

# Statische Berechnung

## Hinweise zur weiteren Planung

Objekt:            Modernisierung / Sanierung / Umbau / Teilabbruch / Teilneubau  
Grundschule Heinsdorfergrund  
Hauptstraße 55  
08468 Heinsdorfergrund

Bauherr:            Gemeinde Heinsdorfergrund  
Reichenbacher Straße 173  
08468 Heinsdorfergrund

Planer:             Neumann Architekten BDA  
Bärenstraße 4  
08523 Plauen

Projekt Nr.:        91116

Bearbeiter:        Dipl.-Ing. Peter Piehler

Datum:             26.01.2018

Aufsteller:        .....  
Dipl.-Ing. Torsten Forner

Seiten:             1 – 5

## Inhaltsangabe

	Plan:	Seite:
Deckblatt		1
Inhaltsverzeichnis		2
Vorbemerkungen		3
Verwendete Unterlagen		4
letzte Seite		5

## Vorbemerkungen

### Hinweise zur weiteren Planung

#### Dach

Geplant ist, daß das Dach über dem verbleibenden Teil des Westflügels abgebrochen und um 90° gedreht (in Anpassung an das Dach des Nordflügels) wieder aufgebaut wird. Ausgeführt ist dies noch nicht. Das Dach wurde provisorisch ausgesteift.

Für den Neubau sind noch keine Planungen erfolgt.

#### Decken

Im Übergangsbereich verbleibender Teil Westflügel zum Neubau ist in der Decke über dem Sockelgeschoß in Verlängerung der Südwand des Nordflügels ein Unterzug vorgesehen.

Dieser UZ wurde berechnet in Teilstatik 2, als Position 005 für

aufgehende Wand  $g = 40,3 \text{ kN/m}$

(südliche) Deckenlasten bei Bedarf  $g = 21,45 \text{ kN/m}$  und  $q = 13,20 \text{ kN/m}$ .

Die vorhandene Decke über Sockelgeschoß spannt im Westflügel in Ost-West-Richtung.

Für den Neubau sind noch keine Planungen erfolgt.

#### Wände

Im Übergangsbereich zum Neubau wurden in SG, EG und OG 11,5er Wände durch 24er Mauerwerkswände mit SFK12/IIa ersetzt. Ein UZ in Decke über SG siehe „Decken“.

Im Dachgeschoß wurde eine provisorische Ständerwand eingebaut.

Für den Neubau sind noch keine Planungen vorhanden.

#### Gründung

Für die neue Wand im Übergangsbereich (verlängerte Südwand des Nordflügels) wurde ein neues Streifenfundament gebaut. Planung in Teilstatik 2, Position 009.

Beton C25/30,  $b/h=60/45\dots 100$  je nach Gründungssohle der angrenzenden Fundamente, ausgelegt für Lasten von

aufgehende Wand  $g = 64,9 \text{ kN/m}$

(südliche) Deckenlasten bei Bedarf  $g = 21,5 \text{ kN/m}$  und  $q = 8,80 \text{ kN/m}$

Für den Neubau sind noch keine Planungen erfolgt.

## Verwendete Unterlagen

### 1. Statische Berechnung incl. Feuerwiderstand der tragenden Bauteile Zuarbeit zur Genehmigungsplanung 1. Bauabschnitt „Modernisierung / Sanierung / Umbau vorhandener Nordflügel und teilweise Westflügel“ (für Schul- Minimalkonzept)

- Konstruktionen für Herstellung größerer Dachöffnungen für Lüftung / Rauch- und Hitzeabzug
- Nachweise Geschoßdecken für neue Lasten (Fußböden, technisches Lüftungsgerät, ...)
- Planung von größeren Durchbrüchen in vorhandenen Geschoßdecken mit entsprechenden Abfangkonstruktionen für Haustechnik (hauptsächlich Lüftung/Sanitär und Elektro)
- Planung von diversen Abfangkonstruktionen für neu herzustellende Öffnungen in vorhandenen Wänden für Durchgänge, Türen und Fenster

### 2. Statische Berechnung incl. Feuerwiderstand der tragenden Bauteile vom 30.06.2016

#### 1. Revision der Statik vom 10.06.2016

- Bei der Baudurchführung wurden Abweichungen von den Bestandsunterlagen festgestellt.
- Die Planungen wurden daran angepaßt.

### 3. Statische Berechnung incl. Feuerwiderstand der tragenden Bauteile vom 30.06.2016

#### Teilstatik 2

Westflügel Übergang zum geplanten Neubau

Nordflügel Flur, Treppenhaus, Sanitärräume

- Ausführungsplanung für die Rohbauarbeiten
- Ermittlung der Auflagerkräfte des Dach Westflügel
- Planung Unterzüge für Deckenabfangungen, Konstruktionen für Deckendurchbrüche
- Planung neue Wände und neue/vergrößerte Öffnungen in vorhandenen Wänden und dafür erforderliche Fundamente

### 4. Statische Berechnung incl. Feuerwiderstand der tragenden Bauteile vom 28.07.2016

#### Teilstatik 3

Brandschutzertüchtigungen in Teilbereichen des Dachgeschosses vom Nordflügel

- Nachweis der Tragfähigkeit des Daches für Einbau einer F90-Unterdecke
- Ausführungsplanung Dachausparung für Einbau RWA

## 5. Statische Berechnung incl. Feuerwiderstand der tragenden Bauteile vom 12.04.2017

Teilstatik 4

Abbruch Toilettengebäude

Teilabbruch Westflügel

Neues Dach (um 90° gedreht) über verbleibenden Teil des Westflügels

- Planung für Abbruch und Neubau des Daches über dem verbleibenden Teil des Westflügels
- Planungen für Abbruch und Neubau diverser Wände / Wandteile im Übergangsbereich zum Neubau
- Abbruchstatik Toilettengebäude (Ausführungsplanung)
- Abbruchstatik Westflügel (Ausführungsplanung)
- Nachweis der Tragfähigkeit des Schornsteins im Bauzustand

## 6. Ständige Begleitung der Durchführung der bisherigen Rohbauarbeiten , Anpassen der Planung

Kleinere Anpassungen der Planung an vorgefundene - von den Bestandsunterlagen abweichende - Baukonstruktionen / bzw. unbekannte Details , Anfertigen von Detailplanungen

Anpassungen an veränderte Zielstellungen

- Dachöffnungen
- Fluchttreppe
- provisorische Wand im Übergangsbereich zum Neubau
- provisorische Dachaussteifungen
- zusätzliche Deckendurchbrüche
- ...



# Statische Berechnung

## Statik Vorentwurf

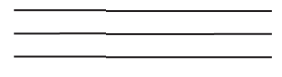
Objekt: Modernisierung / Sanierung / Umbau / Teilabbruch / Teilneubau  
Grundschule Heinsdorfergrund  
Hauptstraße 55  
08468 Heinsdorfergrund

Bauherr: Gemeinde Heinsdorfergrund  
Reichenbacher Straße 173  
08468 Heinsdorfergrund

Planer:

Projekt Nr.: 91116

Seiten: 1 – 3



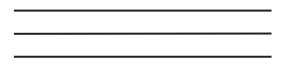


# Inhaltsangabe

Plan:

Seite:

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
Vorbemerkungen	3
letzte Seite	3
Anlage	Positionspläne, A3, 3-Seiten





# Vorbemerkungen

## Hinweise zur weiteren Planung

### Dach

Das Dach wird als Flachdachkonstruktion mit einer Massivholzdecke ausgeführt. Im Bereich der Halle werden Brettschichtholzträger als Unterzüge eingesetzt.

### Decken

Die Decken werden je nach Erfordernis aus dem Brandschutzkonzept als Stahlbetondecke oder Massivholzdecke ausgeführt.

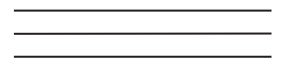
### Wände

Die Wände werden je nach Erfordernis aus dem Brandschutzkonzept und den konstruktiven Gegebenheiten als Stahlbetonwände, Mauerwerkswände oder Massivholzdecke ausgeführt. Nichttragenden Wände werden auch als Leichtbauwände mit Gipskarton ausgeführt.

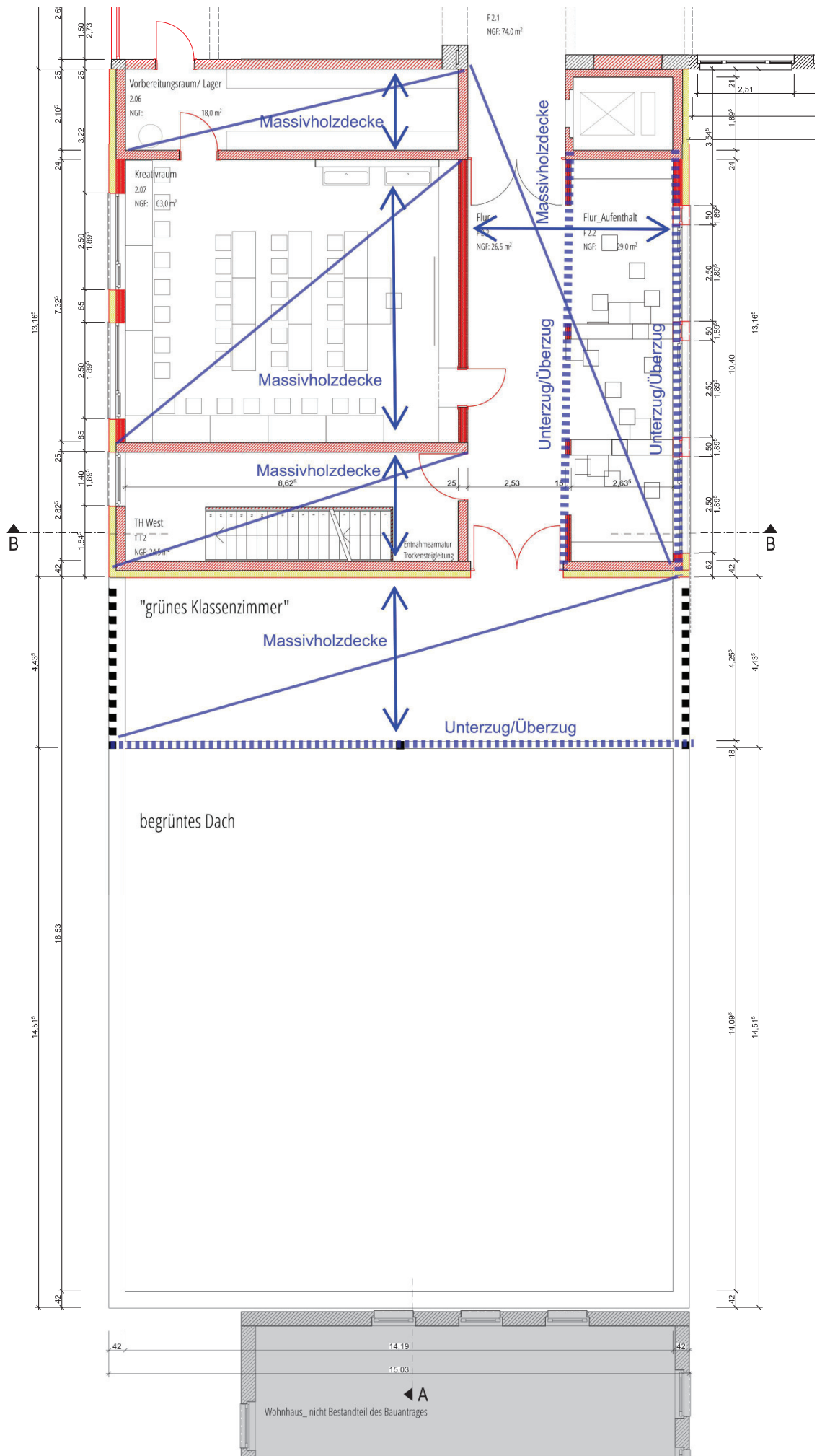
Im Bereich der Halle und im KG werden alle Wände in Stahlbeton ausgeführt. Dieses ist infolge der Geometrie und der Erddruckbelastung erforderlich.

### Gründung

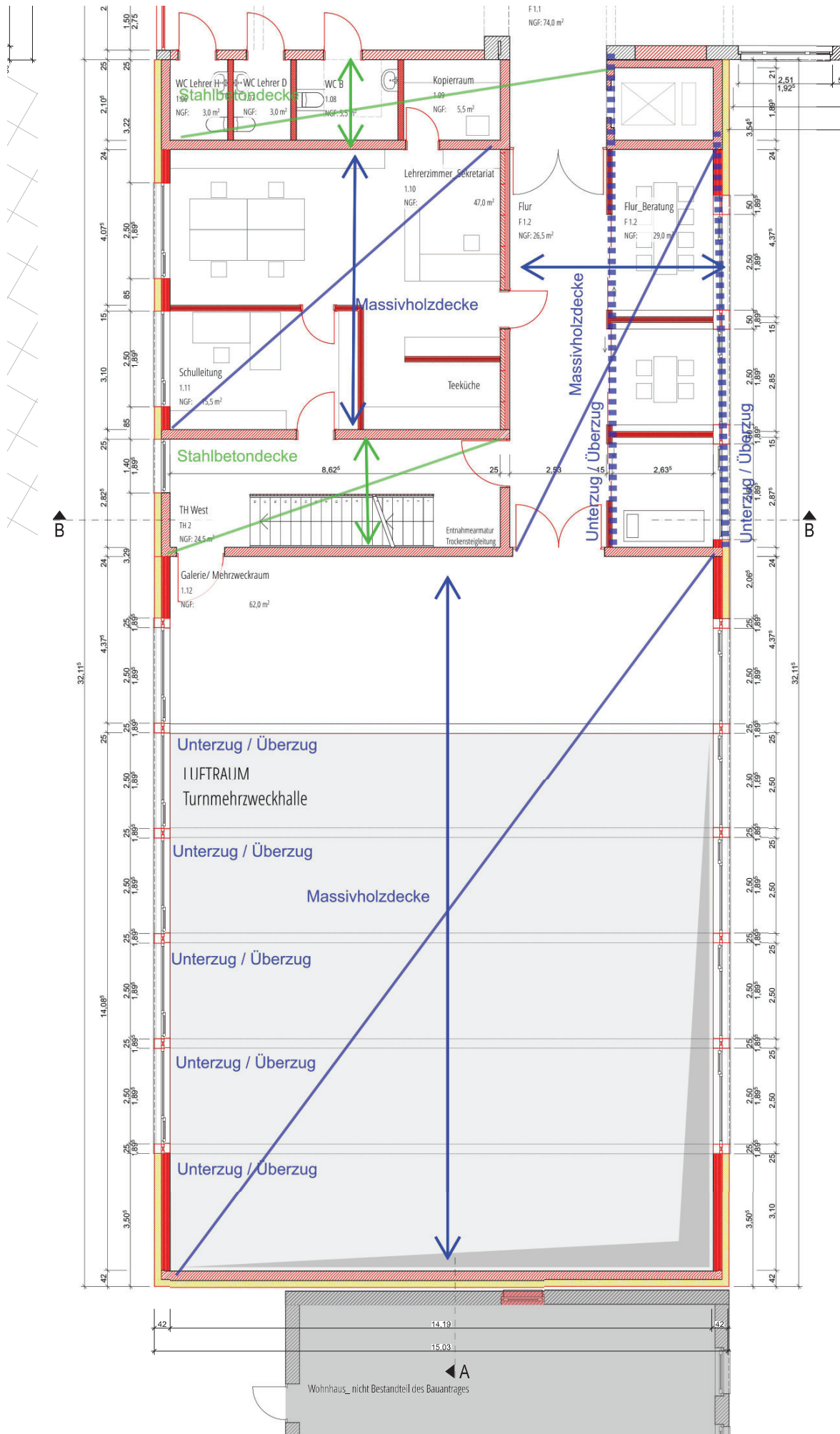
Die Bodenplatte und die Frostschrüzen werden ins Stahlbeton ausgeführt



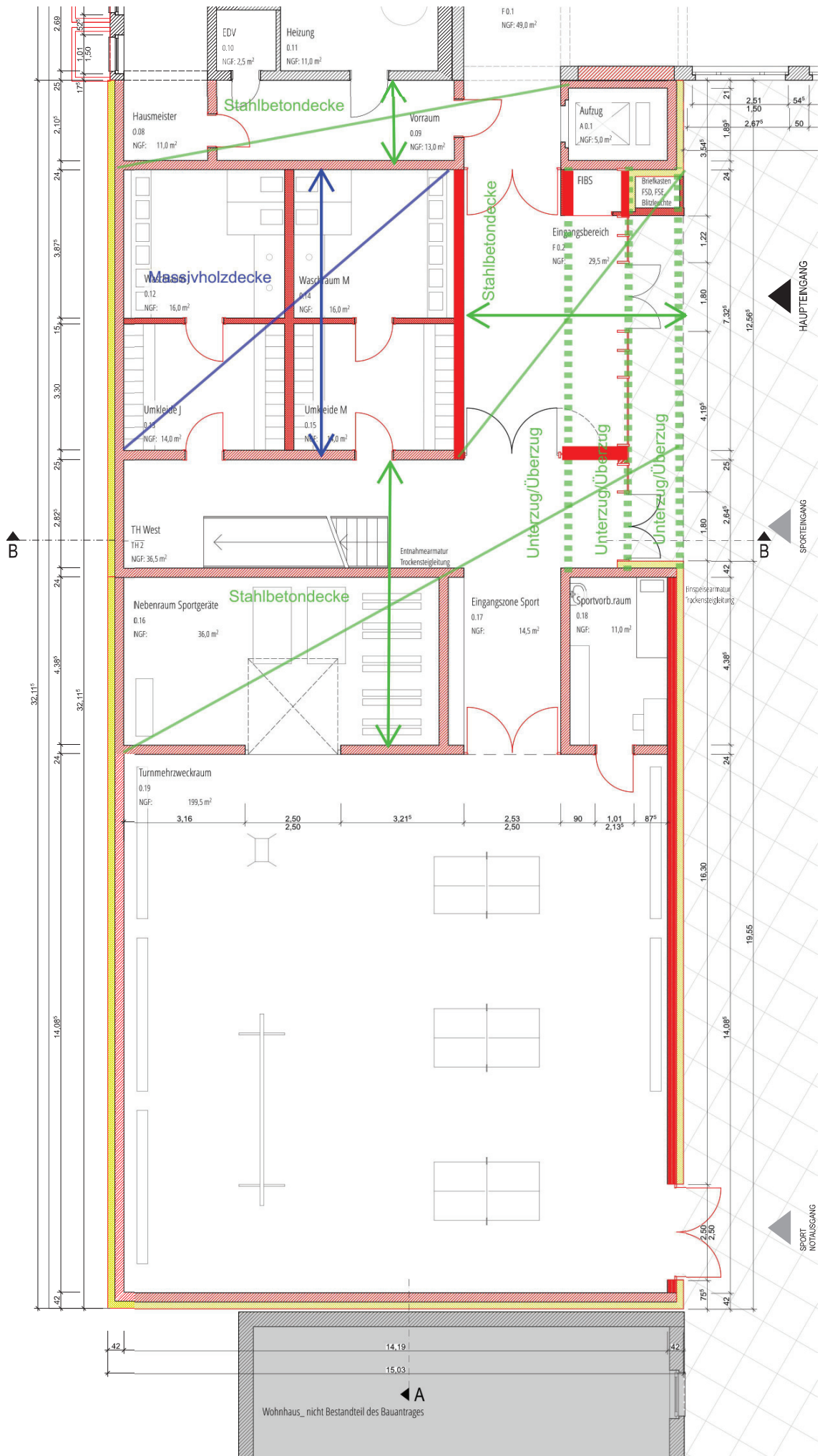




Grundriss 2.OG



Grundriss 1.0G



# Grundriss EG

Alle Wände im EG/Sporthalle in Stahlbeton