

Bock auf BSP?

Planen und Bauen mit Brettsperrholz von A - Z | Block 3

# ***Werk- und Detailplanung***

## **Vorgaben und Umsetzung der Tragwerksplanung**

G. Flatscher, A. Ringhofer

# INHALT

- Welche Informationen kann die Tragwerksplanung liefern?
- In welcher Form können die TW-Unterlagen vorliegen?
- Beispiele und Diskussion

# INHALT

- Welche Informationen kann die Tragwerksplanung liefern?
- In welcher Form können die TW-Unterlagen vorliegen?
- Beispiele und Diskussion

# Angaben der Tragwerksplanung

## Welche Informationen kann die Tragwerksplanung liefern?

- Für die Ausführung relevante Informationen, zu den für die Lastableitung erforderlichen **Bauteile**
  - Position der Bauteile (Lage im Tragsystem/Bauwerk)
  - Materialität (Holz | Beton | Stahl)
  - Festigkeitseigenschaften (GL24h | C24 | S355 | B25/30)
  - Querschnitte (b/h=200/400mm | HEA-200)
  - Sofern erforderlich weitere Informationen zu
    - Geometrie (Satteldachträger, Überhöhungen, etc.)
    - Bauteilaufbauten (z.B. Sonderaufbauten BSP-Platten)
    - Beschichtungen / Beplankungen (z.B. für Brandschutz)
    - etc.

# Angaben der Tragwerksplanung

## Welche Informationen kann die Tragwerksplanung liefern?

- Für die Ausführung relevante Informationen, zu den für die Lastableitung erforderlichen **Verbindungen / Anschlüssen**
  - Geometrie und Festigkeitseigenschaften
    - „Bauteile“ der Verbindung (z.B. Stahlplatte S355 | t=15mm)
    - Verbindungsmittel (z.B. Bolzen Ø 16mm 5.6)
  - Anzahl und Art der Art der Verbindungsmittel (Bolzen/Stabdübel/Schrauben/Nägel)
  - Position der Verbindungen („Lageplan“)
  - Sofern erforderlich weitere Informationen zu
    - Verstärkungsmaßnahmen (z.B. Querkzugschrauben)
    - Mindestanforderungen (z.B. Stahlzugfestigkeit,  $f_{ax}$  und  $M_y$  von Schrauben)
    - Herstellern (insb. bei Verbindungssystemen mit spezifischen Tragfähigkeiten)
    - Brandschutz von Verbindungen
    - etc.

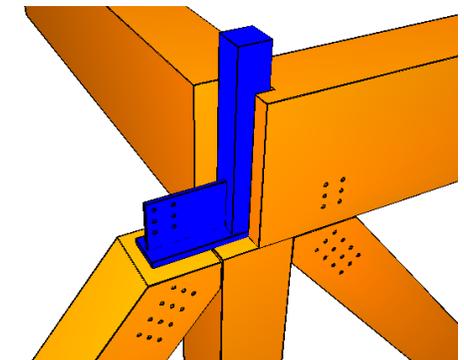
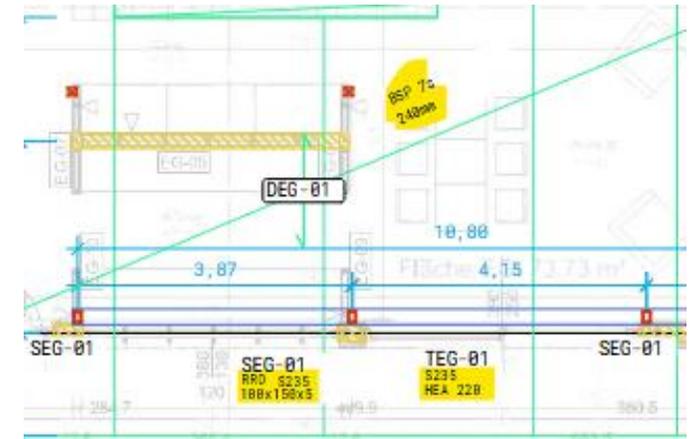
# INHALT

- Welche Informationen kann die Tragwerksplanung liefern?
- In welcher Form können die TW-Unterlagen vorliegen?
- Beispiele und Diskussion

# Angaben der Tragwerksplanung

## In welcher Form können die TW-Unterlagen vorliegen?

- Angaben zu **Bauteilen**
  - handschriftliche Angaben auf bestehende Planunterlagen
  - Handskizzen zu Geometrien (maßstäblich / nicht maßstäblich)
  - Bauteillisten und zugehörige Positionspläne
    - „per Hand“
    - digital (CAD-Pläne / PDF)
  
- Angaben zu **Verbindungen/Anschlüssen**
  - handschriftliche Angaben auf bestehende Planunterlagen
  - Handskizzen (maßstäblich / nicht maßstäblich)
  - Leitdetails/Konstruktionsskizzen (ggf. mit Übersichtsplänen)
    - „per Hand“
    - digital (CAD-Pläne / PDF)

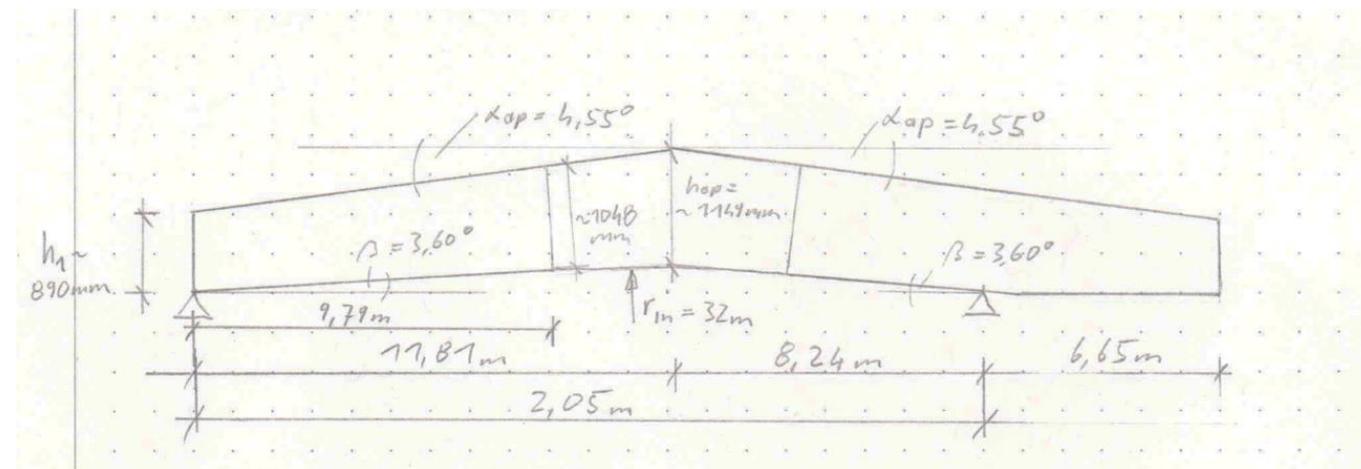
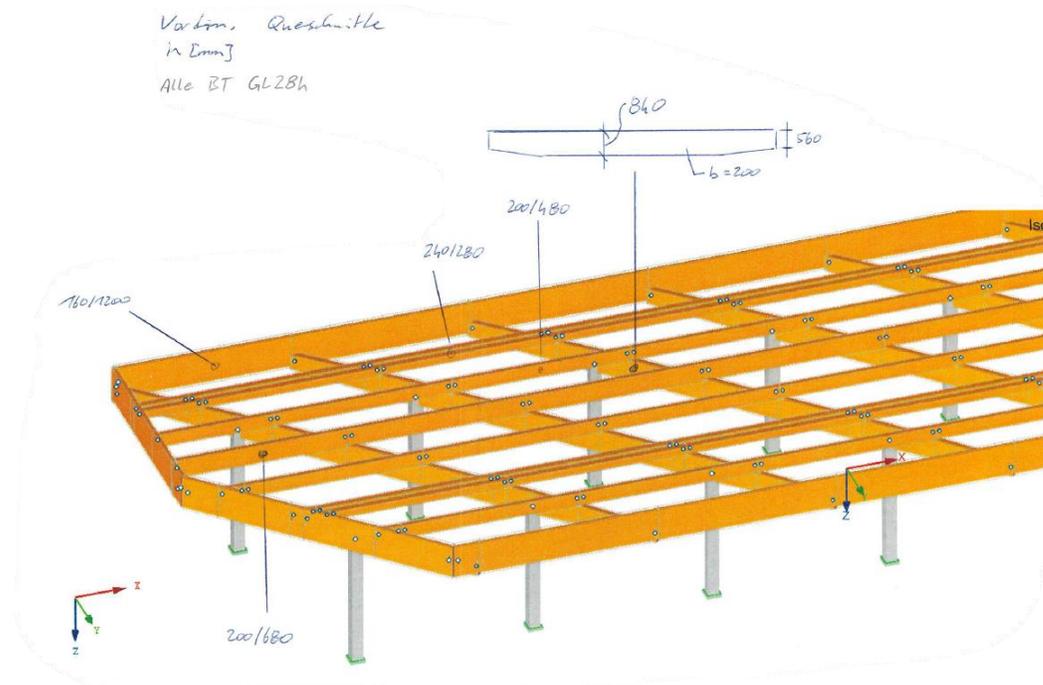


# INHALT

- Welche Informationen kann die Tragwerksplanung liefern?
- In welcher Form können die TW-Unterlagen vorliegen?
- Beispiele und Diskussion

# Angaben der Tragwerksplanung

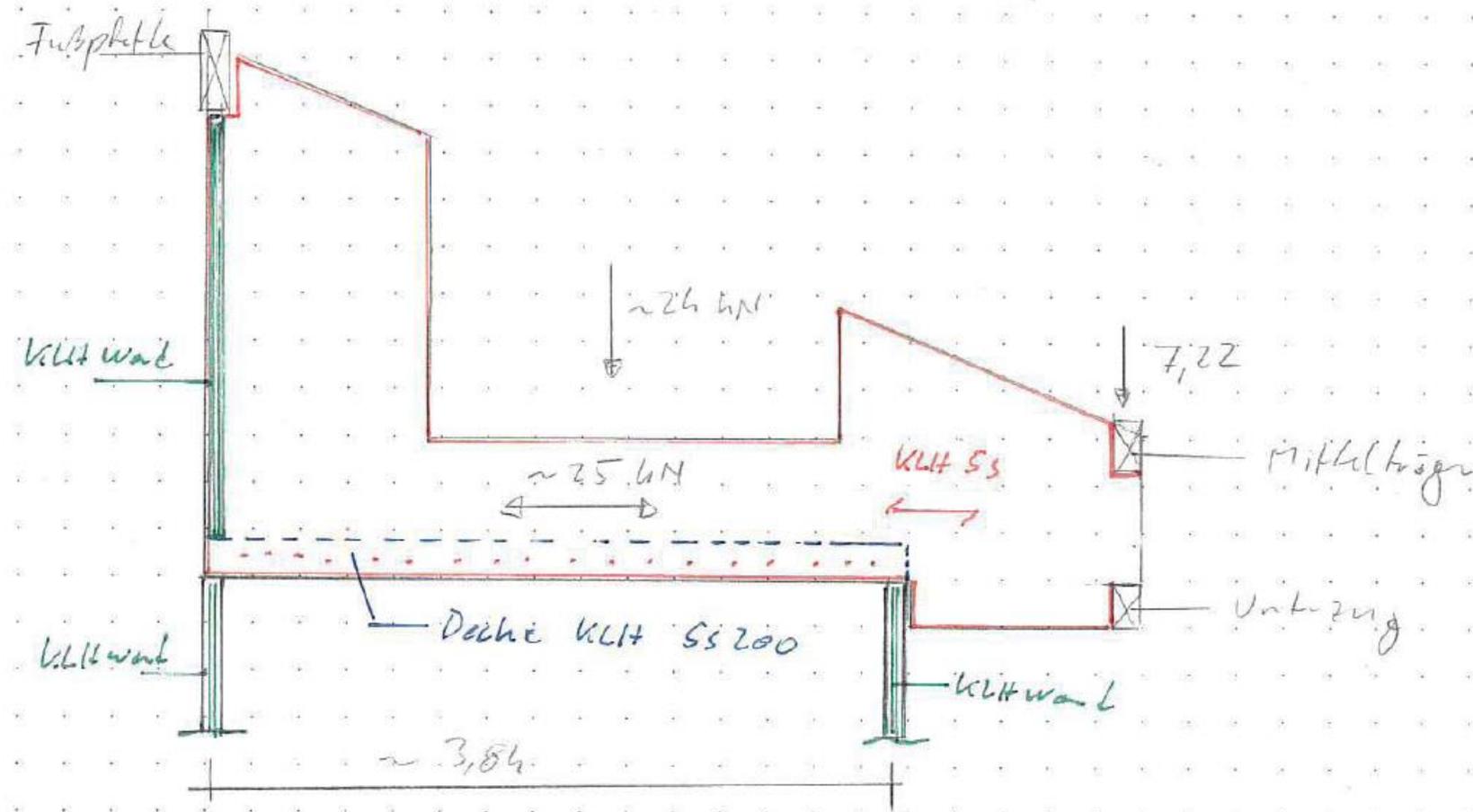
## Bauteile - Handskizzen





# Angaben der Tragwerksplanung

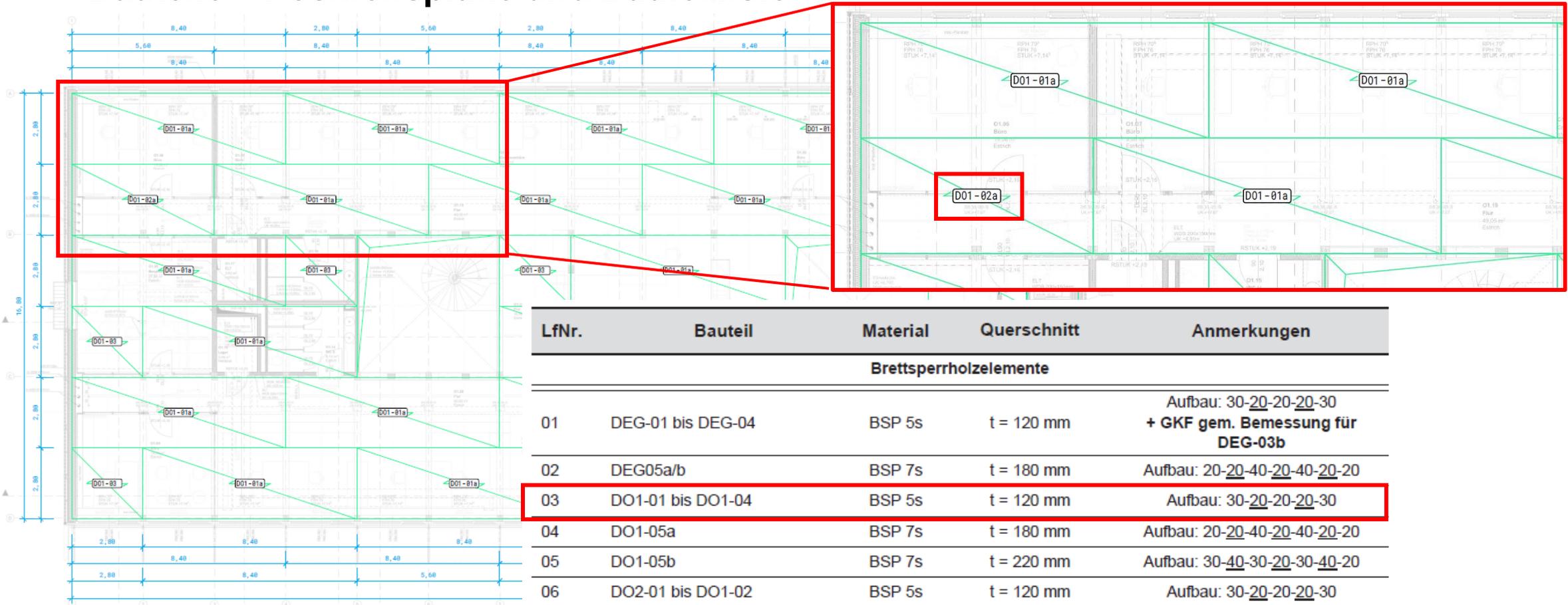
## Bauteile - Handskizzen





# Angaben der Tragwerksplanung

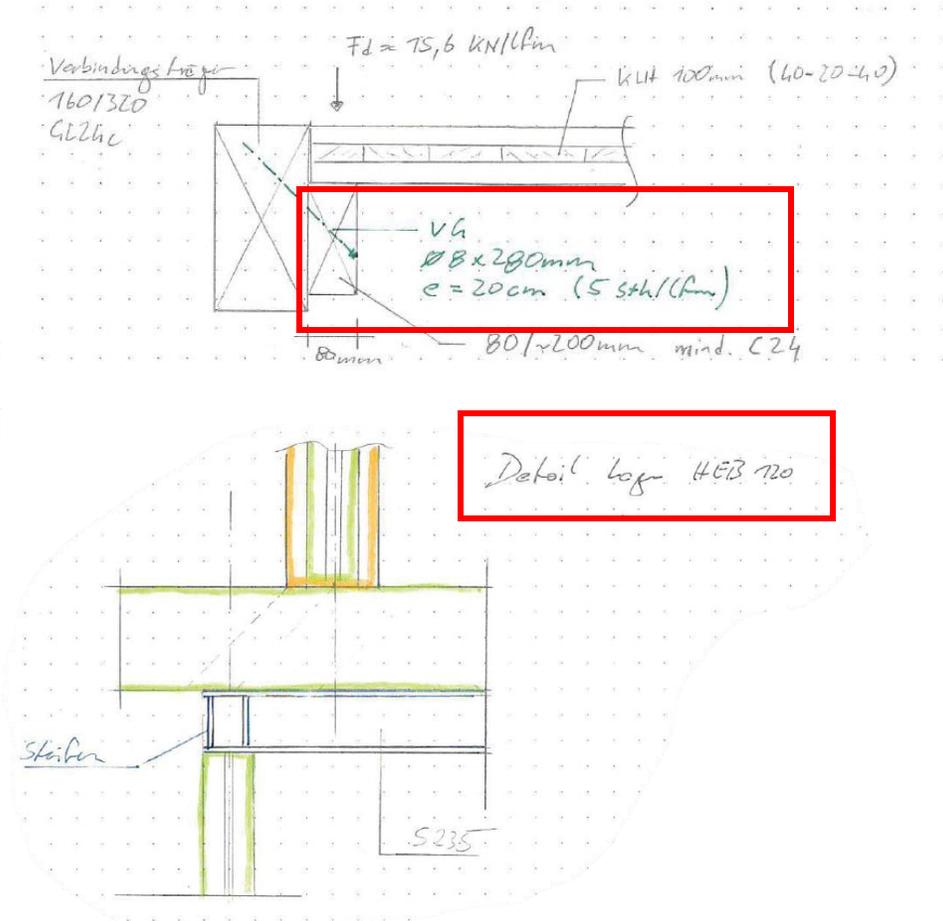
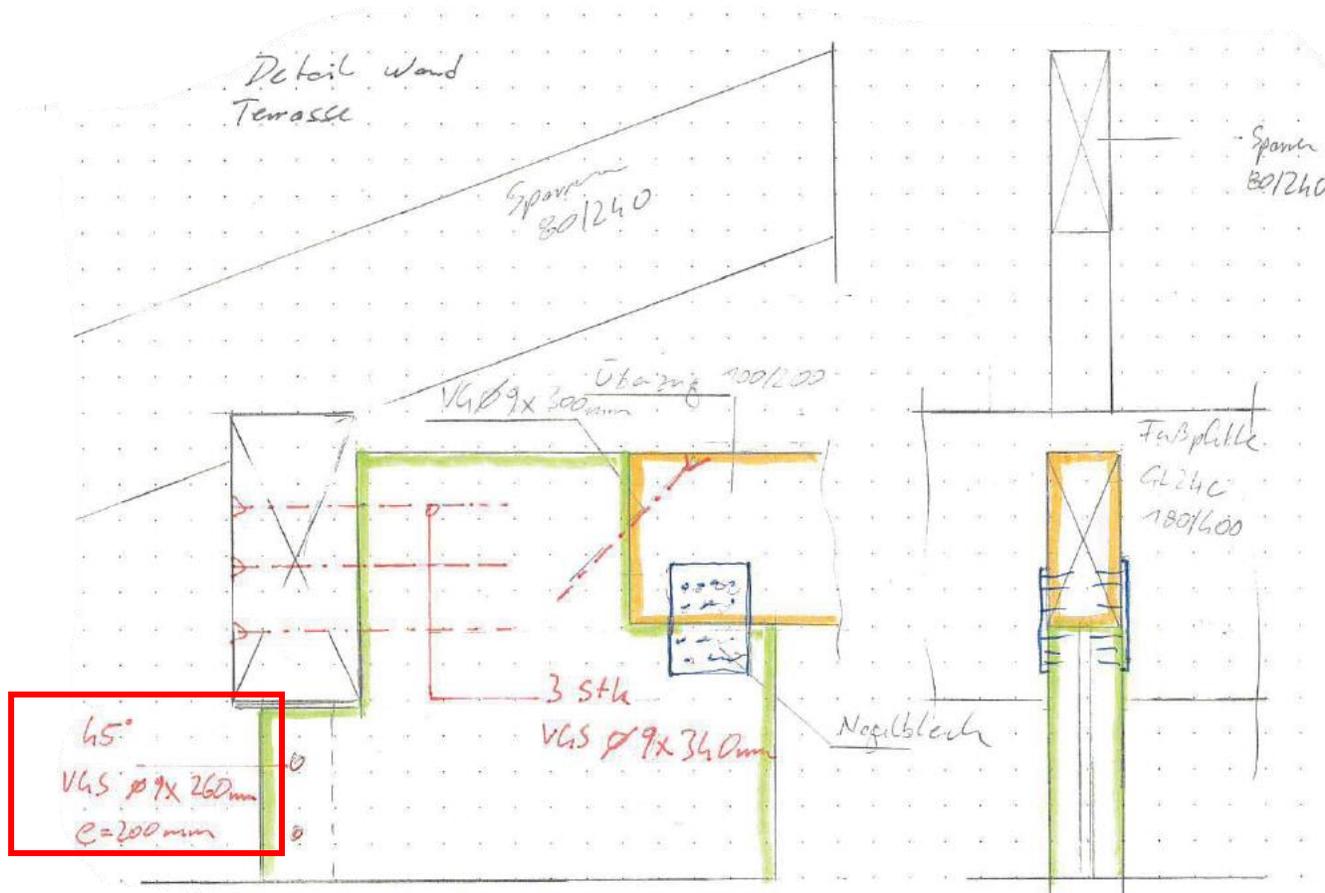
## Bauteile – Positionspläne und Bauteillisten



LfNr.	Bauteil	Material	Querschnitt	Anmerkungen
<b>Brettsperrelemente</b>				
01	DEG-01 bis DEG-04	BSP 5s	t = 120 mm	Aufbau: 30-20-20-20-30 + GKF gem. Bemessung für DEG-03b
02	DEG05a/b	BSP 7s	t = 180 mm	Aufbau: 20-20-40-20-40-20-20
03	DO1-01 bis DO1-04	BSP 5s	t = 120 mm	Aufbau: 30-20-20-20-30
04	DO1-05a	BSP 7s	t = 180 mm	Aufbau: 20-20-40-20-40-20-20
05	DO1-05b	BSP 7s	t = 220 mm	Aufbau: 30-40-30-20-30-40-20
06	DO2-01 bis DO1-02	BSP 5s	t = 120 mm	Aufbau: 30-20-20-20-30

# Angaben der Tragwerksplanung

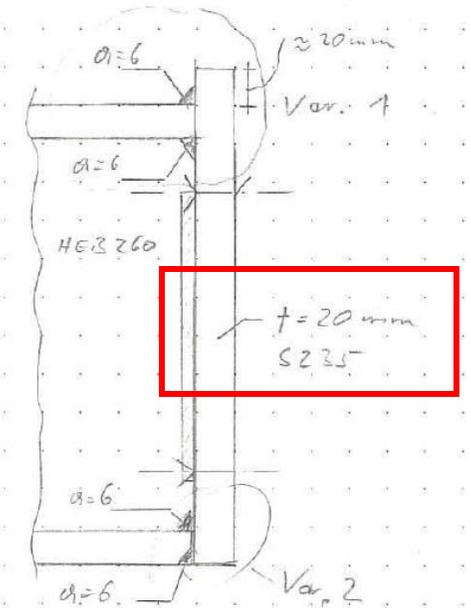
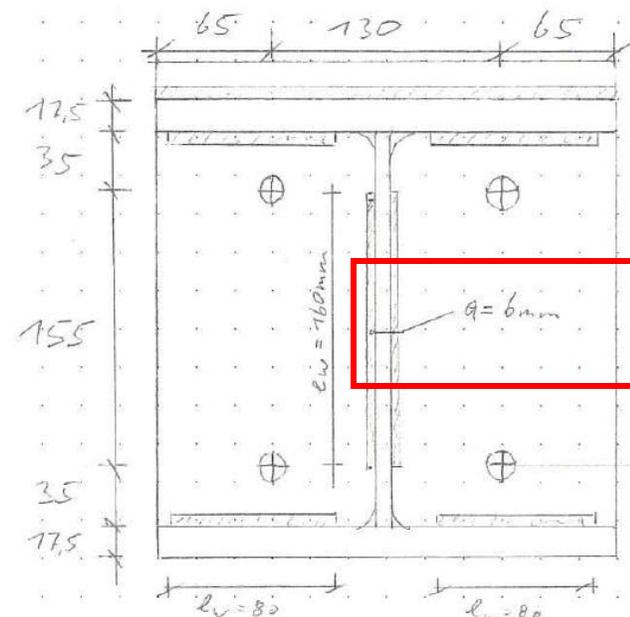
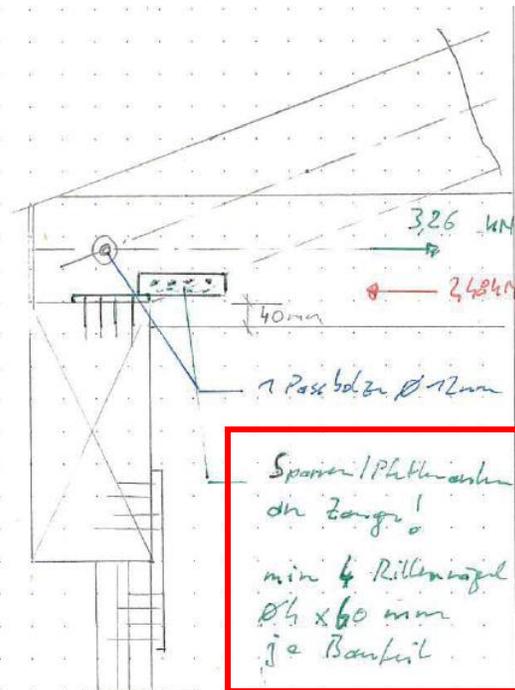
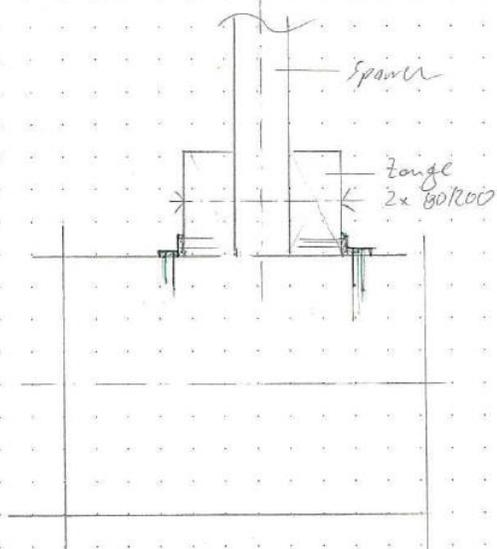
## Verbindungen – Handskizzen



# Angaben der Tragwerksplanung

## Verbindungen – Handskizzen

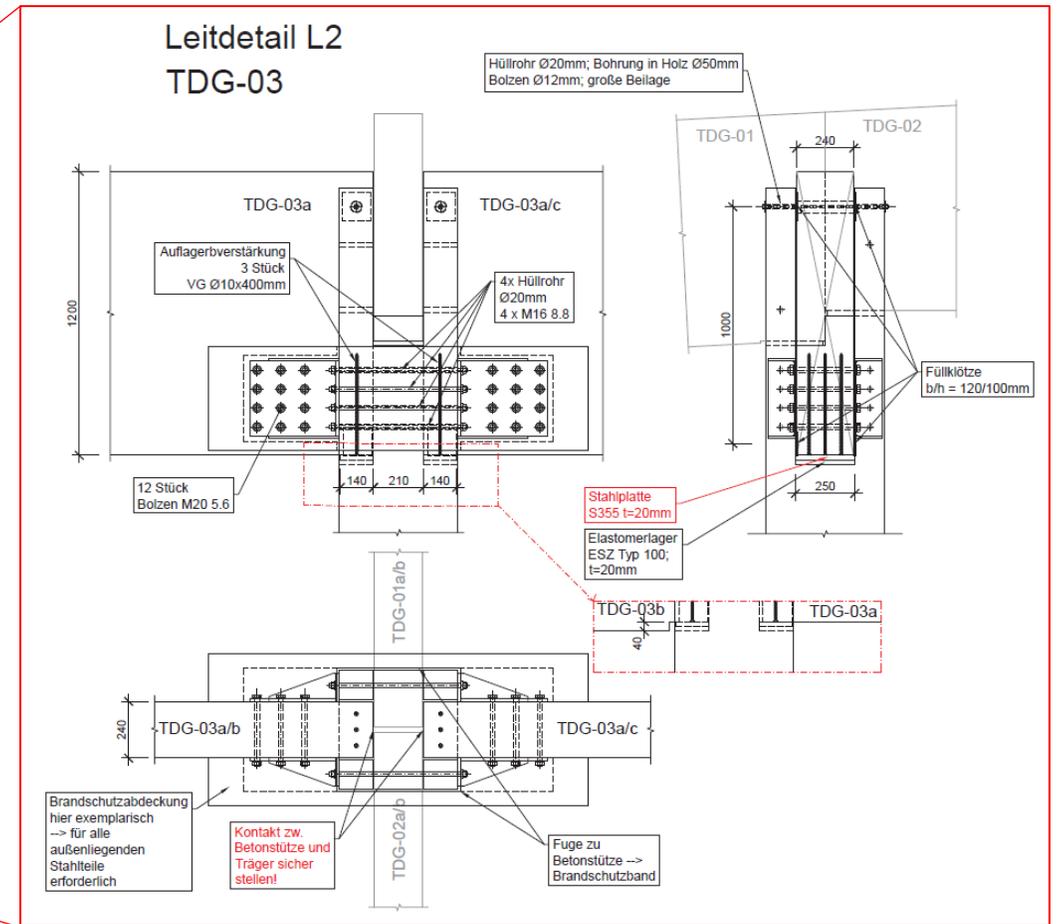
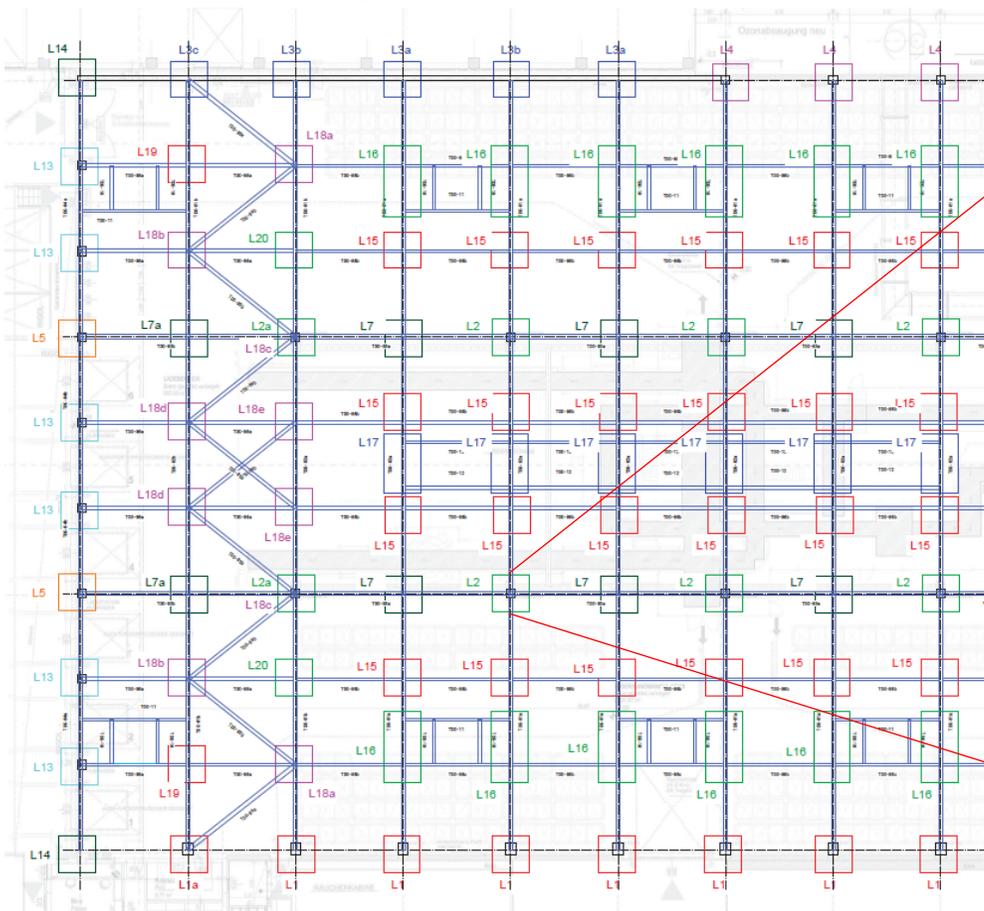
Anschluss ohne Verdach



Bohrung für Bolzen / Schrauben  
M.16 / 8.8

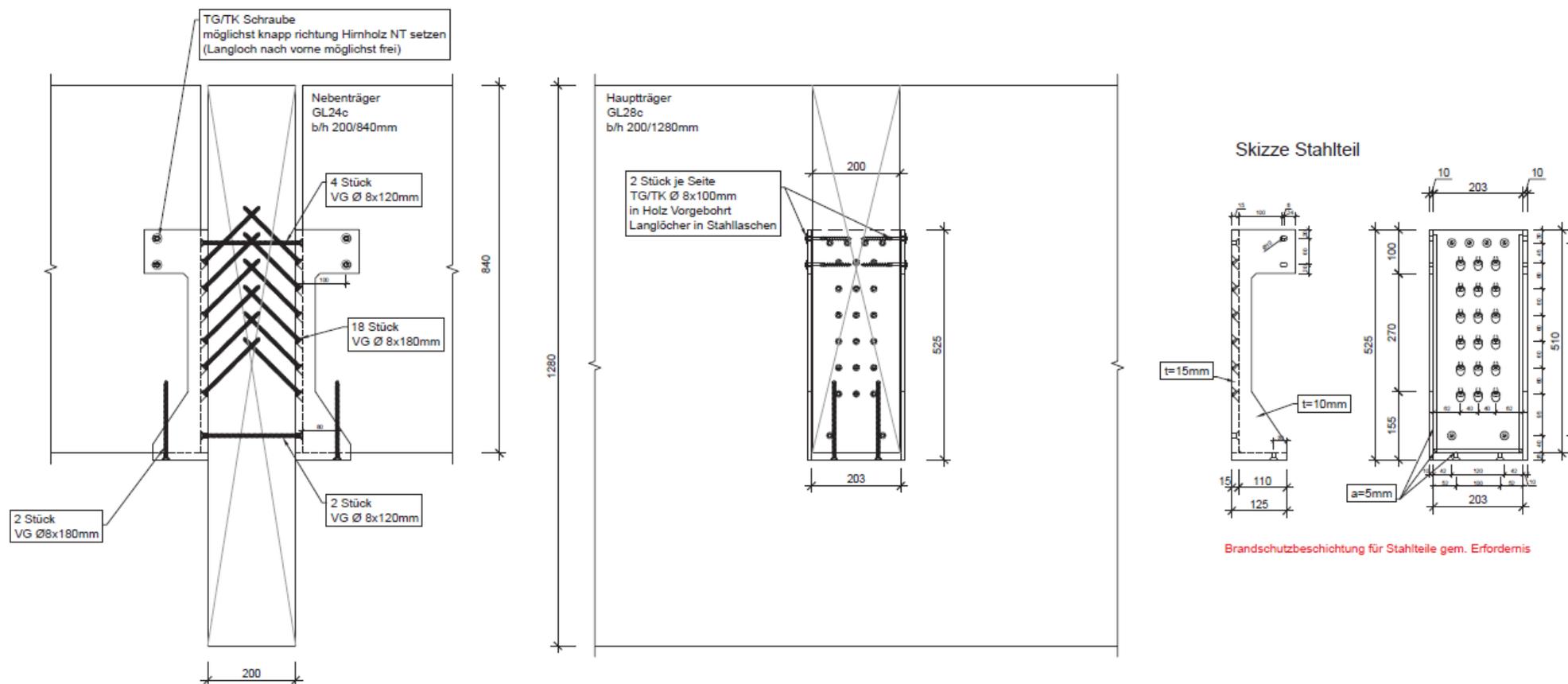
# Angaben der Tragwerksplanung

## Verbindungen – CAD Pläne



# Angaben der Tragwerksplanung

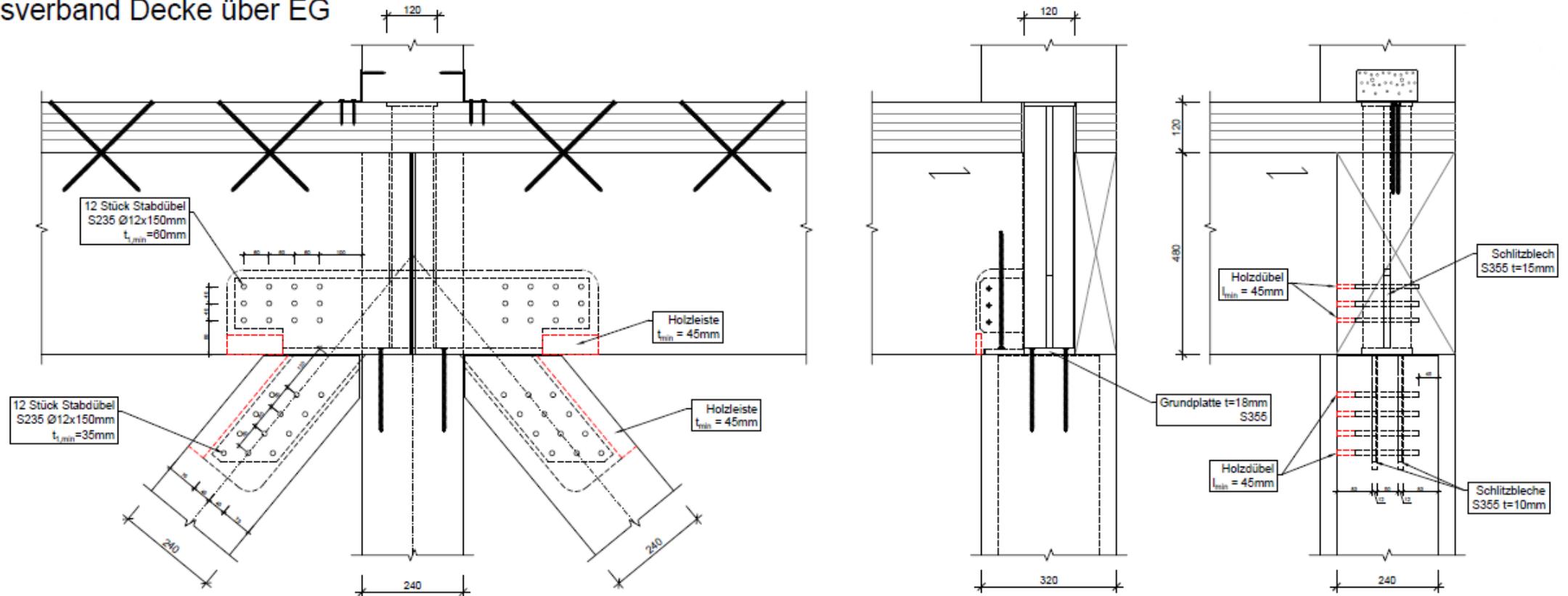
## Verbindungen – CAD Pläne



# Angaben der Tragwerksplanung

## Verbindungen – CAD Pläne

D25 - Längsverband Decke über EG



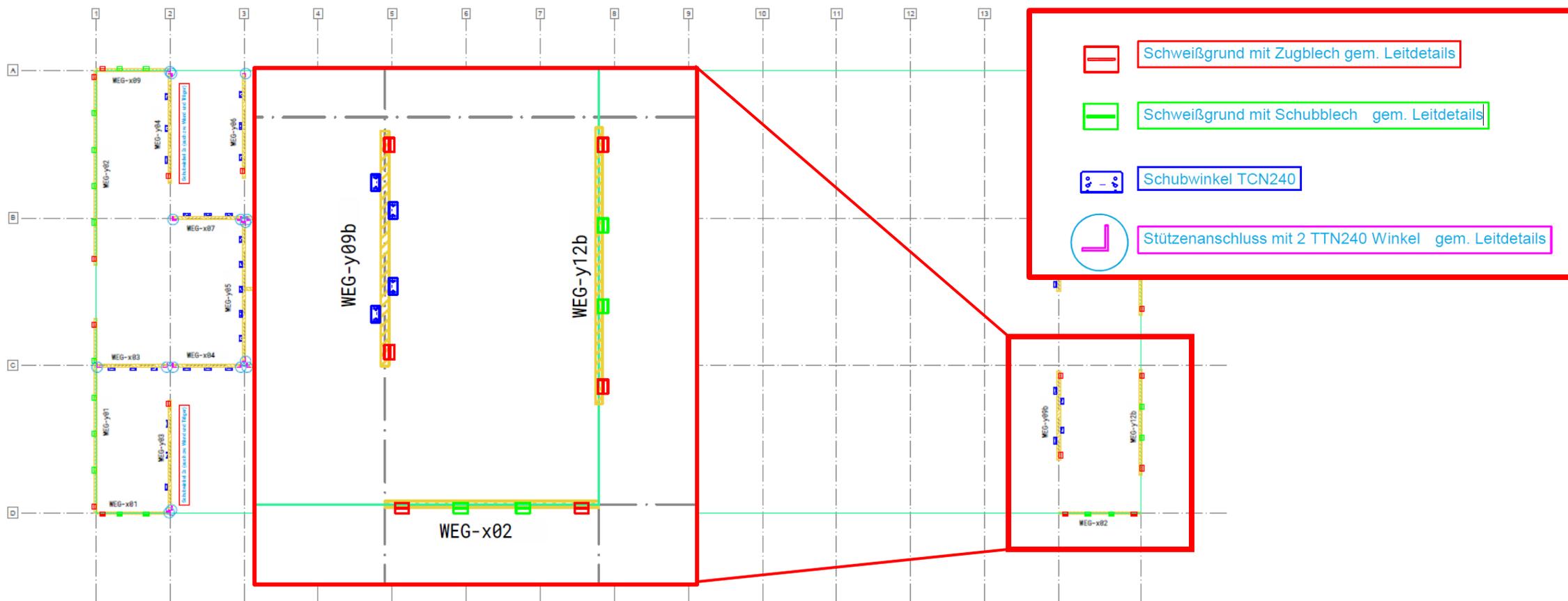
# Angaben der Tragwerksplanung

## Verbindungen – CAD Pläne



# Angaben der Tragwerksplanung

## Verbindungen – CAD Pläne



# Angaben der Tragwerksplanung

## Diskussion

Machbarkeit

Abstände/Geometrie

2D/3D

„Interpretationsspielraum“

## Handskizzen vs. CAD-Planunterlagen

Änderungen

Dokumentation/Ablage

Ausführung

„böse  
Überraschung“

Kosten

Aufwand/Zeit

Bock auf BSP?

Planen und Bauen mit Brettsperrholz von A - Z | Block 3

# ***Werk- und Detailplanung***

## **Vorgaben und Umsetzung der Tragwerksplanung**

G. Flatscher, A. Ringhofer

### ***Kontakt***

DI Dr.techn. Andreas Ringhofer  
[a.ringhofer@freiraum.engineering](mailto:a.ringhofer@freiraum.engineering)

DI Dr.techn. Georg Flatscher  
[g.flatscher@freiraum.engineering](mailto:g.flatscher@freiraum.engineering)

SIHGA, Ohlsdorf bei Gmunden, 06. Februar 2025

---