune, Lagergebäude, Maschinenfabrik usw.)

Strasse Zwidelle _____

Gebäude-Nr. _____
(nur bei Umbauten und Nutzungsänderungen)

Neubau ☒ Um- / Anbau ☐

2 Gefahreneinstufung

2.1 Hochwasser

2.1.1 Innerhalb Bauzone: Gefahrenkarte Hochwasser (www.agv-ag.ch/gk)

Fliesstiefen (auf oder neben der Parzelle) gemäss Fliesstiefenkarten HQ100 und HQ300 in cm ankreuzen

	0 cm	bis 25	bis 50	bis 100	bis 150	bis 200	über 200	
HQ300						X	Bauverbot?	SD: Ziff. 4 unterschreiben (wenn HQ100 = 0 cm) HWSN: Ziff. 3 ausfüllen und unterschreiben
HQ100						X	Bauverbot?	

2.1.2 Ausserhalb Bauzone: Gefahrenhinweiskarte Hochwasser (www.agv-ag.ch/gk)

Gefahrenhinweis für Parzelle vorhanden?

	nein	ja
Hinweis		X

2.2 Andere Überschwemmungsgefahren

2.2.1 Gibt es Hinweise auf eine Gefährdung durch bekannte Schäden oder vergangene Überschwemmungen? (Auskunft bei Gemeinde oder AGV)

	nein	ja
Hinweis		X

2.2.2 Gefährdungskarte Oberflächenabfluss (www.agv-ag.ch/gk)

Gefährdungshinweis auf oder neben der Parzelle vorhanden?

	nein	ja
Hinweis		X

3 Hochwasserschutznachweis (HWSN)**3.1 Objektschutz****3.1.1 Beschrieb der Objektschutzmassnahmen**

Abschirmung der Gebäude durch Winkelpatten/Erddämme, erhöhte Anordnung entlang Strasse

Vorsehen der notwendigen Elemente und Einhalten der Schutzkoten gemäss Objektschutzgutachten der

Hunziker, Zarn & Partner AG vom 04.02.2025

Schutzhöhe inkl. Freibord über Terrain: _____ cm

oder in Meereshöhe: _____ m ü.M.

3.1.2 Dokumentation der Objektschutzmassnahmen

Bezeichnung

Datum

1. Plan Überschwemmungsschutz (siehe Muster Seite 3)

04.02.2025

2. Objektschutzgutachten Hunziker, Zarn & Partner AG

04.02.2025

3.

4.

3.2 Sonderfall: Schutz wird durch übergeordneten Hochwasserschutz sichergestellt

3.2.1 Projekt rechtlich und finanziell gesichert? ja ☐ ► 3.2 vollständig ausfüllen nein ☐ ► 3.1 ausfüllen

Ausführende Behörde: _____

Fertigstellung bis: _____

3.2.2 Beschrieb übergeordneter Hochwasserschutz

siehe Beilage: ☐

3.2.3 Beschrieb Objektschutzmassnahmen in der Übergangszeit inkl. Notfallplanung ► 3.1 ausfüllen

3.3 Erklärung

Die vorgesehenen Schutzmassnahmen wurden mit hinreichenden Reserven geplant, um das Gebäude vor einem hundertjährlichen Überschwemmungsereignis zu schützen (§ 36c BauV). Die Einwirkungen aus Überschwemmungen wurden bei der Baustatik berücksichtigt. Alle baulichen Massnahmen wurden im Hinblick auf die Auswirkungen für die Nachbarschaft untersucht. Es wird keine erhöhte Gefährdung der Nachbarparzellen verursacht (§ 52 Abs. 1 BauG).

Bezüglich Hochwasserereignissen mit Wiederkehrperioden seltener als 100 Jahre (HQ300) werden in eigener Verantwortung Massnahmen zum Schutz des Objektes getroffen.

Der Eigentümerschaft ist bewusst, dass die SIA-Norm 261/1 oder individuelle, hohe Risiken wesentlich höhere Schutzziele verlangen.

Datum; Unterschrift Eigentümer/-in:

Datum; Unterschrift Projektverfasser/-in:

10.3.2025, K. v. Montigny

10.03.25

4 Selbstdeklaration (SD)**4.1 Erklärung**

Die Eigentümerschaft ist sich über die Gefährdung ihrer Liegenschaft durch Hochwasserereignisse mit einer Wiederkehrperiode seltener als 100 Jahre (HQ300) bewusst. Sie wird in eigener Verantwortung Massnahmen zum Schutz des Objektes treffen.

Datum; Unterschrift Eigentümer/-in:

10.3.2025, K. v. Montigny

artune ag
Peter Stocker
Panoramaweg 29
5070 Frick

A-1525.05 / ps
Aarau, 04. Februar 2025

Neubau zweier EFH an der „Zwidelle“ (Parz. 324 und 2377) in 5070 Frick AG
Objektschutzgutachten Hochwasser und Oberflächenabfluss

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Architekturbüro artune ag plant in Frick auf den beiden Parzellen 324 und 2377 jeweils den Neubau eines Einfamilienhauses. Laut der Gefahrenkarte Hochwasser liegt eine Hochwassergefährdung für das Gebiet vor. Im Kanton Aargau müssen Neu- und Umbauten bis einschliesslich zu einem hundertjährigen Ereignis (HQ₁₀₀) hochwassersicher konstruiert werden. Ein darüber hinausgehender HQ₃₀₀-Schutz ist in Eigenverantwortung umzusetzen. Diese strengeren Schutzanforderungen gelten auch gemäss SIA 261. Generell dürfen sich Bauvorhaben und damit verbundene Objektschutzmassnahmen nicht nachteilig auf die Nachbargeschädigung auswirken.

Weiter zeigt auch die Gefährdungskarte «Oberflächenabfluss» eine Gefährdung auf. Im Kanton Aargau ist die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss derzeit baurechtlich nicht verbindlich. Die Aargauische Gebäudeversicherung AGV empfiehlt, dennoch Schutzmassnahmen freiwillig umzusetzen. Nach einem Überschwemmungsschaden kann die AGV geeignete Schutzmassnahmen verlangen. Nachträgliche Massnahmen sind in der Regel teuer und nur schwer ins Gesamtbild einzufügen.

Für Ihren Auftrag, das massgebende Gefährdungsbild für das Gebiet zu erarbeiten, bedanken wir uns. Es sollen die aktuelle Gefährdungssituation der Parzelle für Hochwasser und Oberflächenabfluss detailliert abgeklärt werden und Massnahmenvorschläge auf Stufe Konzept sowie die notwendigen Dimensionierungsgrundlagen erläutert sein. Ausserdem ist die Veränderung der Gefährdung auf Drittparzellen zu beurteilen. Als Schutzziel wird das hundertjährige Ereignis (HQ₁₀₀) gewählt.

1 Gefahrengrundlagen

Der Ort Frick liegt im Teilgebiet «Fricktal» (Ingenieure Bart, September 2008) der **Gefahrenkarte Hochwasser**. Gemäss der Beurteilung liegt für die beiden Parzellen lokal eine mittlere (vgl. blaue Fläche in Abb. 1) resp. grossflächig eine geringe Gefährdung (gelbe Fläche) vor. Wasseraustritte des angrenzenden Bruggbachs erstrecken sich beim hundertjährigen Hochwasser (HQ₁₀₀) über die beiden Parzellen (vgl. Fliesstiefenkarte in Abb. 2). Es ist dabei auf der Parzelle und in deren Nahbereich mehrheitlich mit Fliesstiefen von bis zu 0 bis 25 cm zu rechnen. Im eigentlichen Gerinne des Bruggbaches sind Fliesstiefen > 2 m zu erwarten.

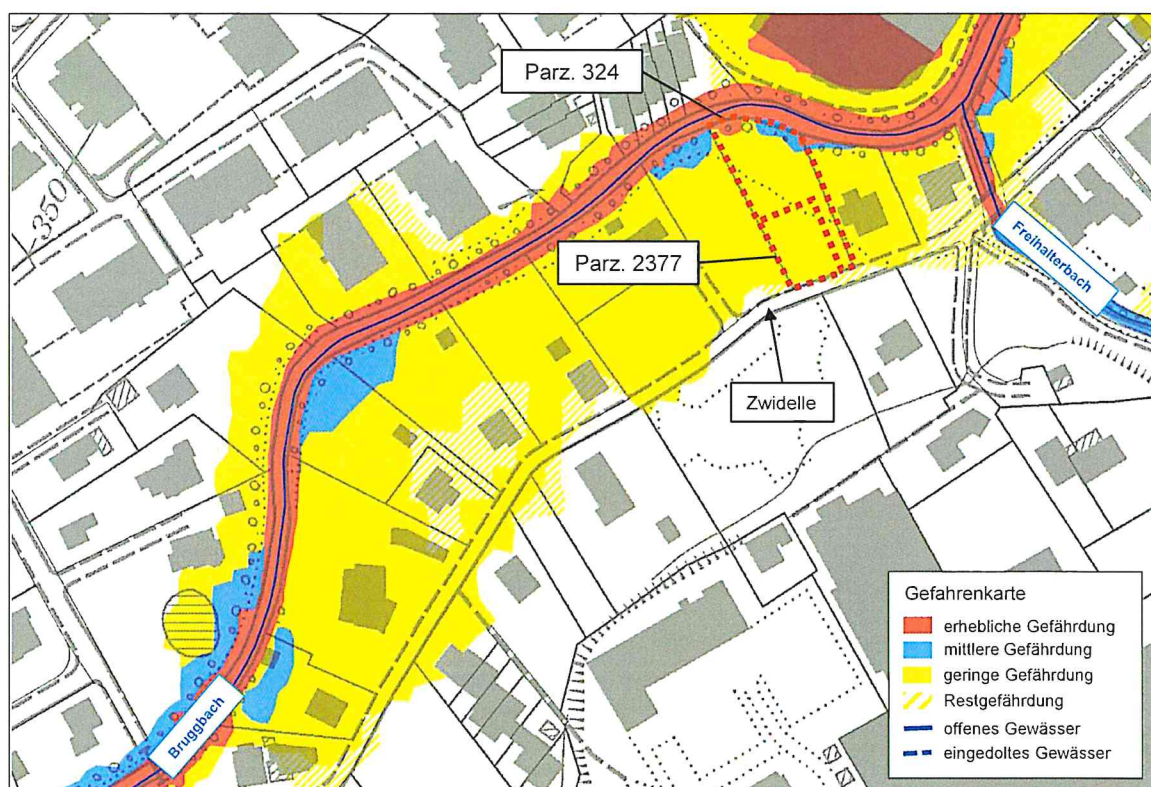


Abb. 1: Ausschnitt aus der Gefahrenkarte Hochwasser und räumliche Bezugspunkte (Quelle: AGIS)

Weiter zeigt auch die **Gefährdungskarte «Oberflächenabfluss»** (Bafu, 2018, vgl. Abb. 3) für das Gebiet eine Gefährdung auf. Oberflächenabfluss ist Regenwasser, das besonders bei starken Niederschlägen nicht versickert und über das offene Gelände abfließt und so Schäden anrichten kann. Das Wasser sammelt sich dabei mehrheitlich in leichten Geländemulden und entlang von Strassenzügen an. Die Karte ist ein Modellierungsprodukt auf Basis des digitalen Terrainmodells. Teils sind offene Durchgänge wie Unterführungen oder auch Leitelemente wie Mauern nicht enthalten. Eine Plausibilisierung der dort dargestellten Ergebnisse hat daher jeweils vor Ort zu erfolgen.

Laut der Gefährdungskarte fliesst Wasser von der Strasse «Zwidelle» über die Parzellen in den Bruggbach. Es stellen sich dabei auf den beiden Parzellen Abflusstiefen grösser 25 cm ein.

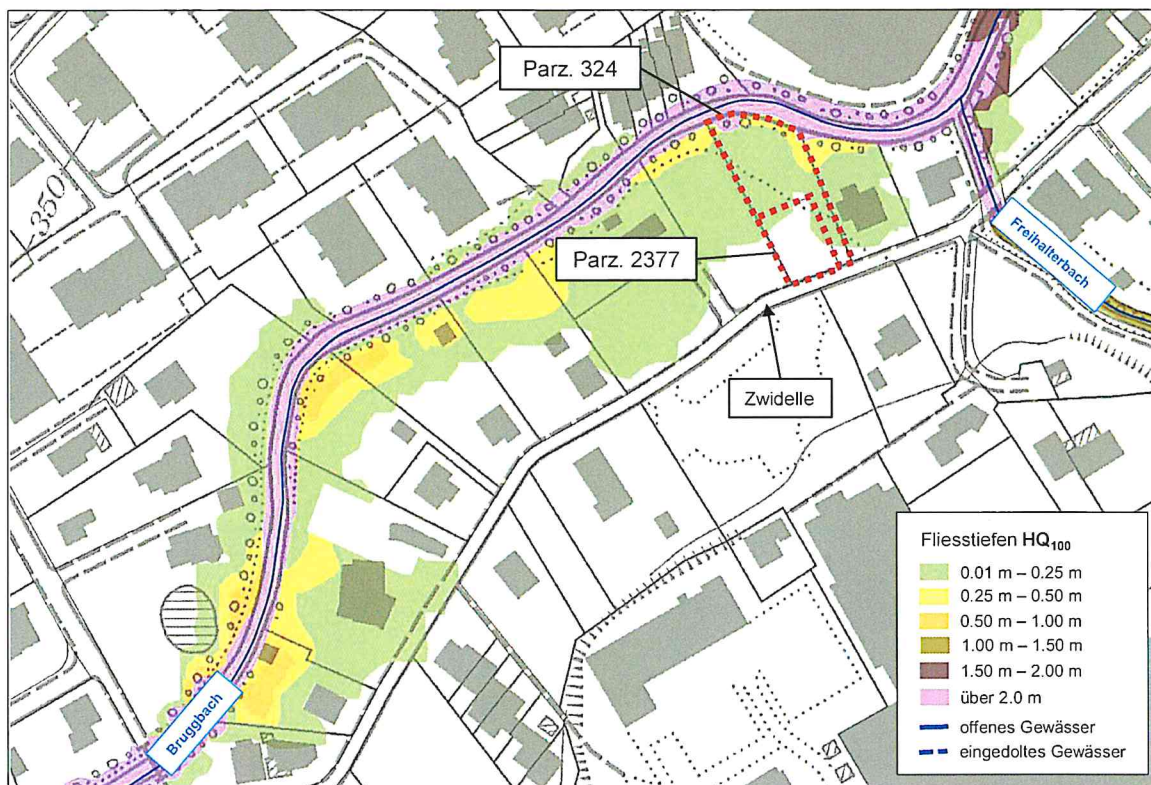


Abb. 2: Ausschnitt aus der Fliesstiefenkarte HQ₁₀₀, Quelle: AGIS.

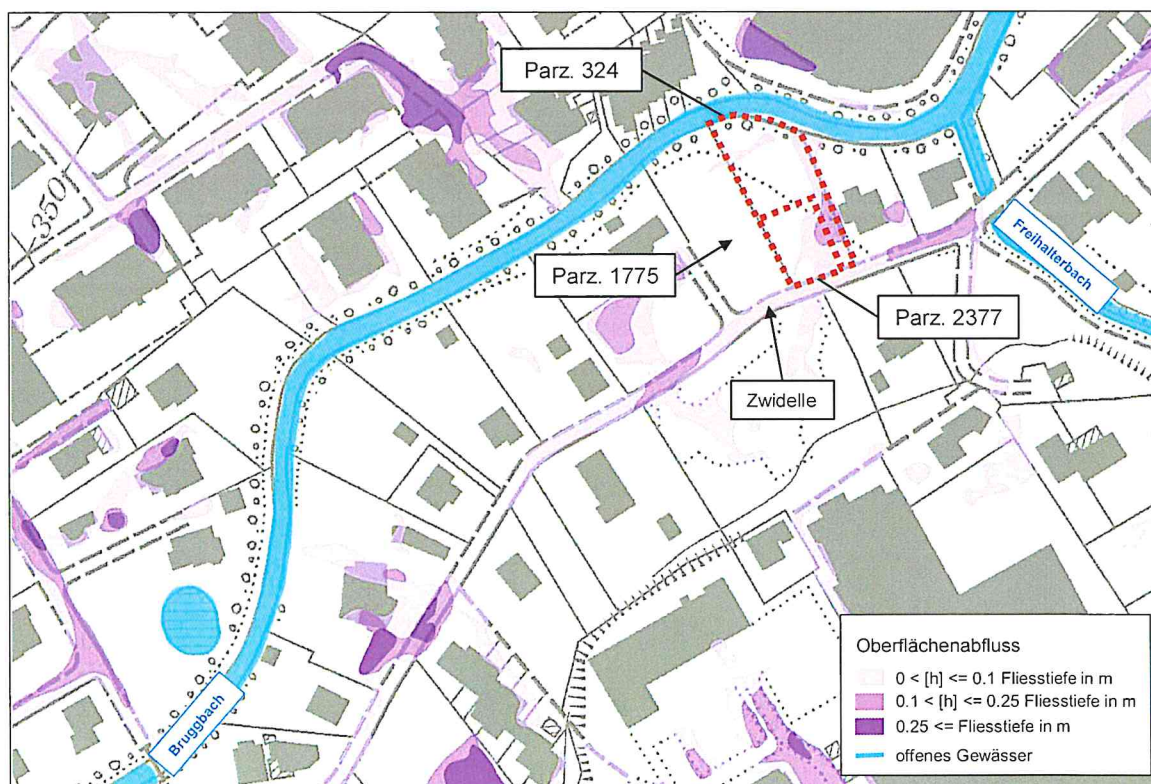


Abb. 3: Ausschnitt aus der Gefährdungskarte «Oberflächenabfluss» und räumliche Bezugspunkte. Quelle: Swisstopo.

Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss ist ein Modellierungsprodukt. Die Fliesswege wurden vom Ersteller nicht vor Ort plausibilisiert. Teils sind in den Grundlagendaten der Terrainoberfläche Durchbrüche wie Unterführungen oder auch Mauern nicht vorhanden und es resultieren daher lokal Unstimmigkeiten beim tatsächlichen Gefährdungsbild. Die heute entlang der Strasse Zwidelle auf den beiden unbebauten Grundstücken vorhandene Sockelmauer (vgl. Abb. 4) ist nicht in der Modellierung enthalten. Der auf den beiden Parzellen dargestellte Fliessweg in nördlicher Richtung kann sich so nicht einstellen. Das zufließende Wasser verbleibt auf der Fahrbahn und wird auf dieser in nordöstlicher Richtung an den beiden Parzellen vorbeigeleitet. Diese Veränderung wird durch uns bei der Erarbeitung des massgebenden Gefährdungsbild entsprechend berücksichtigt.



Abb. 4: Im Bestand entlang der Strasse «Zwidelle» vorliegende Sockelmauer mit Zaun.

2 Detaillierte Abklärung des Gefährdungsbildes

Zur Beurteilung der massgebenden Gefährdung bei einem hundertjährigen Ereignis aus den Prozessen Hochwasser und Oberflächenabfluss wurde die Gefahrenkarte herangezogen und ergänzende hydrologische und hydraulische Berechnungen durchgeführt.

Gefährdung durch Hochwasser

Entlang des Bruggbaches ist eine Gefährdung durch Hochwasser ausgewiesen. Da Projektideen für eine Reduktion dieser Gefährdung vorhanden sind, erfolgte durch uns eine Abstimmung über den Stand mit der Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Wasserbau. Mit Mail vom 18. Oktober 2024 wurde mitgeteilt, dass die Projekte weder rechtlich und finanziell gesichert sind und sowieso eher langfristig umgesetzt werden. Eine gefährdungsreduzierende Wirkung kann daher für das vorliegende Bauvorhaben zurzeit nicht berücksichtigt werden. Weiter wurde mitgeteilt, dass neuere hydrologische Untersuchungen zeigen, dass die Hochwasserabflüsse am Bruggbach höher sind als bisher angenommen. Der HQ_{100} -Abfluss beträgt für den massgebenden Abschnitt nun $54 \text{ m}^3/\text{s}$ statt vorher $45 \text{ m}^3/\text{s}$. Dieser erhöhte Abfluss wird durch uns berücksichtigt.

Da seit der Ersterstellung über 15 Jahre vergangen sind, deutlich aktuellere und auch genauere Ter-
raindaten vorhanden sind und die Abflüsse geändert wurden, haben wir zur Neubeurteilung der Gefähr-
dung eine Detailberechnung des Bruggbaches durchgeführt. Dazu wurde ein zweidimensionales Strö-
mungsmodell neu erstellt. Es zeigt sich, dass die Gefährdung entlang des Bruggbaches gegenüber der
Fliesstiefenkarte beim HQ₁₀₀ präzisiert werden muss (vgl. Resultate in Abb. 5):

- Ausuferungen oberstrom der beiden Parzellen dehnen sich weniger weit in das Umland und in
Richtung Strasse Zwidelle aus. Relevante Ausuferungen resp. ein Wegfluss vom gerinnenahen
Bereich erfolgen dann erst ab der Parzelle 1775. Diese ist analog zu den beiden Parzellen 324
und 2377 heute ebenfalls noch unbebaut.
- Der Wasserspiegel im Bereich der beiden Parzellen 324 und 2377 beträgt ca. 344.95 m ü.M.
und liegt bei der Berücksichtigung der erhöhten Hochwasserabflüsse ca. 40 cm höher.
- Auf den beiden Parzellen 324 und 2377 ist damit mehrheitlich mit Fliesstiefen von über 50 cm
auszugehen.
- Die Fliessgeschwindigkeit der Überschwemmung ausserhalb des eigentlichen Gewässers be-
trägt auf den beiden Parzellen mehrheitlich unter 1 m/s. Lokal kann diese 1.5 m/s betragen.
- Bei seltenen Ereignissen (HQ₃₀₀) ist mit einem höheren Wasserstand zu rechnen. Die Wasser-
spiegel liegen dann um mindestens 30 cm erhöht.

Auch die Neubeurteilung zeigt die Notwendigkeit für Massnahmen gegenüber einem Hochwasser am
Bruggbach für das Bauvorhaben auf den beiden Parzellen 324 und 2377 auf. Der östlich des Projekt-
gebietes verlaufende Freihalterbach weist ebenfalls Schwachstellen auf. Die dort stattfindenden Aus-
tritte erstrecken sich jedoch erst bei einem Extremhochwasser EHQ in Richtung Westen und sind für
die Wahl des Schutzkonzeptes nicht relevant.

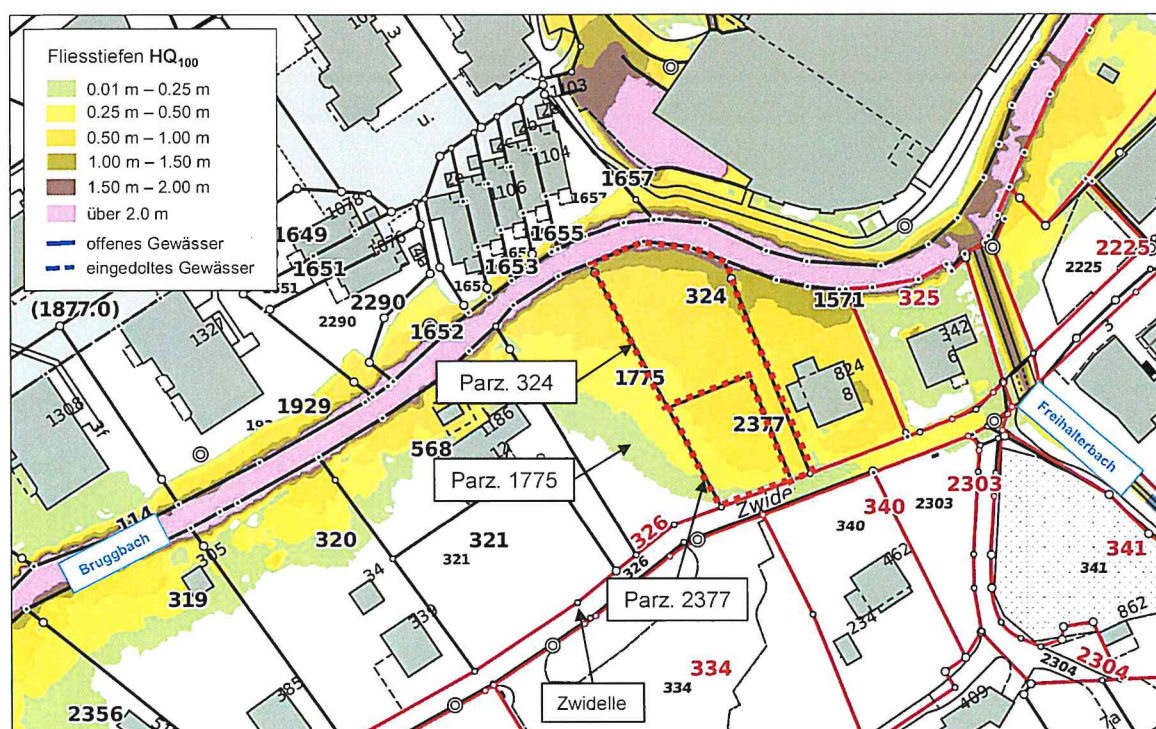


Abb. 5: Resultate der Überflutungsmodellierung für das aktualisierte HQ₁₀₀ am Bruggbach.

Gefährdung durch Oberflächenabfluss bei Starkregen

Zusätzlich zur Gefährdung durch austretendes Bachwasser kann sich im Gebiet südlich des Bauvorhabens auch oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser ansammeln (vgl. auch Abb. 3). Das Wasser fließt dann auf der Fahrbahn der Zwidelle in nordöstlicher Richtung ab. Die Fahrbahn wurde in den letzten Jahren umgestaltet. Statt dem ursprünglichen Dachprofil weist die Fahrbahn nun ein Quergefälle jeweils in die Fahrbahnmitte auf. Dort ist eine Halbschale zur Strassenentwässerung vorhanden. Das der Fahrbahn zufließende Oberflächenwasser (Abfluss $< 0.1 \text{ m}^3/\text{s}$) kann dadurch im Strassenprofil abgeführt werden. Die Fliessgeschwindigkeit liegt unter 1 m/s . Die heute seitlich vorhandene Sockelmauer mit Zaun (vgl. Abb. 4) stellt das notwendige Freibord sicher. Es erfolgt somit kein aktives Wegfliessen von der Fahrbahn in Richtung Bruggbach im Bereich der Parzellen.

Die Niederschlagsereignisse, welche zu der dargestellten Gefährdung (vgl. Abb. 3) führen, sind kurze Starkniederschläge mit einer sehr hohen Intensität. Aufgrund der räumlichen Distanz und den unterschiedlichen Einzugsgebietseigenschaften ist u.E. nicht mit einem gleichzeitigen Auftreten der Wasseraustritte am Bruggbach und dem Prozess Oberflächenabfluss auszugehen. Die jeweiligen Abflussspitzen müssen daher bei der Gefahrenbeurteilung nicht gleichzeitig berücksichtigt werden.

Fazit: Für die beiden Parzellen sind die Wasseraustritte am Bruggbach grösstenteils für die Wahl des Schutzkonzepts und der Schutzhöhen massgebend. Der Prozess «Oberflächenabfluss» ist einzig für die Definition der Schutzhöhen entlang der Strasse Zwidelle zu beachten.

Es gilt entsprechend das folgende Gefährdungsbild für die beiden Parzellen (vgl. auch Nummerierung der Fliesswege in Abb. 6):

- 1) Entlang der südlichen Nachbarparzelle 1775 breitet sich die Überschwemmung am Bruggbach auf die heute noch unbebauten Parzellen aus. Im Nahbereich der beiden Parzellen stellt sich ein Wasserspiegel von 344.95 m ü.M. ein. Die Fliessgeschwindigkeit ist ausserhalb des Gerinnes kleiner 1.5 m/s .
- 2) Im Anschluss an die beiden Parzellen liegt der Wasserstand im Bruggbach auf einer Kote von 344.90 m ü.M. und damit nur geringfügig tiefer. Ein relevanter Wasserspiegelabfall erfolgt dann erst unterhalb der Einmündung des Freihalterbaches.
- 3) Im Siedlungsgebiet kann sich bei Starkregen Oberflächenabfluss ansammeln. Das von Süden her zufließende Wasser fließt entlang der Fahrbahn der Strasse «Zwidelle» ab. Es stellen sich dort Fliesstiefen kleiner 10 cm ein. Seitlich stellt heute die vorhandene Sockelmauer sicher, dass kein Wasser von der Strasse auf die unbebauten Parzellen abfließt.

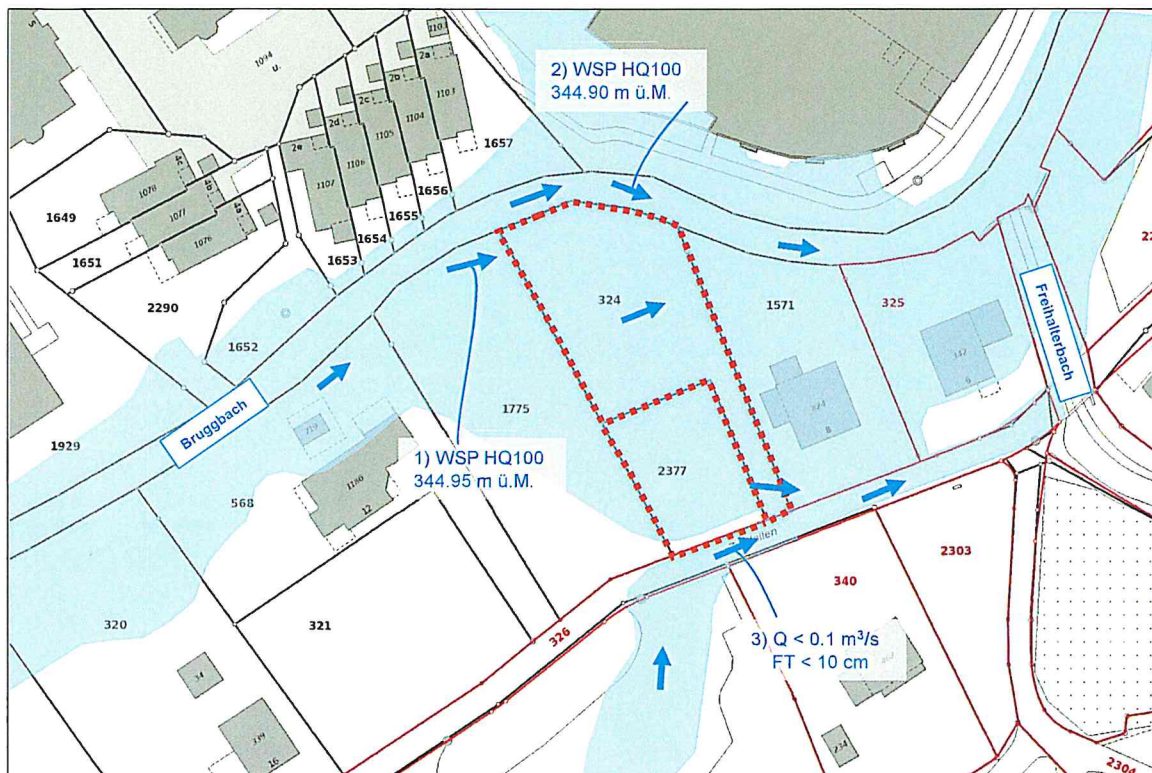


Abb. 6: Massgebendes Gefährdungsbild für die beiden Parzellen 324 und 2377.

3 Schutzkonzept

3.1 Kurzbeschreibung des Bauvorhabens und allgemeines Schutzkonzept

Auf den heute unbebauten Parzellen 324 und 2377 ist jeweils die Anordnung eines Einfamilienhauses geplant. Aufgrund des einzuhaltenden Gewässerabstandes sind die Bauten gegenüber dem Gerinne des Bruggbaches deutlich rückversetzt und liegen im bereits heute erhöhten Bereich. Die Erschliessung folgt ab der Strasse Zwidelle.

Die Gebäude (Gebäude Nord mit Niveau 344.70 m ü.M. resp. Gebäude Süd mit Niveau 344.85 m ü.M.) liegen zwar erhöht, jedoch liegt für beide Gebäude das Niveau des Erdgeschosses unterhalb des zu erwartenden Wasserspiegels entlang des Bruggbaches. Beide Gebäude weisen zudem ebenerdige Öffnungen auf. Aufgrund der baurechtlichen Bestimmungen kann das Niveau der Gebäude nicht weiter angehoben werden. Es wird daher zum Schutze der beiden Gebäude eine erhöhte Abschirmung angeordnet, welche die erforderliche Schutzkote bereitstellt. Die Abschirmung wird entlang des Uferstreifens angeordnet, so dass die festen Bestandteile ausserhalb des Gewässerabstandes liegen. Eine spätere Anpassung des Bruggbaches im Rahmen von Ausbaumassnahmen entlang des Gerinnes ist somit weiterhin umsetzbar. Entlang der Strasse «Zwidelle» wird eine Überhöhung angeordnet, so dass dort die Schutzkote ebenfalls erreicht wird.

3.2 Definition der Schutzhöhen und Umsetzung des Schutzkonzeptes

Zur Umsetzung des Konzeptes sind verschiedene Elemente notwendig und die dabei definierten Schutzhöhen einzuhalten. Die Schutzkoten (vgl. Anhang «Schutzkotenplan») berücksichtigen die nach

Umsetzung der Elemente zu erwartenden Fliesstiefen zzgl. eines ausreichenden Freibords¹ von 10 – 20 cm.

Entlang des Bruggbaches ist eine **absolute Schutzkote von 345.10 m ü.M.** einzuhalten. Diese resultiert aufgrund des Wasserspiegels im Bruggbach von 344.90 bis 345.0 m ü.M. Im südwestlichen Bereich ist die Strömung deutlich beruhigt (Fliessgeschwindigkeit < 0.5 m/s). Es ist dort ein Freibord von 10 cm ausreichend. Direkt entlang des Bruggbaches liegen erhöhte Fliessgeschwindigkeiten von bis zu 1.5 m/s vor. Dort wird ein Freibord von bis zu 20 cm angesetzt.

Entlang der Strasse «Zwidelle» ist gegenüber der nördlichen Strassenberandung eine relative Schutzkote von 10 cm einzuhalten. Diese resultiert aus den zu erwartenden Fliesstiefen im Strassenprofil zzgl. eines Freibords von 10 cm. Die Bezugshöhe am Fahrbahnrand liegt dabei auf Niveau des Wasserspiegels.

Zur Umsetzung sind folgende Elemente vorzusehen (vgl. Nummerierung in der Beilage):

1) Abschirmung entlang der Westseite

Zur Abschirmung der tieferliegenden Gebäude gegenüber der Überschwemmung am Bruggbach wird entlang der Westseite ein erhöhtes Schutzelement angeordnet. Dazu werden Winkelplatten angeordnet, welche die Schutzkote bereitstellen.

2) Anordnung Abflusskorridor Westseite

Ergänzend zu der Abschirmung (Element Nr. 1) wird entlang der Westseite ein Abflusskorridor mit einer Breite von 0.6 m frei- und tiefgehalten. Dieser dient dazu, das aufgrund des hin zu den beiden Parzellen 324 und 2377 abfallenden Terrains zulaufende Oberflächenwasser bei wenig intensiven Regenfällen aufzunehmen und in Richtung Bruggbach abzuleiten. In diesem Streifen wird das Terrain der angrenzenden Nachbarparzelle 1775 über die Breite übernommen. Die Wirkung dieses Korridors bei Hochwasser ist nicht relevant (vgl. Kapitel 3.3).

3) Abschirmung entlang der Nordseite

Die Abschirmung (Element Nr. 1) wird auch entlang der Nordseite fortgesetzt. Es wird dazu eine Winkelplatte angeordnet. Teilweise wird diese hinterschüttet und mit einem Erdwall ergänzt. Die festen Bauteile werden allesamt ausserhalb des Uferstreifens angeordnet. Der Uferstreifen (schwarze Schraffur gemäss Schutzkotenplan) verbleibt unverändert und wird daher auf dem Niveau des gewachsenen Terrains belassen.

4) Abschirmung entlang der Ostseite

Die östliche Nachbarparzelle 1571 liegt tiefer als die erforderliche Schutzkote für das Bauvorhaben. Da somit kein ausreichend hoher Anschlusspunkt entlang des Bruggbaches vorhanden ist, wird die Abschirmung (Element Nr. 3) auch auf der Ostseite entlang der Zufahrt fortgesetzt. Die Schutzkote wird durch die Anordnung von Winkelplatten seitlich entlang der Zufahrt sichergestellt. Der Bereich auf der Ostseite der Parzelle liegt deutlich im Strömungsschatten. Dort

¹ Das Freibord deckt den Wellenschlag (bei $v=1$ m/s ca. 5 cm, bei $v=1.5$ m/s ca. 11 cm) und weitere Unsicherheiten ab.

werden nur noch geringe Fliessgeschwindigkeiten erreicht. Die Schutzkote kann daher in Richtung Strasse Zwidelle auf ein Niveau von 345.0 m ü.M. reduziert werden (siehe Beilage).

5) Schutz entlang der Strasse «Zwidelle»

Entlang der Strasse „Zwidelle“ wird eine durchgehende Überhöhung zur Bereitstellung der Schutzkote angeordnet. Zu Beginn ist die Berandung der Parkierung sowie der Arealzugang auf der Südwestseite des Gebäudes Süd erhöht, im Anschluss stellt die Fassade bzw. das Eingangspodest die Schutzhöhe sicher. Der Beginn der Arealeinfahrt auf der Ostseite wird schlussendlich ebenfalls mit einer Überhöhung zur Strasse versehen und auf die Schutzkote angehoben.

Zusätzlich zu den oben definierten Schutzhöhen und Massnahmen empfehlen wir, von allen Gebäudeöffnungen ein durchgehendes wirksames Gefälle weg von der Öffnung anzuordnen.

Die Schutzkoten und die daraus abgeleiteten Massnahmen sind im Anhang «Schutzkotenplan» zusammengefasst. Sämtliche absolute Koten beziehen sich auf das Höhenbezugssystem LN02. An die dargestellten Koten werden folgende Anforderungen gestellt:

Schutzhöhenbasis (blaue Kreuze): Dies sind bestehende resp. projektierte Terrainkoten im Überflutungsbereich. Sind die Koten in bemassten Abflussbereichen angegeben, ist diese Kote über den ganzen Abflussbereich vorzusehen. Die Berechnung der Fliesstiefen basiert auf diesen Koten. Werden diese angehoben, muss auch die zugehörige Schutzkote angehoben werden. Dies bedarf einer Neubeurteilung der Fliessverhältnisse durch uns.

Wasserspiegellagen (dunkelblaue Kreuze): Dies sind berechnete Wasserspiegellagen beim HQ₁₀₀, welche durch die Überschwemmung (Hochwasser an Gewässern und Oberflächenabfluss) im Nahbereich des Areals resultieren. Entlang des Bruggbaches führen deren Angabe zu einer besseren Verständlichkeit der einzuhaltenden Schutzkote.

Schutzhöhe (rote Kreuze): Minimale Kote, welche nicht unterschritten werden darf. Diese sind aus der Schutzhöhenbasis zuzüglich Fliesstiefe (resp. dem Wasserspiegel) und eines Freibords abgeleitet. Erreicht das Terrain zwischen den Fliesswegen und den zu schützenden Gebäudeteilen bereits die Schutzkote, sind keine zusätzlichen Massnahmen zu ergreifen. Ist die Kote Bestandteil eines Gebäudes, bezieht sich die Kote auf die minimale Höhe zur Anordnung von Öffnungen resp. die Gebäudehülle muss bis auf diese Höhe wasserdicht und mit wasserunempfindlichem Baumaterial ausgestattet sein. Ein unerwünschtes Umfliessen entlang der Gebäudefassade, z.B. durch Sickerpackungen ist in diesem Falle zu verhindern. Kann die Kote nicht erreicht werden, ist ein Schutzelement (Terrainanhebung/Mauer/Stellriemen etc.) zur Abschirmung der tiefliegenden Bereiche vor der Überflutung bis auf die definierte Kote anzuordnen. Diese Koten sind langfristig sicherzustellen, d.h. allfällige Setzungen des Terrains sind bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Diese sind in unseren Schutzhöhen nicht enthalten.

Weitere Terrainkoten (schwarze Kreuze): Dies sind bestehende resp. geplante Terrainkoten und dienen dem topographischen Verständnis. Diese liegen meist ausserhalb der eigentlichen Fliessbereiche und haben mehrheitlich keinen direkten Einfluss auf die Definition der Schutzkoten.

3.3 Beurteilung der Schutzwirkung und Nachbargefährdung

Bei einer Einhaltung der definierten Schutzhöhen ist das Bauvorhaben gegenüber einem hundertjährigen Hochwasser und gegenüber Oberflächenabfluss mit einem ausreichenden Freibord geschützt. Bei seltenen Ereignissen können Schäden weiterhin nicht ausgeschlossen werden. Sind bei der Umsetzung des Bauvorhabens Abweichungen des hier dokumentierten Schutzkonzept vorgesehen, kann nur noch eine reduzierte oder sogar keine Schutzwirkung mehr für das Objekt vorhanden sein. Wir empfehlen, in diesem Fall vorgängig eine Absprache mit uns vorzunehmen.

Die Überflutung wird entlang des Areals auf den bestehenden Fliesswegen aufgenommen und zum Bruggbach abgeleitet. Unsere Untersuchung hat gezeigt, dass der Hauptzufluss aus dem Bruggbach auf die südlich angrenzenden Gebiete erst im Bereich der westlichen Nachbarparzelle 1577 erfolgt. Auch mit der Anordnung der Gebäude und den Schutzelementen im Rahmen des Bauvorhabens steigt der Wasserspiegel auf der Parzelle 1577 nur um wenige Zentimeter (< 5 cm, vgl. Abb. 7) gegenüber dem heute unbebauten Zustand an. Bei einem Bauvorhaben auf der Parzelle 1577 ist später ohnehin ebenfalls eine Erhöhung vorzusehen, um ein Gebäude mit dem notwendigen Schutz zu versehen. Die Rahmenbedingungen bleiben dort damit gleich.

Damit bei wenig intensiven Regenfällen ohne erhöhten Wasserstand im Bruggbach weiterhin Wasser von der westlichen Nachbarparzelle 1577 aufgenommen werden kann, wird der Abflusskorridor (Element Nr. 2) angeordnet. Somit ist sichergestellt, dass auch nach Umsetzung des Bauvorhabens dieser Fliessweg ermöglicht wird.

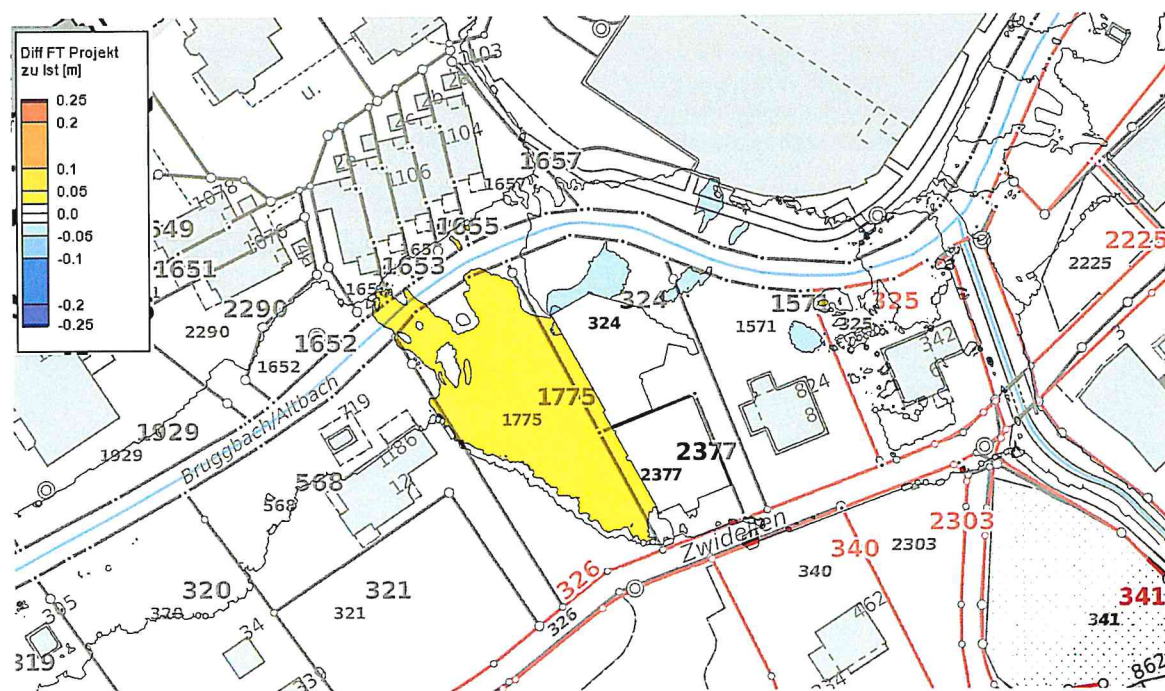


Abb. 7: Veränderung der Fliesstiefen (Einheit Meter) durch das Projekt. Gelbe Farbtöne zeigen eine Zunahme, blaue Farbtöne eine Abnahme im Vergleich zum Ist-Zustand

Für die östliche Nachbarparzelle 1571 wird die Situation insofern verbessert, weil Wasseraustritte entlang des Bruggbaches auf längerer Strecke verhindert werden. Erst im Anschluss an das Projektgebiet

wird ein Austritt erfolgen. Diese Rahmenbedingungen vereinfachen später die Möglichkeit von Schutzmassnahmen. Das Bauvorhaben und die dafür vorgesehenen Schutzmassnahmen führen bei den umliegenden Nachbarparzellen daher zu keiner Mehrgefährdung.

Die reguläre Liegenschaftsentwässerung (Ableitung Meteorwasser, Leitungsdimensionierung, Schachtsysteme, Dachentwässerung etc.) bei häufigen Regenereignissen bzw. deren Wirkung bei Starkniederschlägen sowie Anschlüsse an die Kanalisation etc. wurden durch uns nicht näher untersucht. Hier sind unabhängig vom Objektschutz gegen Naturgefahren die gängigen Normen und Richtlinien einzuhalten.

Es erfolgte durch uns keine Analyse, wie der Baugrund entwässert wird und ob sich im Untergrund, unabhängig von Starkniederschlägen, Staunässe resp. ein erhöhter Wasserdruck einstellen kann. Allfällige Schäden durch diesen Prozess sind gemäss dem Gesetz über die Gebäudeversicherung (GebVG) §12 nicht von der Elementarschadenversicherung abgedeckt.

Wir hoffen, dass die Fragen zur Hochwassersicherheit mit diesen Angaben beantwortet sind und stehen für ergänzende Auskünfte, auch im Rahmen der Ausführung, gerne zur Verfügung. Für die definitive Umsetzung des Konzeptes, Vorsehen aller Elemente und Einhaltung der Schutzhöhen ist der Eigentümer verantwortlich.

Mit freundlichen Grüssen

Hunziker, Zarn & Partner AG
Ingenieurbüro für Fluss- und Wasserbau



Philippe Schenkel
MSc ETH Umwelt-Ing.

- ✕ 485.71 Kote erfordert, Schutzhöhe
- ✕ 485.71 Linie Schutzkote
- ✕ 485.71 Kote Schutzhöhenbasis
- ✕ 485.71 Linie Schutzhöhenbasis
- ✕ 485.71 Kote Wasserspiegel HQ₁₀₀
- ✕ 485.71 Weitere Terrankoten
- ✕ 485.71 Permanentes Schutzelement (Mauer, Stielriemen o.Ä.)
- ✕ 485.71 Flächige Anhebung Terrain
- ✕ 485.71 Abflusskorridor
- ✕ 485.71 Breite freier Abflussbereich
- ✕ 485.71 Verbleibende Überflutung
- ✕ 485.71 Richtung der Überflutung
- ✕ 485.71 Höhenangaben in m ü.M. (LN02)

3) Abschrümung entlang der Nordseite
Die Abschrümung (Element Nr. 1) wird auch entlang der Nordseite fortgesetzt. Es wird dazu eine Winkelplatte angeordnet. Teilweise wird diese hinterschüttet. Die festen Bauteile werden allesamt ausserhalb des Uferstreifens angeordnet. Der Uferstreifen (schwarze Schraffur) verbleibt unverändert und wird daher auf dem Niveau des gewachsenen Terrains belassen.

4) Abschrümung entlang der Ostseite
Die östliche Nachbarparzelle 1571 liegt tiefer als die erforderliche Schutzkote. Da somit kein ausreichend hoher Anschlusspunkt vorhanden ist, wird die Abschrümung auch auf der Ostseite entlang der Zufahrt fortgesetzt. Die Schutzkote wird durch die Anordnung von Winkelplatten seitlich entlang der Zufahrt sichergestellt.

5) Schutz entlang Strasse
Entlang der Strasse „Zwidelle“ wird eine durchgehende Überhöhung zur Bereitstellung der Schutzkote angeordnet. Zu Beginn ist die Berandung der Parkierung sowie der Arealzugang erhöht. Im Anschluss stellt die Fassade bzw. das Eingangspodest die Schutzhöhe zum Gebäude Süd sicher. Die Arealzufahrt wird schlussendlich ebenfalls auf die Schutzkote angehoben.

1) Abschrümung entlang Westseite
Zur Abschrümung gegenüber der Überschrümung am Bruggbach wird entlang der Westseite ein erhöhtes Schutzelement angeordnet. Dazu werden Winkelplatten angeordnet, welche die Schutzkote bereitstellen.

2) Anordnung Korridor Westseite
Ergänzend zu der Abschrümung (Element Nr. 1) wird entlang der Westseite ein Abflusskorridor mit einer Breite von 0.6 m frei- und tiefegehalten. Dieser dient dazu, das aufgrund des zur Parzelle hin abfallenden Terrains zulaufende Oberflächenwasser bei wenig intensiven Regenfällen aufnehmen und in Richtung Bruggbach abzuleiten. In diesem Streifen wird das Terrain der angrenzenden Nachbarparzelle 1775 übernommen. Die Wirkung bei Hochwasser ist nicht relevant (vgl. Anmerkungen Begleitbrief).

