Neubau Wohngebiet Am Weinberg BA II, Ulm-Eselsberg

Technik- und Energiekonzept

Allgemeines

Für das Neubaugebiet wird ein nachhaltiges Energiekonzept unter Berücksichtigung der baulichen und ökologischen Aspekte vorgesehen. Angestrebt wird mit der technischen Ausstattung eine sinnvolle bzw. maximale Nutzung der Fernwärme. Die Gebäude werden im "KfW-Effizienzhaus 55" Standard gemäß EnEV 2014 (2016) errichtet.

Thermische Gebäudehülle

Der geplante Dämmstandard der thermischen Gebäudehülle sorgt mit Dämmstärken von 18-24cm für eine hohe Energieeffizienz. U-Werte der Hüllflächen in [W/(m²K)]:

Dachflächen mit 0,14; Außenwände mit 0,18;

Decken zur Tiefgarage mit 0,20; Fenster mit Uw 0,90.

Regenwasserbewirtschaftung

Sämtliche Dachflächen sind extensiv begrünt – dadurch lassen sich kleinere Leitungsdimensionen realisieren. Zudem ergeben sich für solche Flächen günstigere Abwasserbeiwerte für die Einleitung von Regenwasser in die öffentliche Kanalisation (Reduzierung der Kosten für Regenwassereinleitung).

Wasserversorgung

Trinkkaltwasser wird vom Versorger einmal für den gesamten Gebäudekomplex in das Untergeschoss geführt, die Aufbereitung erfolgt zentral. Die einzelnen Gebäude werden nur mit Trinkkaltwasser versorgt.

Die Trinkwarmwasserbereitung erfolgt dezentral mittels Frischwasserstationen in den jeweiligen Wohneinheiten – damit kann generell auf die Trinkwarmwasser- sowie die Zirkulationsleitung verzichtet werden.

Zudem sind keine Beprobungen auf koloniebildende Einheiten (Legionellen) erforderlich, und es ist nur ein Trinkwasserzähler je Wohneinheit erforderlich.

Die Ausführung der Bäder erfolgt barrierefrei entsprechend den Vorgaben des Bauherren bzw. der jeweiligen Vorschriften. Die konsequente Planung von übereinanderliegenden Bädern sorgt für günstige Investitionskosten.

In den Gewerbeeinheiten wird Trinkwarmwasser über kleine Durchlauferhitzer produziert.

Wärmeversorgung

Die neuen Häuser werden an die vorhandene Fernwärmeversorgung der Fernwärme Ulm GmbH angeschlossen. Für eine ideale Ausnutzung der Fernwärme erfolgt die Beheizung über Flächenheizungen (Fussbodenheizung).

Fernwärme wird analog zum Trinkwasser einmal zentral in den Technikraum eingeführt und von dort im Untergeschoss verteilt.

Die Frischwasserstationen dienen auch zur Übergabe Heizungswasser an die Fussbodenheizung. Damit ist zentral in den Wohneinheiten eine Technikstation vorhanden, die Sanitär und Heizung komplett versorgt.

Das Sommerkonzept sieht keine Kühlung vor. Im Sommer wird der Wärmeübertrager für die Trinkwarmwasserbereitung genutzt – die Wohnungsheizung ist deaktiviert. Der sommerliche Wärmeschutz ist berücksichtigt.

Wohnraum Be- und Entlüftung

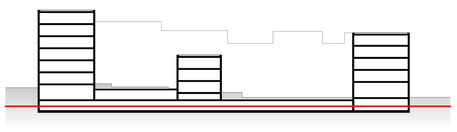
Optional sind für die einzelnen Wohnungen zentrale Abluftanlagen vorgesehen. Diese bestehen aus Abluftventilatoren auf dem Dach und Abluft-Tellerventile in den Wohneinheiten. Die Dimensionierung erfolgt zur Sicherstellung des Feuchteschutzes – die Anlagen laufen dauerhaft. Die Nachströmung der Luft erfolgt über fensterintegrierte Fassadenöffnungen (feuchtegesteuert – keine dauerhaften Öffnungen).

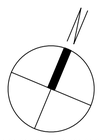
Tiefgaragenlüftung

Für die Tiefgarage sind ausreichend Öffnungen vorgesehen, die eine natürliche Be- und Entlüftung der Tiefgarage sicherstellen.

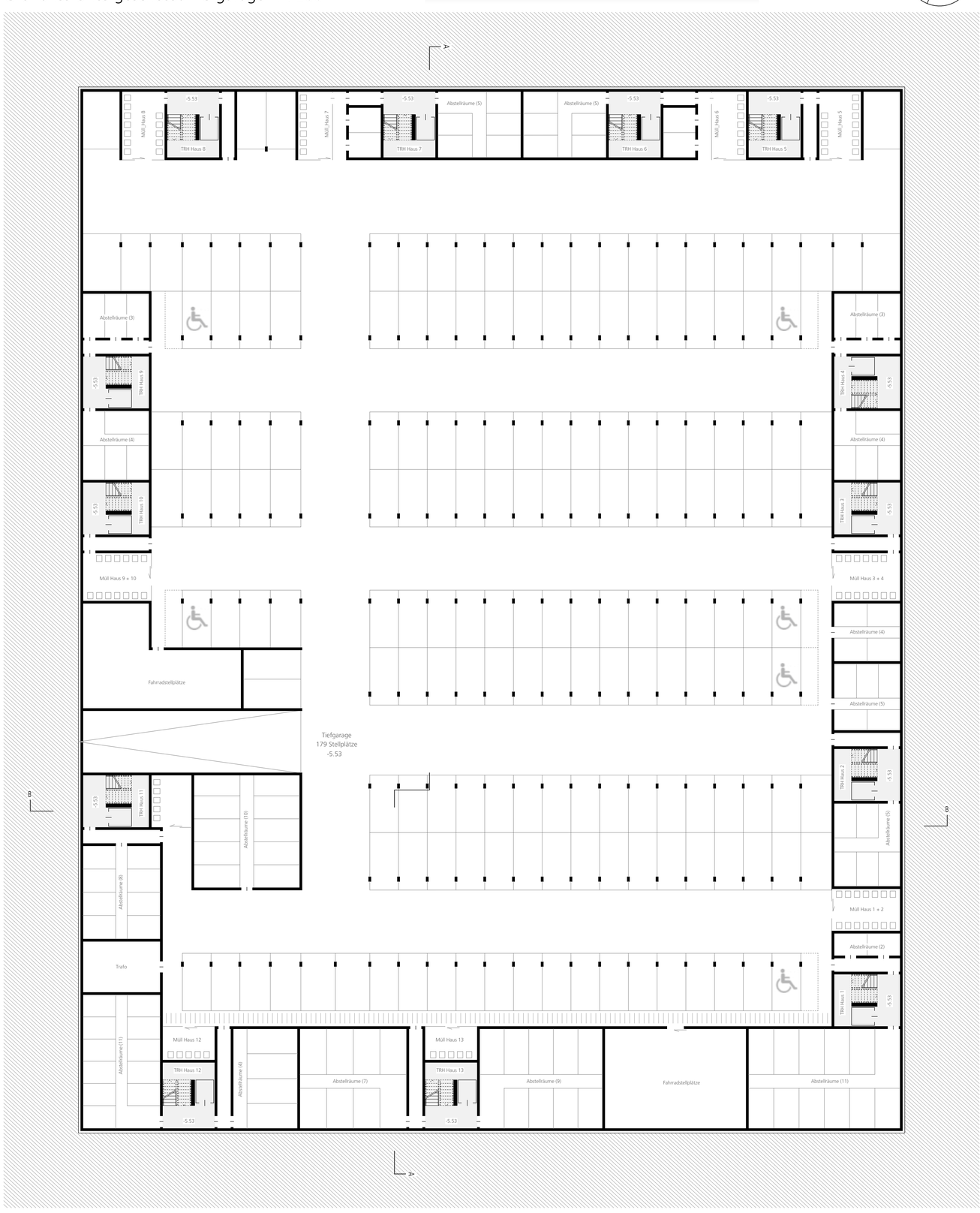
Keller- / Nebenräume Tiefgarage

Die Keller- und Nebenräume werden zur Sicherstellung vor zu grosser Raumluftfeuchte mechanisch entlüftet – Nachströmung über Lichtschächte.

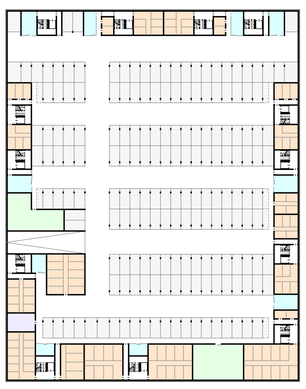




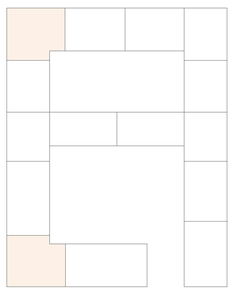
Grundriss Untergeschoss / Tiefgarage 1 I 200



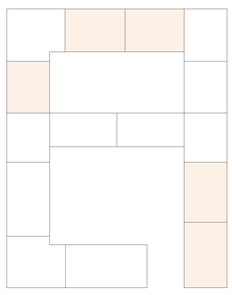
Abstellräume
Parken
Fahrrad
Trafo
Müllraum



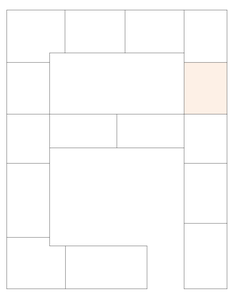
Wohntyp A 1 I 100



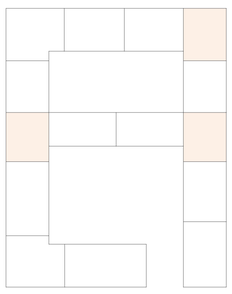
Wohntyp B 1 I 100

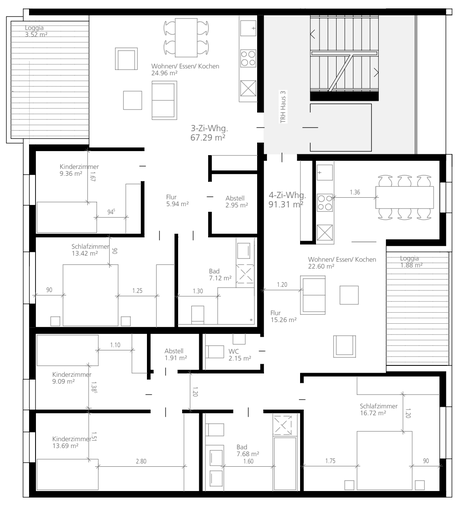


Wohntyp C 1 I 100

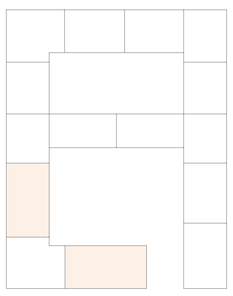


Wohntyp D 1 I 100

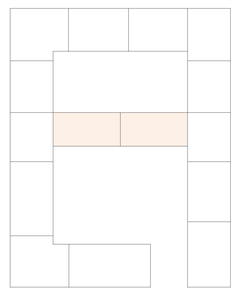
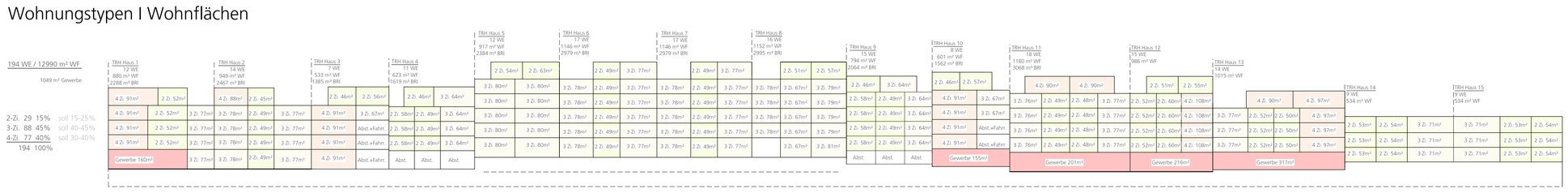




Wohntyp F 1 I 100



Wohntyp E 1 I 100



Wohnungstypen I Wohnflächen