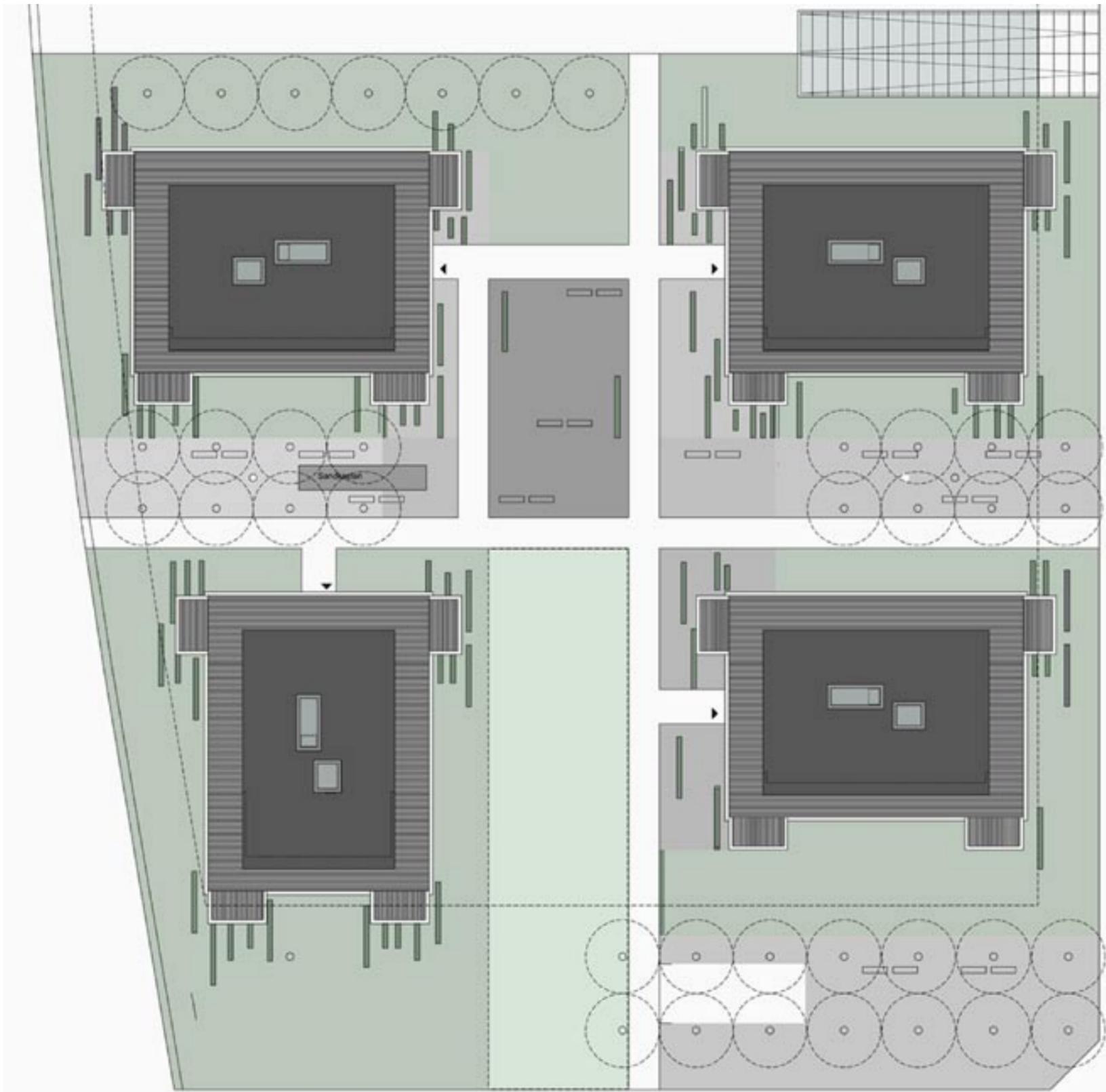


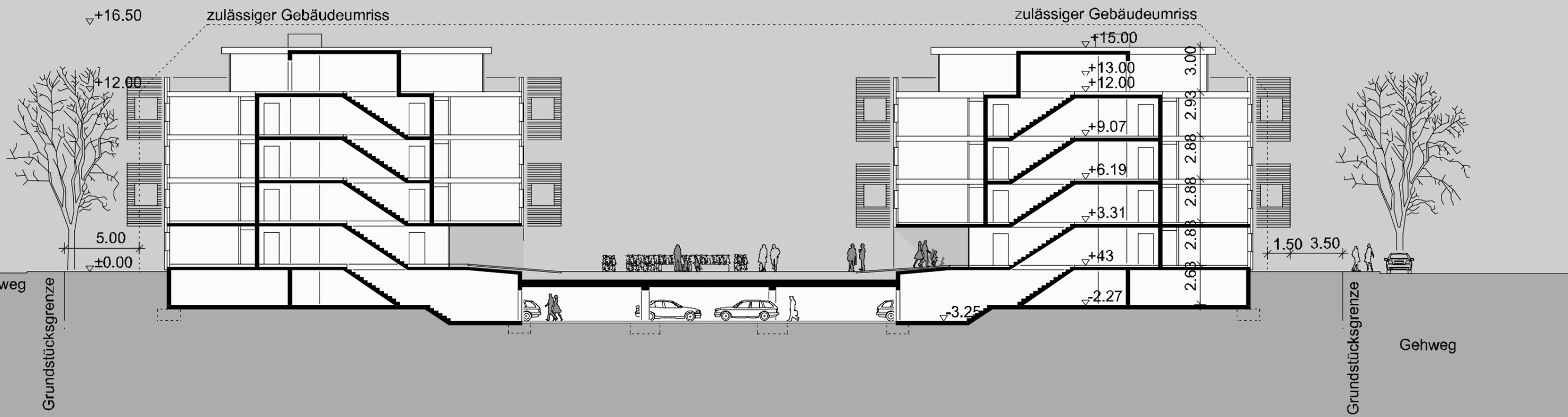
Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten

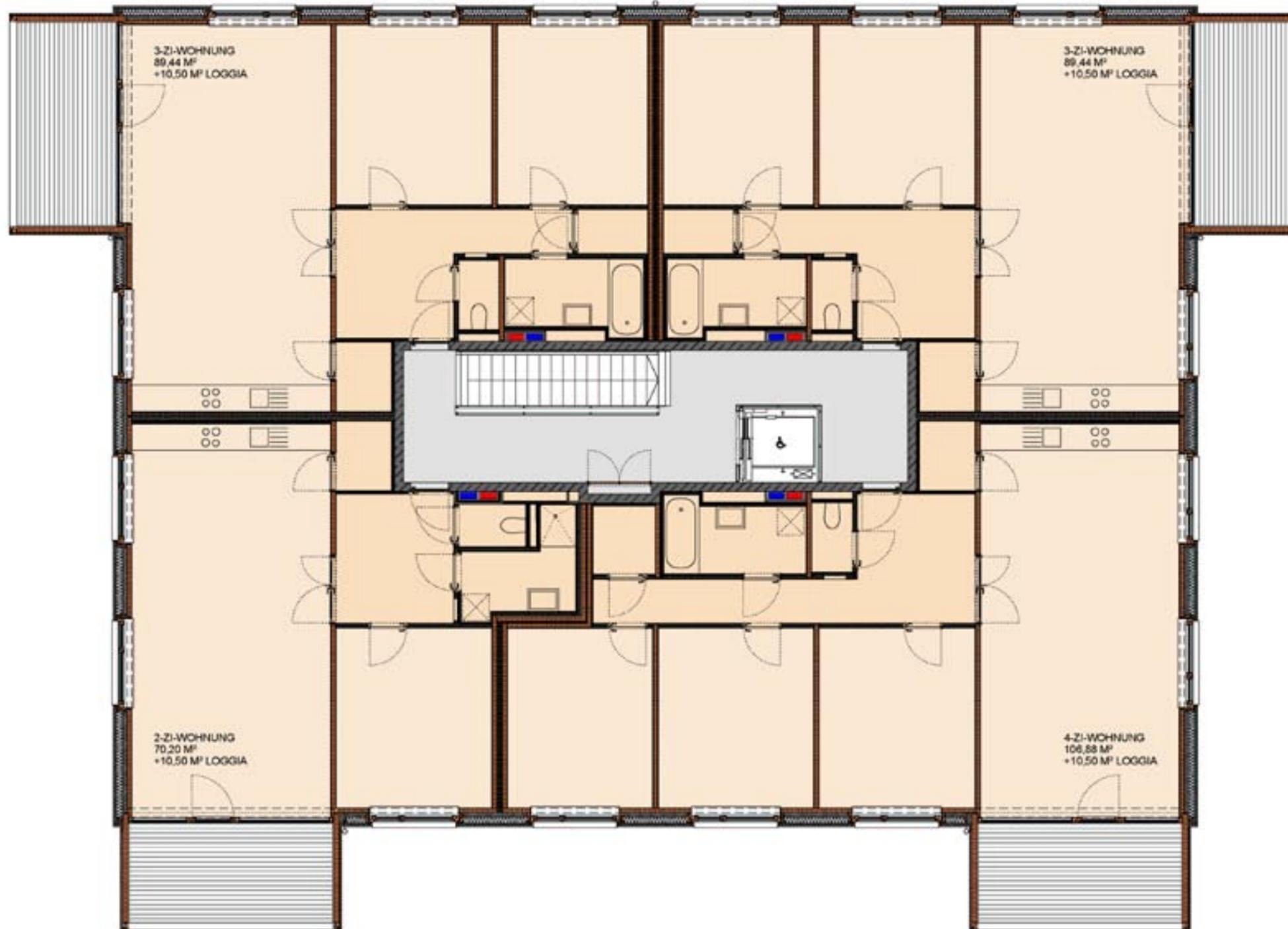


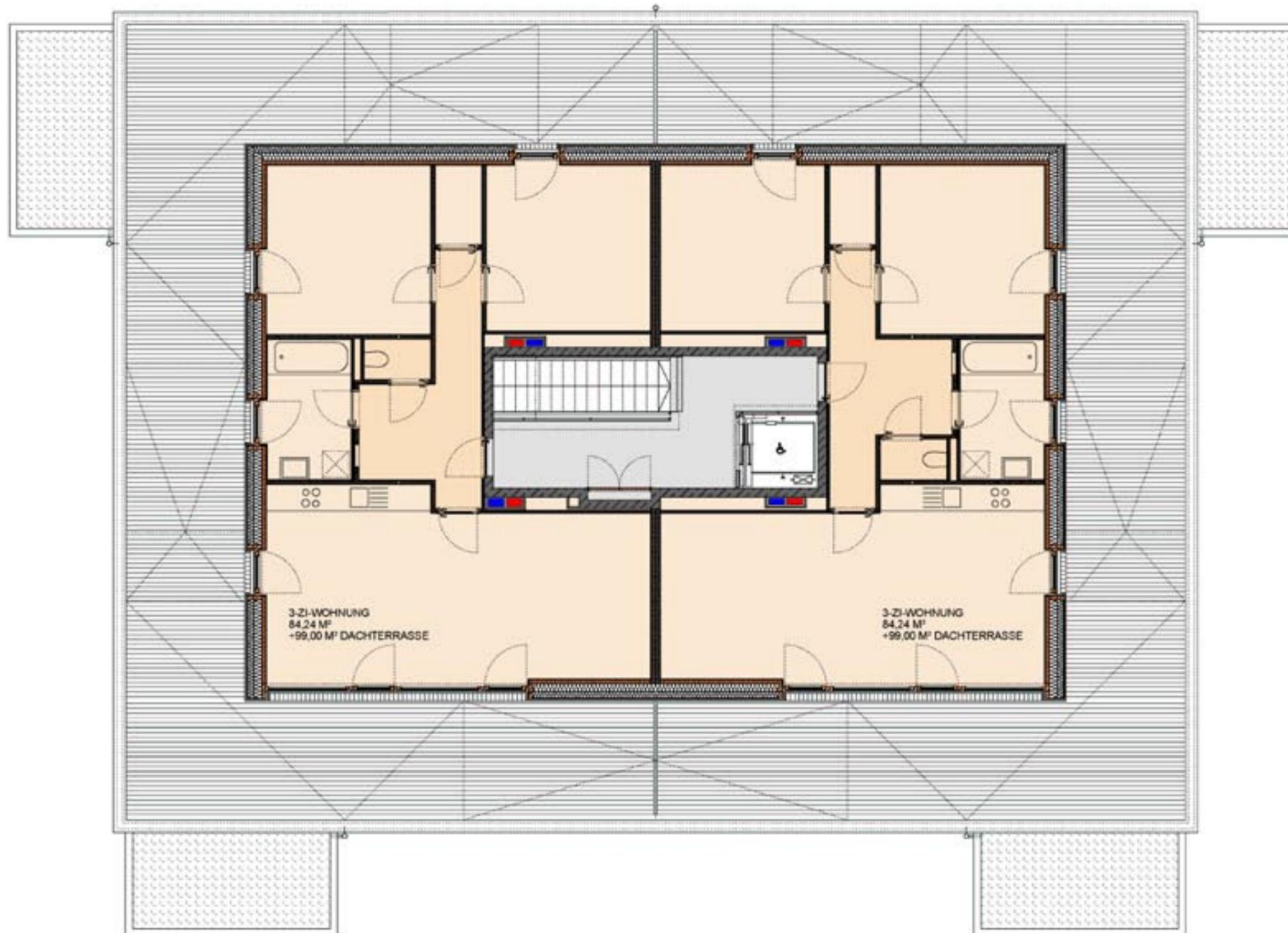


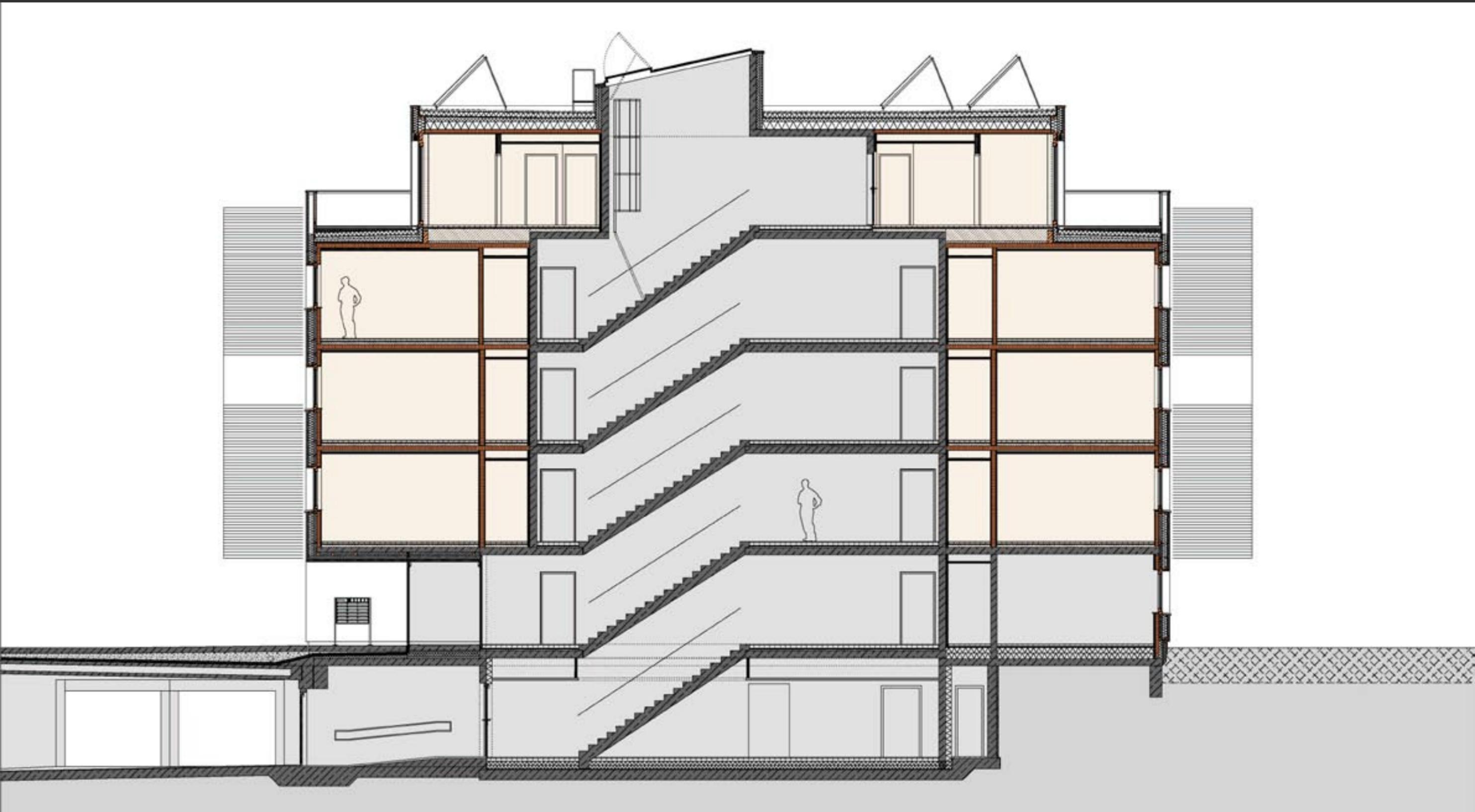


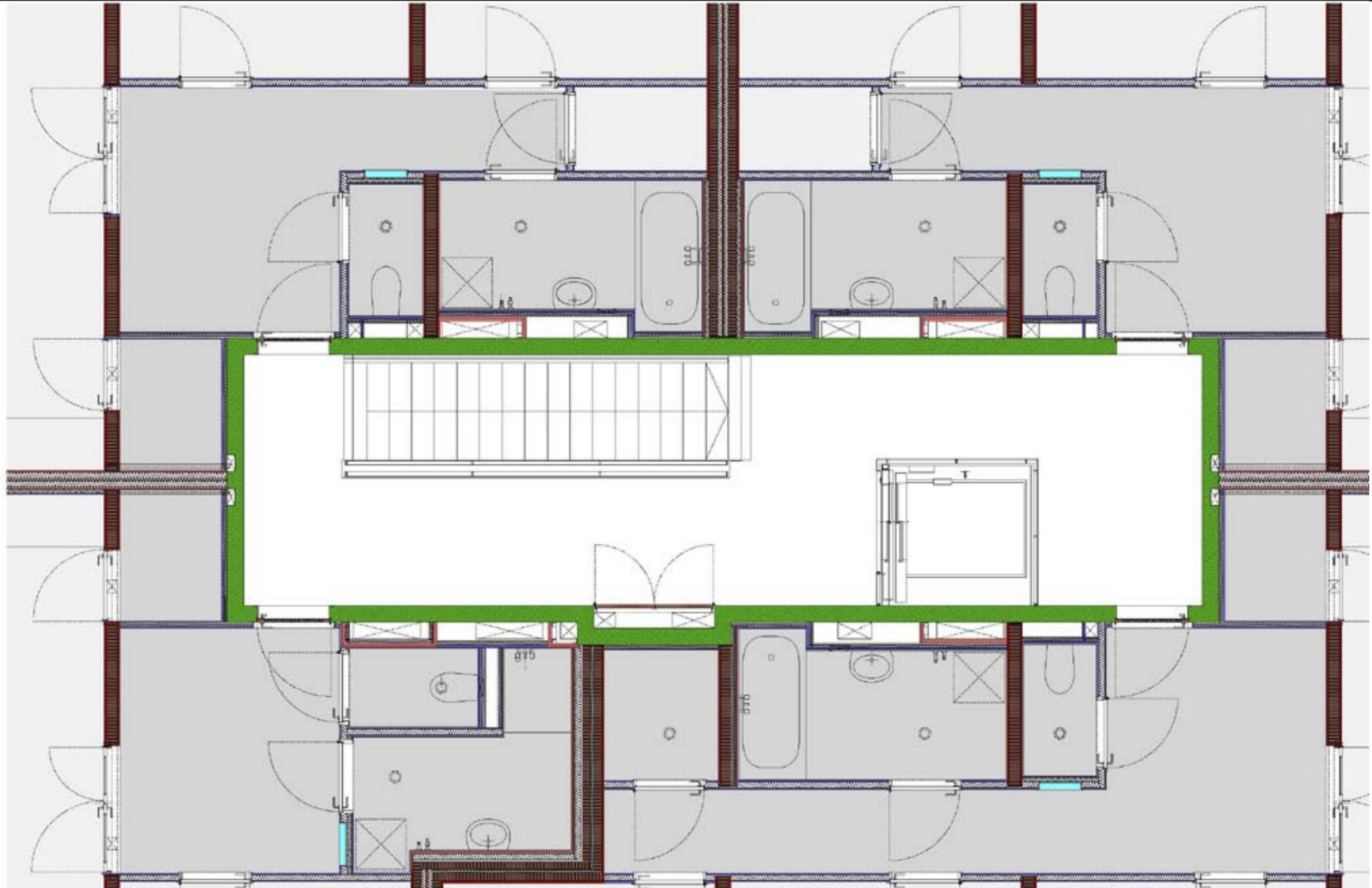


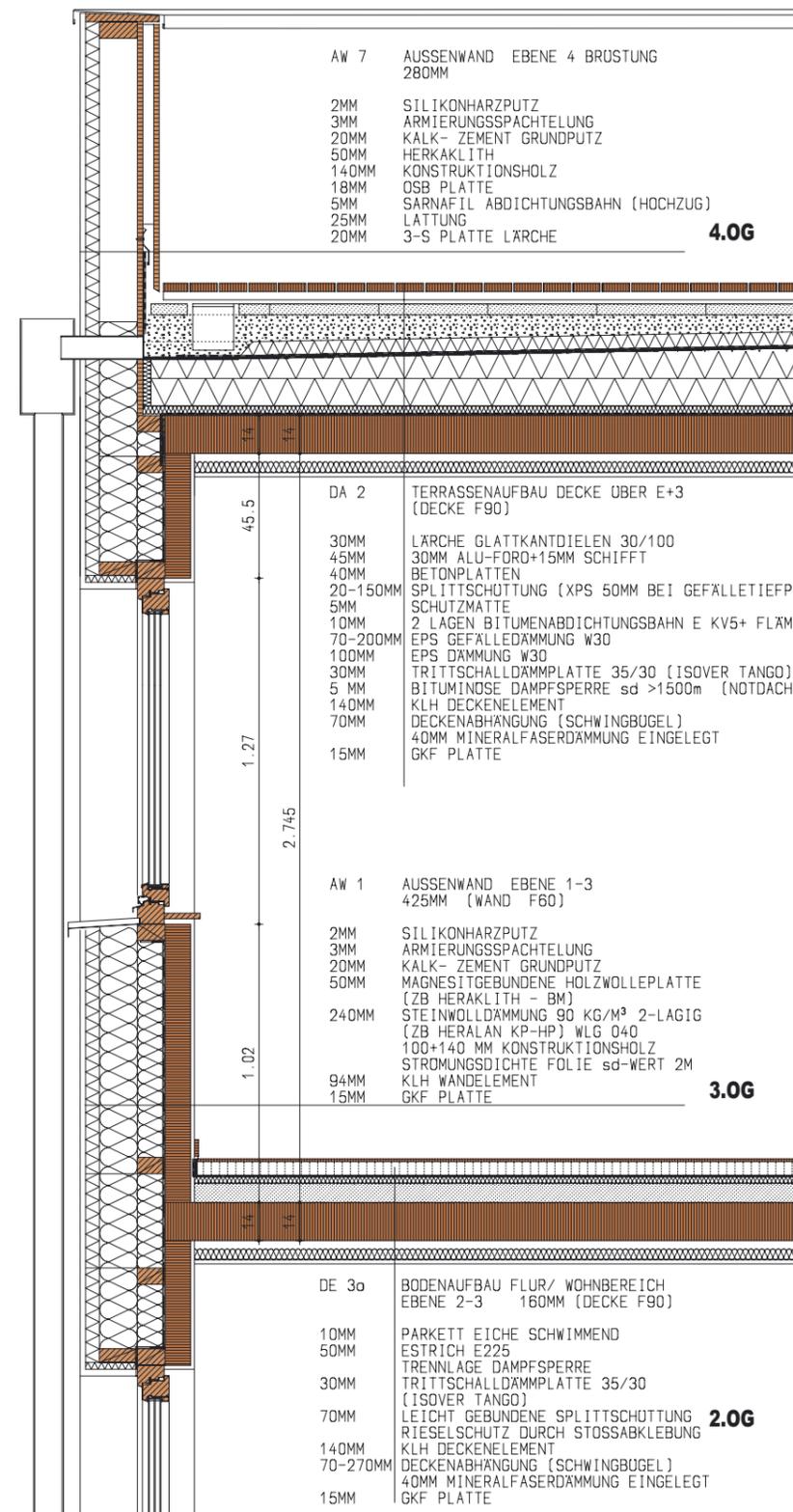
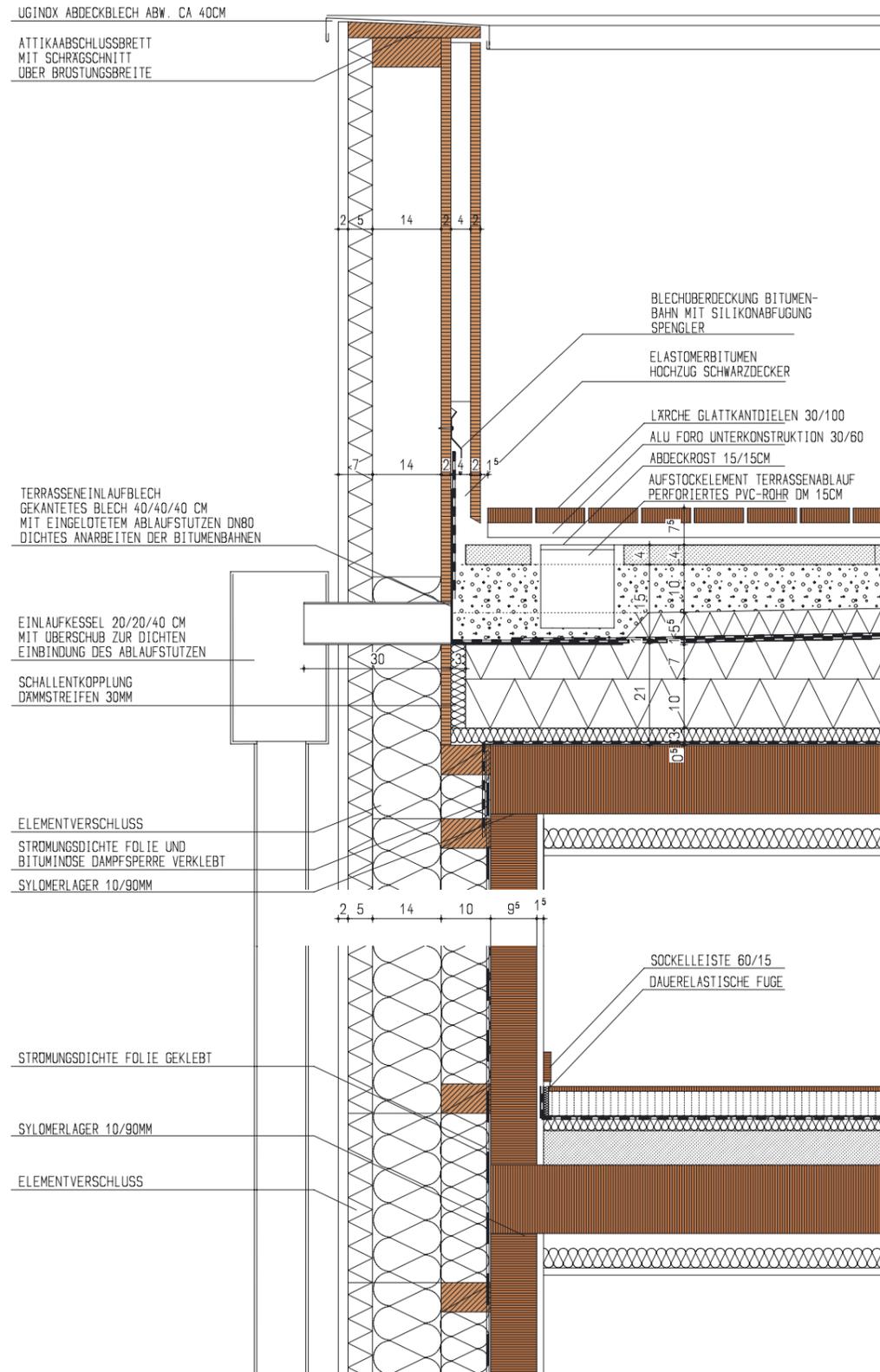












Passivhaus  
Mühlweg  
1210 Wien

Holzbaudetails  
3.Obergeschoss  
Schnitt Wandanschluss AW1,  
Terrassenbrüstung 4.Obergeschoss

Index

**A** 22.09.05  
AW1 nur 240mm Steinwolle,  
DA 2 Aufbau neu,  
KLH-Decken 140mm,  
Terrassenentwässerung neu

**B** 13.02.06  
Terrassenaufbau DA2 neu

Bauwerber/  
Grundeigentümer

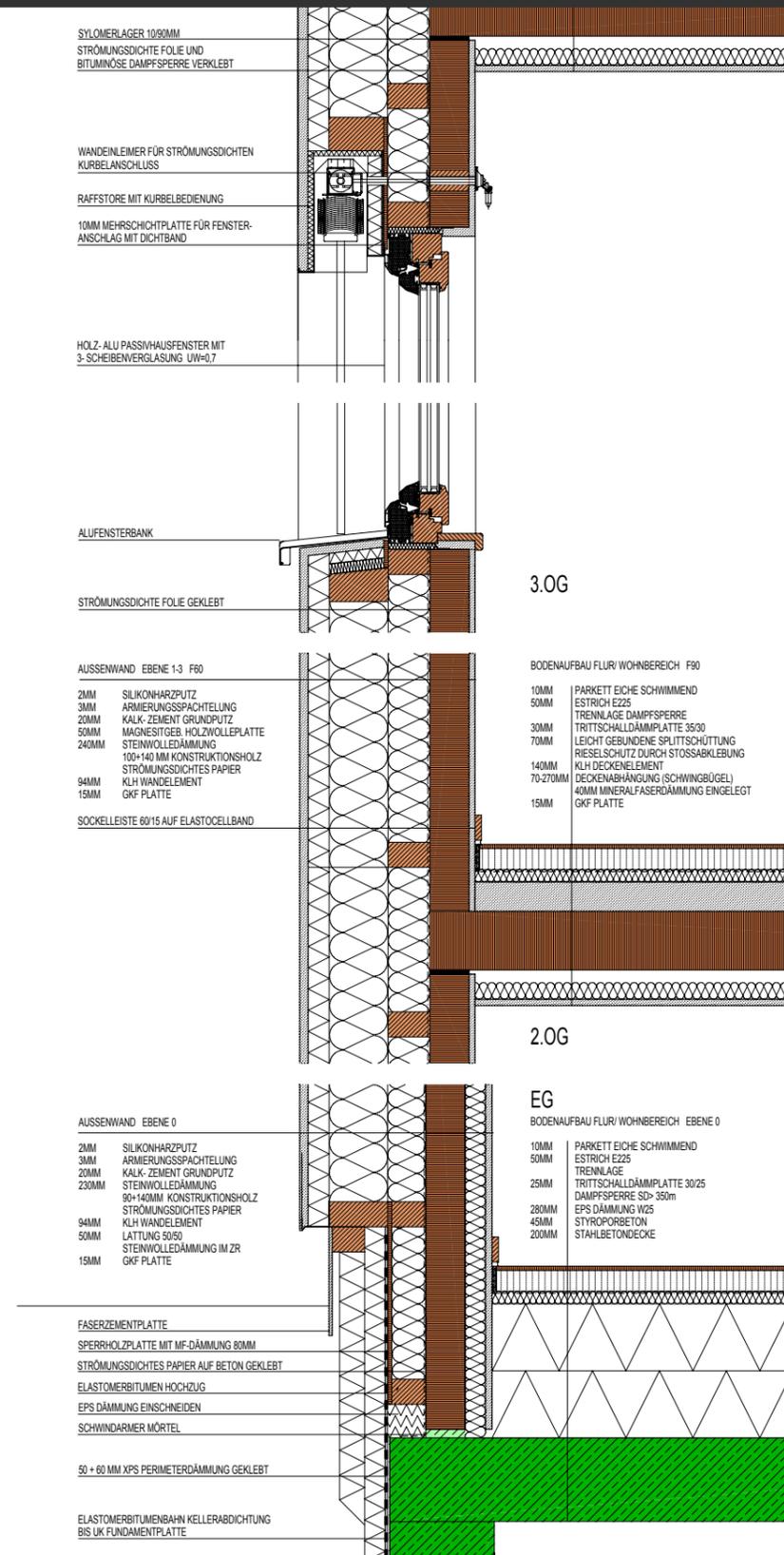
**KLEA Wohnbau  
Gesellschaft m.b.H.**  
Leopold-Moses-Gasse 4  
1020 Wien  
Austria

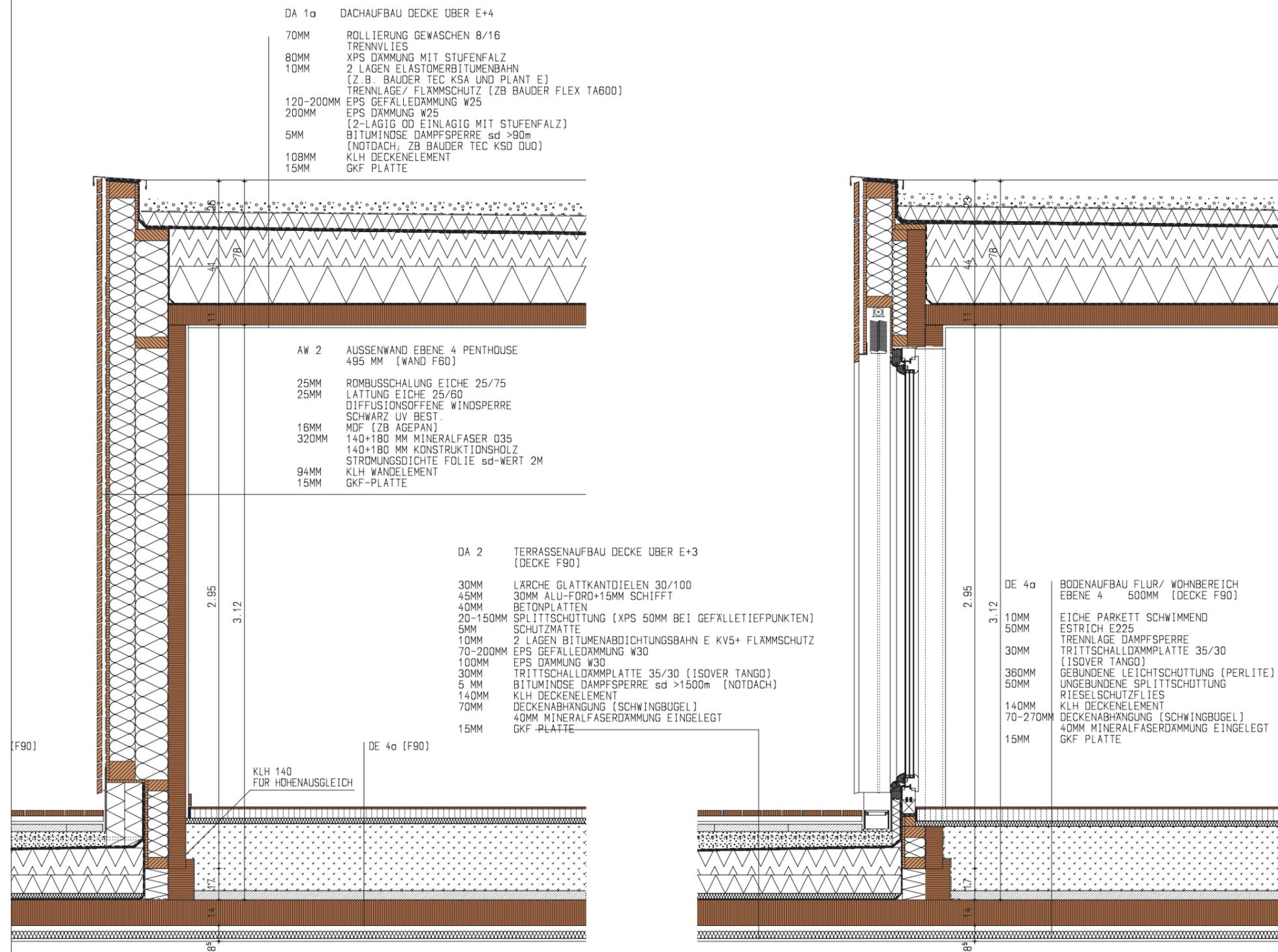
Planverfasser  
**Dietrich | Untertrifaller  
Architekten**

Flachgasse 35-37  
1150 Wien  
Austria

**js** 10 08 05  
Gezeichnet Datum

**P 781**  
Plannr.  
**Detailplan  
M 1:10, 1:20**





**Passivhaus  
Mühlweg  
1210 Wien**

**Holzbaudetails 4.Obergeschoss**

Index

**A** 14.09.05  
Geänderter Dachrand  
BSH Überzug Fenster Süd

**B** 13.02.06  
Sockelausbildung und  
Fensterelement neu  
Dachaufbau u. Attika neu

Bauwerber/  
Grundeigentümer

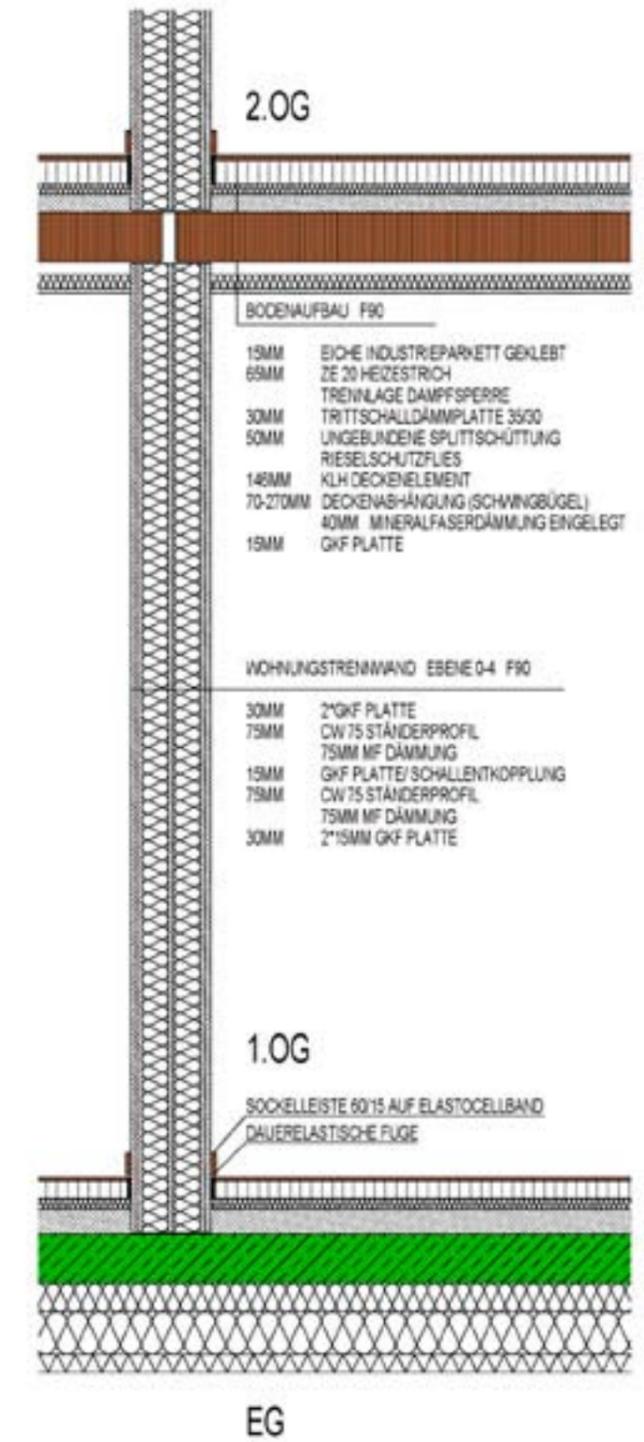
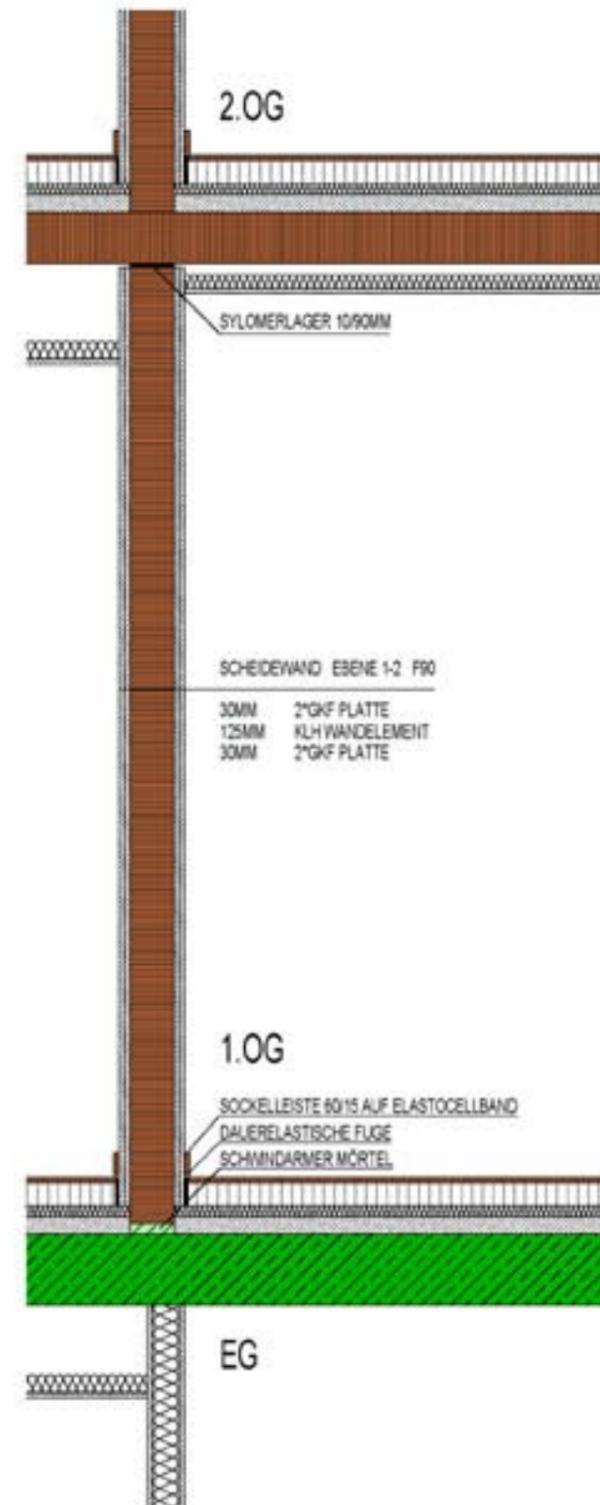
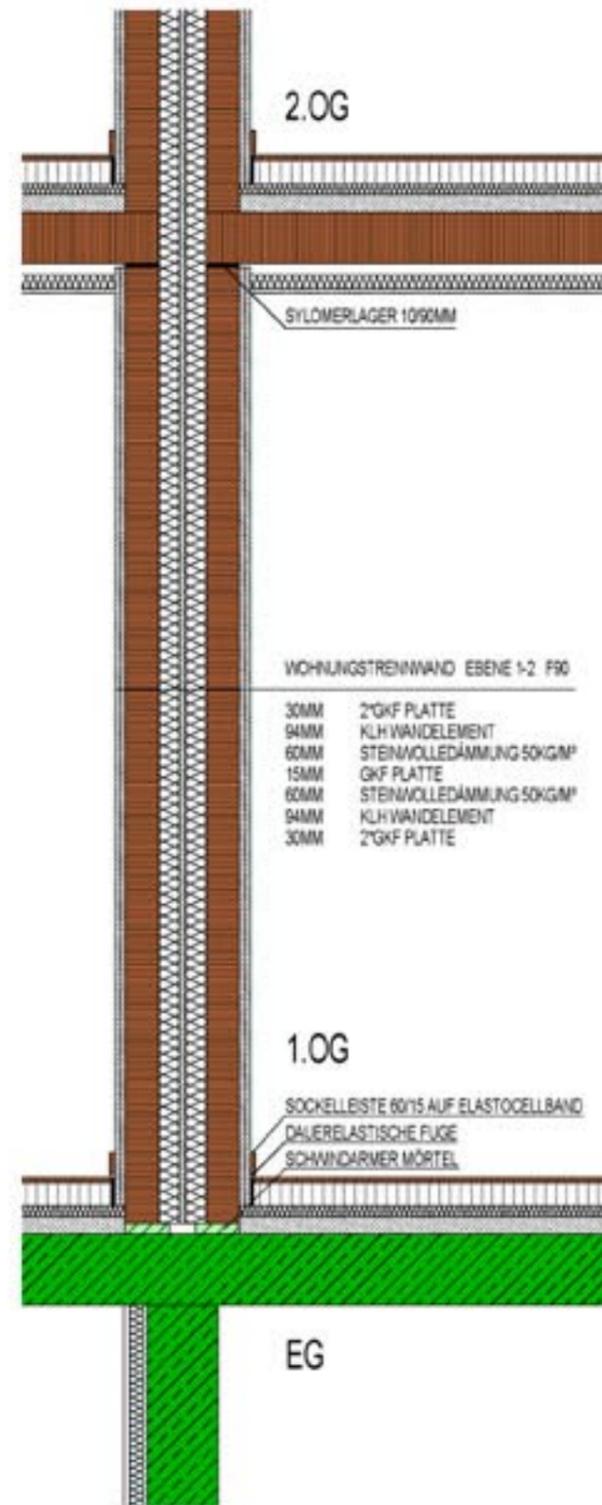
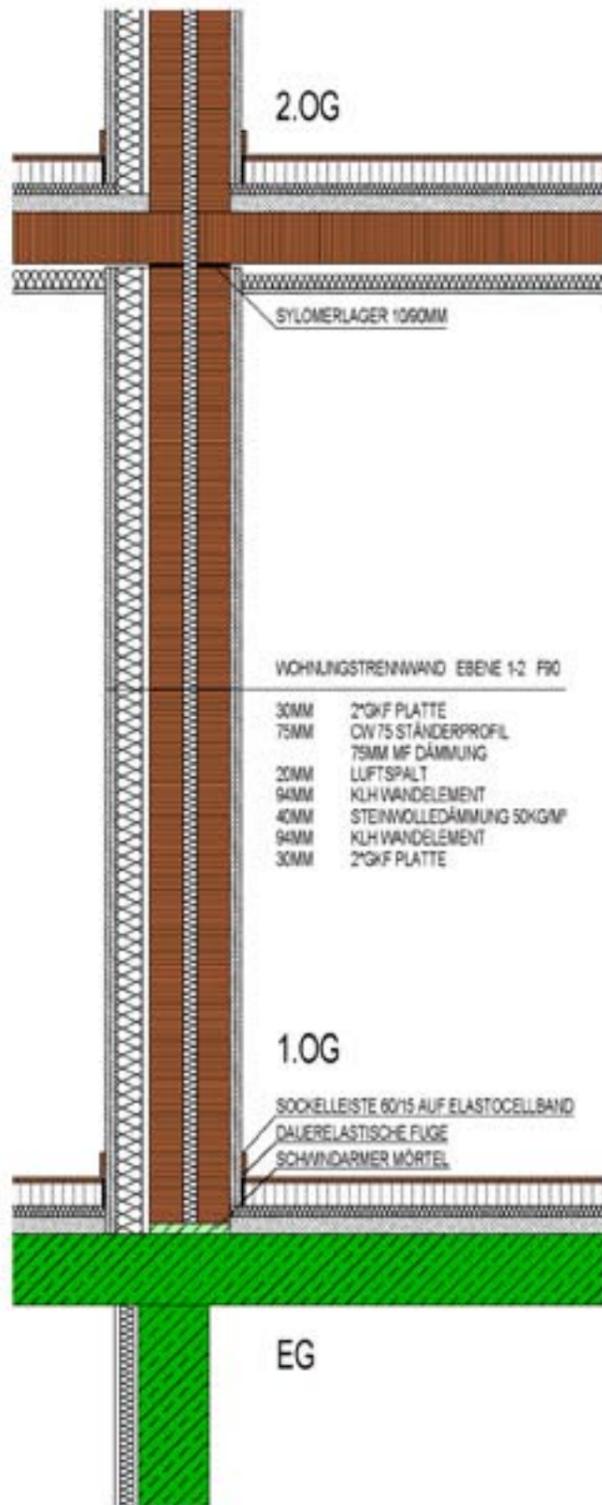
**KLEA Wohnbau  
Gesellschaft m.b.H.**  
Leopold-Moses-Gasse 4  
1020 Wien  
Austria

Planverfasser  
**Dietrich | Untertrifaller  
Architekten**

Flachgasse 35-37  
1150 Wien  
Austria

**js** **05 03 01**  
Gezeichnet Datum

**P 783**  
Plannr.  
**Detailplan  
M 1:20**



Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten









Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten







Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten



**Mühlweg  
2006 Wien (A)**

**Dietrich | Untertrifaller  
Architekten**



Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten



**Mühlweg  
2006 Wien (A)**

**Dietrich | Untertrifaller  
Architekten**





Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten



Mühlweg  
2006 Wien (A)

Dietrich | Untertrifaller  
Architekten



**Mühlweg  
2006 Wien (A)**

**Dietrich | Untertrifaller  
Architekten**





**68 Wohnungen**

**+ eine SOS-Kinderdorf -Wohngruppe plus -  
Startwohnung**

**70 Garagenstellplätze**

**6.260 m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche (+ 490 m<sup>2</sup> Loggien)**

**6.750 m<sup>2</sup> WNF gefördert (= inkl. Loggien)**

**03 2004 Bauträgerwettbewerb**

**10 2005 Baubeginn**

**11 2005 Übergabe an die Mieter**



**HOLZ(massiv)-MISCHBAUWEISE**  
**PASSIVHAUSSTANDARD (Nachweis lt. MA25)**

rd. € 11,0 Mio. Gesamt- Investitionskosten

rd. € 7,2 Mio. Reine Baukosten

rd. € 1.065,- /m<sup>2</sup> WNF gefördert RBK

rd. 13 kWh/m<sup>2</sup>a Heizwärmebedarf

105 kWh/m<sup>2</sup>a Primärenergiebedarf

11 W/m<sup>2</sup> max. Heizlast

U = 0,15 W/m<sup>2</sup>K Außenwand

0,08 W/m<sup>2</sup>K Dach

0,10 W/m<sup>2</sup>K Kellerdecke, Boden

n<sub>50</sub> = 0,2 /h (blower-door-Test Rohbau)

n<sub>50</sub> = 0,4 /h (blower-door-Test Fertig)



## Das HdZ - Demonstrationsprojekt

### > Haus am Mühlweg

### > FÖRDERMODULE

- Industrielle Vorfertigung
- Vakuumdämmung
- Passivhaus-Holzfenster
- Heizung/Lüftung, Raumakustik
- Qualitätssicherung, Evaluierung Bau
- Marketing und Evaluierung Betrieb, Zufriedenheit

Mehraufwendungen ca. € 640.000,-

HdZ- Förderung maximal € 310.000,-



**Ziele der BAI - Projektentwicklung aufgrund  
der Erfahrungen am Projekt**

**> Haus am Mühlweg**

**> ARCHITEKTUR**

**> ÖKOLOGIE**

**> ÖKONOMIE**



> **ÖKOLOGIE**

(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

- **Passiv- Bauweise**
- **Bau- und Wohnökologie**
- **Solare Energie**
- **Reduktion des Versiegelungsgrades**
- **Holzmassivbauweise**  
und vor allem
- **Urbane Umgebung bzw. Infrastruktur**



> **ÖKOLOGIE**  
(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **PASSIV- BAUWEISE PLUS**

**Heizwärmebedarf ca. 15 kWh / (m<sup>2</sup>WNF, a)**

+ **raumindividuelle Temperaturregelung,**  
Heizlastpotential auf bis zu 26°C

+ **reduzierter Schalldruckpegel,**

+ (Thema Luftfeuchtigkeit)



> **ÖKOLOGIE**  
(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **BAU- und WOHNÖKOLOGIE**

**Chemikalienmanagement,  
IBO – Ökopass,  
Baustellenmanagement,  
Allergenfreies Bauen.**



> **ÖKOLOGIE**  
(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **SOLARE ENERGIE**

**Energieeintrag min. 15 kWh / (m<sup>2</sup>WNF,a)**

= Heizwärmebedarf

= ca. 25% d. Gesamt-Wärmebedarfs



## > ÖKOLOGIE

(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

## > SOLARE ENERGIE

**Energieeintrag min. 15 kWh / (m<sup>2</sup>WNF,a)**

= Heizwärmebedarf

= ca. 25% d. Gesamt-Wärmebedarfs

Contracting-Beispiel

200 m<sup>2</sup> Absorberfläche

€ 160.000,- Investkosten (inkl. Nebenkosten, netto)

€ 30.000,- Solarförderung

**€ 130.000,- Invest netto**

+ Zinssatz, -Preissteigerung, Vertragslaufzeit 15 Jahre:

€ 11.300,- /Jahr Annuität

€ 2.400,- /Jahr Wartung, Betriebsführung

**€ 13.700,- jährliche Kosten**

**80 MWh jährlicher Solargewinn (garantiert)**

**€ 170,- /MWh Solarpreis**

**€ 65,- /MWh Fernwärmepreis**



> **ÖKOLOGIE**  
(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **Reduktion des VERSIEGELUNGSRADES**



> **ÖKOLOGIE**  
(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **HOLZBAU**

**Massiver Einsatz von Holz**

z.B. KLH-Massivholzplatten

**Relation BAUWEISE**

**Massiv- zu Holzbauweise**



> **ÖKOLOGIE**  
(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **URBANE UMGEBUNG (Infrastruktur)**

**Bebauungsdichte**

**Tägliche Wege**

**Öffentlicher Verkehr - MIV**

**Soziale Leistungen**

**Bildungseinrichtungen**

**Freizeitangebot**

**Wohnungsangebot**

**Arbeitsmarkt**



> **ÖKOLOGIE**

(ressourcenschonend, nachhaltig, ...)

> **URBANE UMGEBUNG (Infrastruktur)**

**Bebauungsdichte**

**Tägliche Wege**

**Öffentlicher Verkehr - MIV**

**Soziale Leistungen**

**Bildungseinrichtungen**

**Freizeitangebot**

**Wohnungsangebot**

**Arbeitsmarkt**

**Relevanz**

**RAUMORDNUNG, STADTENTWICKLUNG**

85% des Gesamtenergiebedarfs sind beeinflussbar durch Siedlungsgestaltung und Lebensstil

Die Energieeinsparung eines Passivhauses (15KWh/m<sup>2</sup>a) gegenüber einem Niedrigenergiehaus (40KWh/m<sup>2</sup>a) bezogen auf 100 m<sup>2</sup>WNF entspricht nur 10 km werktägliche PKW-Distanz.



> **ÖKONOMIE**  
(Im Rahmen des geförderten Wohnbaus)

> **BAUKOSTEN**  
im geförderten Wohnbau (Wien)

€ 1.100,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten

Qualitätsstandard

Architektur, Ökologie und Ökonomie



Ziele der BAI - Projektentwicklung aufgrund der Erfahrungen am Projekt > Haus am Mühlweg

> **ARCHITEKTUR**

> **ÖKOLOGIE**

> **ÖKONOMIE**  
(Im Rahmen des geförderten Wohnbaus)

> **OBERGRENZE der GESAMTBAUKOSTEN**

**€ 1.100,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten**

+ ca. € 65,- MK Passiv- Bauweise

+ ca. € 10,- MK Bau- und Wohnökologie

+ ca. € 25,- MK Solaranlage

+ ca. € 20,- MK Reduktion des Versiegelungsgrades

**= € 1.220,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten**

**= € 1.520,- /m<sup>2</sup>WNFf Gesamtbaukosten  
(Fördergrenze)**



Ziele der BAI - Projektentwicklung aufgrund der Erfahrungen am Projekt > Haus am Mühlweg

> **ARCHITEKTUR**  
> **ÖKOLOGIE**  
> **ÖKONOMIE**  
(Im Rahmen des geförderten Wohnbaus)

> **OBERGRENZE der GESAMTBAUKOSTEN**

**€ 1.100,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten**

+ ca. € 65,- MK Passiv- Bauweise

+ ca. € 10,- MK Bau- und Wohnökologie

+ ca. € 25,- MK Solaranlage

+ ca. € 20,- MK Reduktion des Versiegelungsgrades

**= € 1.220,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten**

**= € 1.520,- /m<sup>2</sup>WNFf Gesamtbaukosten  
(Fördergrenze)**

Relevanz ZIELGRUPPE / MARKTPOTENZIAL  
Beispiel 100m<sup>2</sup> Miete 4-Zimmer- Wohnung (in Wien)

€ 44.000,- Eigenmittel

€ 250,-/m<sup>2</sup>WNF - 100% Grundkostenanteil

€ 190,-/m<sup>2</sup>WNF - 12,5% Baukostenanteil (s.u.)



Ziele der BAI - Projektentwicklung aufgrund der Erfahrungen am Projekt > Haus am Mühlweg

> **ARCHITEKTUR**

> **ÖKOLOGIE**

> **ÖKONOMIE**

(Im Rahmen des geförderten Wohnbaus)

> **OBERGRENZE der GESAMTBAUKOSTEN**

**€ 1.100,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten**

+ ca. € 65,- MK Passiv- Bauweise

+ ca. € 10,- MK Bau- und Wohnökologie

+ ca. € 25,- MK Solaranlage

+ ca. € 20,- MK Reduktion des Versiegelungsgrades

**= € 1.220,- /m<sup>2</sup>WNFf reine Baukosten**

**= € 1.520,- /m<sup>2</sup>WNFf Gesamtbaukosten  
(Fördergrenze)**

Relevanz ZIELGRUPPE / MARKTPOTENZIAL  
Beispiel 100m<sup>2</sup> Miete 4-Zimmer- Wohnung (in Wien)

€ 220,- monatliche Rückzahlung d. Eigenmittel auf 20 J.

€ 880,- monatliche Belastung Wohnen

€ 6,50/m<sup>2</sup>WNFf Miete + BK brutto

€ 0,50/m<sup>2</sup>WNFf Heizung, Warmwasser

€ 1,00/m<sup>2</sup>WNFf Strom

€ 80,- Stellplatz brutto

empf. monatl. Einkommen von über € 3.000,-  
= obere Hälfte der Einkommenspyramide!