www.ks-original.de

KS-OBJEKT.
Sonnensiedlung in Esslingen.

Sinnvoller wohnen.

Der Kalksandstein
KS
DAS ORIGINAL

Sinnvoller wohnen.

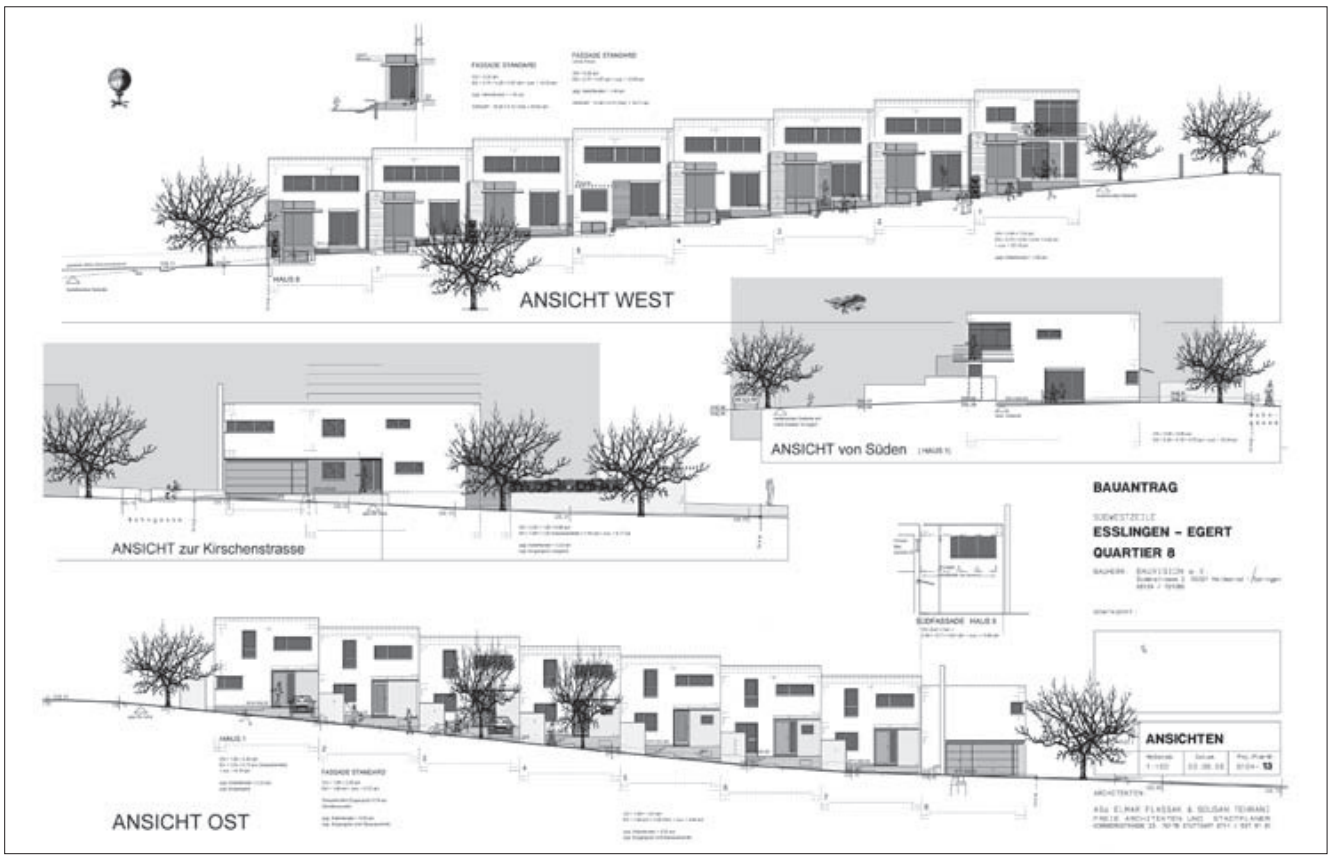
8 Reihenhäuser in Passivhausbauweise.

Die Sonnensiedlung „Egert“ in Esslingen-Zell liegt in Halbhöhenlage 80 m über dem Neckartal im Norden des heutigen Ortsrandes von Zell auf dem „Egert“. Sie ist unmittelbar vor den Erhebungen des Schurwalds gelegen, mit einer großartigen Sicht zur Schwäbischen Alb. Die Qualität verkehrsberuhigter Straßen, die abgegrenzten Wohngärten, die zum nachbarlichen Plausch einladenden Häuser und der kleine Lindenplatz in der Siedlungsmitte vermitteln ein fast mediterranes, urbanes Lebensgefühl. Im Süden schließt sie an die Wohnstraße „Im Egert“ an, im Nordwesten prägt der tief eingeschnittene Forstbach die Umgebung. Über die Kirchstraße ist die Sonnensiedlung an den Ortskern von Zell angebunden. In exponierter Lage liegen die 8 Reihenhäuser in Passivhausbauweise aus KALKSANDSTEIN.

Städtebau und Architektur

Mit der Sonnensiedlung setzt die Stadt Esslingen einen neuen Standard. Sie besinnt sich auf ihre ökologische Verantwortung und hat einen entsprechenden Bebauungsplan festgelegt, der das Energiesparen in dieser Siedlung quasi vorschreibt. Rund 100 Energiesparhäuser finden hier ihren Platz, die meisten davon im Passivhausstandard.

Eine weitere, wichtige städtebauliche Grundidee war die Anpassung der Gebäude im Gelände unter Berücksichtigung der besonderen topografischen Gegebenheiten. Durch Staffelung der Dächer je Einheit um 65 cm in Richtung Norden begleitet das Gebäude behutsam das Gelände. Die Auswahl der schlichten, einfachen architektonischen Elemente verstärkt diese Zielsetzung. Mit wenigen intarsienartig gesetzten Materialakzenten können die kubischen Formen in ihrer architektonischen Schlichtheit überzeugen. Die klaren Linien und Formen wecken beim Betrachter Erinnerungen an den Bauhaus-Stil und die Entwürfe z. B. von *Fred Forbat* für Einfamilienhäuser der Bauhaussiedlung. Gerade junge Bauherren fühlen sich durch diese klare und moderne Architektur besonders angesprochen.



Die Architektur der Reihenhäuser überzeugt. Sie bieten trotz ihrer scheinbaren Uniformität viel Raum für Individualität. Die Wohnfläche der Häuser beträgt zwischen 125 m² und 165 m². Die Bewohner genießen ruhiges Wohnen in lichtdurchfluteten und behaglichen Räumen. Jeder Bauherr gestaltete gemeinsam mit den Architekten Flassak & Tehrani sein Haus individuell und nach eigenen Vorstellungen. Allen gemein sind die schönen Gärten, die reichlich Platz für Privatsphäre bieten.

Im Erdgeschoss sind Küche, Wohn-, Esszimmer, Gäste-WC oder Bad angeordnet. Die Küche ist je nach Haustyp durch eine (Glas-)Schiebetür vom Wohn-/Essbereich getrennt oder als Wohnküche in den großzügigen und hellen Wohn- und Essbereich integriert. Der Wohnzimmerbereich gewinnt an Größe durch die nach zwei Seiten verglasten Vorsprünge (bzw. Erker). Diese vermitteln eine Art Wintergartenatmosphäre. Über die großen Fenstertüren gelangt man hinaus auf die Terrasse und in den Garten. Die Häuser sind zusätzlich von der Gartenseite her über einen Fußweg zugänglich. Auch im Treppenhaus ist für genügend Tageslicht gesorgt. Über eine Wendeltreppe gelangt man ins Obergeschoss. Hier sind Schlaf- und Kinderzimmer sowie das Bad angeordnet. Das daran anschließende „Studio“ kann bei Bedarf durch Einzug einer zusätzlichen Trennwand nochmals geteilt werden.

Die dick gedämmte Hülle, modernste Fenster und umweltgerechte Baustoffe haben ein sehr behagliches Raumklima geschaffen – im Sommer wie im Winter. Die Häuser sind selbstverständlich in Massivbauweise erstellt worden, wobei als Wandbaustoff nur Kalksandstein in Frage kam.

Denn die gute Wärmespeicherfähigkeit der schweren KS-Wandkonstruktion gleicht Temperaturschwankungen optimal aus. Im Winter wird solare Überschusswärme gespeichert, im Sommer sorgen die KS-Wände für angenehme Kühle. In Kombination mit dem außen liegenden Wärmedämmverbundsystem (WDVS) ermöglicht die massive KS-Außenwand somit ein angenehm ausgeglichenes Wohnklima.

Hier wurde das System KS PLUS eingesetzt, bei dem die KS-Planelemente maßgeschneidert als komplette Bausätze geliefert wurden. Die Produktion der Steine orientierte sich an den jeweiligen individuellen Bauplänen. Die passgenauen Steine wurden dann mitsamt Verlegeplan auf die Baustelle geliefert und konnten rationell und ökonomisch verarbeitet werden. KS PLUS wurde in den Dicken 115, DFK 16/RDK 2,0 und 150, DFK 16/RDK 2,0 sowie 200, DFK 16/RDK 2,0 verbaut. Bei den voll unterkellerten Häusern wurden die Keller gedämmt und mit ins Passivhausvolumen einbezogen. Die Außenwände wurden mit 20–28 cm Polystyrol gedämmt. Hinzu kommt eine Dachdämmung von 36 cm zzgl. Begrünung.

Das Energiekonzept

Die Gebäude verfügen über eine zentrale Wärme- und Warmwasserversorgung in einer kleinen, im nördlichen Endhaus untergebrachten Zentrale, die von den Eigentümern als GbR gemeinschaftlich betrieben wird.

Als Wärmequelle dient ein zentraler Holzpelletkessel. Der Technikraum beherbergt neben dem zentralen Warmwasserspeicher auch das Pelletlager und die zentralen Verteilungen für Heizung und Wasser für alle Häuser.

Die Wärme- (Vor- und Rücklauf) und Trinkwasserverteilung (Kaltwasser, Warmwasser, Zirkulation) erfolgt im UG der Gebäude. Pro Gebäude sind absperrbare Anschlüsse an die Zentralleitungen vorgesehen. Für den Einbau von Erfassungsgeräten wurden Passstücke und Absperreinrichtungen für Wärmemengenzähler und Wasseruhren (kalt und warm) vorgesehen.

Die Heizung

Zur Unterstützung der Luftheizung der Gebäude sind in den Wohnzimmern (1x je Gebäude) und den Bädern (ggf. 2 Stück bei Bädern im EG und UG) Plattenheizkörper mit Thermostatventilen vorgesehen. Ca. 60 % des Wärmeeintrags erfolgt über die Lüftungsanlage, ca. 40 % über die Plattenheizkörper.

Sanitär

Zur Trinkwasserverteilung sind Verbundrohre vorgesehen. Auf eine Warmwasserzirkulationsleitung innerhalb der Gebäude wird verzichtet. Das Rohrleitungsnetz wird entsprechend ausgelegt, sodass sich Warmwasserstichleitungen mit maximal einem Liter Inhalt von der zentralen Verteilung bis zur Zapfstelle ergeben.

Zur Schmutzwasserentsorgung dienen PE-Rohre oder gleichwertige Systeme/Werkstoffe. Zur Rückstausicherung der Standardgegenstände im UG wie Waschmaschine und Lüftungsgerät (Kondensat) etc. dient je Gebäude ein Siphon mit Rückstauverschluss.

Lüftung

Im Untergeschoss ist je Gebäude ein zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vorgesehen. Die Luftmengen lassen sich manuell mehrstufig einstellen. Zur Erhöhung des Wohnkomforts ist ein automatisch arbeitender SOMMER-Bypass zuschaltbar.

Zur Erhöhung der Filterstandzeiten wird jedem Gerät ein separater Außenluftfilter vorgeschaltet, der auch als Pollenfilter umgerüstet werden kann.

Zur Vermeidung von Vereisungserscheinungen im Wärmerückgewinner sind mehrfache Schutzmaßnahmen vorgesehen wie z. B. Zuluftventilatorabschaltung und Abluftterwärmung (kein gesonderter Frostschutz erforderlich).

Zu- und Abluftführung im Gebäude erfolgt über geeignete Elemente wie z. B. Weitwurfventile etc. Durch geschickte Planung konnten sämtliche Lüftungskanäle in Wandschlitzen im Massivmauerwerk der Treppenkerne geführt werden.

Bauvorhaben:	Sonnensiedlung 73730 Esslingen-Zell
Architekt/Entwurf/ Planung:	AS Flassak & Tehrani Architekten & Stadtplaner Kronbergstr. 23 70176 Stuttgart
Bauherr:	Archy Nova Projektentwicklung GmbH Flößerstr. 56 74321 Bietigheim-Bissingen
Bauweise:	Außenwände: 20 cm KS PLUS Planelemente 20–28 cm Polysterol-Wärmedämmung Innenwände: KS PLUS Planelemente in Wanddicke 11,5 cm und 15 cm
Produkt:	KS PLUS 115, 16/2.0 KS PLUS 150, 16/2.0 KS PLUS 200, 16/2.0
Fertigstellung:	2007