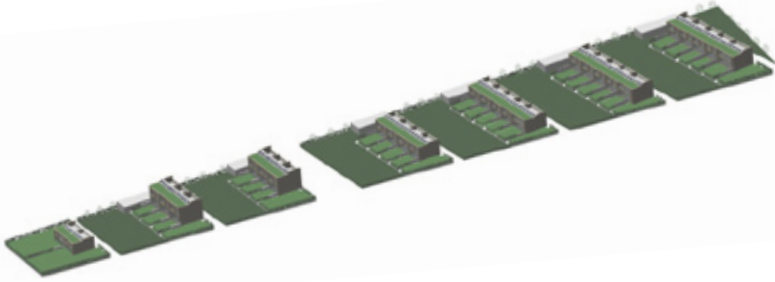
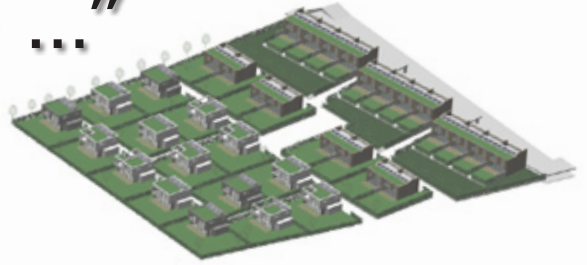


„The bright Site of life ...“



Siedlungsstruktur

Parzellierung

Beim Entwurf der Siedlungsstruktur wurde vor allem darauf geachtet, die Privatsphäre der Bewohner zu wahren, trotzdem aber auch Räume zur Verfügung zu stellen, die den Austausch und das Miteinander den Bewohnern fördern sollen. So stehen auf beiden Grundstücken großzügige Gemeinschaftsflächen zur Verfügung. Die Orientierung der Gebäude ändert sich von Bebauungsreihe zu Bebauungsreihe, um auf die Umgebung und die Grundstücksgegebenheiten zu reagieren, eine Verschattung durch das vorstehende Gebäude möglichst zu vermeiden und die Sonnenstrahlung optimal auszunutzen. Somit öffnet sich das Wegenetz zum Naturraum an der östlichen Seite des Grundstücks.

Das **nördliche Grundstück** wurde in drei Zonen unterteilt. Im unteren Bereich des Grundstückes finden 15 Einfamilienhäuser mit ca. 250 m² Grundfläche Platz. In der mittleren Zone wurden 4 Mehrfamilienhäuser (mit je 2 WE) mit ca. 270 m² Grundfläche geplant. Das Gartenniveau wurde in diesem Bereich um 0,50 m angehoben. Am nördlichen Rand des Grundstückes begrenzen 4 Reihenhausblöcke (mit je 4 WE) die Siedlung.

Die Anordnung der Grundstücke am **südlichen Bebauungsgebiet** erfolgt regelmäßig. Insgesamt finden 7 unterschiedlich Breite Riegel mit insgesamt 33 WE (infolge gekoppelte Wohneinheiten GWE) Platz. Die Aufteilung der Grünfläche erfolgt in einen privaten, terrassenartigen Teil mit ca. 70 m² Grundfläche (Niveauerhöhung um 0,50 m) und einen ca. 600 m² großen Garten, der je einer GWE zugeordnet ist.

Parken

Am **nördlichen Grundstück** sind die überdachten Carports hinter der Reihenhauszeile auf einem Niveau von -1,00 m angeordnet. Jedem Abstellplatz ist im dahinter liegenden Kellerbereich eine Abstellbox für diverser Autozubehör zugeordnet. Über zwei Treppen, zwei Lifte und eine Rampe zwischen den Reihenhausblöcken gelangt man auf die darüber liegenden Niveaus der Siedlung.

Am **südlichen Grundstück** finden die Carports, teilweise für mehrere GWEs zusammengefasst, zwischen der Erschießungsstraße und dem Gebäude an der westlichen Grundstücksgrenze Platz. Das hat den positiven Effekt, dass die dahinter liegenden privaten Terrassengärten von der Straße abgeschottet werden.

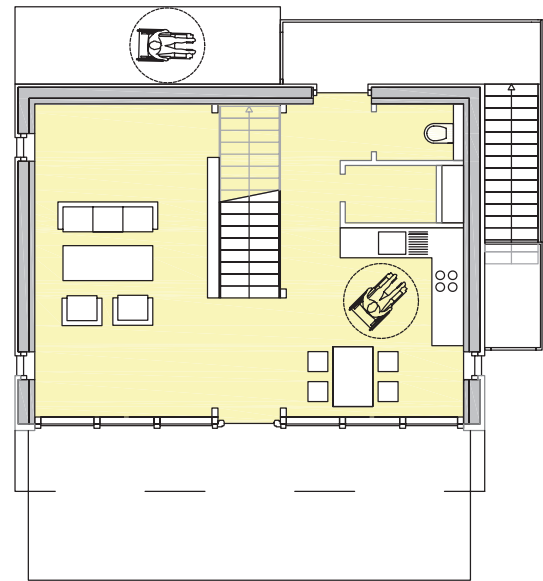
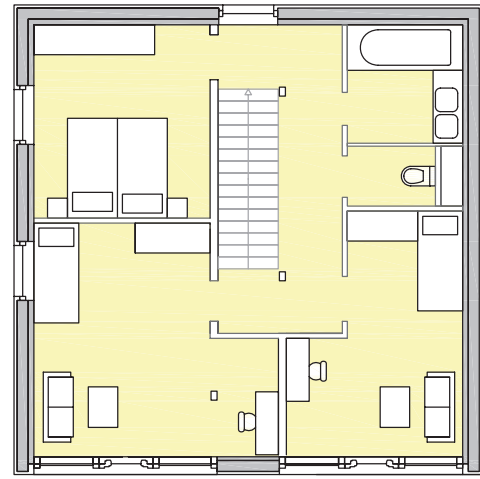
Erschließung

Der Eingang in die einzelnen Wohneinheiten liegt immer im Norden, um die vorhandene Grünfläche möglichst effektiv nutzen zu können. Die Erschließungswege wurden auf das Notwendigste beschränkt, trotzdem kann ein Netz von möglichst kurzen Wegen für alle Bewohner gewährleistet werden. Die Wege und Vorbereiche zwischen den Wohneinheiten wurden so ausgestaltet, dass sich ein durchgängiges Netz von Grünräumen mit Parkbänken etc. ergibt, das in einem Gemeinschaftsplatz mündet und zur Landschaft hin ausläuft. Somit sollen diese Wege nicht nur der Erschließung dienen, sondern auch zum Verweilen, Spielen etc. verleiten. Durch die Windfänge an der Nordseite der Gebäude bleibt die Privatsphäre der Bewohner trotzdem gewahrt. Die ganze Siedlung wurde als verkehrsfreie Zone gestaltet, das Zufahren zu den Wohneinheiten ist jedoch großteils möglich.

Grundrisstypologien

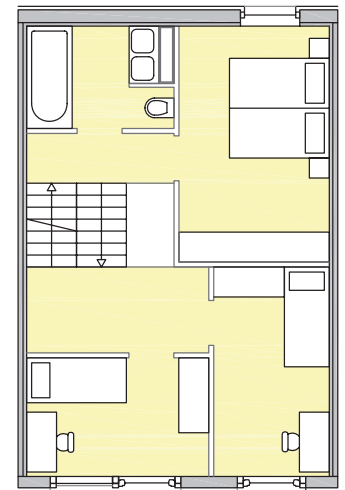
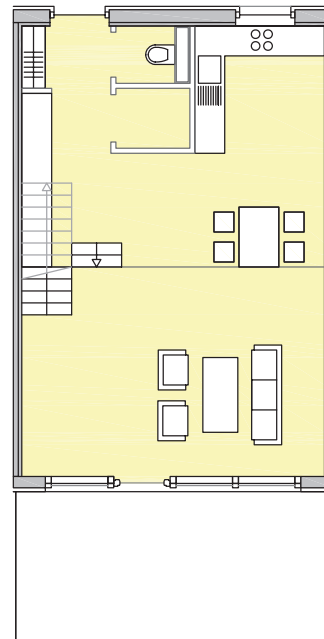
Einfamilienhaus

Beim Einfamilienhaus kann zwischen 3 Ausbaugraden (Vollausbau, Mittelausbau, Minimalausbau) gewählt werden. Der Erdgeschoßbereich ist bei allen Typen gleich ausgeführt (WC, Abstellraum, Küche mit Essbereich, Wohnraum), das Obergeschoß kann, je nach Platzbedarf bzw. Personenanzahl, in verschiedenen Größen gewählt werden. Das Angebot reicht von Einheiten für 2 - Personen bis zu Einheiten, die Platz für max. 5 Personen bieten. Als fixes Element im OG sind Bad und WC angeordnet, die restliche Raumaufteilung kann relativ flexibel gewählt werden. Die Fassade wurde nach Norden hin möglichst geschlossen, während sich das Gebäude nach Süden hin öffnet.



Gekoppelte Wohneinheiten

Für die Kopplung der Wohneinheiten stehen 4 verschiedene Grundrissgestaltungen zur Auswahl, das Angebot erstreckt sich von Wohneinheiten für 2 Personen bis zu max. 5 Personen, außerdem können je GWE zwei ebenerdige Wohneinheiten angeboten werden. Die Wohneinheiten können, je nach Grundstücksbreite, auf mehrere Arten miteinander gekoppelt werden (min. 2 Einheiten, max. 6 Einheiten).



Konstruktion und Elementierung

Einfamilienhaus

Die Konstruktion dieses Gebäudetyps erfolgt in Holzrahmenbauweise. Sowohl die Außenwandelemente als auch die Decken- und Dachelemente und die fixen Innenwandelemente werden im Werk vorgefertigt.

Die Decken- und Dachelemente werden von Durchlaufträgern, die auf der östlichen und westlichen Außenwand und Stützen im Gebäudeinneren aufgelagert sind, getragen. Die Elementierung dieser Bauteile wurde aufgrund von Transportüberlegungen in kleineren Einheiten von 1,25 m Breite gewählt. Den oberen Abschluss des Gebäudes bildet eine umlaufende Attika.

Kurzbeschreibung der Bauteile

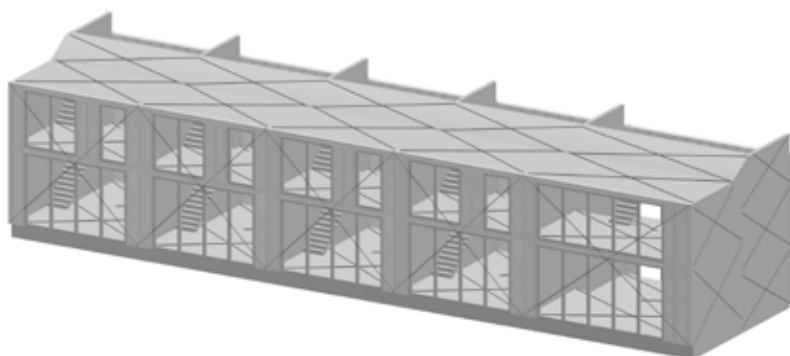
Tragende Außenwände in Holzrahmenbau-Konstruktion mit 220 mm Dämmschichtstärke und 70 mm gedämmter Installationsebene, Boxträger (220 mm x 70 mm) mit Innengurt (100 mm x 50 mm), Außengurt (25 mm x 50 mm) und beidseitiger 7 mm starker Beplankung, Trägerabstand 0.625 m, beidseitig mit statisch wirksamer Beplankung

Tragende Stützen (180 mm x 120 mm) als Auflager für die Decken- und Dachkonstruktion und für die Treppe

Südfassade als passivhaustaugliche Pfosten-Riegel-Konstruktion (120 mm x 140 mm) aus Leimbändern (OPTIWIN Solarfassade).

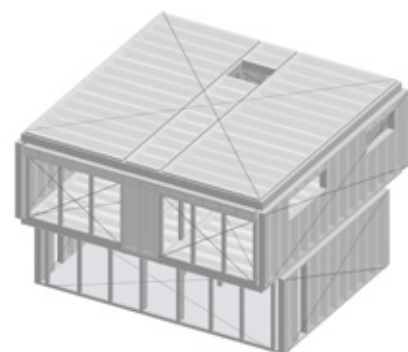
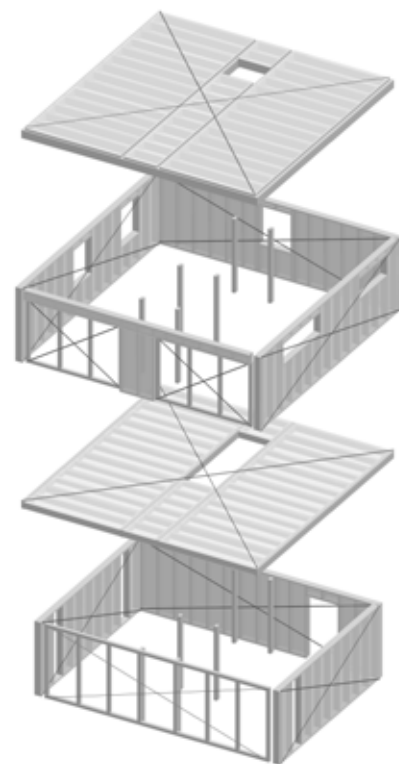
Decke über EG vier Durchlaufträger (120 mm x 260 mm) auf Außenwand und Stützen aufgelagert, vorgefertigte Deckenelemente (1250 mm x 3570 mm) konstruktive Höhe (120 mm x 180 mm) beidseitig statisch wirksam mit Holzwerkstoffplatten beplankt, gedämmt

Dach über OG vier Durchlaufträger (120 mm x 300 mm) auf Außenwand und Stützen aufgelagert, vorgefertigte Deckenelemente (1250 mm x 3570 mm), Boxträger (120 mm x 300 mm) beidseitig statisch wirksam, mit Holzwerkstoffplatten beplankt, gedämmt

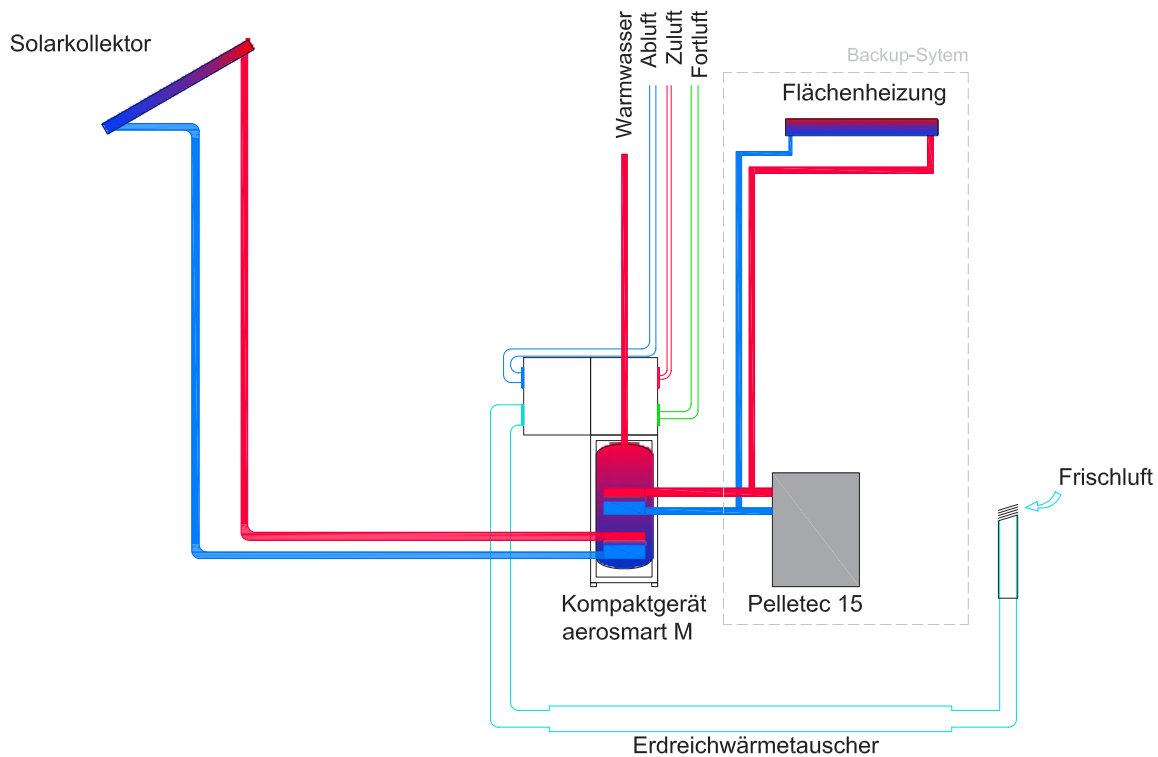


Gekoppelte Wohneinheiten

Die Konstruktion dieses Gebäudetyps ist in einer Stahlbeton-Schotenbauweise ausgeführt. Die Fertigteil-Decken sind von Querwand zu Querwand gespannt, im Bereich der Treppenöffnung wurde ein Unterzug eingezogen, der außerdem als Schürze für die Küche dient, um das Entschwinden von Gerüchen in den Wohnraum zu unterbinden. Die Wände der Nord- und Südfassade sind, wie die Wände des Einfamilienhauses, in Holzrahmenbauweise ausgeführt, bei der Glasfassade an der Südseite kommt dasselbe System wie beim Einfamilienhaus zum Einsatz. Aus Schall- und Brandschutzgründen ist die Beplankung der Holzrahmenwände in Gipskarton ausgeführt und die Installationsebene aus schalltechnisch entkoppelt auf Federbügeln montiert. In das regelmäßige Konstruktionsraster sind die verschiedenen Grundrisstypen eingeschoben.



Energiekonzept



Lüftungskonzept

Frischlufte wird über einen Erdwärmetauscher vorgewärmt. Im Kompakt-Lüftungsgerät eingebauter Wärmepumpe wird die Restwärme der Ablufte an die Frischlufte abgegeben. Die erwärmte Zuluft wird an die Wohnräume (Wohnen, Essen, Schlafen) abgegeben. In Bad, WC und Küche wird die Ablufte abgesaugt. Der Gang- und Stiegenbereich wird als Überströmzone genutzt.

Die gesamte Leitungsführung von Lüftung, Heizung und Wasser (Keller - EG - OG - Dach) erfolgt zentral durch einen gut gedämmten Schacht an der Ostseite des Gebäudes. Lediglich die Einbringung der Zuluft in die westlich gelegenen Räume erfolgt im Bereich der Mittelwand.

Heizung

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt primär über die zentrale Lüftungsanlage. Für die Wärmerückgewinnung aus der Ablufte wird ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmetauscher verwendet. Die Wärmepumpe dient zur Erwärmung des Brauchwassers und der Zuluft. Zur Aufbereitung des Warmwassers werden zusätzlich 12 m² Solarkollektoren, die auf dem Dach montiert sind, herangezogen.

Da der Grenzwert der Heizlast von 7 W/m² bei diesem Gebäude deutlich überschritten wird, kommt ein Pelletsofen, der die in den Wohnräumen und im Bad

installierte Flächenheizung (Zweirohrsystem) speist, als Backup-System zum Einsatz. Diese Energiequelle kann bei Engpässen auch zur Warmwasserbereitung herangezogen werden.

Das abgeleitete Regenwasser wird in einem Tank gesammelt und für die WC-Spülung und im Garten genutzt.

Kompaktgerät aerosmart M

Das Kompaktgerät aerosmart M wurde speziell für das Einfamilien- und Reihenhauses konzipiert und besteht aus den Komponenten Lüftungsmodul mit Wärmerückgewinnung, einer Kleinstwärmepumpe für Luft- und Brauchwassererwärmung und einem Brauchwasserspeicher. (<http://www.drexel-weiss.at>)

Pelletec 15

Holzpelletsofen mit automatischer Förderschnecke, Nennleistung 14 kW, kleinste Leistung 4 kW (<http://www.steinberg.ch>)

Erdreichwärmetauscher

Rohr aus Polyethylen mit einem Nenndurchmesser von 200 mm und einer Länge von je 30 m in einer Tiefe von ca. 1,00 bis 1,50 m, Luftansaugstutzen auf der Ostseite des Gebäudes