
Kapitel 07

Maßnahme M04

-

Neue Türöffnungen

<u>Kapitel / Position</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Seite</u>
7.1	Vorbemerkungen	7.1-1
7.2	Nachweis der Türöffnungen im 2.OG	7.2-1
7.3	Nachweis der Türöffnungen im 1.OG	7.3-1
7.4	Nachweis der Türöffnungen im EG	7.4-1

7.1 Vorbemerkungen

In Maßnahme M04 werden neu errichtete Türöffnungen betrachtet sowie die erforderlichen Türstürze festgelegt.

Die Übersichten über die neuen Öffnungen werden geschossweise ausgegeben.

In Kap. 7.2 werden die Türöffnungen im 2. Obergeschoss betrachtet.

In Kap. 7.3 werden die Türöffnungen im 1. Obergeschoss betrachtet.

In Kap. 7.4 werden die Türöffnungen im Erdgeschoss betrachtet.

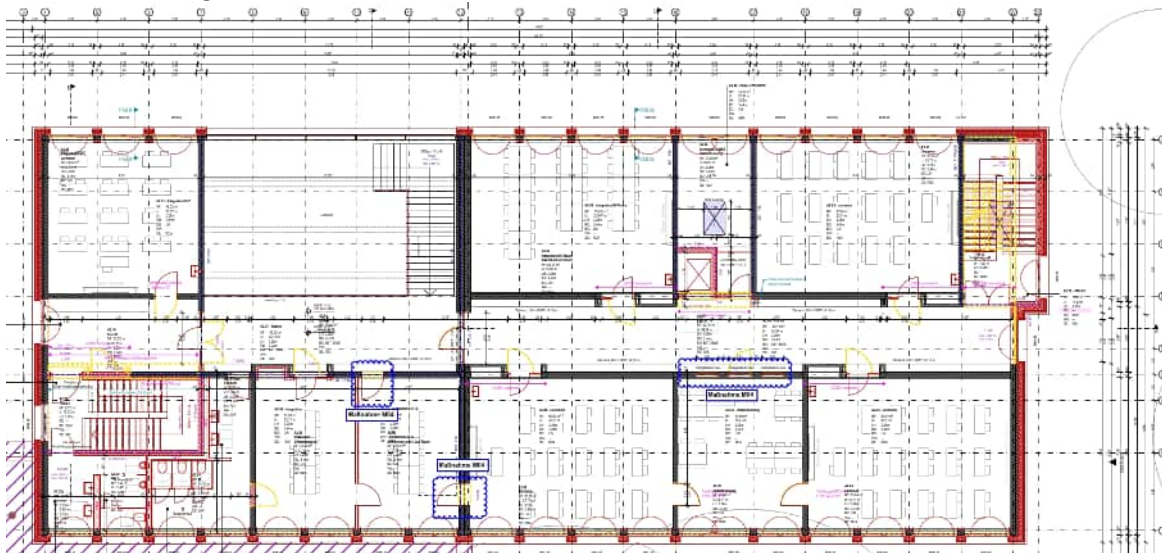
Die neu errichteten Türöffnungen haben keine Auswirkungen auf die Gründung.

7.2 Nachweis der Türöffnungen im 2. Obergeschoss

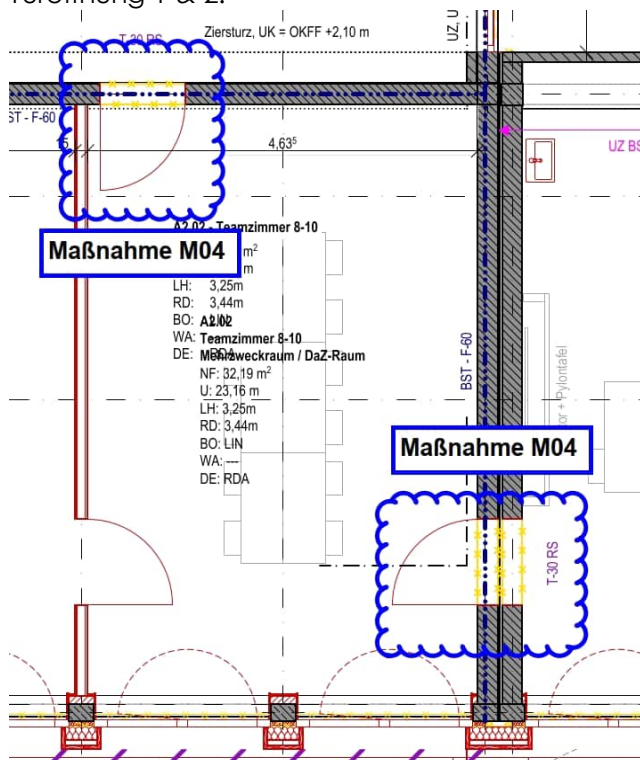
Im 2.OG werden folgende Türöffnungen neu errichtet:

- Achse F/10 - Öffnung zu Raum A2.02 (= Türöffnung 1)
- Achse 12 & 12a / zwischen Achse H & F - Öffnung zwischen Raum A2.02 & A2.46 (= Türöffnung 2a & 2b)
- Achse F / 16 - 18 - Öffnungen zu Raum A2.45 (= Türöffnung 3a - 3c)

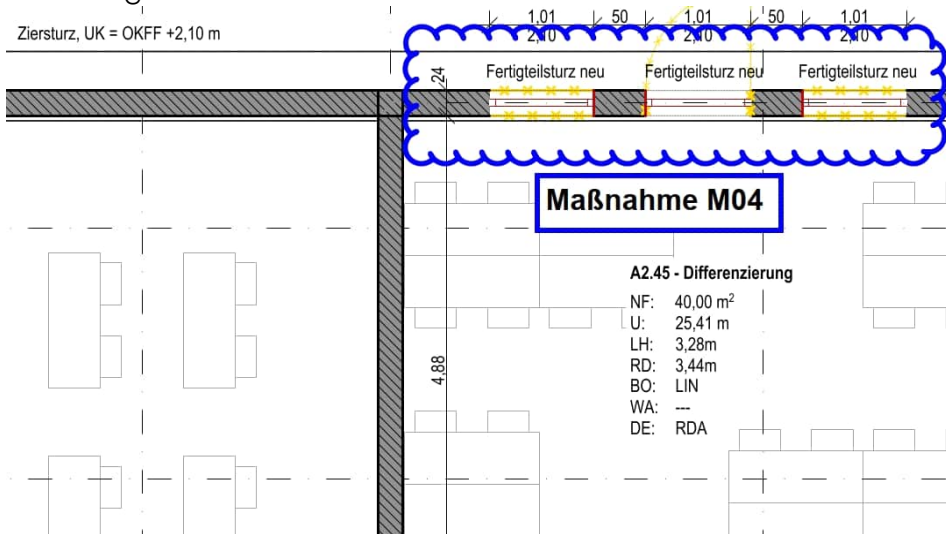
Grundrissauszug - Übersicht:



Türöffnung 1 & 2:



Türöffnung 3:



Öffnung 1

Im Bereich von Öffnung 1 ist der Ziersturz vorhanden (UK Ziersturz = +2,10 m OKFF). Die OK Türöffnung (+2,10 m OKFF) entspricht hierbei der UK Ziersturz.



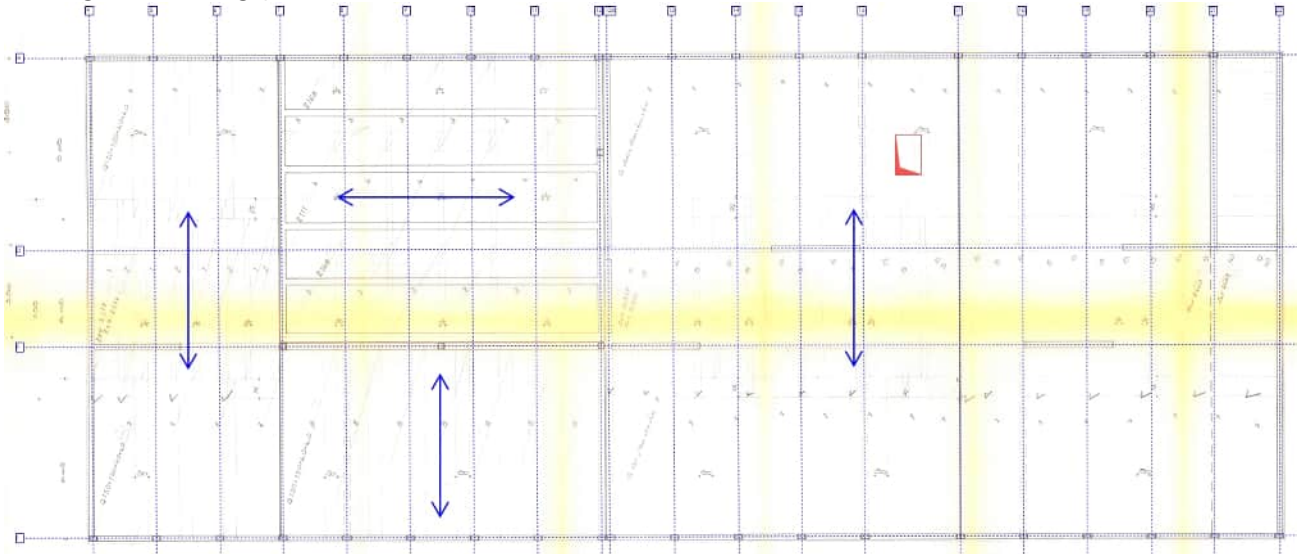
Da der Ziersturz auch in anderen Bestandsbereichen Türöffnungen überspannt, kann o. w. N. davon ausgegangen werden, dass der Ziersturz auch diese Türöffnung überspannen kann.

Es wird kein zusätzlicher Sturz erforderlich.

Öffnung 2

Im Bereich von Öffnung 2a und 2b spannt die Decke parallel zur Wand.

Auszug Bewehrungsplan 2.OG:



Somit ist ein konstruktiver Fertigteilsturz o. w. N. ausreichend.

Öffnung 3a - 3c

Im Bereich von Öffnung 3a, 3b und 3c ist der Ziersturz vorhanden (UK Ziersturz = +2,10 m OKFF). Die OK Türöffnung (+2,10 m OKFF) entspricht hierbei der UK Ziersturz.



Da der Ziersturz auch in anderen Bestandsbereichen Türöffnungen überspannt, kann o. w. N. davon ausgegangen werden, dass der Ziersturz auch diese Türöffnung überspannen kann.

Es wird kein zusätzlicher Sturz erforderlich.

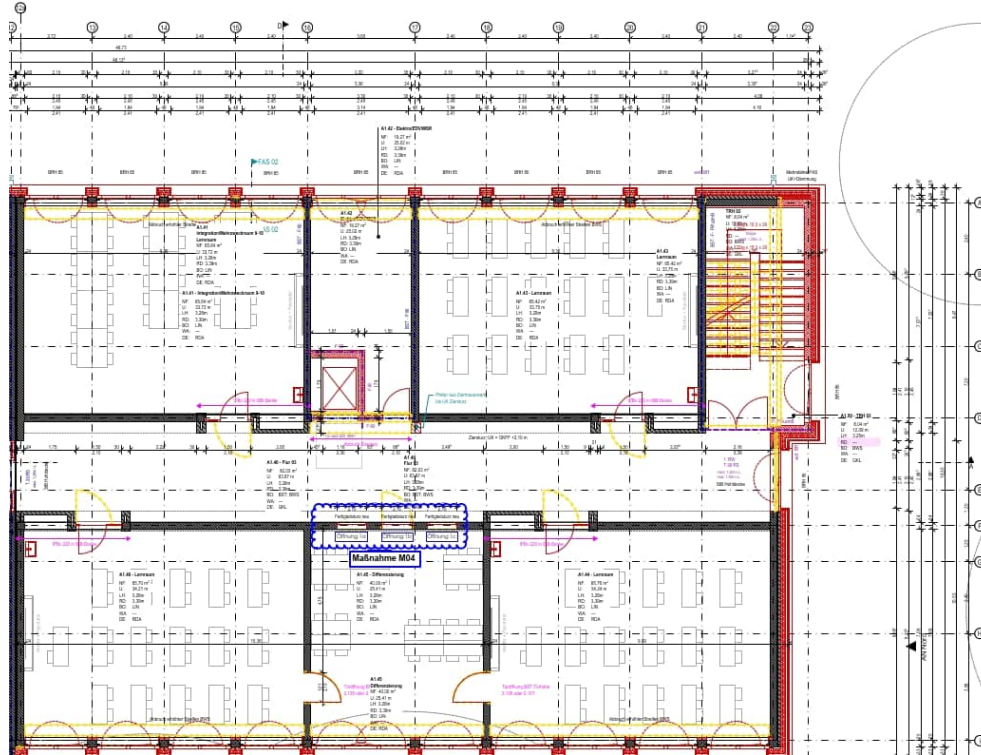
7.3 Nachweis der Türöffnungen im 1. Obergeschoss

Im 1.OG werden folgende Türöffnungen neu errichtet:

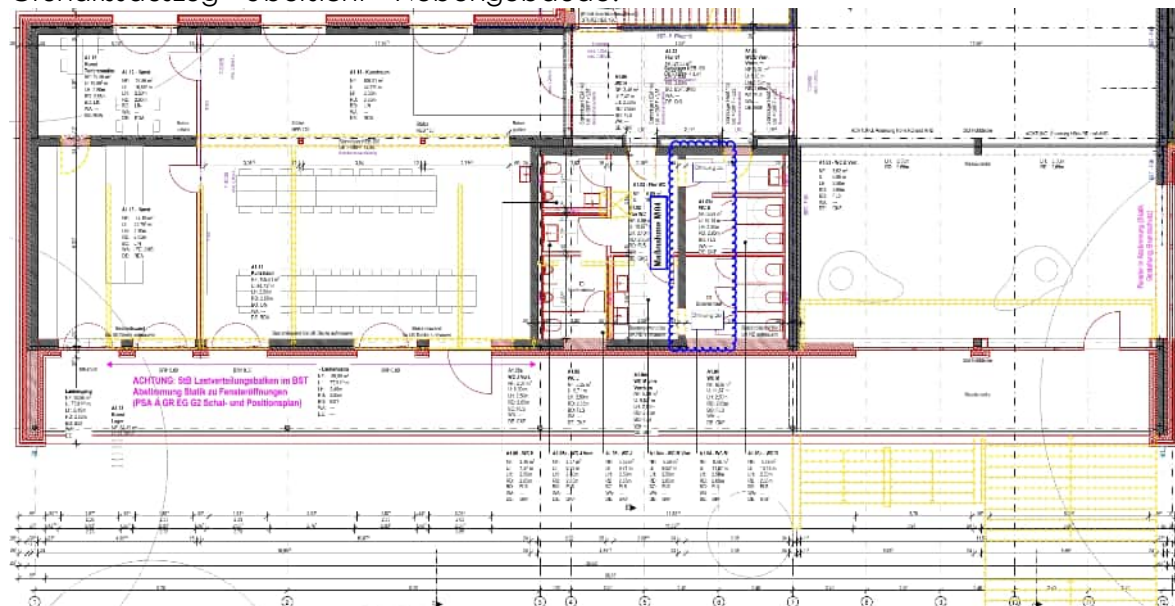
- Achse F / 16 - 18 - Öffnungen zu Raum A1.45 (= Türöffnung 1a - 1c)
- Achse 5'/I - J - Öffnungen WC-Bereich (= Türöffnung 2a & 2b)

Die Türöffnung in Achse 7/E wird im Rahmen der Maßnahme M01 betrachtet.

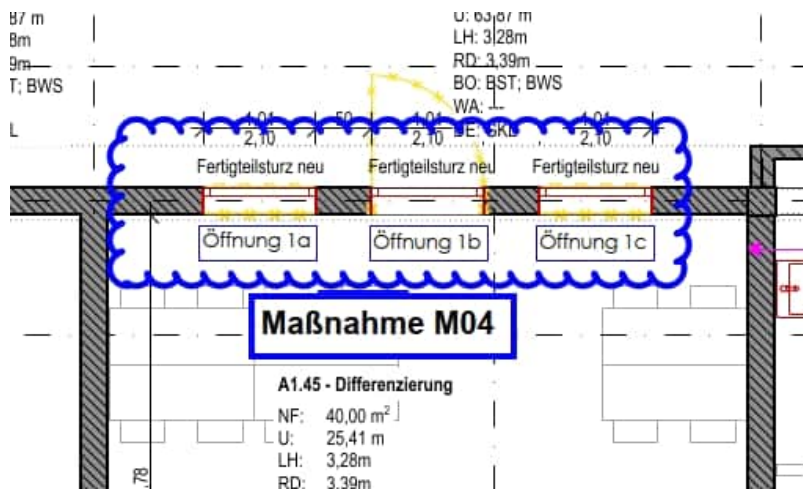
Grundrissauszug - Übersicht - Hauptgebäude:



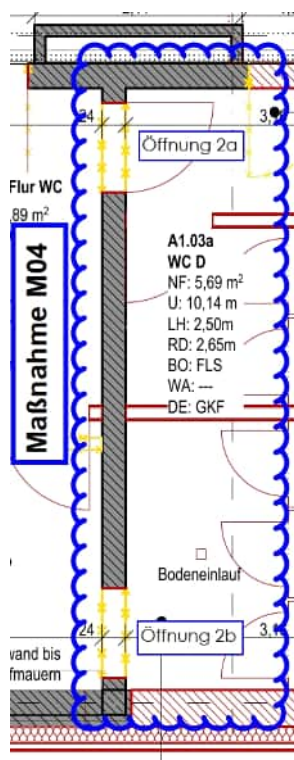
Grundrissauszug - Übersicht - Nebengebäude:



Türöffnung 1:



Türöffnung 2:



Öffnung 1a - 1c

Im Bereich von Öffnung 1a, 1b und 1c ist der Ziersturz vorhanden (UK Ziersturz = +2,10 m OKFF). Die OK Türöffnung (+2,10 m OKFF) entspricht hierbei der UK Ziersturz.



Da der Ziersturz auch in anderen Bestandsbereichen Türöffnungen überspannt, kann o. w. N. davon ausgegangen werden, dass der Ziersturz auch diese Türöffnung überspannen kann.

Es wird kein zusätzlicher Sturz erforderlich.

7.4 Nachweis der Türöffnungen im Erdgeschoss

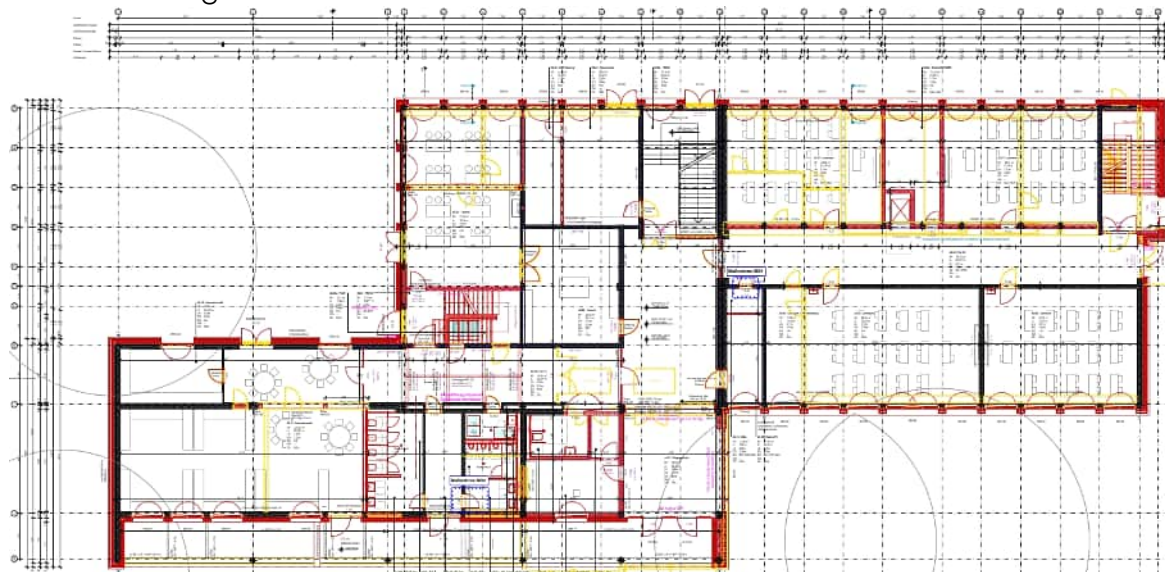
Im EG werden folgende Türöffnungen neu errichtet:

- Achse F / 12a-13 - Öffnung zu Raum A0.10 (= Türöffnung 1)
- Achse J / 5-6 - Öffnung zu Raum A0.07(= Türöffnung 2)

Bei einigen Türöffnungen bleibt die Bestandsöffnung in ihrer Breite bestehen, es wird jedoch der Türsturz angehoben, um die Höhe der Öffnung zu vergrößern. Diese Vergrößerungen sind statisch unkritisch und werden daher nicht weiter betrachtet.

Die Türöffnungen zwischen Achse 4-7 / Achse H zum Treppenhaus 01 werden im Rahmen der Maßnahme M01 betrachtet.

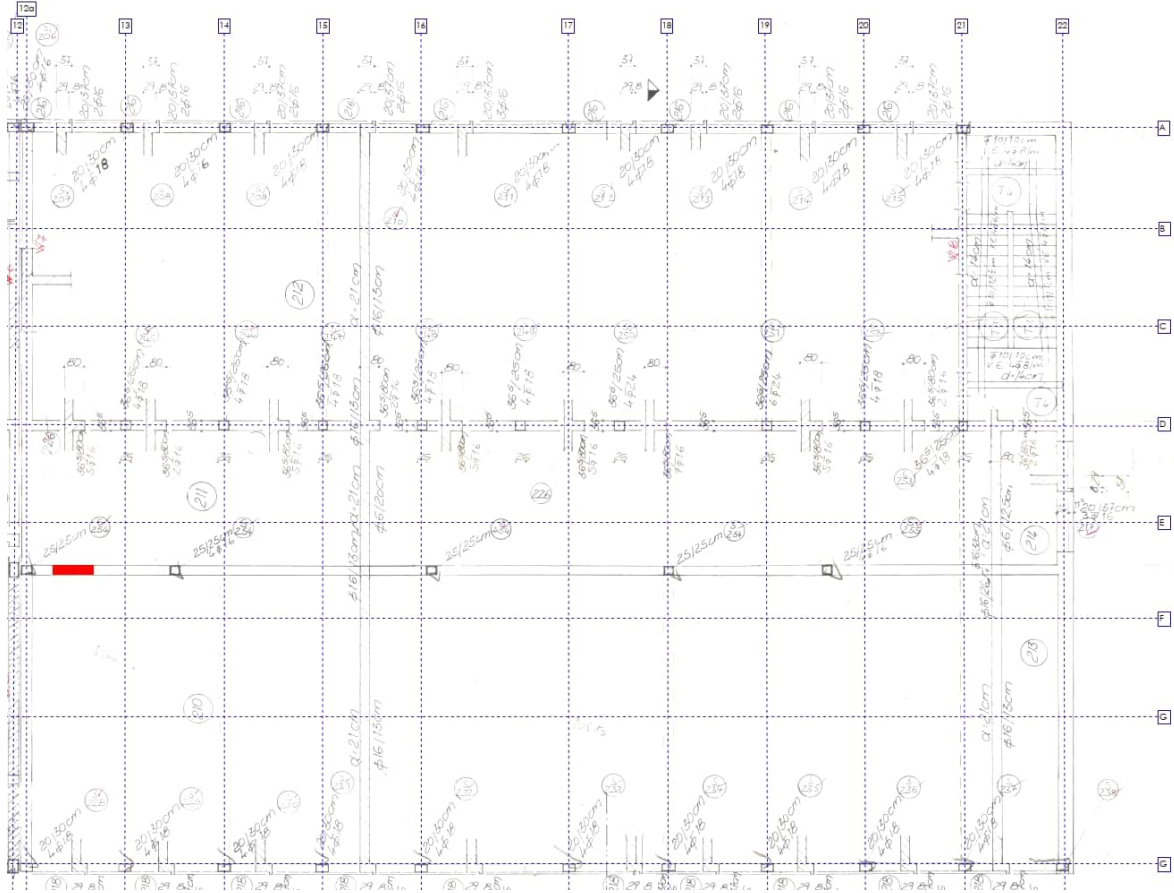
Grundrissauszug - Übersicht:



Öffnung 1

Die Öffnung befindet sich in der Mauerwerkswand in Achse F. Die Decke spannt hierbei einachsrig (Pos. 210 - 212) und lagert auf der Mauerwerkswand auf. Ein Unterzug ist nicht vorhanden. Somit ist die Mauerwerkswand tragend.

Auszug Schalplan:



Geschosshöhe EG:

OK Sohle: - 0,52 m

UKRD EG: + 3,29 m

$h = 3,29 + 0,52 = 3,81 \text{ m}$

Öffnungshöhe: $\leq 2,135 \text{ m}$ ab OKFF EG

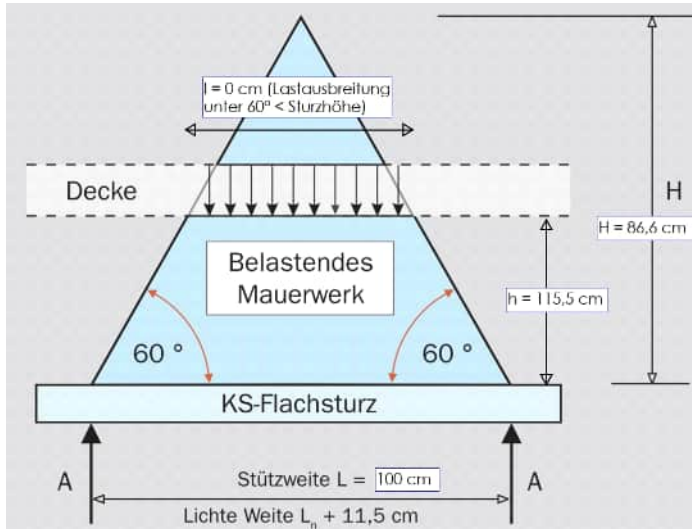
Bodenaufbau: 52 cm

Sturzhöhe: $h = 3,81 - 0,52 - 2,135 \text{ m} = 1,155 \text{ m}$

Öffnungsbreite: $b = 88,5 \text{ cm}$

Stützweite: $L = 88,5 \text{ cm} + 11,5 \text{ cm} = 100 \text{ cm}$

Lasteinzugslänge: 0 cm

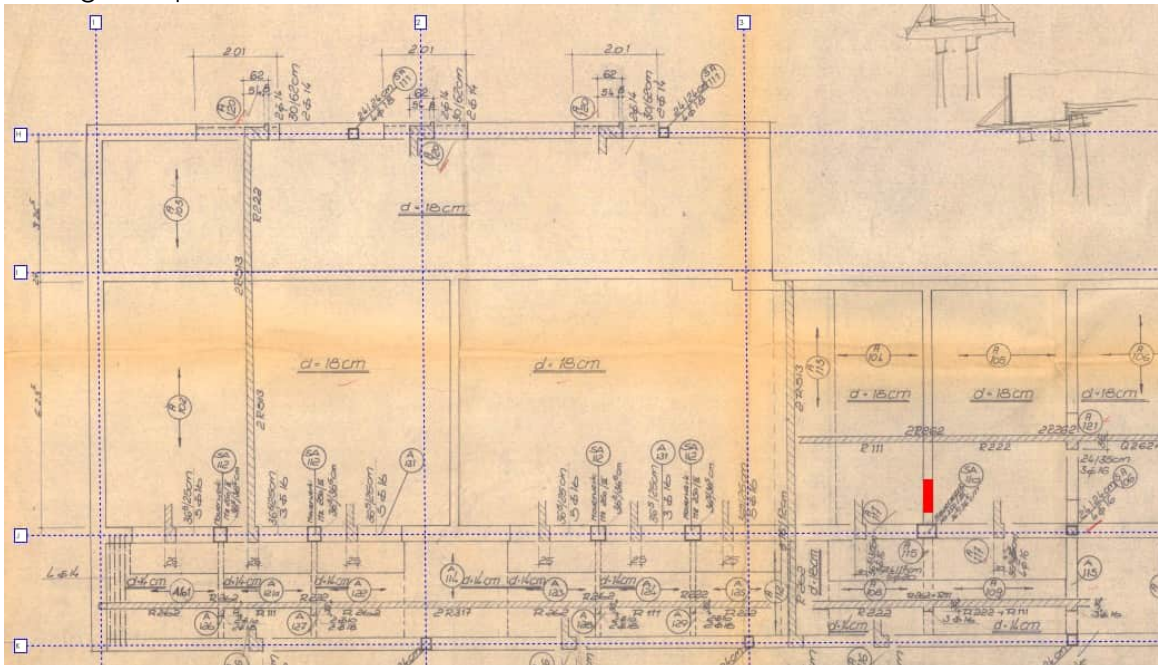


Es ist ausreichend Mauerwerk oberhalb des Sturzes vorhanden, sodass bei einer Lastausbreitung unter 60° keine Lasten auf den Sturz wirken. Es ist konstruktiv ein FT-Sturz vorzusehen.

Öffnung 2

Die Öffnung befindet sich in der Mauerwerkswand zwischen Achse 5 & 6. Die Decke spannt hierbei einachsig (Pos. A104 ff.) und lagert auf der Mauerwerkswand auf. Ein Unterzug ist nicht vorhanden. Somit ist die Mauerwerkswand tragend.

Auszug Schalplan:



Geschosshöhe EG:

OK Sohle: - 0,52 m

UKRD EG: + 3,32 m

$h = 3,32 + 0,52 = 3,85 \text{ m}$

Öffnungshöhe: $\leq 2,135 \text{ m}$ ab OKFF EG

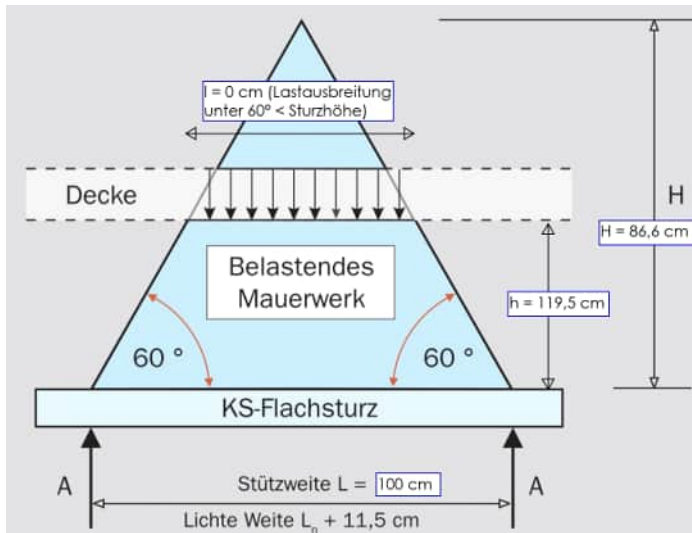
Bodenaufbau: 52 cm

Sturzhöhe: $h = 3,85 - 0,52 - 2,135 \text{ m} = 1,195 \text{ m}$

Öffnungsbreite: $b = 88,5 \text{ cm}$

Stützweite: $L = 88,5 \text{ cm} + 11,5 \text{ cm} = 100 \text{ cm}$

Lasteinzugslänge: 0 cm



Es ist ausreichend Mauerwerk oberhalb des Sturzes vorhanden, sodass bei einer Lastausbreitung unter 60° keine Lasten auf den Sturz wirken. Es ist konstruktiv ein FT-Sturz vorzusehen.