

16

Passiv-Solarhaus mit 21 Eigentumswohnungen

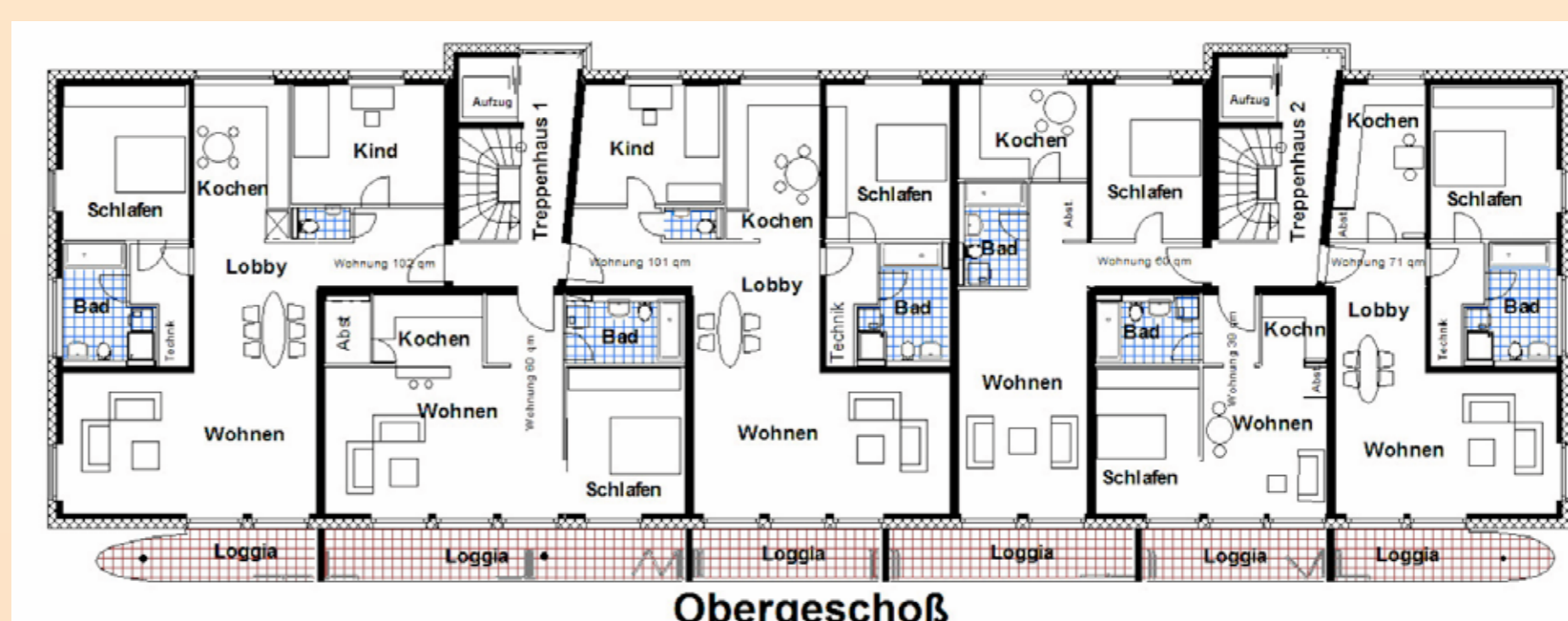
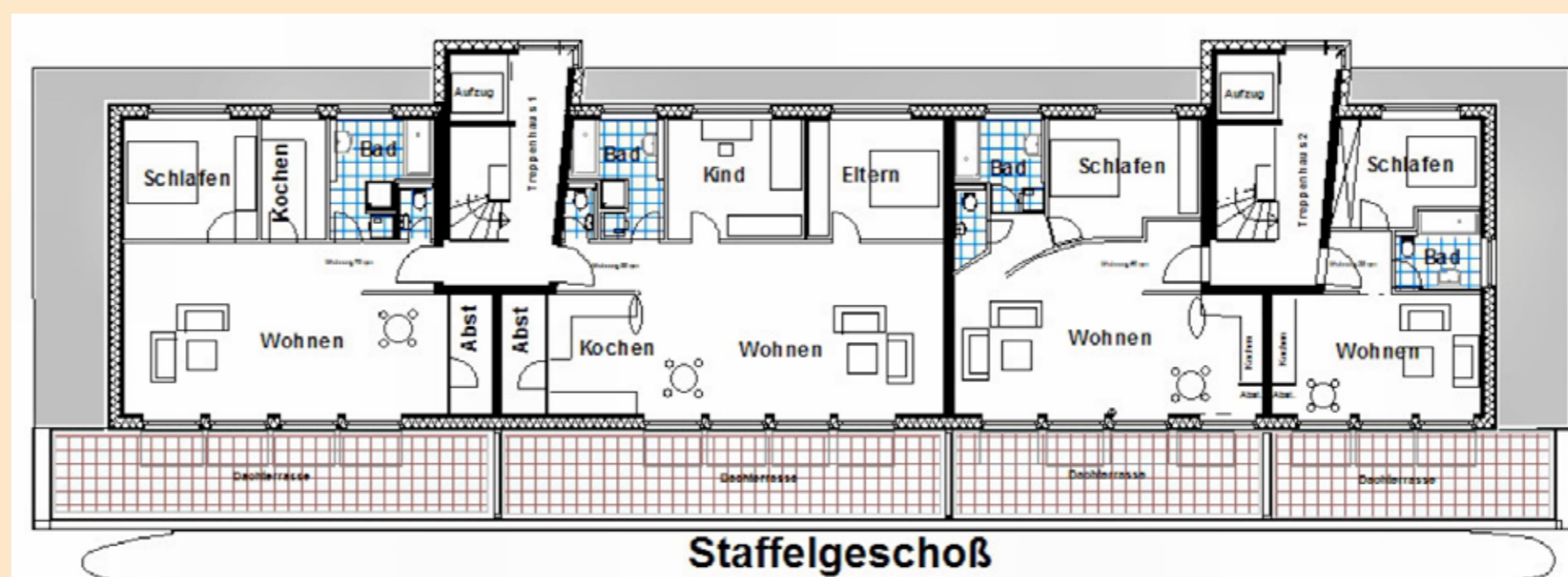
Das erste und bisher einzige in Köln



Passiv-Solar-Wohnhaus mit 21 Komfort Eigentums-Wohnungen, Aufzug, großzügige Loggia-Vorbauten, die mit Sonnenschutz-Faltläden als Wohnraum-erweiterung dienen.

Alle Wohnungen sind behindertengerecht geplant. Fahrrad-Tiefgarage mit 61 Fahrrad-Stellplätzen, passiv-solares Energiekonzept, optimiert auf höchste Effizienz, so dass teilweise fast Null-Heizenergie-Wohnungen entstanden sind: Heizungsgrößen von 400 W bis ca. 700 W je Wohnung, über eine Pellet-Zentral-Heizung mit solarer Unterstützung mittels Solar-Kollektor-Anlage. Jede Wohnung hat eine eigene Lüftungsanlage mit ca. 90% Wärmerückgewinnung, d.h. immer frische Luft, pollenfrei und mit höchstem Wohnkomfort.

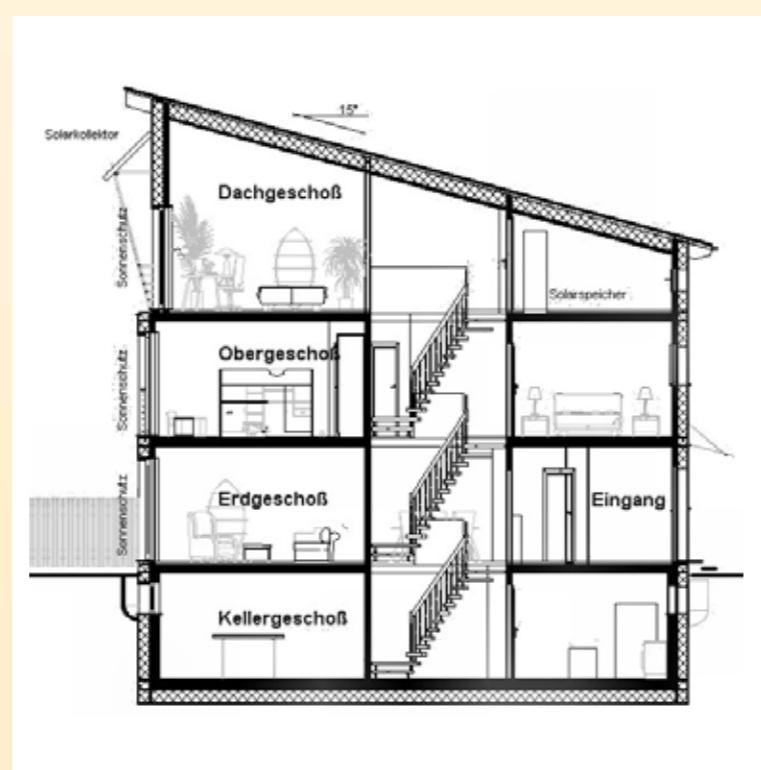
Gesamt-Wohnfläche 1513m²



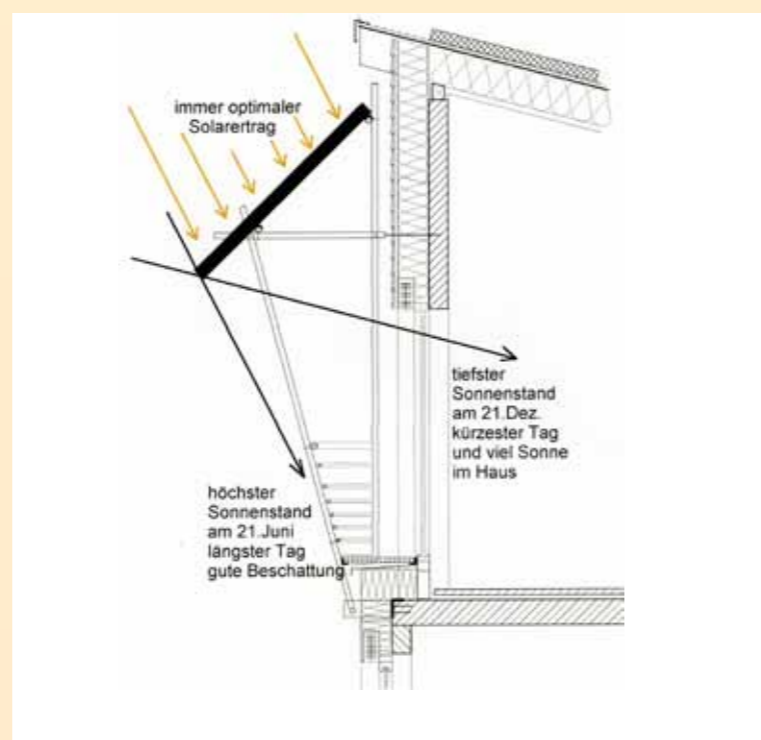
15

Passiv-Solar-Haus

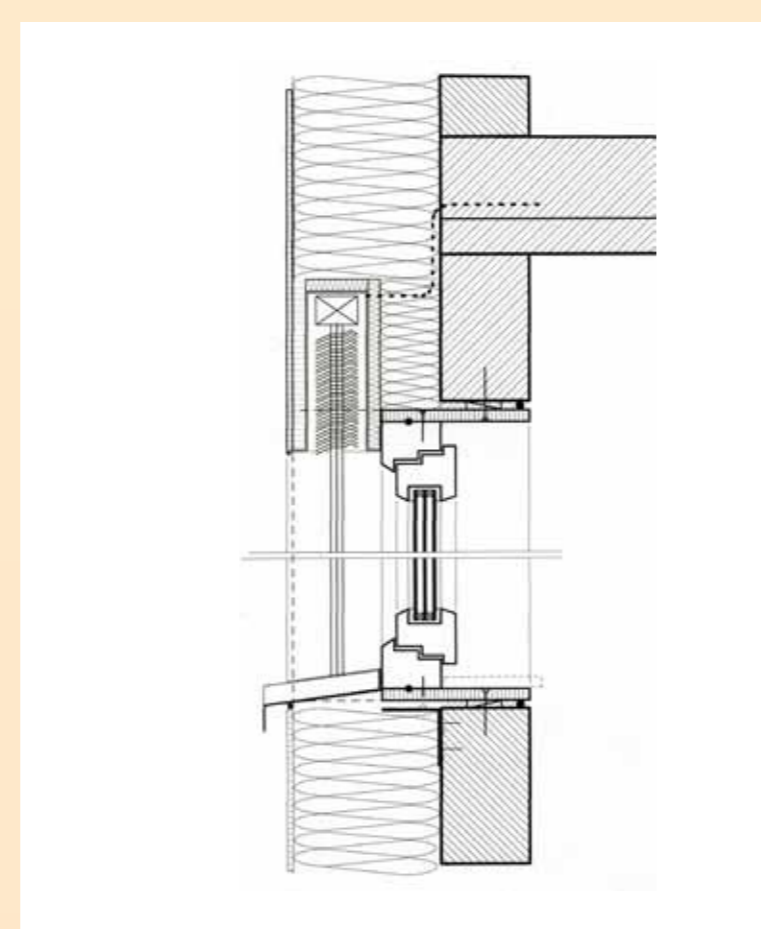
6 hoch-effiziente Solar-Passiv-Reihenhäuser



Passivhaus bedeutet konstruktive Durcharbeit bis ins kleinste Detail, z.B. Optimierung des Baukörpers, der sich der Sonne zuwendet und öffnet und nach Norden verkleinert und schließt.



Kollektormodule zur Brauchwasser-erwärmung wirken als Thementräger dieser solarpassiven Architektur und zeigen die Funktionskombination von: Balkon, konstruktivem Sonnenschutz und verschattungsfreie optimierte Kollektormontage.



Die Passivhaus-Superfenster wirken wie durchsichtige Kollektoren und bieten immer eine positive Energiebilanz. Das kann nur erreicht werden durch spezielle Rahmen, 3-fach-Verglasung und wärmebrückenfreien Einbau.



Entwicklung von Wärmebrücken-freien Montagekonsolen



So klein ist die Passivhaustechnik : kompakte Lüftungsanlage mit ca. 90% Wärmerückgewinnung



18

Passiv-Solar-Haus

6 hoch-effiziente Solar-Passiv-Reihenhäuser



Bei der Gestaltung von Passivhäusern sollten besondere Entwurfskriterien beachtet werden, z.B.: Kompakte Gebäudeform, reduzierte Baumasse im Norden, Ausrichtung der Wohnräume nach Süden mit großzügigen Südfenstern, kombiniert mit Raffstore-Sonnenschutzanlagen. Eine extensive Dachbegrünung dient der Pufferung der Niederschlagsmenge, als biologische Ausgleichsfläche und verbessert den sommerlichen Wärmeschutz.

Der Passivhauskeller ist Teil der thermischen Gebäudehülle und bietet die volle Qualität der Wohnraumnutzung für Hobby, Arbeiten und Gast.

Die prägnanten Kollektormodule zur Brauchwassererwärmung wirken als deutlich sichtbare Thementräger dieser solarpassiven Architektur und bieten gleichzeitig die Funktionskombination von: Balkon, konstruktivem Sonnenschutz, verschattungsfreier optimierter Kollektormontage. Diese Projekte wurden von der Landesregierung NRW als wegweisende Solarprojekte ausgezeichnet.

