

„Mehrgeschossiger Holzbau“  
Modul II  
**- Produktion -**

26. Mai 2021



DI Hans Christian Obermayr  
Obermayr Holzkonstruktionen GesmbH  
Schwanenstadt, Oberösterreich

# Inhalt

1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen
2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau
  - Projektbeispiel GIWOG Leonding und Hörsching
  - Projektbeispiel WAG Dragonerquartier Wels
3. Umsetzung
  - Vorfertigung
  - Transport
  - Montageablauf
4. Beispiele mehrgeschossiger Holzbau

# 1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

80 Mitarbeiter

Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - Hallentragwerke
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - Kommunalbauten
  - Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten
  - Gewerbe- und Industriebauten
  - goboxen
  - Alpensilos



# 1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

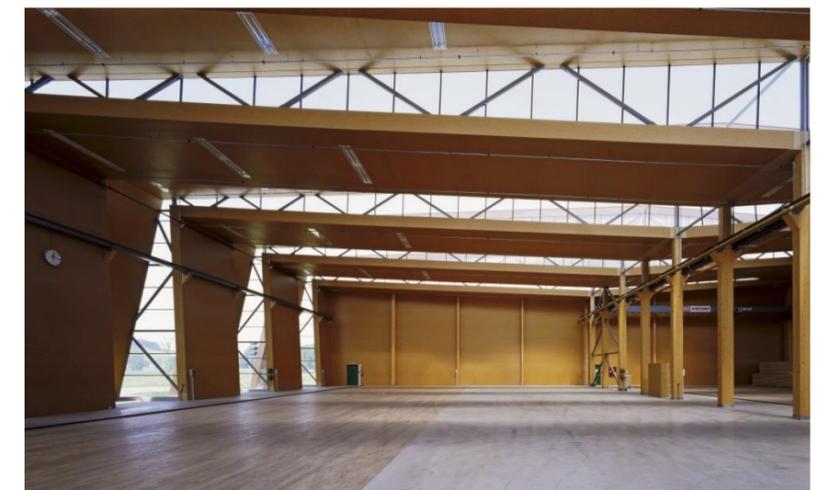
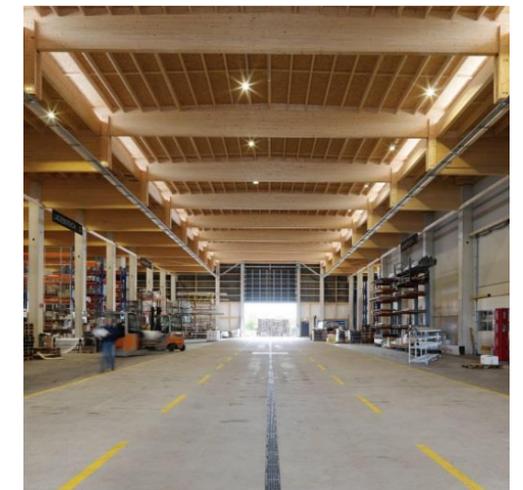
Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

80 Mitarbeiter

Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - **Hallentragwerke**
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - Kommunalbauten
  - Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten
  - Gewerbe- und Industriebauten
  - goboxen
  - Alpensilos



# 1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

80 Mitarbeiter

Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - Hallentragwerke
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - **Kommunalbauten**
  - Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten
  - Gewerbe- und Industriebauten
  - goboxen
  - Alpensilos



# 1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

80 Mitarbeiter

Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - Hallentragwerke
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - Kommunalbauten
  - **Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten**
  - Gewerbe- und Industriebauten
  - goboxen
  - Alpensilos



# 1. Firmenvorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

75 Mitarbeiter

Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - Hallentragwerke
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - Kommunalbauten
  - Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten
  - **Gewerbe- und Industriebauten**
  - goboxen
  - Alpensilos



# 1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

80 Mitarbeiter

Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - Hallentragwerke
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - Kommunalbauten
  - Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten
  - Gewerbe- und Industriebauten
  - **goboxen**
  - Alpensilos



# 1. Vorstellung Obermayr Holzkonstruktionen

Gegründet 1933

Firmensitz Schwanenstadt

80 Mitarbeiter

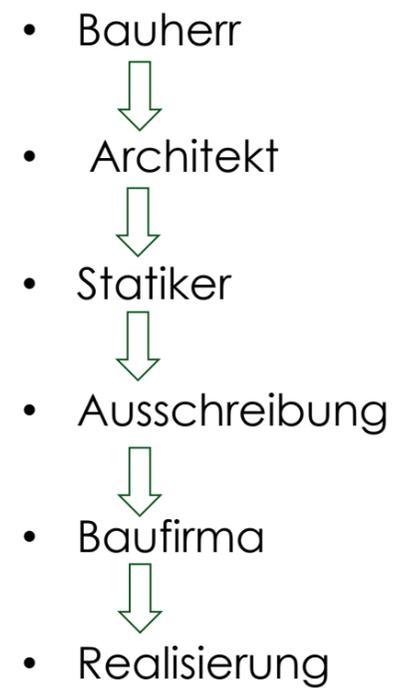
Tätigkeitsbereiche:

- Brettschichtholzproduktion
  - Hallentragwerke
- Elementbau (Dach, Wand, Decke)
  - Kommunalbauten
  - Mehrgeschossige Holz-Wohnbauten
  - Gewerbe- und Industriebauten
  - goboxen
  - **Alpensilos**

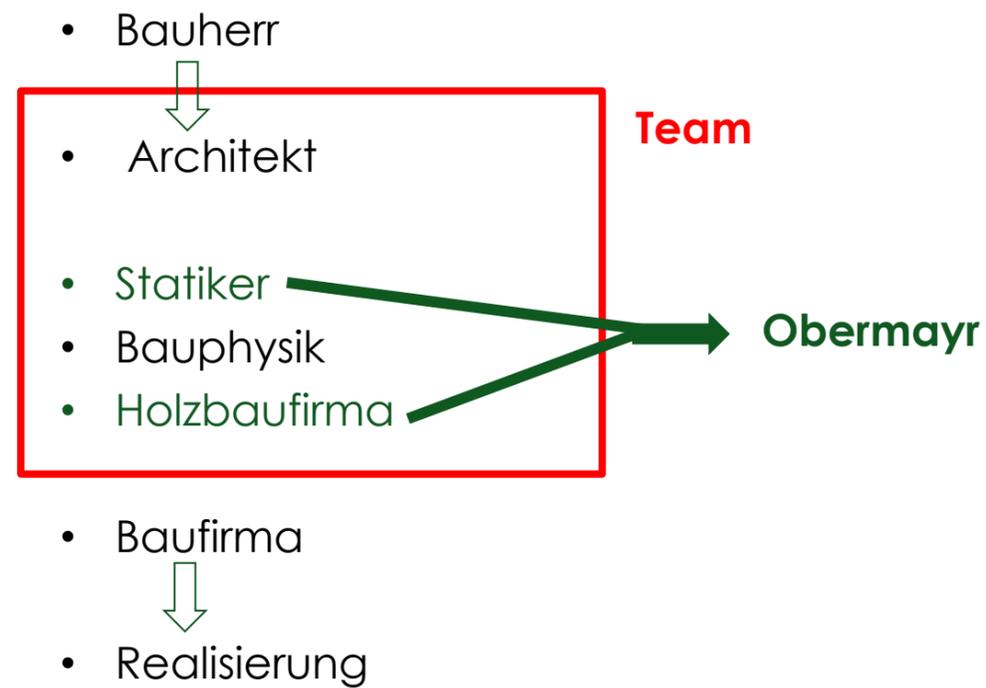


## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau

- Massivbau



- Holzbau



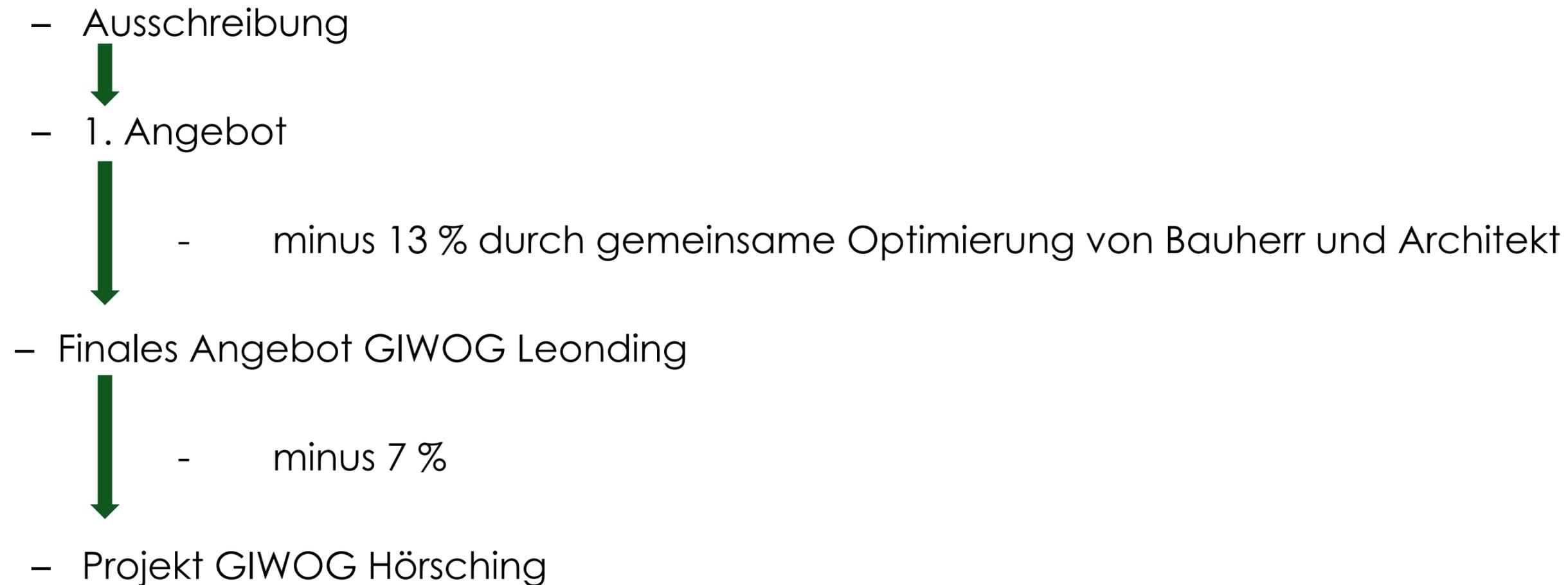
## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

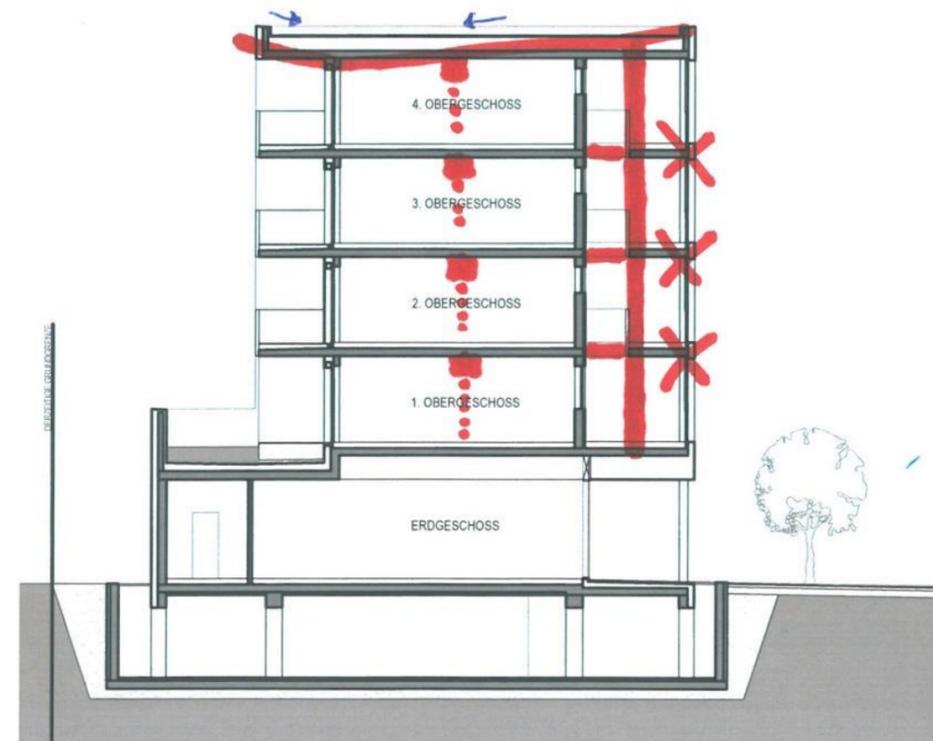


## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching 20 Wohnungen



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 13 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherr und Architekt
  - **Holzbetonverbunddecke → Holztramdecken**
  - Deckenöffnungen entfernt
  - Anzahl der Fenster reduziert
  - Fassade abgeändert

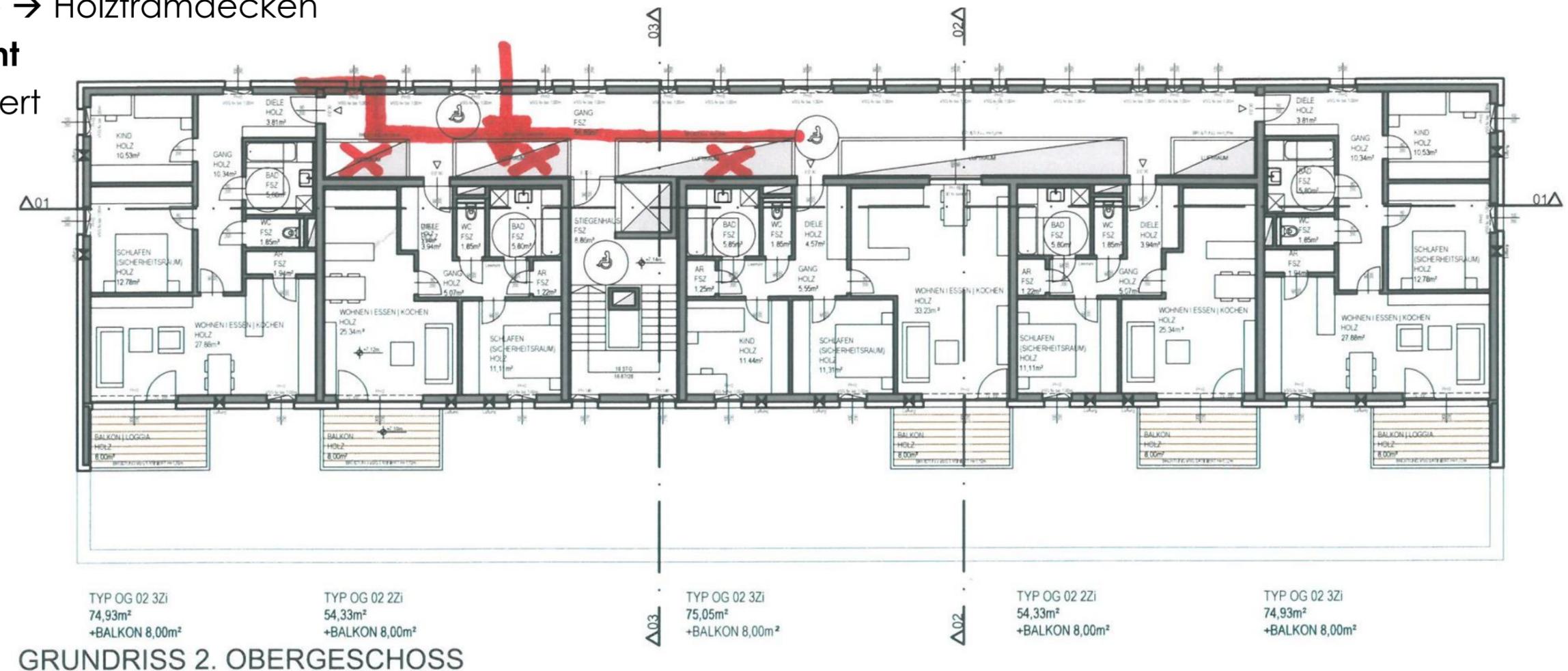


SCHNITT 02



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 13 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherr und Architekt
  - Holzbetonverbunddecke → Holztramdecken
  - **Deckenöffnungen entfernt**
  - Anzahl der Fenster reduziert
  - Fassade abgeändert



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 13 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherr und Architekt
  - Holzbetonverbunddecke → Holztramdecken
  - Deckenöffnungen entfernt
  - **Anzahl der Fenster reduziert**
  - Fassade verändert



ANSICHT NORD

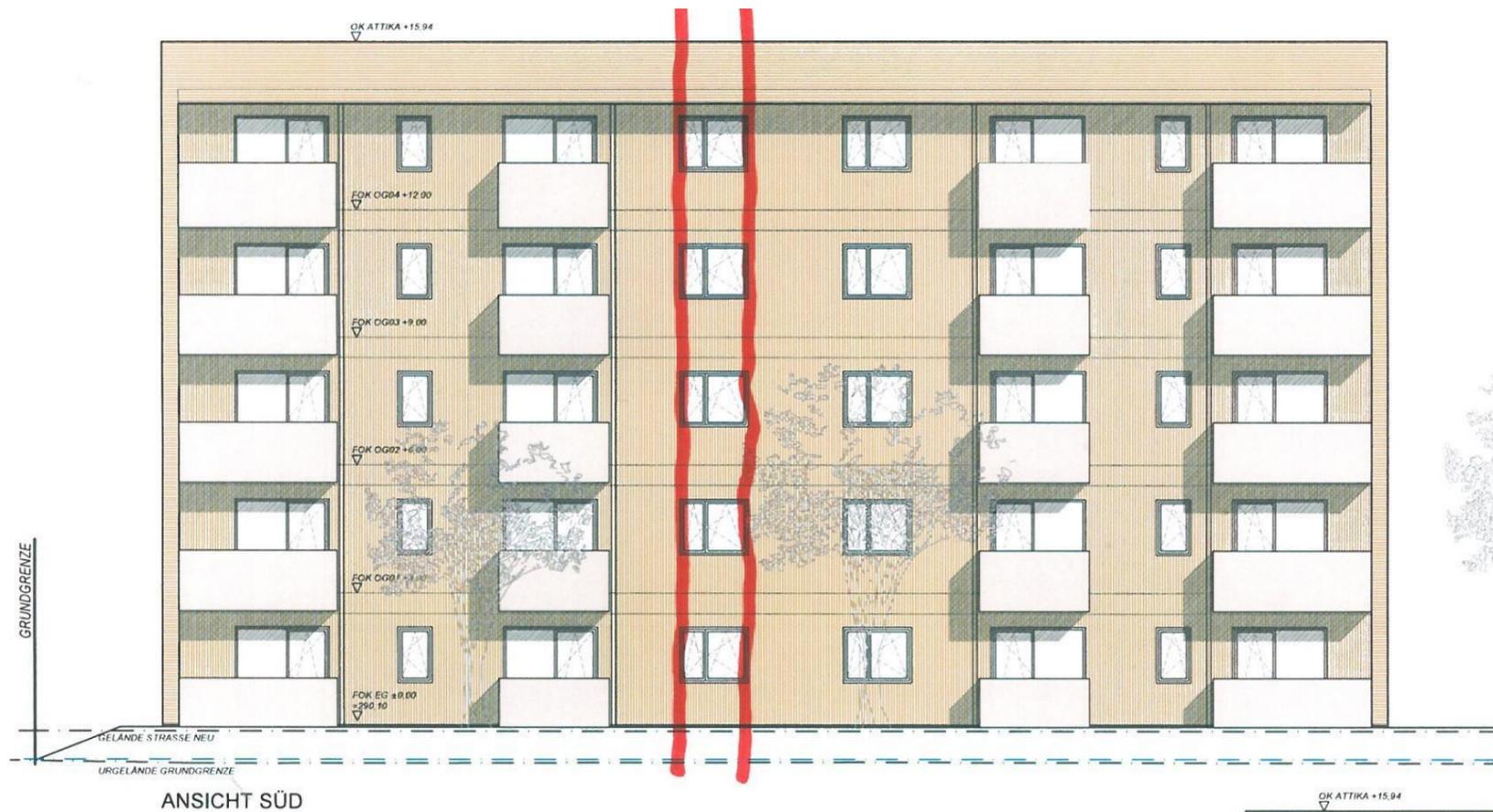
## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 13 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherr und Architekt
  - Holzbetonverbunddecke → Holztramdecken Deckenöffnungen entfernt
  - Anzahl der Fenster reduziert
  - **Fassade abgeändert**



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 7 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherr und Architekt
  - **Fenster direkt übereinander angeordnet → 3 völlig gleiche Elemente**
  - Brandschutzprüfung → REI 90 gleicher Preis wie REI 60
  - Vereinfachung des Grundrisses: 30 Wandelemente statt vorher 44, aber gleich viele Wohnungen



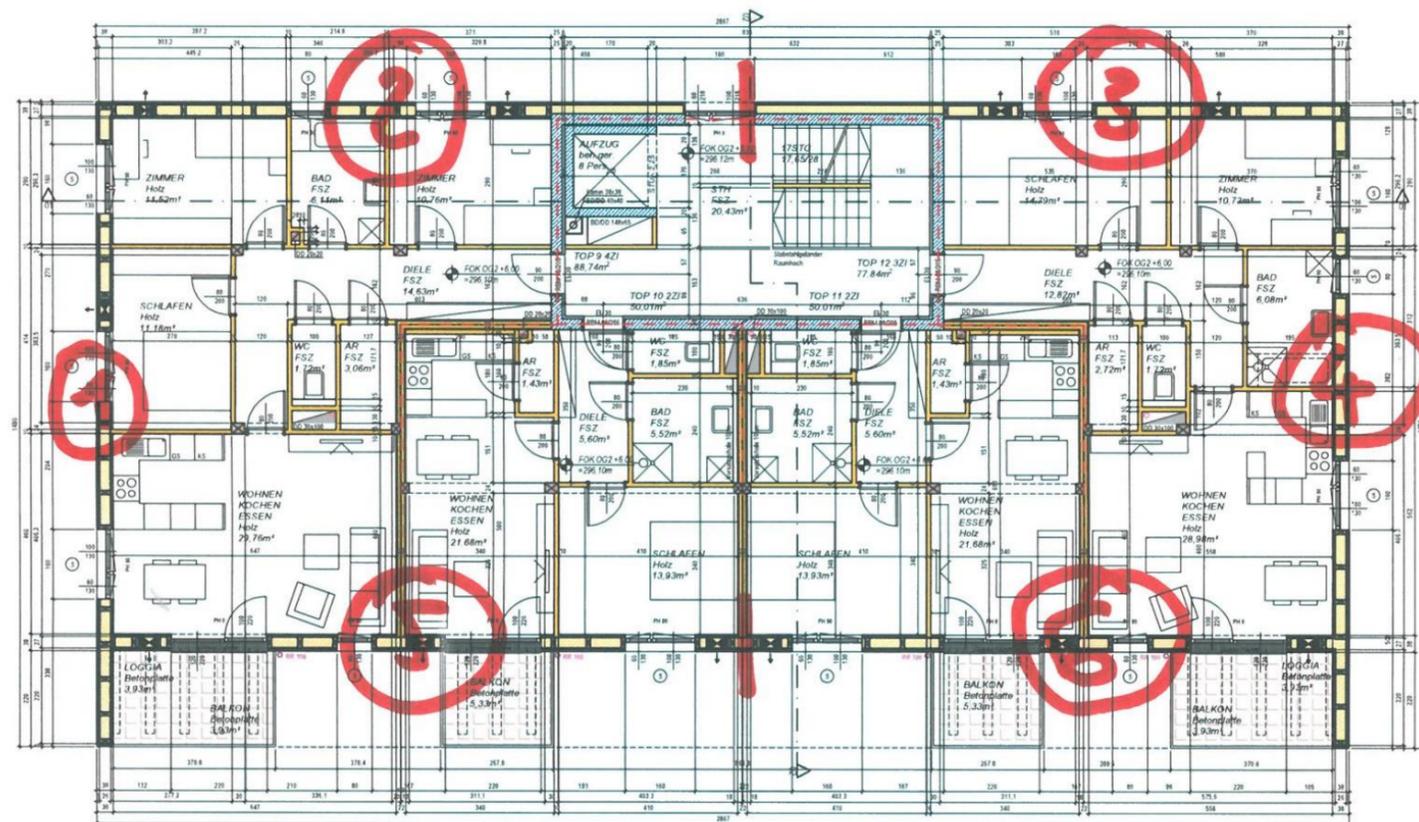
## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 7 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherren und Architekt
  - Fenster direkt übereinander angeordnet → 3 völlig gleiche Elemente
  - **Brandschutzprüfung → REI 90 gleicher Preis wie REI 60**
  - Vereinfachung des Grundrisses: 30 Wandelemente statt vorher 44, aber gleich viele Wohnungen



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau GIWOG Leonding & Hörsching

- Minus 7 % durch gemeinsames Optimieren von Bauherren und Architekt
  - Fenster direkt übereinander angeordnet → 3 völlig gleiche Elemente
  - Brandschutzüberprüfung → REI 90 gleicher Preis wie REI 60
  - **Vereinfachung des Grundrisses: 30 Wandelemente statt vorher 44, aber gleich viele Wohnungen**



GRUNDRISS OBERGESCHOSS 02  
WNFL 266,60m<sup>2</sup>

## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels 63 Wohnungen

Weit verbreitete Meinung:

- Holzbauten sind teurer als Ziegel- oder Betonbauten
- „Kostenlimits für sozialen Wohnbau können mit Holzbauten nicht eingehalten werden“



**MHC-Kooperation** → **Bauherr = WAG**  
→ Architekt  
→ Obermayr



**Entwicklung eines Holzbaus, der folgende Vorgaben erfüllt:**

## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### **Entwicklung eines Holzwohnbaus, der folgende Vorgaben erfüllt:**

- Gleicher Preis wie bei Ziegel- oder Betonbau
- Einhalten der Fördersätze im sozialen Wohnbau
- Maximale Vorfertigung
- Erfüllt Brandschutzanforderungen
- Erfüllt Schallschutzanforderungen

## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### Ergebnisse:

- Gebäudegeometrie



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### Ergebnisse:

- Holzfassade



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### Ergebnisse:

- Kein Brettsperrholz, sondern Riegelwände (außer bei tragenden Wänden im 6-Geschosser)



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### Ergebnisse:

- Brettschichtholzstützen und -unterzüge, Tram-Decken im 3-Geschosser



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### Ergebnisse:

- tragende BSP-Wohnungstrennwand + Holzbetonverbunddecke (sichtbar)+ tragende Außenwände als „verstärkte“ Riegelwände im 6-Geschosser



## 2. Integrierte Planung im mehrgeschossigen Holzwohnbau – Projektbeispiel – mehrgeschossiger Holzwohnbau WAG Dragonerquartier, Wels

### Ergebnisse:

- Holzbetonverbunddecke
  - Gemeinsame Entwicklung mit der TU Innsbruck (Master Arbeit → Bemessungssoftware)
  - Sehr guter Schallschutz
  - Sehr guter Brandschutz
  - Deckenscheibenwirkung



## 3. Umsetzung

- **Vorfertigung bedeutet:**
  - Wände samt Fassade, Fenster, Fensterbänke, Rollläden usw. komplett im Werk gefertigt
  - Beste Qualität durch Werkskontrolle und optimale Arbeitsbedingungen
  - Minimale Montagezeit
  - Minimale Witterungsbeanspruchung
- **Vorfertigung heißt aus unserer Sicht NICHT:**
  - Abgebundenes rohes Brettsperrholz montieren
  - Gerüst
  - Dämmung und Fassade vor Ort
  - Fenster vor Ort



## 3. Umsetzung

- **Transport**
  - Geringes Gewicht spart Transporte, CO<sup>2</sup> und Kosten
    - Beton → Ziegel → Brettsperrholz → Riegelbau
  - Maximale Abmessungen beachten:
    - Wände in der Regel ≤ 3 (3,5) x 15 m (12 bis 18)
    - Decken/Dach in der Regel ≤ 3 (4) x 15 m (12 bis 18)

Bild

# 3. Umsetzung

- **Montage**
  - Zeitschiene



Beton

1. Geschoss



2. Geschoss  
6. Oktober

3. Geschoss



4. Geschoss  
11. Oktober



### 3. Umsetzung

- **Ablauf**

- Bei größeren Projekten oder längeren, aufwendigeren Montagen:
- Abschnittsweise montieren - „balloon frame“ (statt „platform frame“)
- Kürzere „offene“ Zeit der direkten Bewitterung



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten - GIWOG Hörsching



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten - GIWOG Hörsching



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten - GIWOG Hörsching



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten- GIWOG Hörsching



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten – HYGGE Wels



## 4. Beispiele mehrgeschossiger Holzwohnbauten – HYGGE Wels



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Obermayr Holzkonstruktionen GesmbH  
Johann-Pabst-Straße 20  
4690 Schwanenstadt  
Tel.: +43 7673 / 2257 0  
[office@obermayr.at](mailto:office@obermayr.at)  
[www.obermayr.at](http://www.obermayr.at)