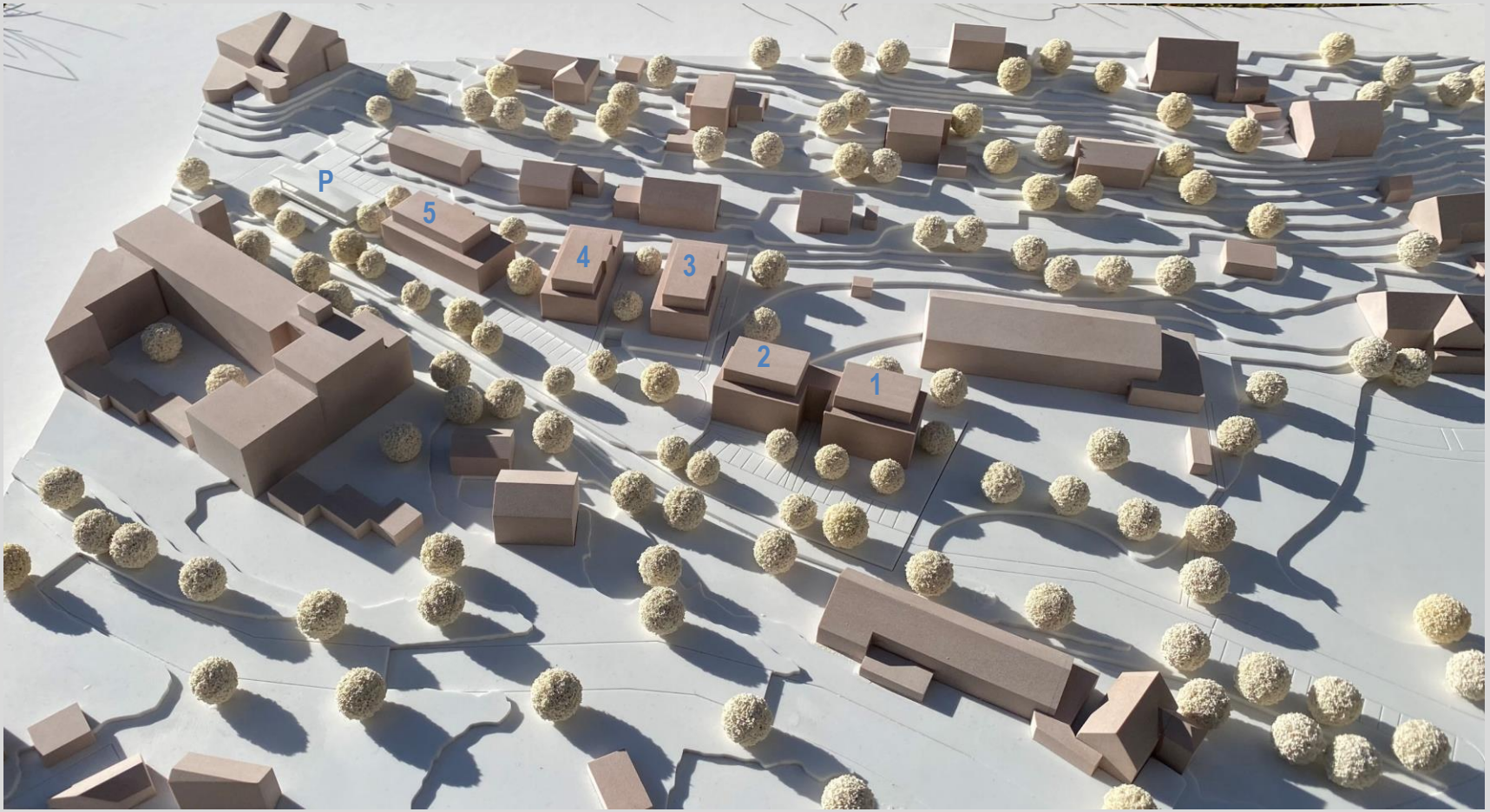
Wohnen am Bach - Städtebauliche Entwicklung
Sonnenbühl Areal, Bad Ditzenbach



Stand 10.02.2022

Bauherr/
Besitzer:

Kräuterhaus Sanct Bernhard KG
Helfensteinstraße 47
73342 Bad Ditzenbach

Kräuterhaus
Sanct Bernhard

Architekten:

fai architekten – welz + partner
Schillerplatz 8/1
73033 Göppingen

fai architekten

Sitzung 10.02.2022

Wohnen am Bach - Städtebauliche Entwicklung Sonnenbühl Areal, Bad Ditzenbach

Bauherr/ Besitzer:	Kräuterhaus Sanct Bernhard KG Helfensteinstraße 47 73342 Bad Ditzenbach
Architekten:	fai architekten – welz + partner Schillerplatz 8/1 73033 Göppingen
Fachplaner HLS:	Planungsgruppe Schmid und Mattes GbR Ingenieurbüro für Technische Gebäudeausrüstung Lorcher Straße 49 73033 Göppingen

Kräuterhaus
Sanct Bernhard

fai architekten

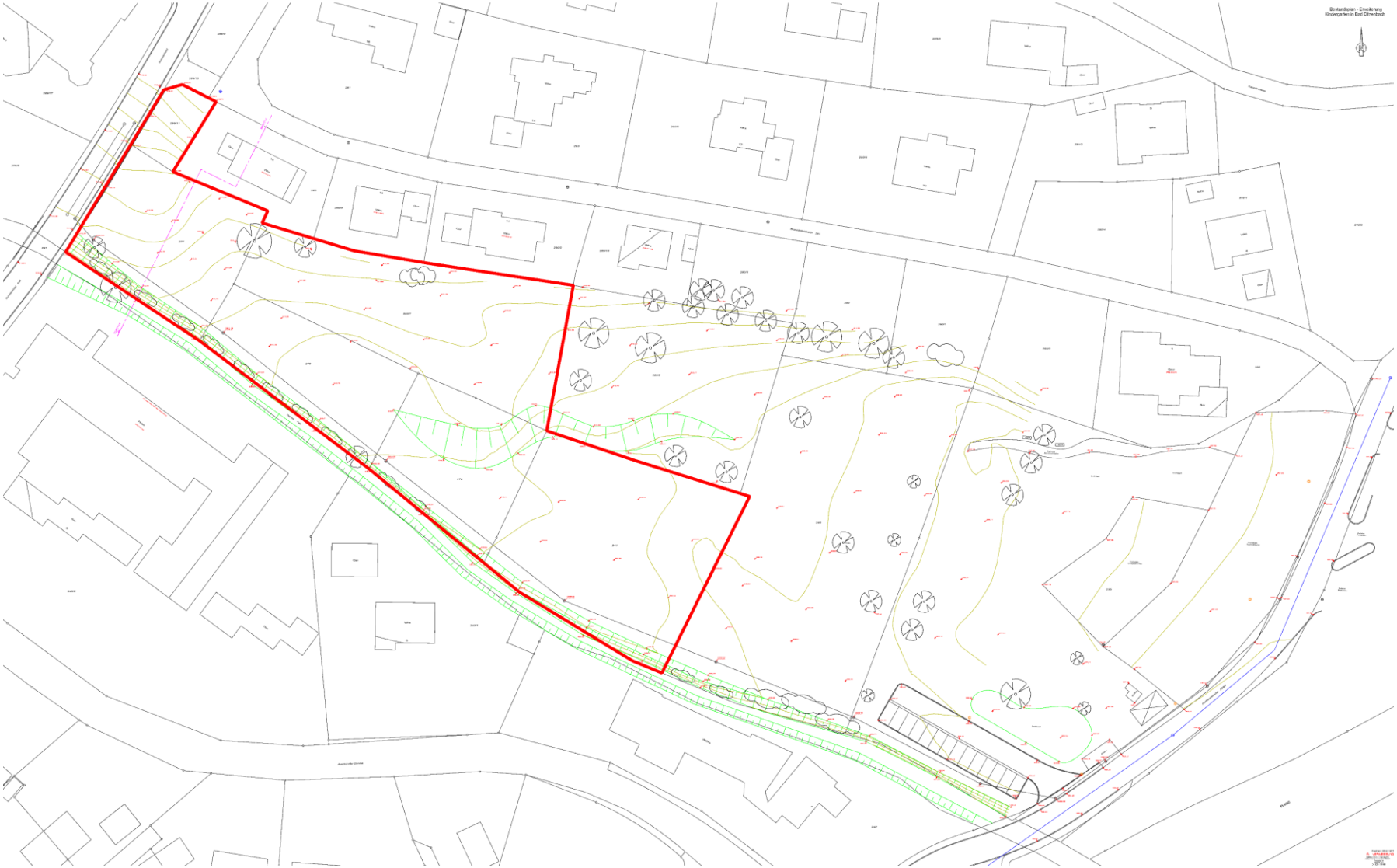
Planungsgruppe
Schmid und Mattes GbR
INGENIEURBÜRO FÜR TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG
Planungen von Heizungs-, Kühl-, Sanitär- und Lüftungsanlagen
Inhaber: Ulrich Schmid - Tobias Schmid - Steffen Mattes
Lorcher Str. 49
73033 Göppingen
Tel.: 07161-26486
E-Mail: buero@plgschmid.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Bestandssituation	2-4
1.1	Luftbild	2
1.2	Lageplan	3
1.3	Fotos	4
2.	Städtebauliche Entwicklung	5-9
2.1	Lageplanskizze	5
2.2	Untergeschoss	6
2.3	Schnitte	7-8
2.4	Modellbilder	9
3.	Kenndaten und Berechnungen	10-12
4.	Energiekonzept	13-14
5.	Bauabschnitte + Bautermine	15

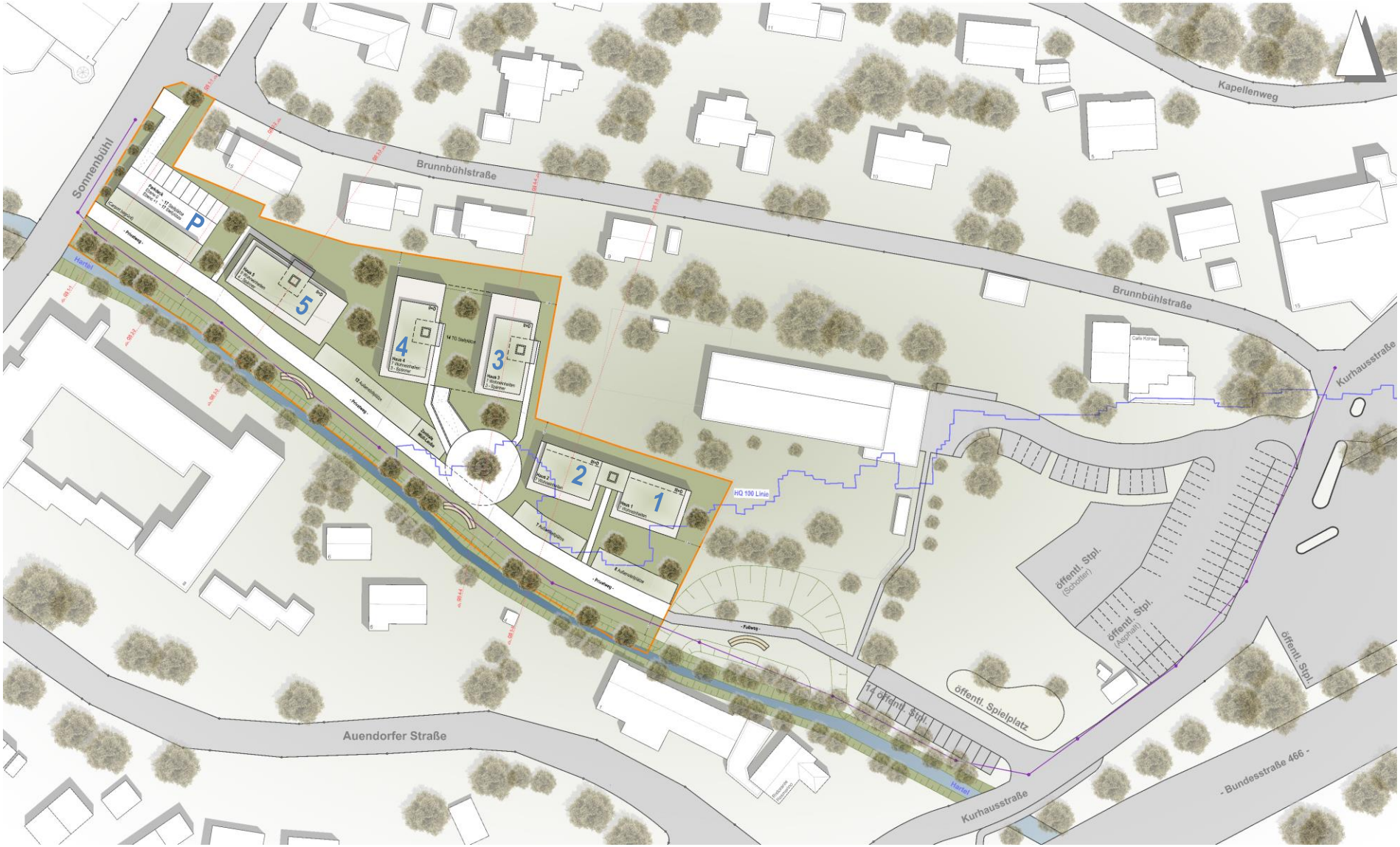
Quelle: Google Maps

1.1 Luftbild



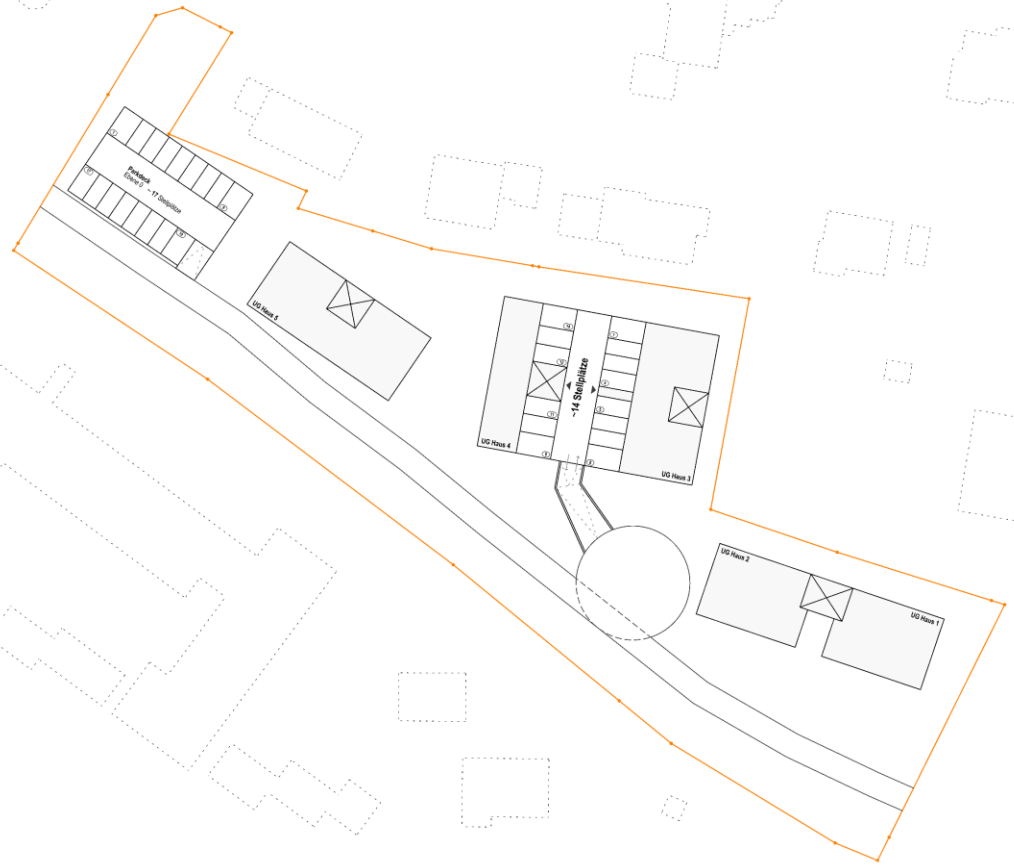
1.2 Lageplan

1.3 Fotos



2.1 Lageplanskizze

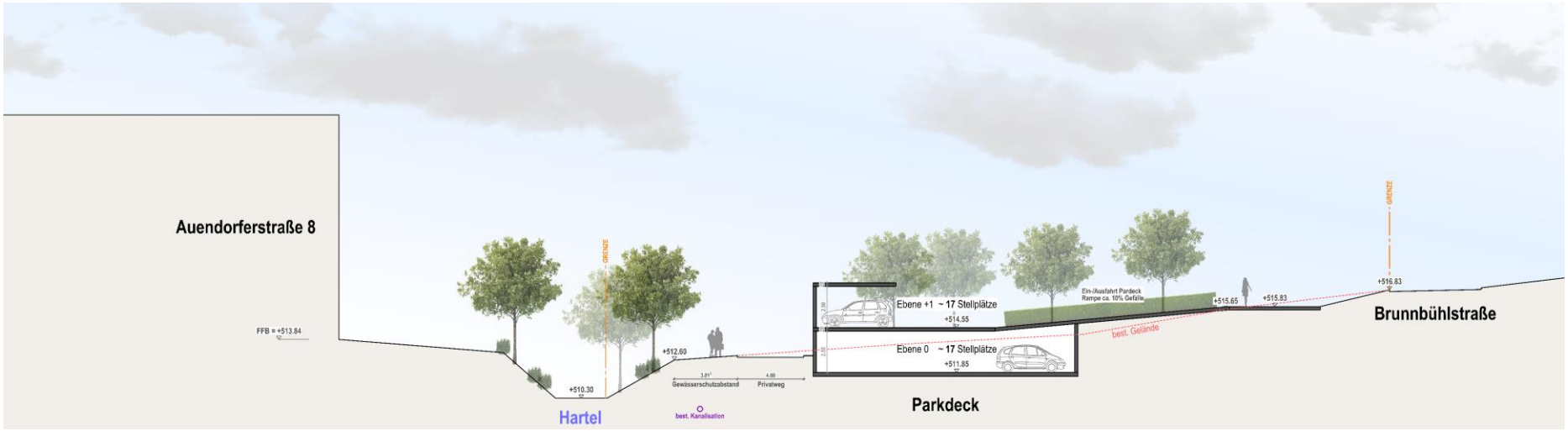
37 Wohneinheiten



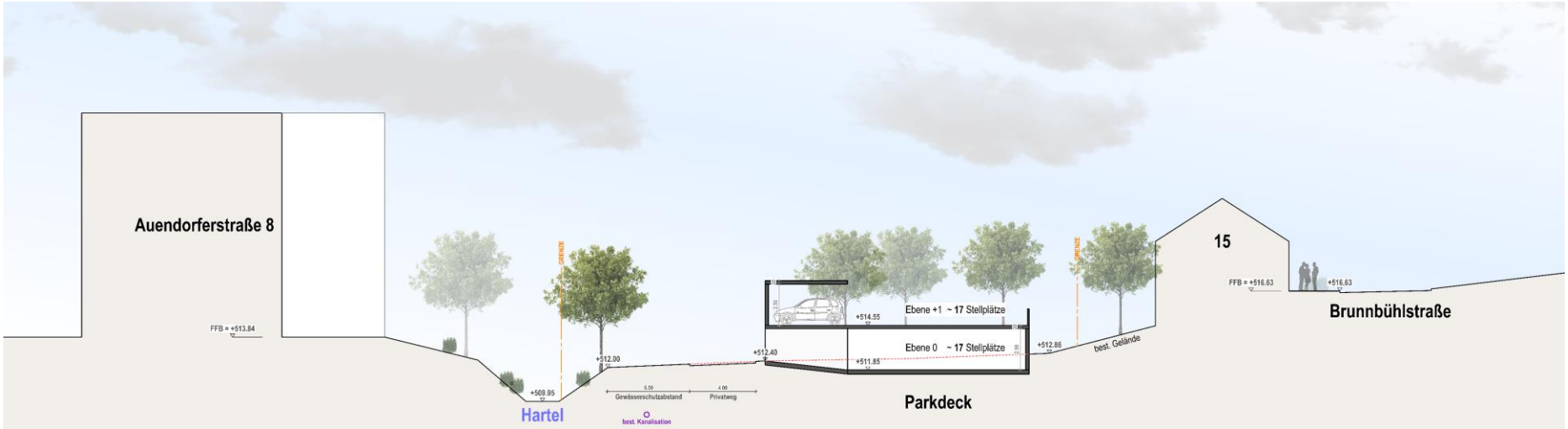
Parkdeck:	ca. 34 Stlp.
TG Haus 3+4:	ca. 14 Stlp.
Außenstellplätze:	ca. 27 Stlp.
Insgesamt:	ca. 75 Stlp.

Stellplatzfaktor = ca. 2.0

2.2 Untergeschoss

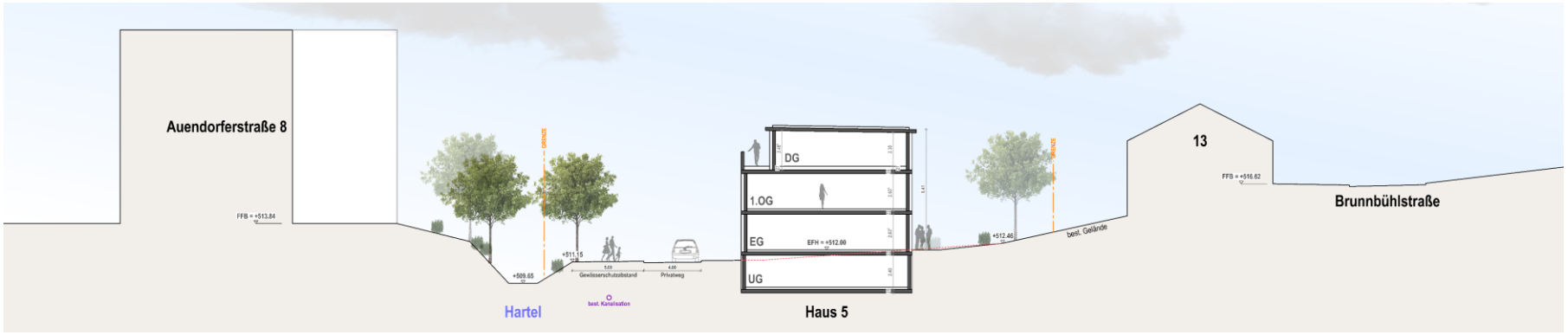


Querschnitt 1-1

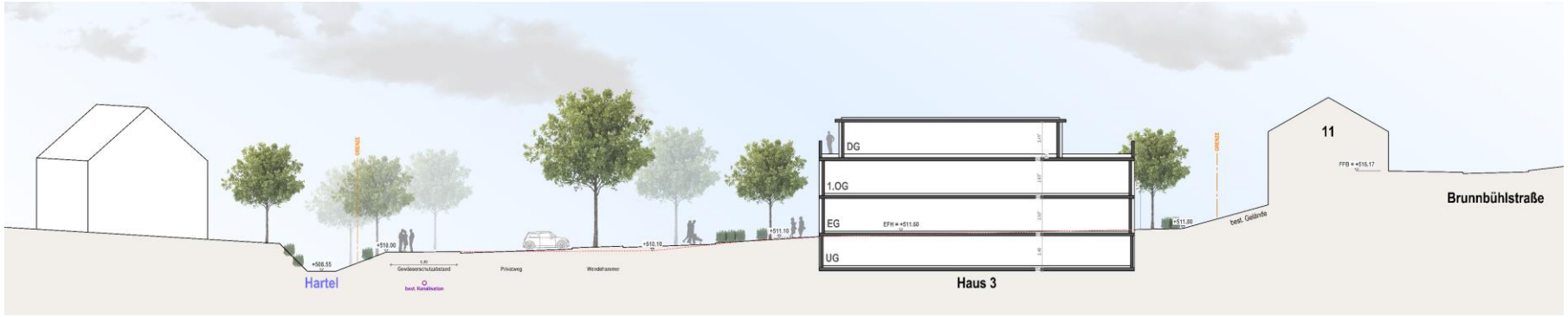


Querschnitt 2-2

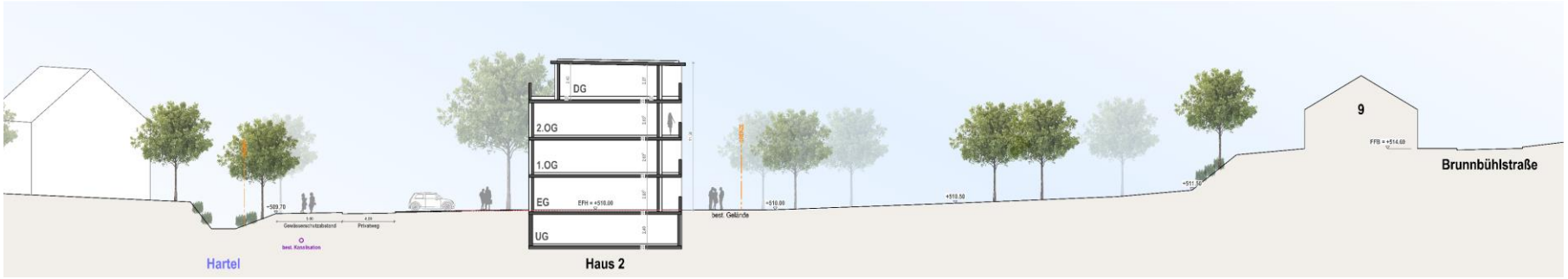
2.3 Schnitte Parkdeck



Querschnitt 3-3

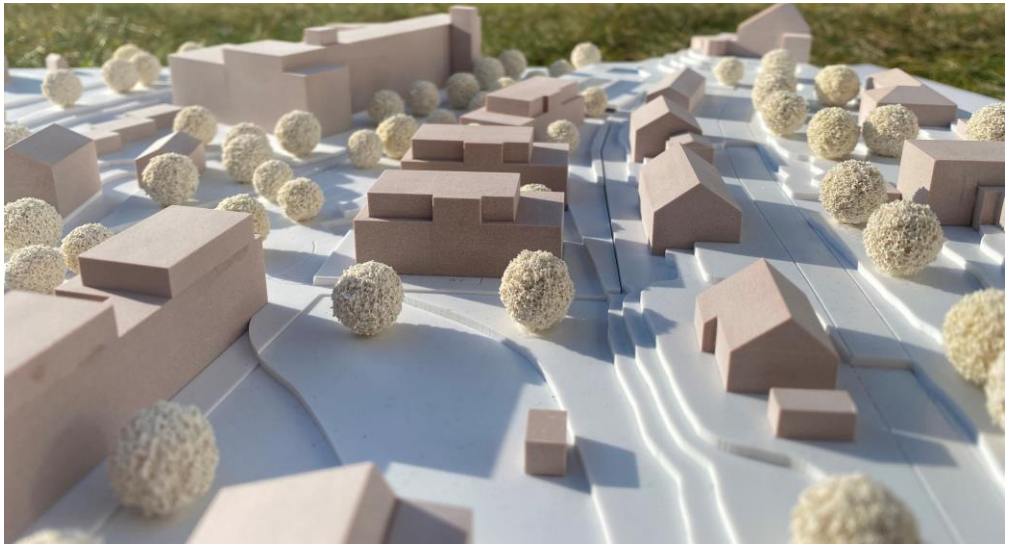


Querschnitt 4-4



Querschnitt 5-5

2.3 Schnitte Gebäudetypen



2.4 Modellbilder

Grundstücksfläche

Bezeichnungen		(Angaben in m²)
Grundstücksfläche (GrF)		6910
Insgesamt		**6910**

GRZ

Bezeichnungen		(Angaben in m²)
Parkdeck		466
Gebäude 1-5		1300
Insgesamt		**1766**
GRZ	0,26	
Tiefgarage		242
Privatweg		880
Außenstellplätze, Müll-Laube		377
Fußwege		166
GRZ Gesamt	**0,50**	

GFZ

Bezeichnungen		(Angaben in m²)
Parkdeck, Gebäude Haus 1-5 (BGF)		4674

GFZ Gesamt	**0,68**	

1. BAUABSCHNITT

Gebäude	Geschoss	Erschließung	Wohnungen	Wohnungstypen
Haus 1	EG, 1.-2.OG, DG	Laubengang	7 Wohnungen	6x 3-Zimmer-Whg 1x 4-Zimmer-Whg
Haus 2	EG, 1.-2.OG, DG	Laubengang	7 Wohnungen	6x 3-Zimmer-Whg 1x 4-Zimmer-Whg
Haus 1+2	**EG, 1.-2.OG, DG**	**Laubengang**	**14 Wohnungen**	**12x 3-Zimmer-Whg 2x 4-Zimmer-Whg**

2. BAUABSCHNITT

Haus 3	EG, 1.OG, DG	3-Spänner, TRH	7 Wohnungen	2x 2-Zimmer-Whg 2x 3-Zimmer-Whg 3x 4-Zimmer-Whg
Haus 4	EG, 1.OG, DG	3-Spänner, TRH	7 Wohnungen	2x 2-Zimmer-Whg 2x 3-Zimmer-Whg 3x 4-Zimmer-Whg
Haus 3+4	**EG, 1.OG, DG**	**3-Spänner**	**14 Wohnungen**	**4x 2-Zimmer-Whg 4x 3-Zimmer-Whg 6x 4-Zimmer-Whg**

3. BAUABSCHNITT

Haus 5	**EG, 1.OG, DG**	**4-Spänner**	**9 Wohnungen**	**4x 2-Zimmer-Whg 4x 3-Zimmer-Whg 1x 4-Zimmer-Whg**

Bauherr/
Besitzer:
Kräuterhaus Sanct Bernhard KG
Helfensteinstraße 47
73342 Bad Ditzenbach

Architekten:
fai architekten – welz + partner
Schillerplatz 8/1
73033 Göppingen

INSGESAMT

Haus 1-5	37 Wohnungen	8x 2-Zimmer-Whg 20x 3-Zimmer-Whg 9x 4-Zimmer-Whg

STELLPLÄTZE

Bezeichnung	Stellplätze		
Parkdeck	34 Stlp.		
Tiefgarage	14 Stlp.		
Außenstellplätze	27 Stlp.		
Insgesamt Stellplätze	**75 Stellplätze**	**(37 Whg)**	**Stlp.-Schlüssel = 2.0**

Energiekonzept Wohnen am Bach

Die Wohnanlage Wohnen am Bach umfasst 5 Wohngebäude. Die Wärme- und Eigenstromerzeugung für die Gebäude erfolgt in den einzelnen Gebäuden. Dies hat den Vorteil zur zentralen Wärmeerzeugung, dass Verteilverluste entfallen und der überwiegende Teil der Wärmeerzeugung im Niedertemperaturbereich für die Raumheizung von einer Wärmepumpe erzeugt werden kann. Pro Gebäude kommt eine Brennstoffzelle zum Einsatz die Wärme und Strom für den Eigenbedarf des Gebäudes und für die Wärmepumpen erzeugen.

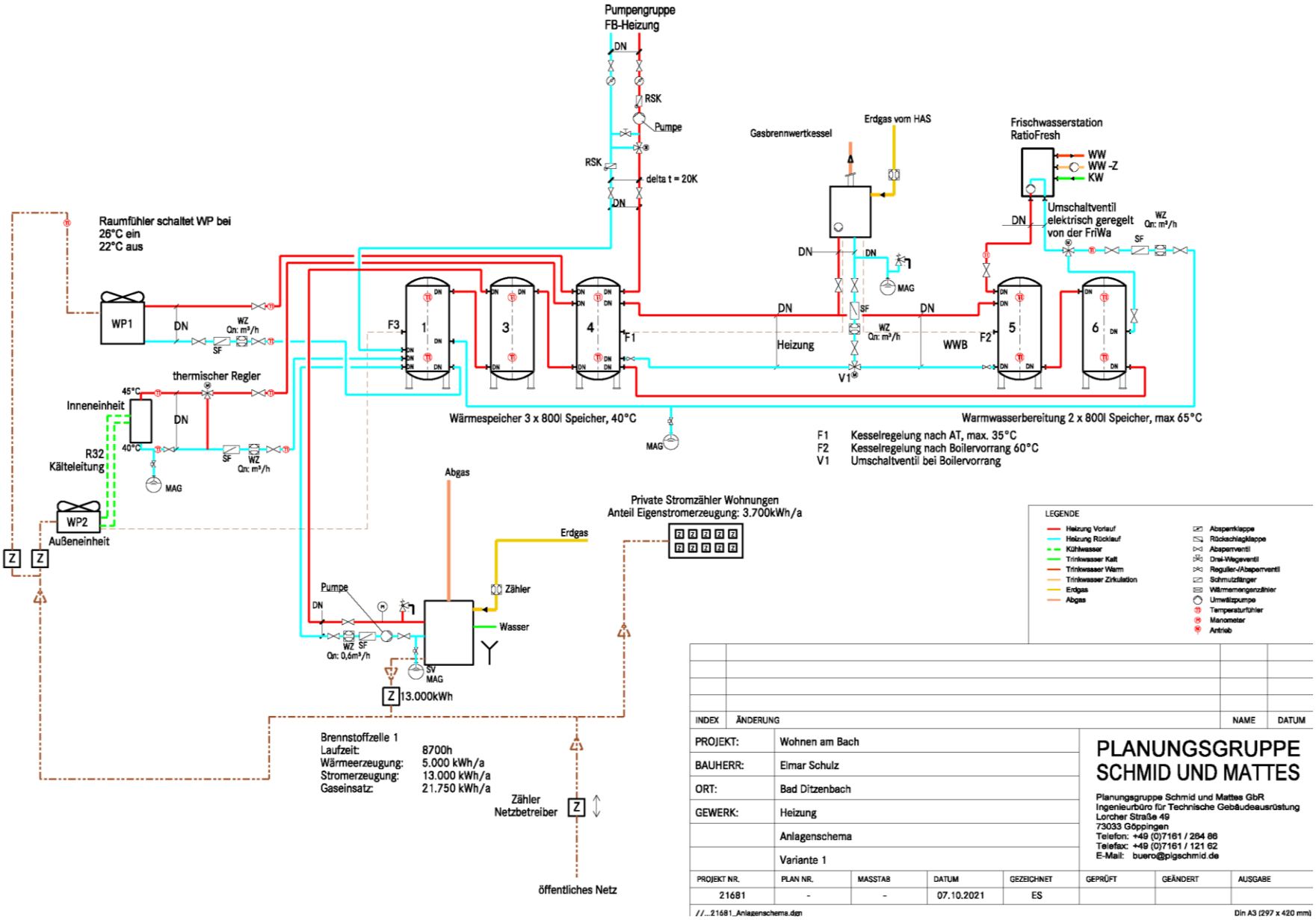
Eine Wärmepumpe arbeitet für die Raumheizung im Niedertemperaturbereich, die zweite Wärmepumpe erzeugt die Wärme für die Warmwasserbereitung. Die erzeugte Wärme wird in Wärmespeicher gelagert, damit können Leistungsspitzen in der Wärmeversorgung ausgeglichen werden. Der Strom der Brennstoffzelle wird zur Grundlastversorgung des Gebäudes und zum Betrieb der Wärmepumpen verwendet. Bei höheren Stromverbräuchen im Gebäude werde die Wärmepumpen stundenweise abgeschaltet.

Die Brennstoffzelle arbeitet bei der Stromerzeugung mit einem hohen elektrischen Wirkungsgrad von 60%. Die geringe Abwärme der Brennstoffzellen kann im Sommer zur Warmwasserbereitung verwendet werden. Damit können die Brennstoffzellen ganzjährig betrieben werden.

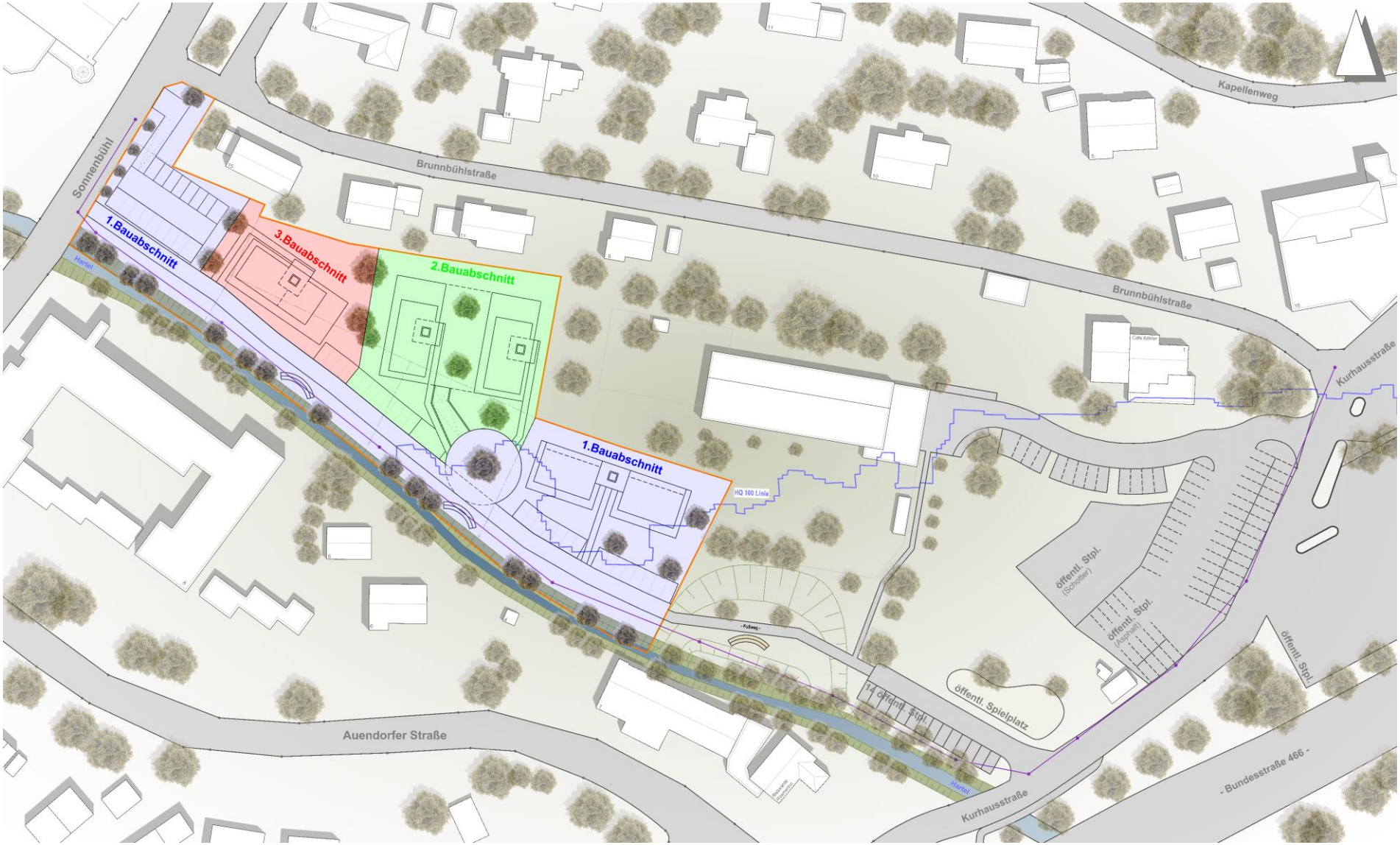
Die Kombination den Strom der Brennstoffzelle zum Antrieb der Wärmepumpen zu verwenden, bringt eine deutliche Reduzierung der Primärenergieeinsatzes bei der Wärmeerzeugung des Gebäudes. Der Primärenergieeinsatz liegt bei der Hälfte des sonst notwendigen Energiebedarfs, z.B. bei dem Betrieb der Heizanlage mit einem Brennwertkessel.

Bei diesem Energiekonzept besteht weiter die Möglichkeit auf den noch freien Dachflächen PV Strom zu erzeugen und mit diesem Wasserstoff herzustellen. Mit dem gespeicherten Wasserstoff können dann die Brennstoffzellen ganzjährig mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Für die Wasserstofferzeugung mit PV Strom ist noch die Marktreife abzuwarten, die bei den Brennstoffzellen bereits besteht.

Damit besteht die Möglichkeit größere Wohnanlagen regenerativ mit Wärme und Strom mit bezahlbaren Energiekosten zu versorgen. Dies ist beim Betrieb von Wärmepumpen die z.B. mit Strom aus dem Netz zur Wärmeerzeugung betrieben werden, bei den in der Tendenz weiter steigenden Strompreisen, nicht gegeben.



4 Energiekonzept -Anlagenschema



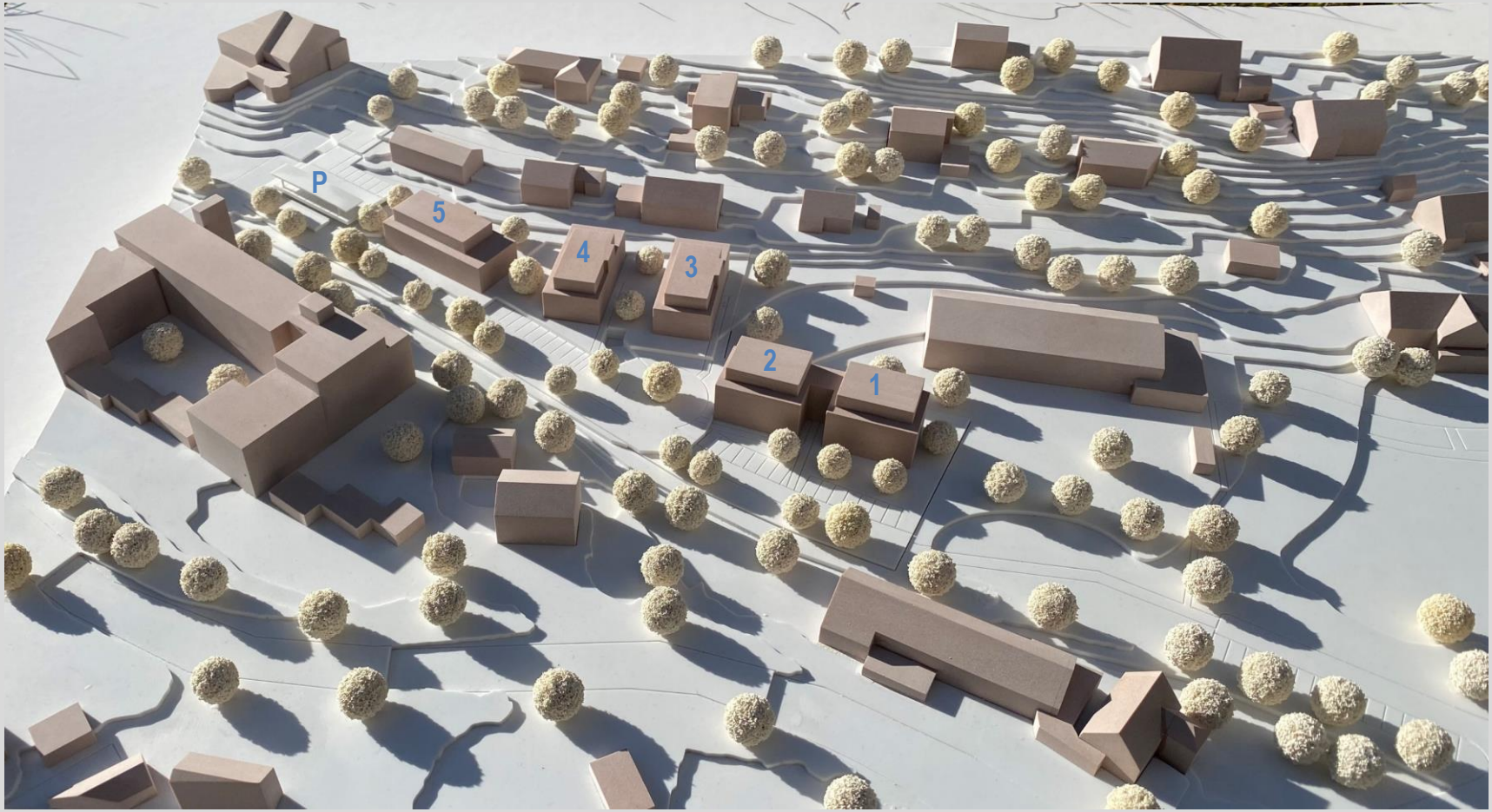
2.1 Lageplanskizze mit Bauabschnitte

1.BA ca. 2023/25

2.BA ca. 2025/26

3.BA ca. 2027/28

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Bauherr/
Besitzer:

Kräuterhaus Sanct Bernhard KG
Helfensteinstraße 47
73342 Bad Ditzenbach

Kräuterhaus
Sanct Bernhard

Architekten:

fai architekten – welz + partner
Schillerplatz 8/1
73033 Göppingen

fai architekten