

Objekt: **Sanierung 3. Grundschule in Riesa**

Bauteil: **Schulgebäude**

Titel: **Handlungsanweisungen Abbruch**



Projekt-Nr.:

Leistungsphase: 5 - Ausführung

Auftraggeber: Stadtverwaltung Riesa
Kontaktdaten: Ina Nicolai
Rathausplatz 1
01589 Riesa
Tel: +49 3525 . 70 02 90
E-Mail: Ina.Nicolai@stadt-riesa.de



Auftragnehmer:
Kontaktdaten

Projektleiter:
Telefon, E-Mail

Leitender
Fachplaner:
Telefon, E-Mail

Projektleiter	Leitender Fachplaner	Fachplaner	09.04.2025
			Datum

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	1
1.1	Baubeschreibung	1
1.2	Übersichten / Positionsplan	2
2	Abbruchmaßnahmen	6
2.1	Untergeschoss	6
2.1.1	Pos. UG-1 – Fassadenöffnung für bodentiefe Fenster Achse A.....	6
2.1.2	Pos. UG-2 – Fassadenöffnung für Kellerfenster Achse A	9
2.1.3	Pos. UG-3 – Erstellung Türöffnung (Aufzug) in Kelleraußenwand Achse E-F/4	10
2.1.4	Pos. UG-4 – Abbruch Treppenlauf und Decke Achse F-H/9-10	11
2.1.5	Pos. UG-5 – Abbruch nichttragender Innenwände im KG	12
2.1.6	Pos. UG-6 – Abbruch Außentreppe im KG	13
2.1.7	Pos. UG-7 – Erstellung Türöffnung in Kelleraußenwänden zu den Innenhöfen.....	14
2.1.8	Pos. UG-8 – Vergrößerung Fensteröffnung in Kelleraußenwänden	16
2.1.9	Pos. UG-9 – Erstellung Türöffnungen und Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden.....	18
2.2	Erdgeschoss	20
2.2.1	Pos. EG-1 – Abbruch Brüstungselemente	20
2.2.2	Pos. EG-2 – Erstellung Wandöffnung in tragenden Innenwänden	22
2.2.3	Pos. EG-3 – Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden	23
2.2.4	Pos. EG-4 – Abbruch Treppenlauf und Neubau Decke Achse F-H/9-10.....	24
2.2.5	Pos. EG-5 – Abbruch Deckenfeld Achse I'-K/10-12.....	26
2.3	1. Obergeschoss	28
2.3.1	Pos. OG1-1 – Abbruch Brüstungselemente	28
2.3.2	Pos. OG1-2 – Erstellung Wandöffnung in tragenden Innenwänden	30
2.3.3	Pos. OG1-3 – Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden.....	30
2.3.4	Pos. OG1-4 – Abbruch Treppenlauf und Neubau Decke Achse F-H/9-10.....	30
2.3.5	Pos. OG1-5 – Abbruch Deckenfeld Achse I'-K/10-12.....	31
2.4	2. Obergeschoss	33
2.4.1	Pos. OG2-1 – Abbruch Brüstungselemente	33
2.4.2	Pos. OG2-2 – Erstellung Wandöffnung in tragenden Innenwänden	35
2.4.3	Pos. OG2-3 – Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden.....	35
2.4.4	Pos. OG2-4 – Abbruch Treppenlauf und Neubau Decke Achse F-H/9-10.....	35
2.4.5	Pos. OG2-5 – Abbruch Deckenfeld Achse I'-K/10-12.....	36
2.5	Dach	38
2.5.1	Pos. DA-1 – Abbruch / Neubau Dachdeckenfeld Achsen F-H/9-10.....	38
2.5.2	Pos. DA-2 – Abbruch / Neubau Dachdeckenfeld Achsen I-K/10-12.....	39
2.6	Geschossübergreifend	40
2.6.1	Pos. X01 – Abbruch / Umbau Wand und Fassade D/5-9 und D/10-14.....	40
2.6.2	Pos. X02 – Erstellung Türöffnungen in tragender Innenwand Achse I'/10-12	42
2.6.3	Pos. X03 – Wandabbruch Achse H-L/16	45

1 Vorbemerkungen

1.1 Baubeschreibung

Das als 3. Grundschule Weida bezeichnete Schulgebäude ist als Typenbau „Typ Dresden“ Ende der 60er Jahre errichtet worden. Das Bestandsgebäude besitzt 2 einhüftige Trakte, die über 3 Verbinder ihre horizontale und vertikale Erschließung erhalten. Der Gebäudekomplex besitzt insgesamt 4 Geschosse. Das Untergeschoss ragt durch das Hochparterre des Erdgeschosses zu 1/3 aus dem Gelände und wird darüber belichtet und belüftet.

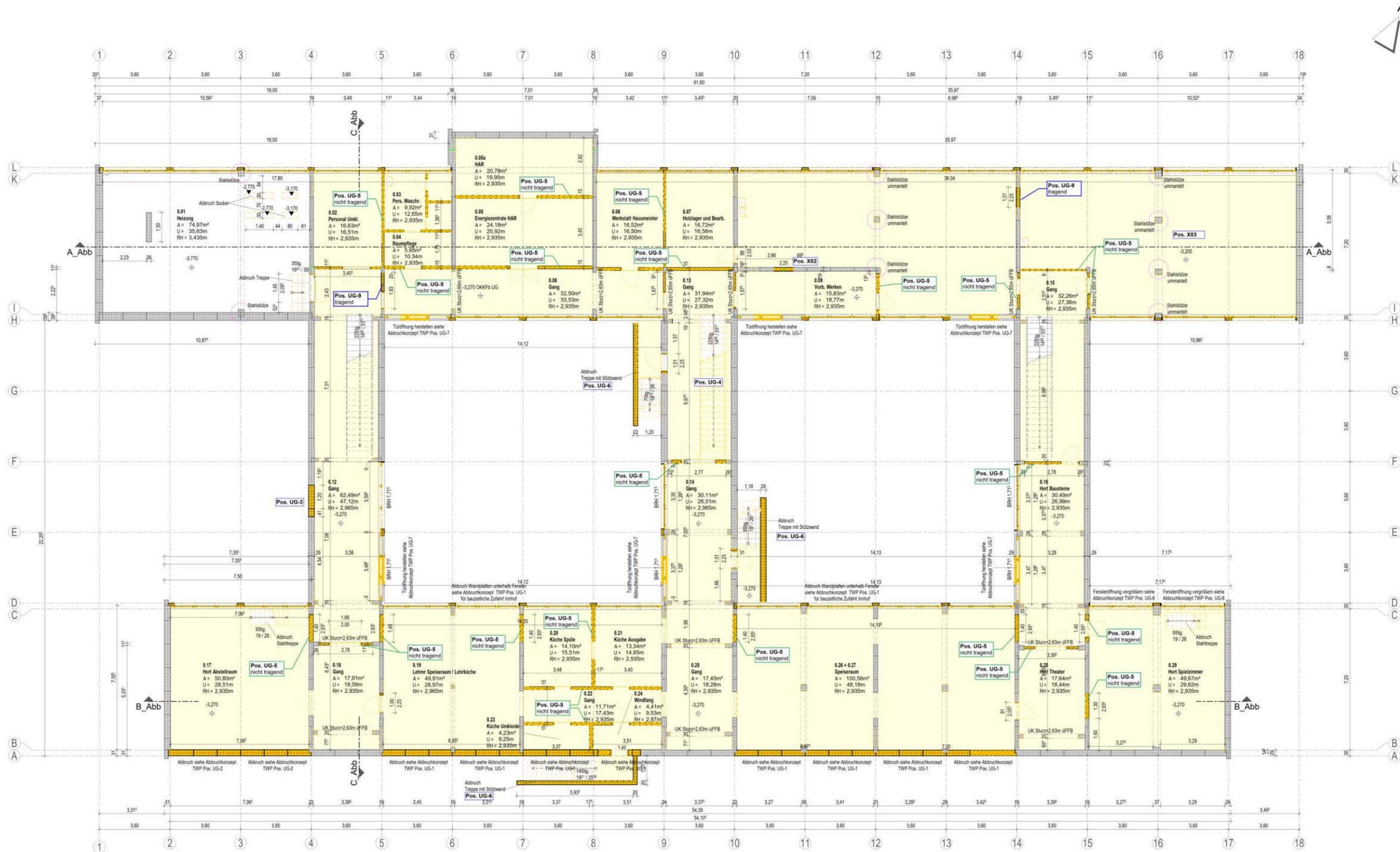
Neben dem Schulgebäude mit Integrierung des Hortes, DRK „Regenbogen“. befinden sich die Turnhalle und Fahrradunterstellplätze als bauliche Anlagen. Entsprechend der aktuellen Gebäudesituation sind Teile des Hortes in den Containern auf dem Gelände untergebracht. Die Gebäude sind auf dem Grundstück verteilt und bilden keine Einheit.

Nach der Sanierung soll die 3. Grundschule als 2-zügige Grundschule mit Hort genutzt werden. Das Schulgebäude besteht aus einem Süd- und einem Nordtrakt, welche durch die 3 Verbinder miteinander verbunden sind, wobei die 2 äußeren als Treppenhaus und der mittlere als Übergang dient. Das Foyer wird an der Westseite des Bestandsgebäudes als Verbindungsglied zu einer möglichen neuen Sporthalle errichtet. Hier befindet sich auch der Aufzug, um alle Geschosse barrierefrei erreichen zu können. Die Räumlichkeiten zur Hortnutzung befinden sich ausschließlich im Untergeschoss und Erdgeschoss. Die Ausgabeküche sowie der Speiseraum/ Mensa befinden sich im Erdgeschoss. Die Unterrichtsräume verteilen sich im 1. und 2. Obergeschoss. Die Fachunterrichtsräume Werken finden getrennt nach Theorie und Praxis im Untergeschoss Platz. Der Verwaltungsbereich befindet sich im 1. Obergeschoss. In allen Geschossen befinden sich WC-Räume, getrennt nach Mädchen und Jungen, sowie für die Lehrkräfte. Wobei das Damen-WC immer als barrierefreies WC ausgeführt wird.

Zur Erreichung der neuen Nutzungs- und Raumkonzepte sind zahlreiche Abbruch- und Umbaumaßnahmen im Bauwerksbestand notwendig. Die maßgebenden statischen relevanten Maßnahmen werden im vorliegenden Dokument positionbezogen beschrieben und wichtige Handlungsanweisungen vorgegeben.

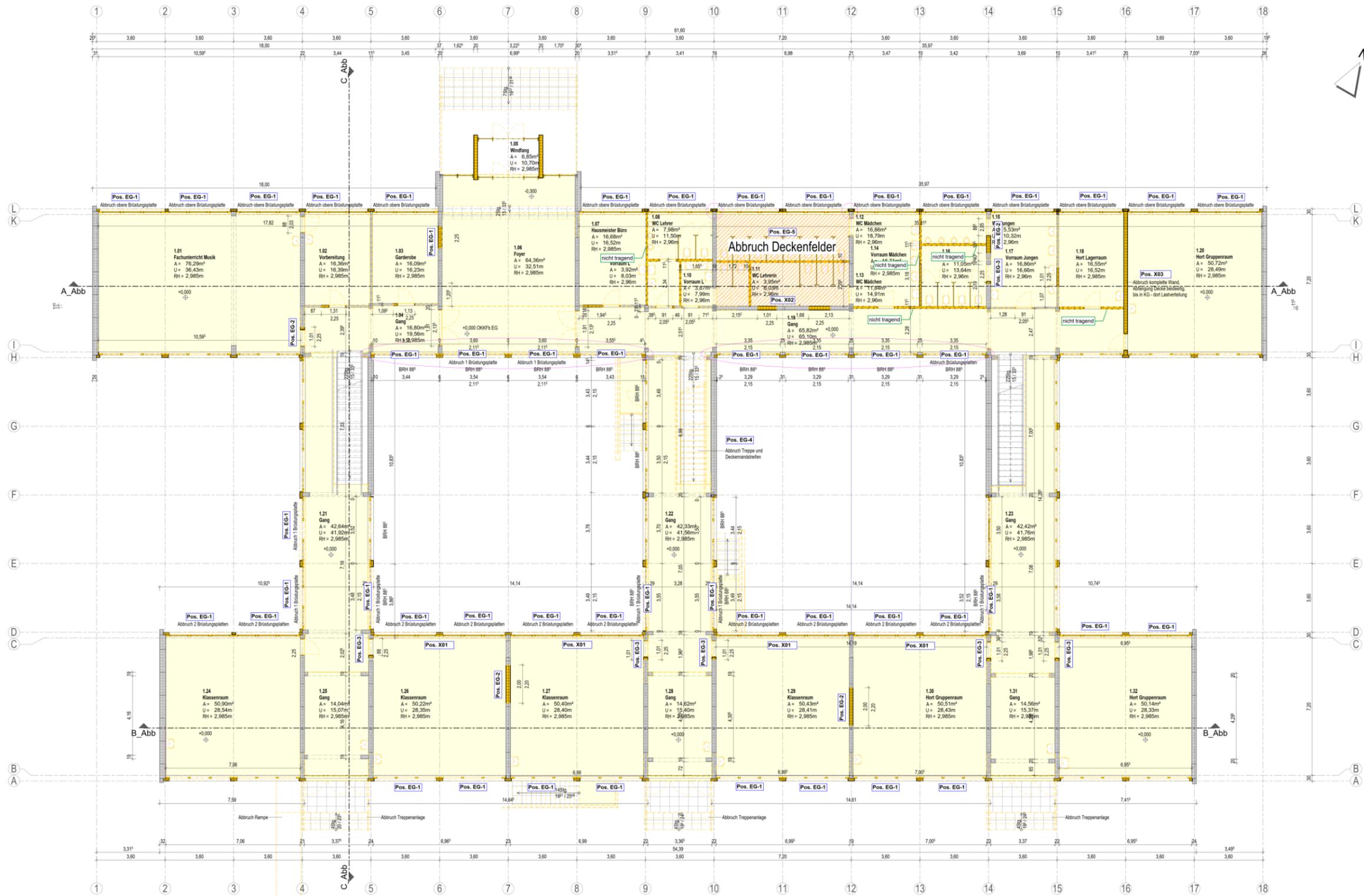
1.2 Übersichten / Positionsplan

- Grundriss UG:



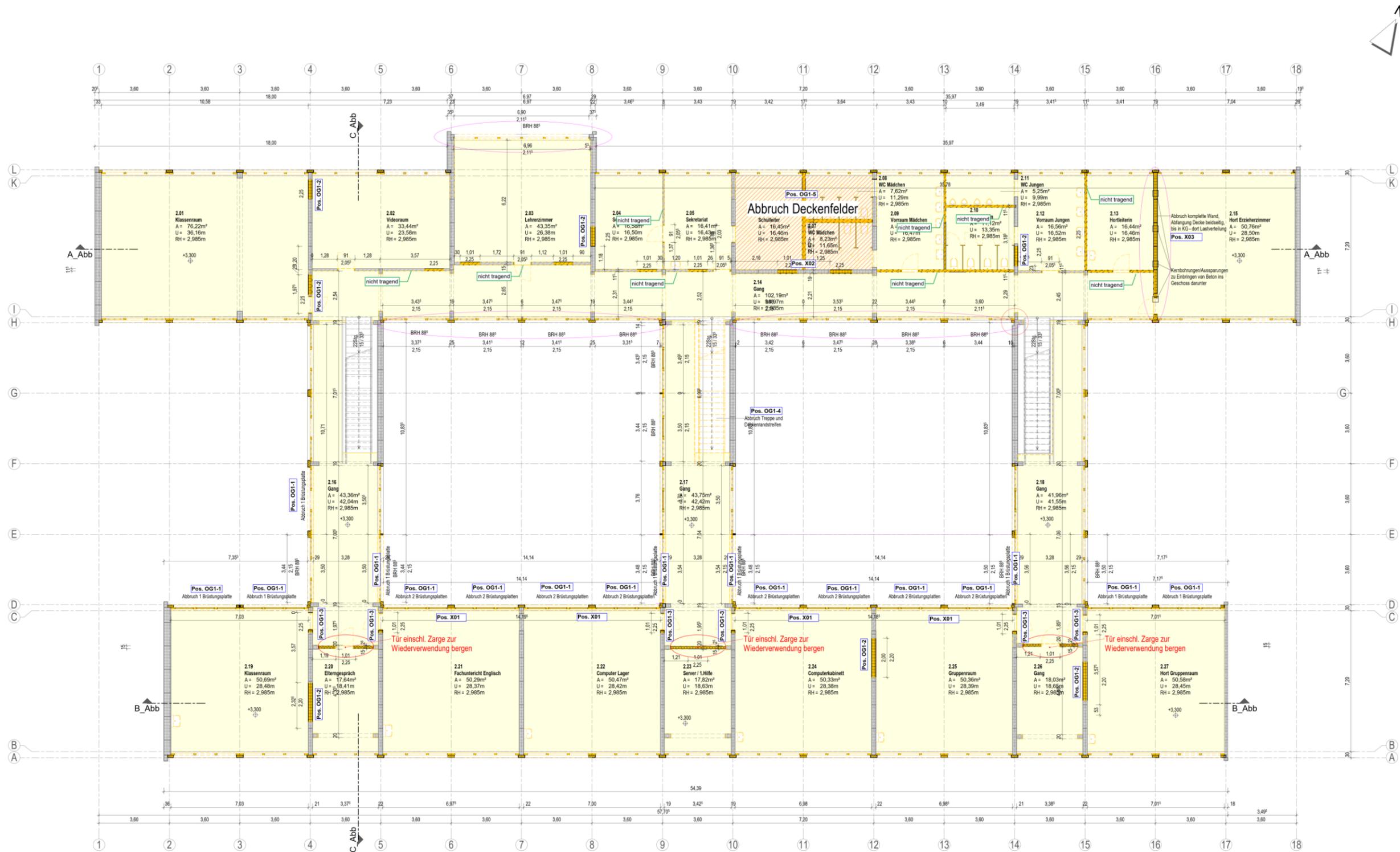
Handlungsanweisungen Abbruch

- Grundriss EG:



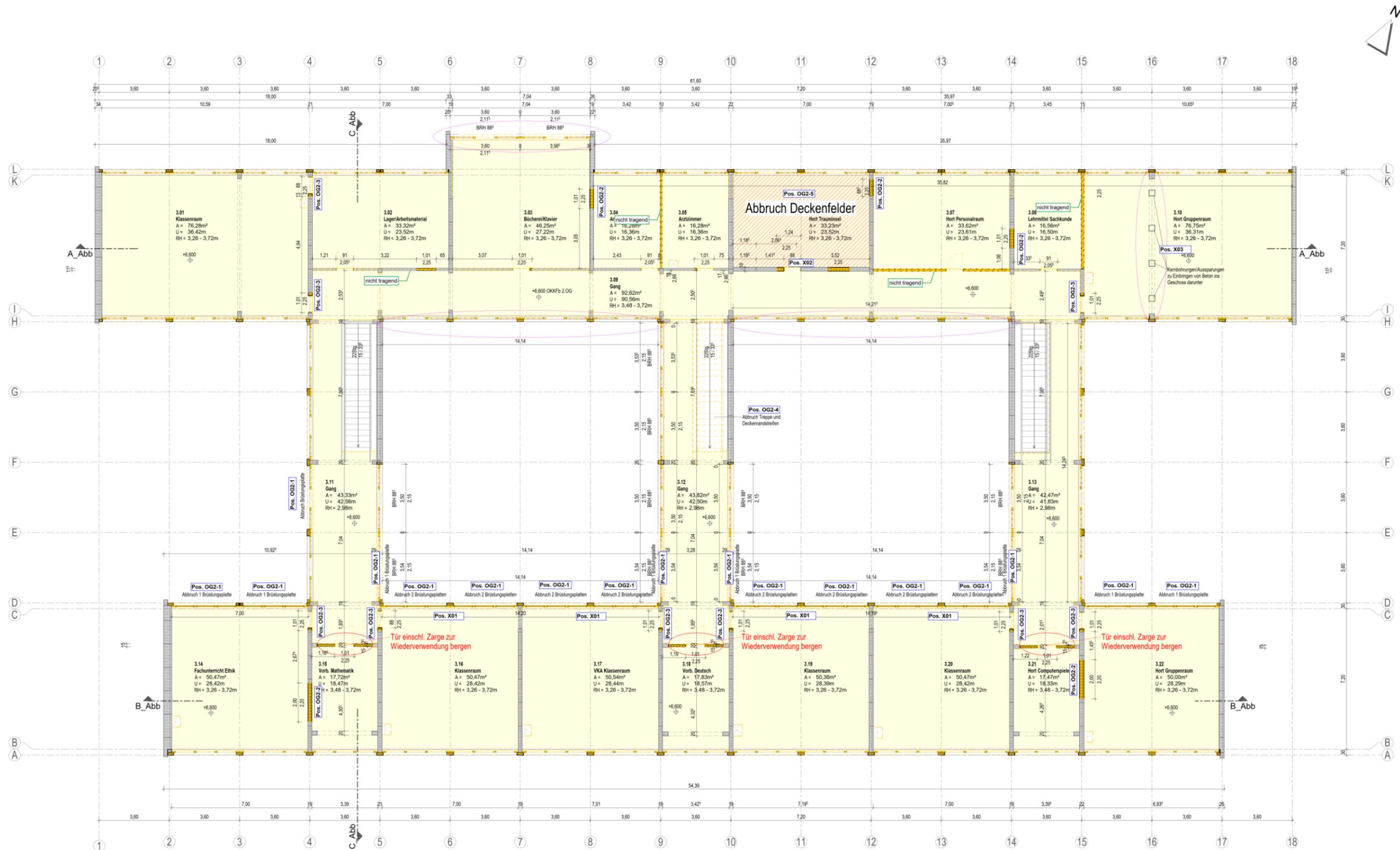
Handlungsanweisungen Abbruch

- Grundriss 1. OG:



Handlungsanweisungen Abbruch

- Grundriss 2. OG:



2 Abbruchmaßnahmen

2.1 Untergeschoss

2.1.1 Pos. UG-1 – Fassadenöffnung für bodentiefe Fenster Achse A

- Zugehörige statische Position: **xxx**

Bestand:

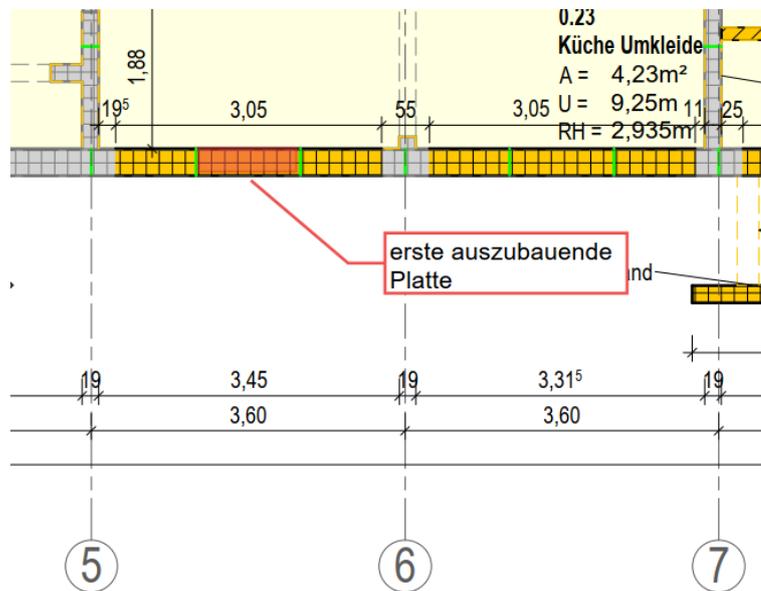
- Selbsttragende Außenwand aus Schwerbetonplatten (t = 29cm – 31cm; b = 1,20m) im KG
- Erddruck belastet
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten auf Fundament abgestellt
- Brüstungselemente des EG auf Kellerwand abgestellt



Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor Abbruch:

- Vollständiges Freilegen des Erdreichs vor der Wand bis OK Fundament
- Ausbau einer Wandplatte (2. bzw 5. Platte im 7,20m-Feld)



- Überprüfung der Tragsituation der darüberliegenden Brüstungselemente des EG

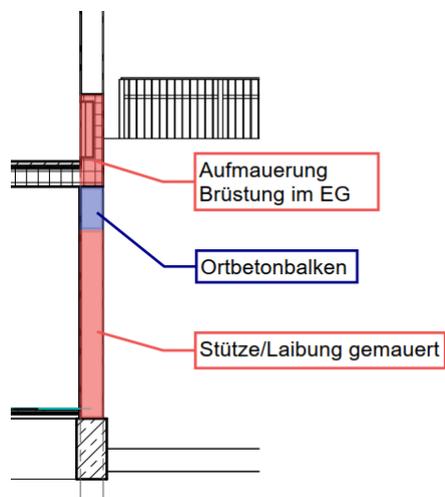
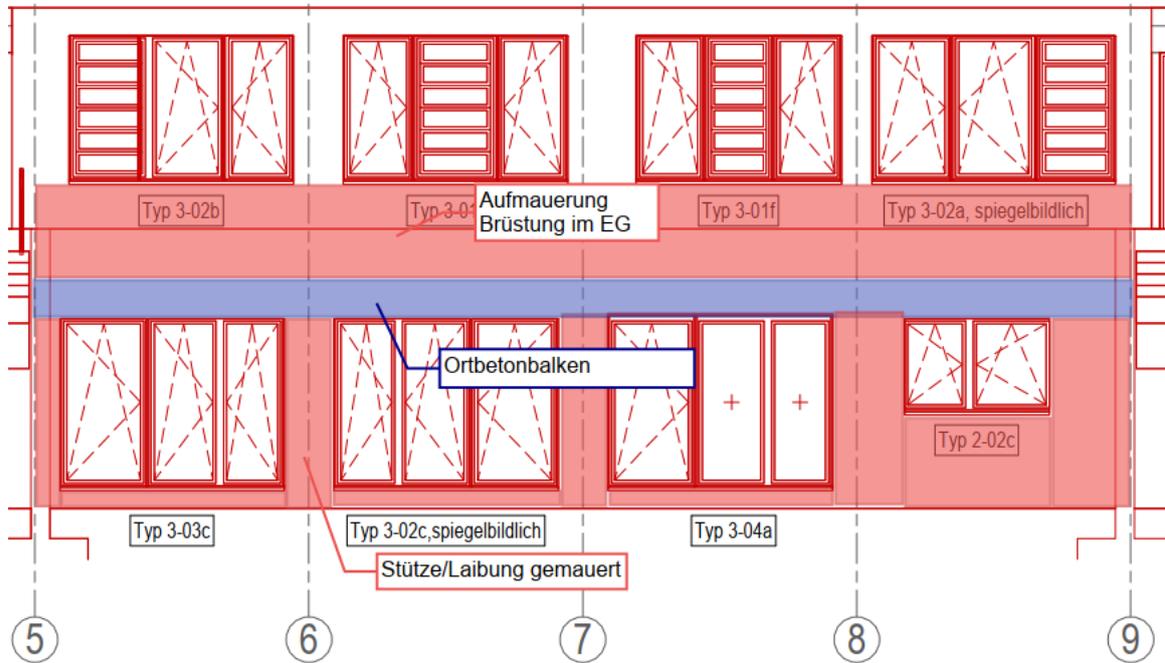
Abbruchreihenfolge

- Ausbau der Fensterelemente im EG in oberhalb des geplanten Wandabbruchs
- Abbau der Brüstungselemente im EG
- Abbau der weiteren Wandplatten elementweise

Handlungsanweisungen Abbruch

Neubau / Umbau:

- Aufmauerung der Stützen/Laibungen
- Einbau eines durchgehenden Ortbetonbalkens (b/h=29/53) über den Öffnungen
- Aufmauerung der Brüstung im EG



2.1.2 Pos. UG-2 – Fassadenöffnung für Kellerfenster Achse A

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Wie 2.1.1 Pos. UG-1

Maßnahmen vor Abbruch:

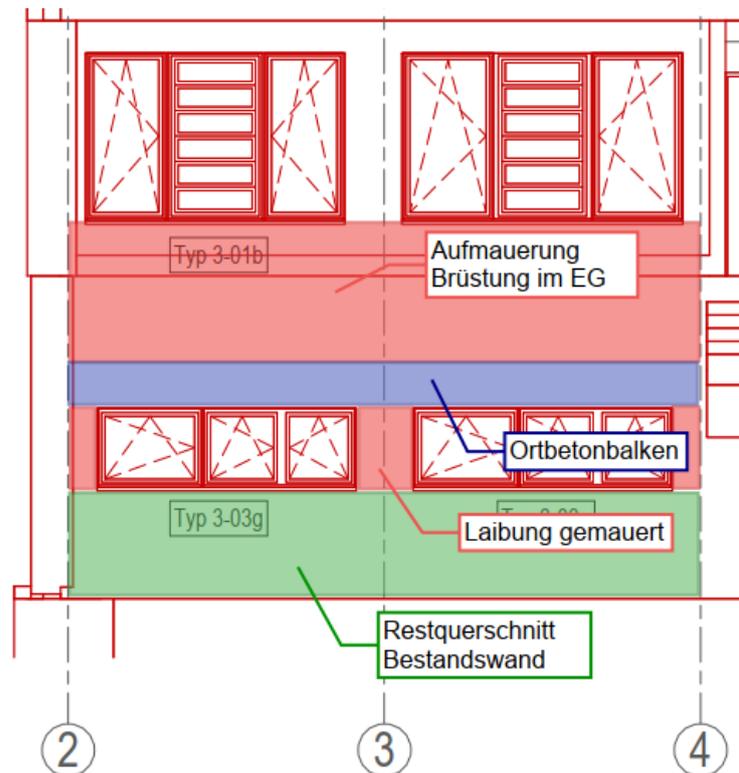
- Vollständiges Freilegen des Erdreichs vor der Wand bis OK Fundament
- Abwarten der Erkenntnisse Pos. UG-1 bezüglich Tragsituation der Brüstungselemente im EG

Abbruchreihenfolge:

- Ausbau der Fensterelemente im EG in oberhalb des geplanten Wandabbruchs
- Abbau der Brüstungselemente im EG
- Teilabbruch der Wandelemente bis Brüstungshöhe neuer Fenster

Neubau / Umbau

- Fensterlaibungen aus Mauerwerk
- Einbau eines durchgehenden Ortbetonbalkens (b/h=29/53) über den Fensteröffnungen
- Aufmauern der Brüstung im EG auf dem Ortbetonbalken



2.1.3 Pos. UG-3 – Erstellung Türöffnung (Aufzug) in Kelleraußenwand Achse E-F/4

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

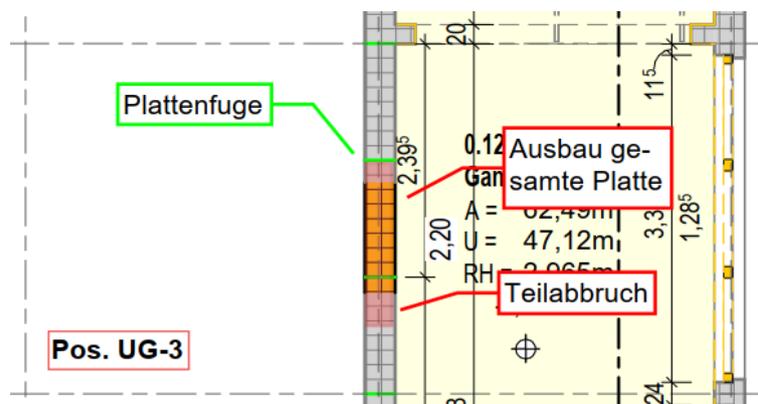
- Selbsttragende Außenwand aus Schwerketonplatten ($t = 29\text{cm} - 31\text{cm}$; $b = 1,20\text{m}$) im KG
- Erddruck belastet
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten auf Fundament abgestellt
- Oberhalb der Wandplatten befinden sich nichttragende Brüstungselemente im EG

Maßnahmen vor Abbruch:

- Im Zuge der Umbaumaßnahmen ist der Abbau der Brüstungselemente im EG in dieser Achse vorgesehen
- Dies muss vor der Herstellung der Wandöffnung geschehen
- Vollständiges Freilegen des Erdreichs vor der Wand bis OK Fundament

Abbruchreihenfolge

- Abbau Brüstungselemente im EG
- Vollständiger Ausbau einer Wandplatte und Teilabbruch der benachbarten Platte (vertikal Schnitt)



Neubau / Umbau

- Türleibung aus Mauerwerk mit Verankerung in Wandplatten mittels MW-Schiene
- Einbau eines FT-Sturzes oberhalb der Tür
- Aufmauern der restl. Wandhöhe

2.1.4 Pos. UG-4 – Abbruch Treppenlauf und Decke Achse F-H/9-10

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Fertigteiltreppenlauf aus zwei parallelen Tragbalken mit Stufenplatten
- Lagerung am oberen Ende des Laufes auf Stahlbetonrahmen



Maßnahmen vor Abbruch:

- Der Abbruch der Treppenläufe in der Achse F-H/9-10 erfolgt über alle Ebenen, beginnend mit der obersten Ebene; d.h. es sind zunächst die darüberliegenden Treppenläufe abzubauen

Abbruchreihenfolge

- Sicherung des Treppenlaufs nach unten
- Zerteilung des Laufes in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans aus der darüberliegenden bauzeitlichen Öffnung des Daches
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung

Neubau / Umbau

- Die Treppenöffnung wird durch eine neue Ortbetondecke geschlossen

2.1.5 Pos. UG-5 – Abbruch nichttragender Innenwände im KG

- ohne statische Position

Bestand:

- alle innenliegenden Mauerwerkswände im Bestand sind nichttragend

Maßnahmen vor und während Abbruch:

- ggf. Sicherung anschließender Wände
- Sicherung des Untergrunds vor herabfallenden Bauteilen / Bruchstücken

2.1.6 Pos. UG-6 – Abbruch Außentreppen im KG

- ohne statische Position

Bestand:

- Treppen und Stützwände aus Beton / Betonfertigteilen

Maßnahmen vor und während Abbruch:

- Vollständiges Freilegen des Erdreichs vor der Wand bis OK Fundament
- Ggf. Sicherung des Geländes

2.1.7 Pos. UG-7 – Erstellung Türöffnung in Kelleraußenwänden zu den Innenhöfen

- ohne statische Position

Bestand:

- Selbsttragende Außenwand aus Schwerketonplatten ($t = 29\text{cm} - 31\text{cm}$; $b = 1,20\text{m}$) im KG
- Erddruck belastet
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten auf Fundament abgestellt
- Unterhalb der Festeröffnung verläuft vermutlich ein Stahlbetonbalken (siehe „Schatten“ entlang Wand)



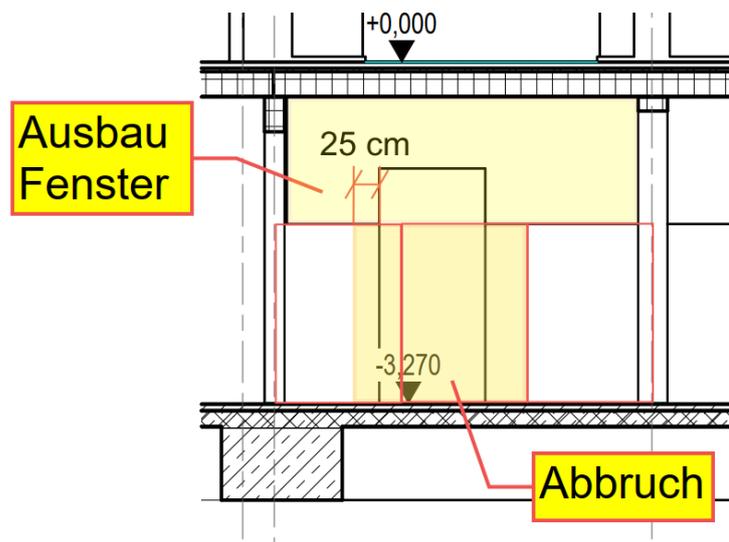
Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor und während Abbruch:

- Vollständiges Freilegen des Erdreichs vor der Wand bis OK Fundament
- Abbau der darüberliegenden Brüstungselemente im EG
- Ausbau Fensterelemente

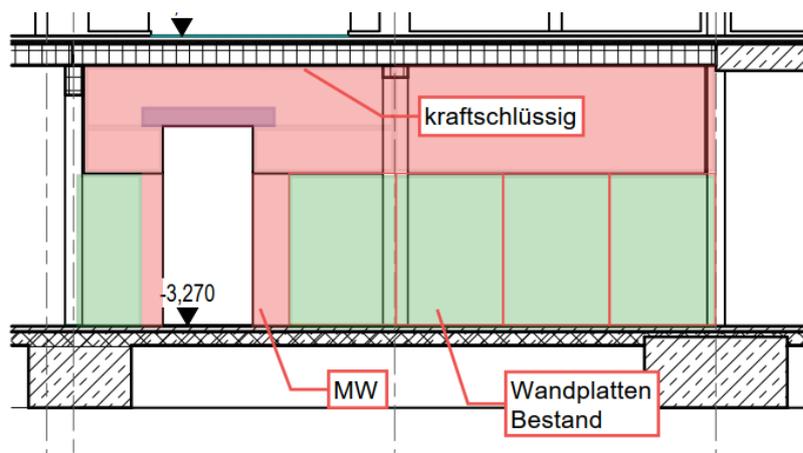
Abbruchreihenfolge

- Vollständiger Ausbau einer Wandplatte und Teilabbruch der benachbarten Platte (vertikal Schnitt) im Bereich der geplanten Türöffnung



Neubau / Umbau

- Türlaibung aus Mauerwerk mit punktueller Verankerung in Wandplatten
- Einbau eines FT-Sturzes oberhalb der Tür
- Aufmauern der restl. Wandhöhe und Herstellung eines kraftschlüssigen Kontakts zum darüberliegenden Deckenrandbalken



2.1.8 Pos. UG-8 – Vergrößerung Fensteröffnung in Kelleraußenwänden

- ohne statische Position

Bestand:

- Selbsttragende Außenwand aus Schwerbetonplatten ($t = 29\text{cm} - 31\text{cm}$; $b = 1,20\text{m}$) im KG
- Erddruck belastet
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten auf Fundament abgestellt
- Unterhalb der Fensteröffnung verläuft vermutlich ein Stahlbetonbalken (siehe „Schatten“ entlang Wand)
- Fensterhöhe Bestand ca. 1,20m



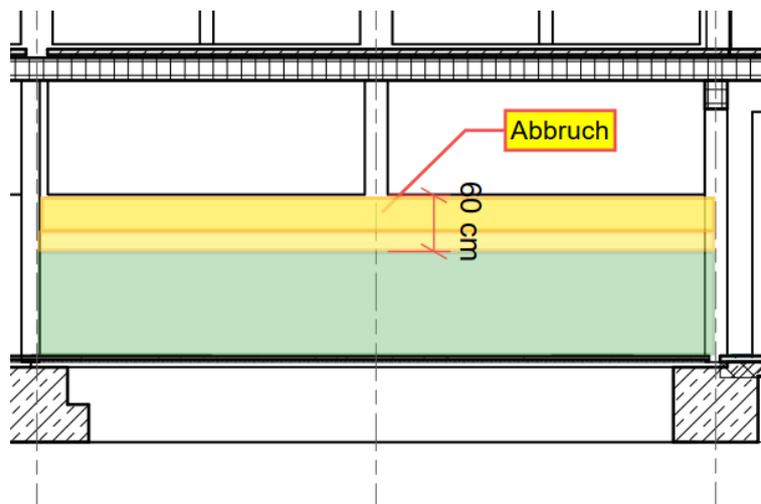
Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor und während Abbruch:

- Vollständiges Freilegen des Erdreichs vor der Wand bis OK Fundament
- Ausbau Fensterelemente

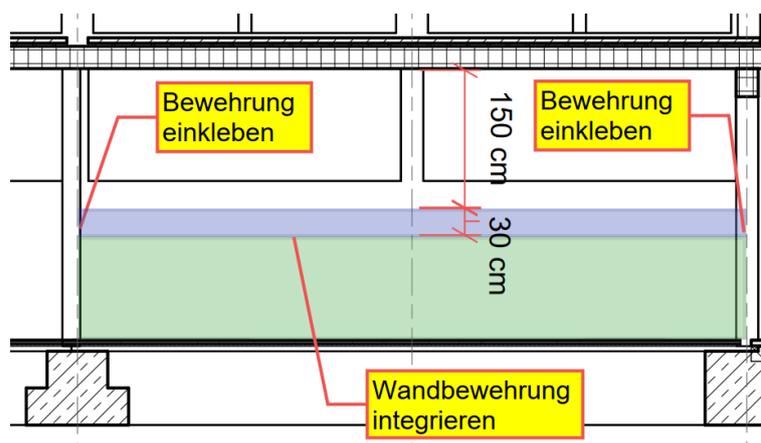
Abbruchreihenfolge

- Abbruch Stahlbetonbalken und oberes Wandende auf einer Höhe von ca. 60cm
- Freilegen Bewehrung am Wandende



Neubau / Umbau

- Herstellen eines neuen Stahlbeton-Kopfbalkens ($h=0,30\text{m}$) mit Integration der Wandbewehrung
- Am Balkenende Bewehrung in Querwände einkleben



2.1.9 Pos. UG-9 – Erstellung Türöffnungen und Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: **xxx**

Bestand:

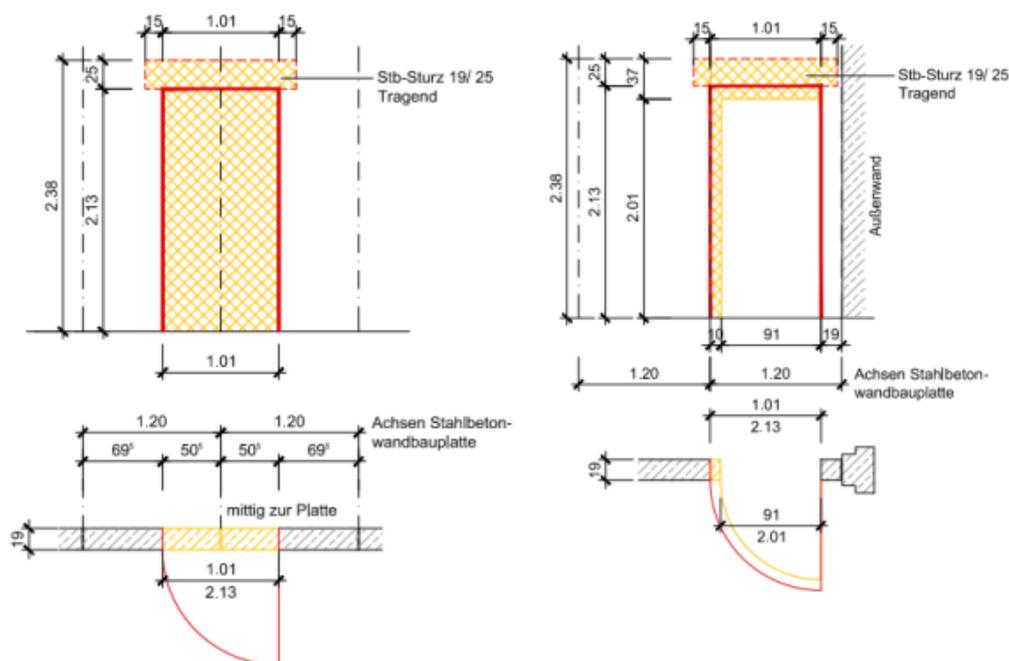
- Tragende Innenwand aus Schwerbetonplatten (t = 19cm; b = 1,20m)
- Deckenspannrichtung senkrecht zur Wand, d.h. Wand ist Auflager der Decken
- Bestandteil der Gebäudeaussteifung
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten geschossweise übereinander aufgestellt
- Oben und unten ggf. über einen Ringanker mit Decken verbunden

Maßnahmen vor Abbruch:

- Beidseitige Abfangung Decke und Durchsteifung bis ins KG im Bereich der geplanten Öffnung
- Ggf. Sicherung der aufgehenden Wandplatten oberhalb der geplanten Türöffnungen

Abbruchreihenfolge

- Vertikale Trennschnitte entlang planmäßiger Öffnung
- Sturzbereich freilegen mittels Trennschnitten oder Stemmen, Auflagerbreite 15cm
- Eckbereiche ggf. mit Kernbohrung ausführen, um tiefe Einschnitte zu vermeiden
- **Trümmerlasten/Stoßlasten auf den Decken sind zwingend zu vermeiden**
- Sollte die verbliebende Wandplatte bis zur nächsten Wandfuge schmaler als 30cm sein, so ist dieser Wandplattenrest ebenfalls mit abzubrechen



Neubau / Umbau

- Einbau eines Stahlbetonsturzes (Ortbeton/Fertigteil) oberhalb der Wandöffnung
- Ggf. Herstellung neuer Türlaibungen

2.2 Erdgeschoss

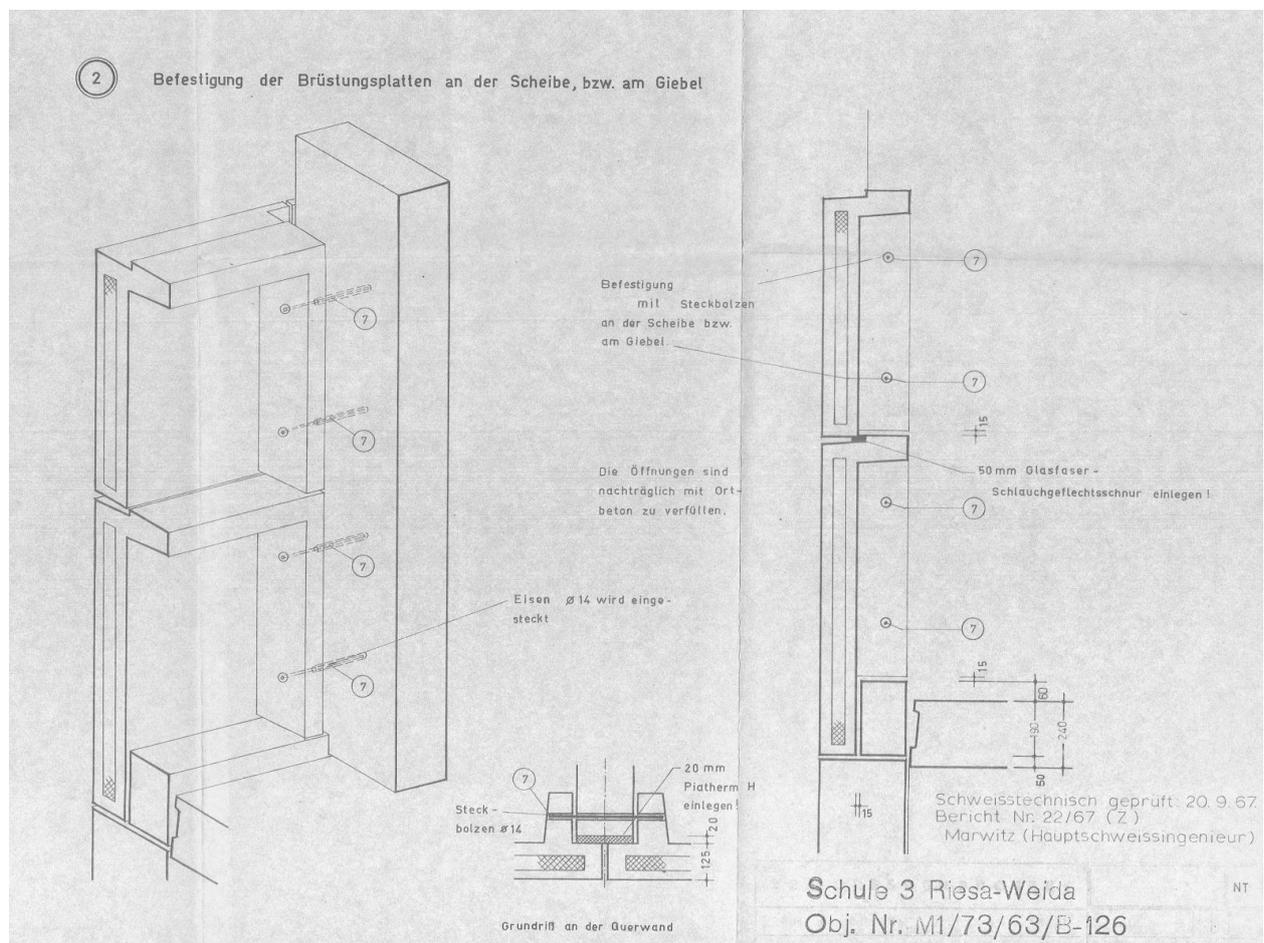
2.2.1 Pos. EG-1 – Abbruch Brüstungselemente

- Zugehörige statische Position: ohne

Bestand:

- Fassade bestehend aus Brüstungselementen, Brüstungsstiel und Deckenrandbalken
- doppelschalige Brüstungsplatten aus Beton ($t = 12,0\text{cm}$, $b = 3,60\text{m}$)
- in einem 7.20m langem Regelfeld stehen 2 Elemente nebeneinander; in Feldmitte sind diese unter Einbeziehung eines Brüstungs-Stiels miteinander durch Eisenbolzen gekoppelt
- bei Brüstungshöhen von 1,715m sind zwei Brüstungselement übereinandergestapelt
- Die Brüstungselement lagern in der Regel auf einem Deckenrandbalken ($b/h = 15/35\text{ cm}$)
- Im EG lagern die untersten Brüstungselemente in den Achsen A und H u.U. auf den geschoßhohen Kelleraußenwänden (siehe Pos. UG-1)

Prinzipdarstellung der Brüstungsplattenbefestigung



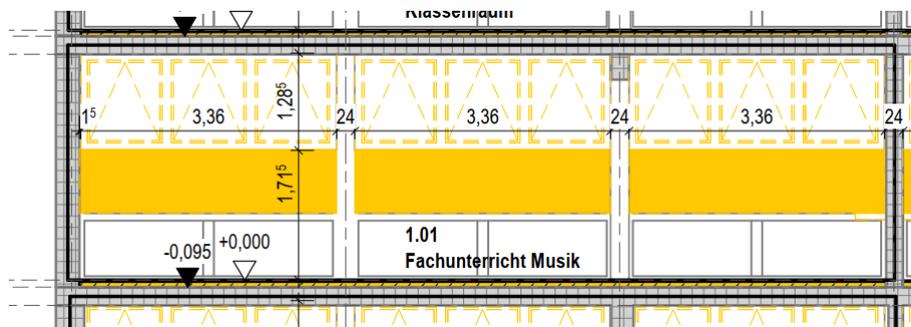
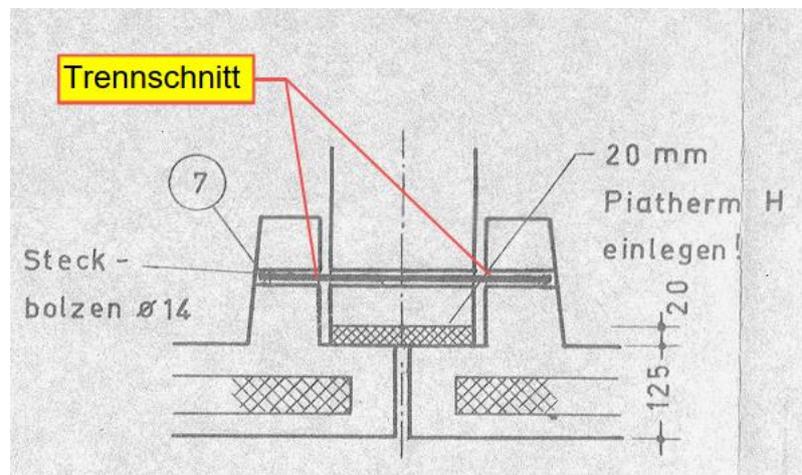
Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor Abbruch:

- Ausbau aller Fenster in diesem Feld
- Ausbau der Blendrahmen
- Sicherung der Brüstungselemente vor Herabfallen

Abbruchreihenfolge

- Brüstungselemente einzeln und bei doppelten Elementen von oben nach unten abbauen
- Ausbau der Brüstungselemente ($l = 3,60\text{m}$) durch trennen der Bolzenverbindungen zum Tragwerk
- Die tragenden Bauteile (Wand/Stütze) dürfen dabei nicht beschädigt werden
- Auf Sicherung der benachbarten Elemente achten!



Neubau / Umbau

- Bei Abbruch nur der obersten Brüstungselemente können die neuen Fensterelemente auf der unteren Brüstungsebene installiert werden
- das teilweise Aufmauern neuer Brüstungen ist mit einer Rohdichteklasse $RD < 1,8$ zulässig
- vollflächiges Ausmauern der Fassadenöffnung ist mit einer Rohdichteklasse $RD < 1,0$ zulässig bzw. bei kraftschlüssiger Ausmauerung der darunterliegenden Ebene auch mit höheren RD; siehe hierzu **Pos.xxx**

2.2.2 Pos. EG-2 – Erstellung Wandöffnung in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

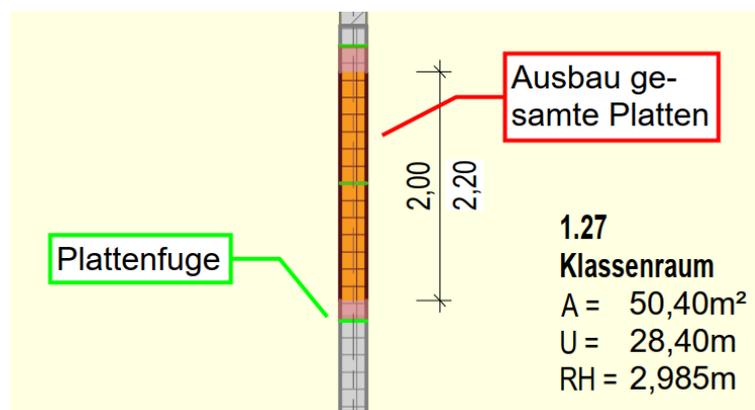
- Tragende Innenwand aus Schwerbetonplatten ($t = 19\text{cm}$; $b = 1,20\text{m}$)
- Deckenspannrichtung senkrecht zur Wand, d.h. Wand ist Auflager der Decken
- Bestandteil der Gebäudeaussteifung
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten geschossweise übereinander aufgestellt
- Oben und unten ggf. über einen Ringanker mit Decken verbunden

Maßnahmen vor Abbruch:

- Beidseitige Abfangung Decke und Durchsteifung bis ins KG im Bereich der geplanten Öffnung
- Ggf. Sicherung der aufgehenden Wandplatten oberhalb der geplanten Türöffnungen

Abbruchreihenfolge

- Vollständiger Ausbau einer Wandplatte und Teilabbruch der benachbarten Platte (vertikal Schnitt)
- **Trümmerlasten/Stoßlasten auf den Decken sind zwingend zu vermeiden**
- Der vertikale Trennschnitt erfolgt entsprechend des geforderten Rohbaumaß der Öffnung
- Sollte die verbliebende Wandplatte bis zur nächsten Wandfuge schmaler als 30cm sein, so ist dieser Wandplattenrest mit abbrechen
- Sturzbereich freilegen mittels Trennschnitten oder Stemmen ($h/b=25/19$), Auflagerbreite 15cm
- Eckbereiche ggf. mit Kernbohrung ausführen, um tiefe Einschnitte zu vermeiden



Neubau / Umbau

- Ggf. Herstellen neuer Türleibungen aus Mauerwerk mit Rückverankerung in Stahlbetonwand (bei Abbruch Restwand bis zur Wandfuge)
- Einbau eines Stahlbetonsturzes (Ortbeton/Fertigteil) oberhalb der Wandöffnung

2.2.3 Pos. EG-3 – Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

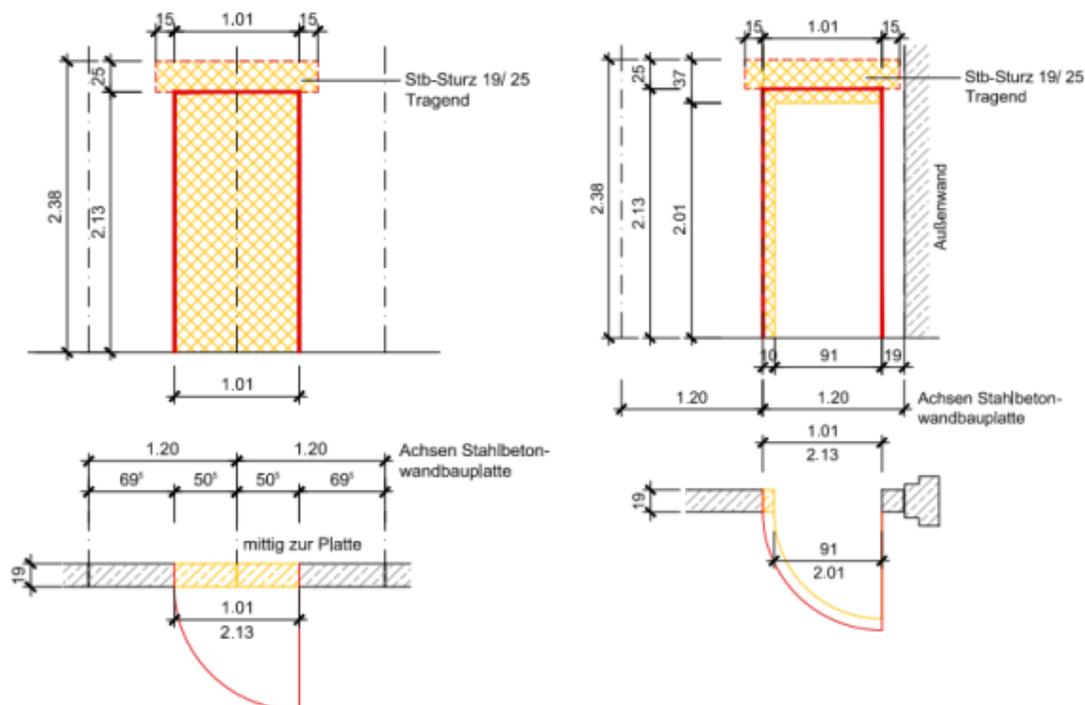
- Tragende Innenwand aus Schwerbetonplatten (t = 19cm; b = 1,20m)
- Deckenspannrichtung senkrecht zur Wand, d.h. Wand ist Auflager der Decken
- Bestandteil der Gebäudeaussteifung
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten geschossweise übereinander aufgestellt
- Oben und unten ggf. über einen Ringanker mit Decken verbunden

Maßnahmen vor Abbruch:

- Beidseitige Abfangung Decke und Durchsteifung bis ins KG im Bereich der geplanten Öffnung
- Ggf. Sicherung der aufgehenden Wandplatten oberhalb der geplanten Türöffnungen

Abbruchreihenfolge

- Vertikale Trennschnitte entlang planmäßiger Öffnung
- Sturzbereich freilegen mittels Trennschnitten oder Stemmen, Auflagerbreite 15cm
- Eckbereiche ggf. mit Kernbohrung ausführen, um tiefe Einschnitte zu vermeiden
- **Trümmerlasten/Stoßlasten auf den Decken sind zwingend zu vermeiden**
- Sollte die verbliebende Wandplatte bis zur nächsten Wandfuge schmäler als 30cm sein, so ist dieser Wandplattenrest ebenfalls mit abzurechen



Neubau / Umbau

- Einbau eines Stahlbetonsturzes (Ortbeton/Fertigteil) oberhalb der Wandöffnung
- Herstellung neuer Türleibungen

2.2.4 Pos. EG-4 – Abbruch Treppenlauf und Neubau Decke Achse F-H/9-10

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Fertigteiltreppenlauf aus zwei parallelen Tragbalken mit Stufenplatten
- Lagerung am oberen Ende des Laufes auf Stahlbetonrahmen
- Seitlicher Flurstreifen aus FT-Deckenplatten mit Deckenrandstreifen zur Befestigung von Geländer



Maßnahmen vor Abbruch:

- Der Abbruch der Treppenläufe in der Achse F-H/9-10 erfolgt über alle Ebenen, beginnend mit der obersten Ebene; d.h. es sind zunächst die darüberliegenden Treppenläufe abzubauen

Abbruchreihenfolge

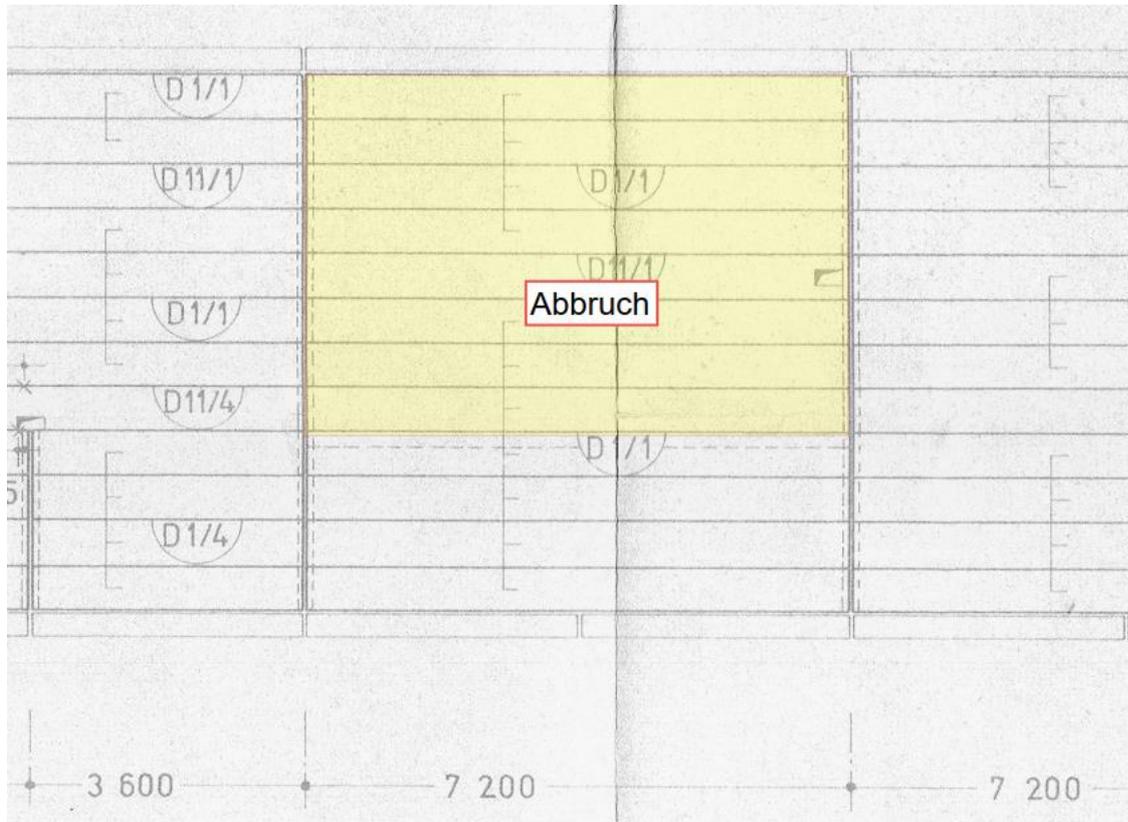
- Sicherung des Treppenlaufs nach unten
- Zerteilung des Laufes in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans aus der darüberliegenden bauzeitlichen Öffnung des Daches
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung
- Abbruch des Deckenrandstreifens

2.2.5 Pos. EG-5 – Abbruch Deckenfeld Achse I'-K/10-12

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Decke aus einachsig gespannten Spannbetonhohldielen (L = 7,20m, B = 0,60m, H=0,24m)
- Lagerung der Decken auf den Stahlbetonquerwänden in Achse 10 und 12
- Ringankerbewehrung am Deckenrand und oberhalb der Wandauflager



Maßnahmen vor Abbruch:

- Der Abbruch des Deckenfeldes erfolgt über alle Ebenen inkl. Dach
- Abbruchrichtung von oben nach unten
- Deckenfelder sind vor dem Abbruch nach unten bis in KG Durchzusteiern um Trümmerlasten zu vermeiden.

Abbruchreihenfolge

- Abbruch Dachdecke und Decke über 2.OG und 1.OG
- Sicherung des Deckenfelds nach unten
- Zerteilung der Deckenplatten in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans aus der darüberliegenden bauzeitlichen Öffnung des Daches
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung, Ringankerbewehrung darf nicht beschädigt werden

Neubau / Umbau

- Die Deckenöffnung wird durch eine neue Ortbetondecke (h = 30cm) geschlossen
- Die Auflagerung erfolgt an den ehemaligen Wandauflagern und auf einem neuen Zwischenunterzug in Achse 11
- Seitlich erfolgt der Anschluss an die bestehende Decke mittels rauer bzw. verzahnter Fuge

2.3 1. Obergeschoss

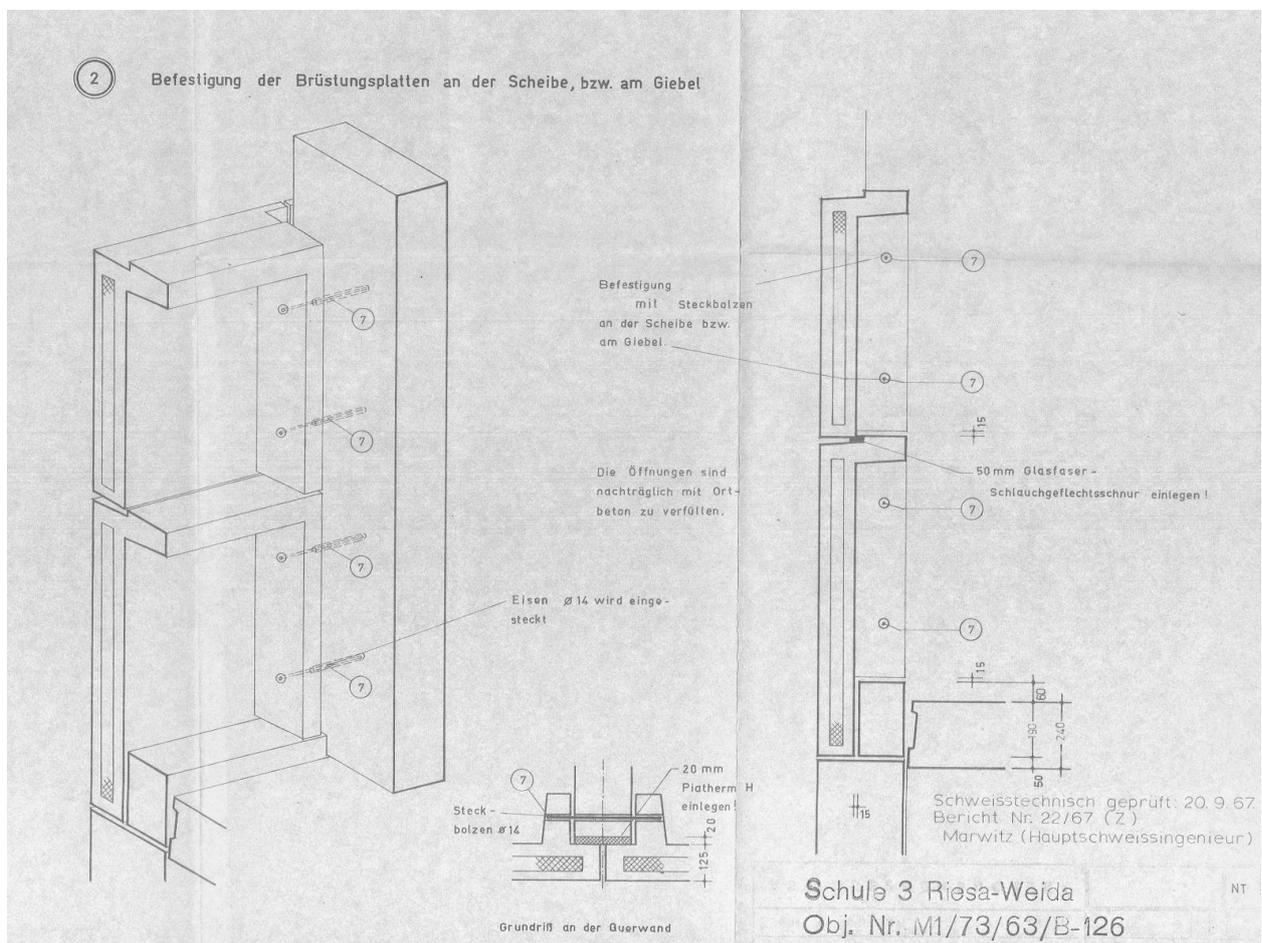
2.3.1 Pos. OG1-1 – Abbruch Brüstungselemente

- Zugehörige statische Position: ohne

Bestand:

- Fassade bestehend aus Brüstungselementen, Brüstungsstiel und Deckenrandbalken
- doppelschalige Brüstungsplatten aus Beton ($t = 12,0\text{cm}$, $b = 3,60\text{m}$)
- bei Brüstungshöhe 1,715m sind zwei Brüstungselement übereinandergestapelt
- in einem 7.20m langem Regelfeld stehen 2 Elemente nebeneinander; in Feldmitte sind diese unter Einbeziehung eines Brüstungs-Stiels miteinander durch Eisenbolzen gekoppelt
- Die Brüstungselement lagern auf einem Deckenrandbalken ($b/h = 15/35\text{ cm}$)

Prinzipdarstellung der Brüstungsplattenbefestigung



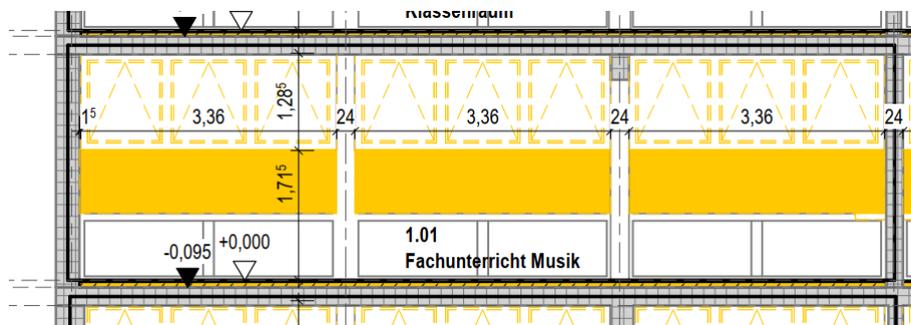
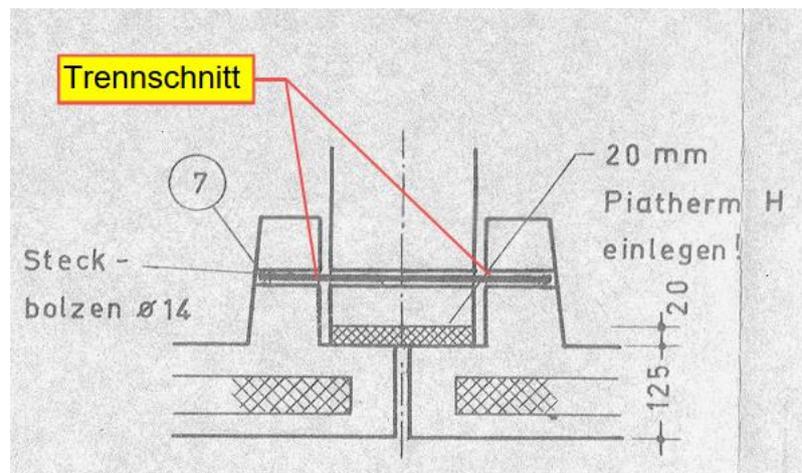
Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor Abbruch:

- Ausbau aller Fenster in diesem Feld
- Ausbau der Blendrahmen
- Sicherung der Brüstungselemente vor Herabfallen

Abbruchreihenfolge

- Brüstungselemente einzeln und bei doppelten Elementen von oben nach unten abbauen
- Ausbau der Brüstungselemente ($l = 3,60\text{m}$) durch trennen der Bolzenverbindungen zum Tragwerk
- Die tragenden Bauteile (Wand/Stütze) dürfen dabei nicht beschädigt werden
- Auf Sicherung der benachbarten Elemente achten!



Neubau / Umbau

- Bei Abbruch nur der obersten Brüstungselemente können die neuen Fensterelemente auf der unteren Brüstungsebene installiert werden
- das teilweise Aufmauern neuer Brüstungen ist mit einer Rohdichteklasse $RD < 1,8$ zulässig
- vollflächiges Ausmauern der Fassadenöffnung ist mit einer Rohdichteklasse $RD < 1,0$ zulässig bzw. bei kraftschlüssiger Ausmauerung der darunterliegenden Ebene auch mit höheren RD; siehe hierzu **Pos.xxx**

2.3.2 Pos. OG1-2 – Erstellung Wandöffnung in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: xxx
- Siehe Pos. EG-2

2.3.3 Pos. OG1-3 – Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: xxx
- Siehe Pos. EG-3

2.3.4 Pos. OG1-4 – Abbruch Treppenlauf und Neubau Decke Achse F-H/9-10

- Zugehörige statische Position: xxx
- Siehe Pos. EG-4

Maßnahmen vor Abbruch:

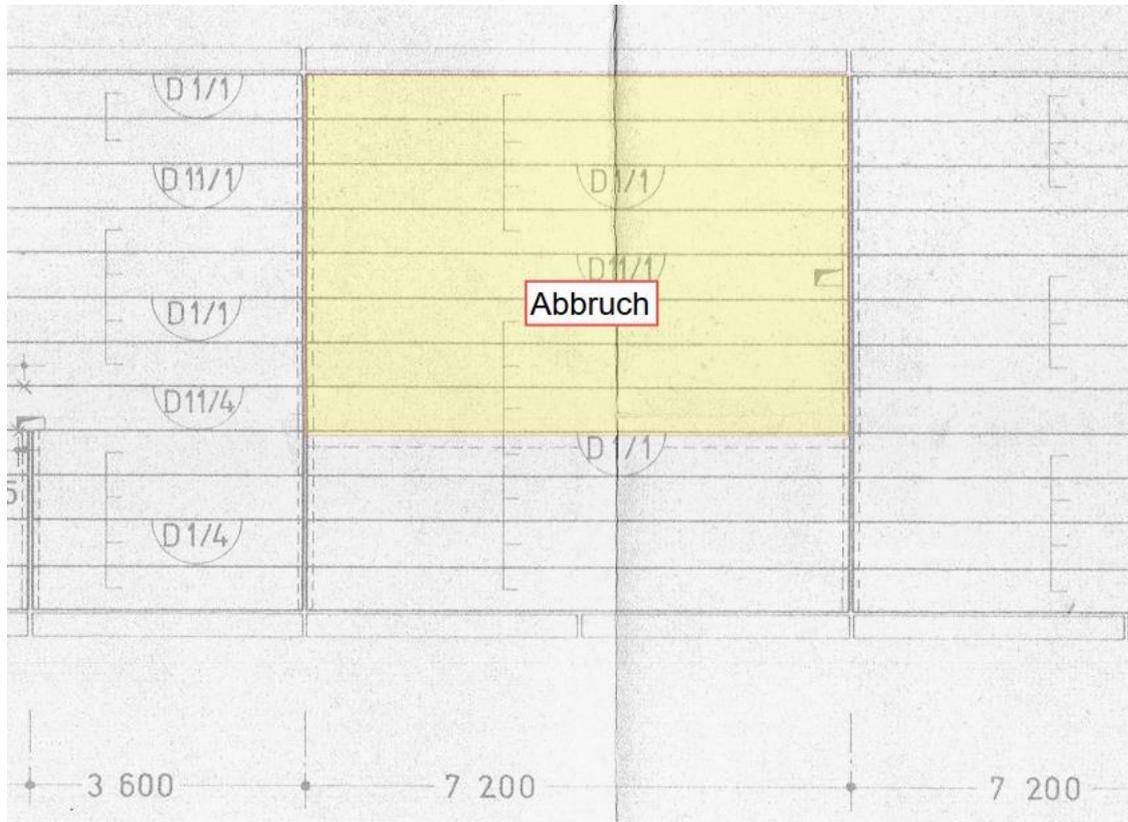
- Der Abbruch der Treppenläufe in der Achse F-H/9-10 erfolgt über alle Ebenen, beginnend mit der obersten Ebene; d.h. es sind zunächst die darüberliegenden Treppenläufe abzubauen

2.3.5 Pos. OG1-5 – Abbruch Deckenfeld Achse I'-K/10-12

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Decke aus einachsig gespannten Spannbetonhohldielen (L = 7,20m, B = 0,60m, H=0,24m)
- Lagerung der Decken auf den Stahlbetonquerwänden in Achse 10 und 12
- Ringankerbewehrung am Deckenrand und oberhalb der Wandauflager



Maßnahmen vor Abbruch:

- Der Abbruch des Deckenfeldes erfolgt über alle Ebenen inkl. Dach
- Abbruchrichtung von oben nach unten
- Deckenfelder sind vor dem Abbruch nach unten bis in KG Durchzusteiern um Trümmerlasten zu vermeiden.

Abbruchreihenfolge

- Abbruch Dachdecke und Decke über 2.OG
- Sicherung des Deckenfelds nach unten
- Zerteilung der Deckenplatten in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans aus der darüberliegenden bauzeitlichen Öffnung des Daches
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung, Ringankerbewehrung darf nicht beschädigt werden

Neubau / Umbau

- Die Deckenöffnung wird durch eine neue Ortbetondecke (h = 30cm) geschlossen
- Die Auflagerung erfolgt an den ehemaligen Wandauflagern und auf einem neuen Zwischenunterzug in Achse 11
- Seitlich erfolgt der Anschluss an die bestehende Decke mittels rauer bzw. verzahnter Fuge

2.4 2. Obergeschoss

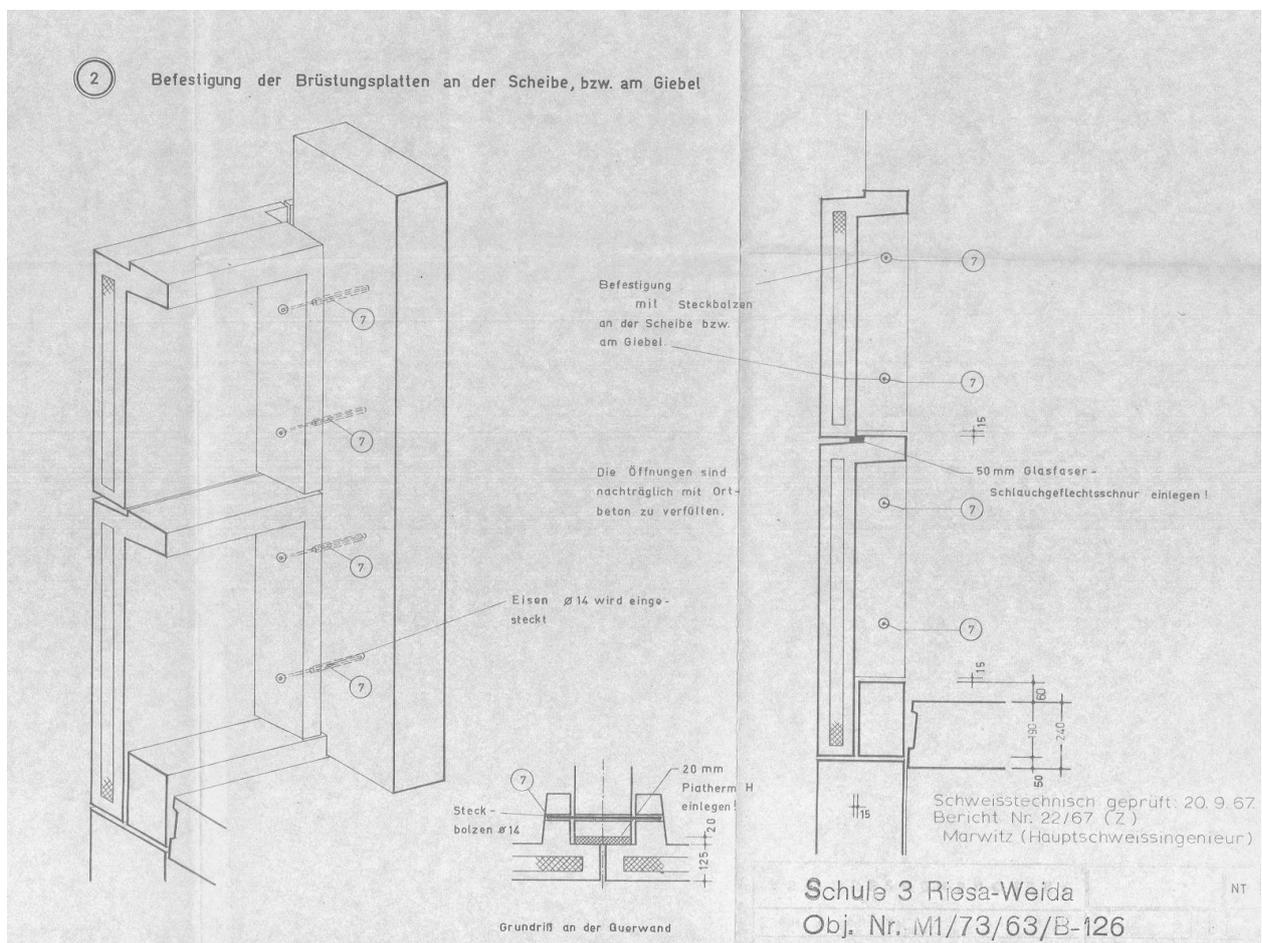
2.4.1 Pos. OG2-1 – Abbruch Brüstungselemente

- Zugehörige statische Position: ohne

Bestand:

- Fassade bestehend aus Brüstungselementen, Brüstungsstiel und Deckenrandbalken
- doppelschalige Brüstungsplatten aus Beton ($t = 12,0\text{cm}$, $b = 3,60\text{m}$)
- bei Brüstungshöhe 1,715m sind zwei Brüstungselement übereinandergestapelt
- in einem 7.20m langem Regelfeld stehen 2 Elemente nebeneinander; in Feldmitte sind diese unter Einbeziehung eines Brüstungs-Stiels miteinander durch Eisenbolzen gekoppelt
- Die Brüstungselement lagern auf einem Deckenrandbalken ($b/h = 15/35\text{ cm}$)

Prinzipdarstellung der Brüstungsplattenbefestigung



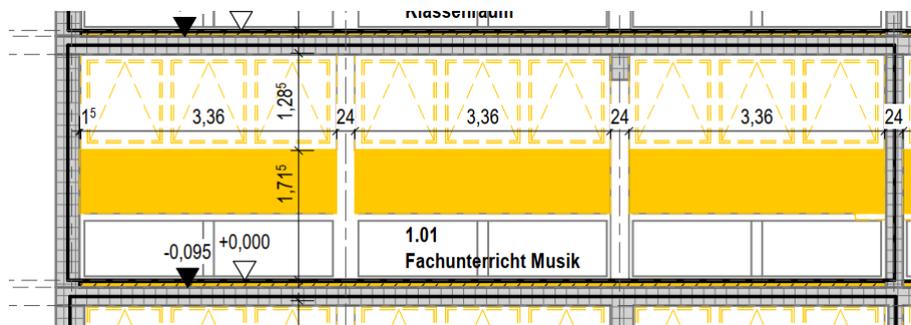
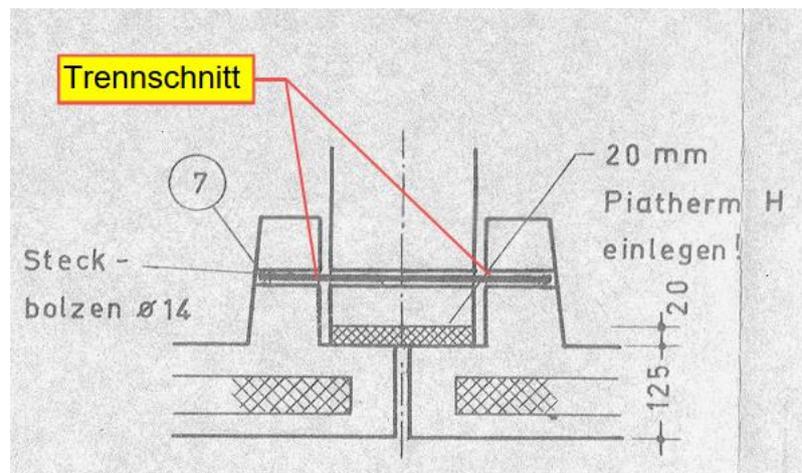
Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor Abbruch:

- Ausbau aller Fenster in diesem Feld
- Ausbau der Blendrahmen
- Sicherung der Brüstungselemente vor Herabfallen

Abbruchreihenfolge

- Brüstungselemente einzeln und bei doppelten Elementen von oben nach unten abbauen
- Ausbau der Brüstungselemente (l = 3,60m) durch trennen der Bolzenverbindungen zum Tragwerk
- Die tragenden Bauteile (Wand/Stütze) dürfen dabei nicht beschädigt werden
- Auf Sicherung der benachbarten Elemente achten!



Neubau / Umbau

- Bei Abbruch nur der obersten Brüstungselemente können die neuen Fensterelemente auf der unteren Brüstungsebene installiert werden
- das teilweise Aufmauern neuer Brüstungen ist mit einer Rohdichteklasse $RD < 1,8$ zulässig
- vollflächiges Ausmauern der Fassadenöffnung ist mit einer Rohdichteklasse $RD < 1,0$ zulässig bzw. bei kraftschlüssiger Ausmauerung der darunterliegenden Ebene auch mit höheren RD; siehe hierzu **Pos.xxx**

2.4.2 Pos. OG2-2 – Erstellung Wandöffnung in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: xxx
- Siehe Pos. EG-2

2.4.3 Pos. OG2-3 – Türverbreiterungen in tragenden Innenwänden

- Zugehörige statische Position: xxx
- Siehe Pos. EG-3

2.4.4 Pos. OG2-4 – Abbruch Treppenlauf und Neubau Decke Achse F-H/9-10

- Zugehörige statische Position: xxx
- Siehe Pos. EG-4

Maßnahmen vor Abbruch:

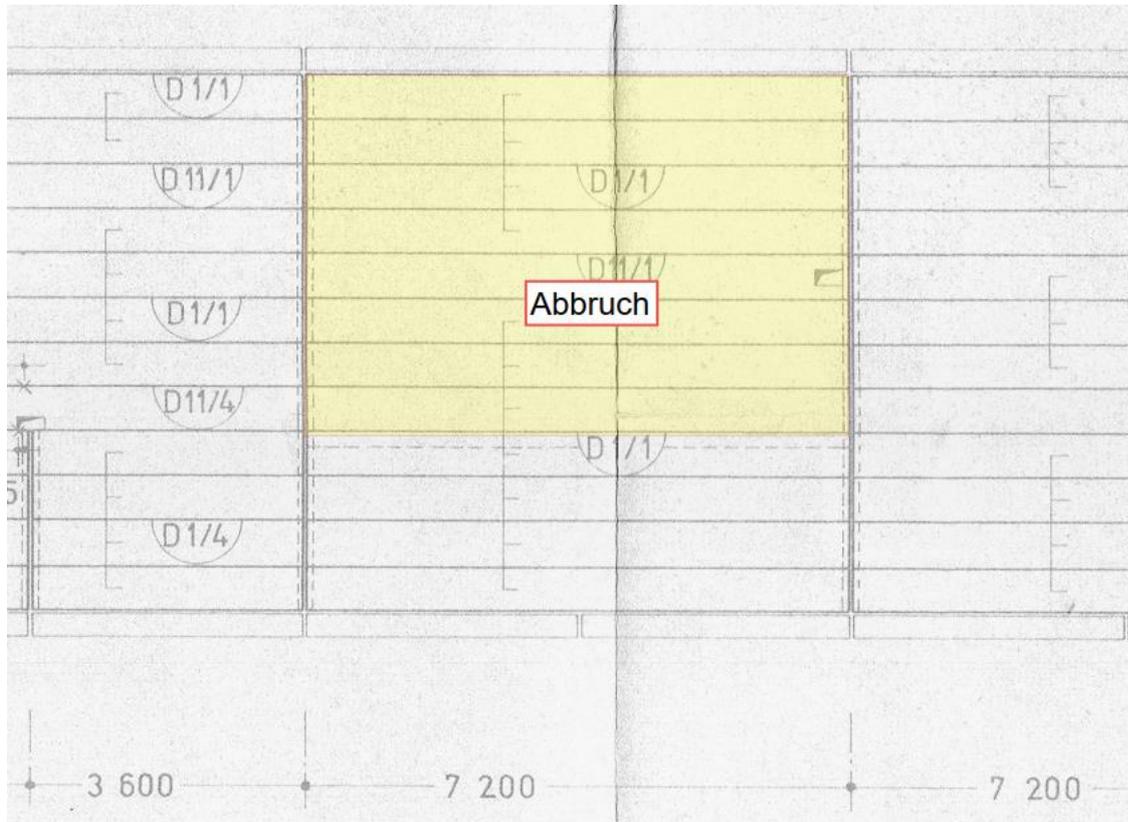
- Der Abbruch der Treppenläufe in der Achse F-H/9-10 erfolgt über alle Ebenen, beginnend mit der obersten Ebene; d.h. es sind zunächst die darüberliegende Dachdecke abzubauen (siehe Pos. DA-1)

2.4.5 Pos. OG2-5 – Abbruch Deckenfeld Achse I'-K/10-12

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Decke aus einachsig gespannten Spannbetonhohldielen (L = 7,20m, B = 0,60m, H=0,24m)
- Lagerung der Decken auf den Stahlbetonquerwänden in Achse 10 und 12
- Ringankerbewehrung am Deckenrand und oberhalb der Wandauflager



Maßnahmen vor Abbruch:

- Der Abbruch des Deckenfeldes erfolgt über alle Ebenen inkl. Dach
- Abbruchrichtung von oben nach unten
- Deckenfelder sind vor dem Abbruch nach unten bis in KG Durchzusteiern um Trümmerlasten zu vermeiden.

Abbruchreihenfolge

- Abbruch Dachdecke
- Sicherung des Deckenfelds nach unten
- Zerteilung der Deckenplatten in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans aus der darüberliegenden bauzeitlichen Öffnung des Daches
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung, Ringankerbewehrung darf nicht beschädigt werden

Neubau / Umbau

- Die Deckenöffnung wird durch eine neue Ortbetondecke (h = 30cm) geschlossen
- Die Auflagerung erfolgt an den ehemaligen Wandauflagern und auf einem neuen Zwischenunterzug in Achse 11
- Seitlich erfolgt der Anschluss an die bestehende Decke mittels rauer bzw. verzahnter Fuge

2.5 Dach

2.5.1 Pos. DA-1 – Abbruch / Neubau Dachdeckenfeld Achsen F-H/9-10

- Zugehörige statische Position: **xxx**

Bestand:

- Decke aus einachsrig gespannten Spannbetonhohldielen (L = 7,20m, B = 0,60m, H=0,24m)
- Lagerung der Decken auf den Stahlbetonrahmen in Achse F und H
- Ringankerbewehrung am Deckenrand und oberhalb der Auflager

Maßnahmen vor Abbruch:

- Sicherung des Deckenfelds nach unten zur Vermeidung von Trümmerlasten auf darunterliegende Bauteile

Abbruchreihenfolge

- Zerteilung der Deckenplatten in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung, Ringankerbewehrung darf nicht beschädigt werden

Neubau / Umbau

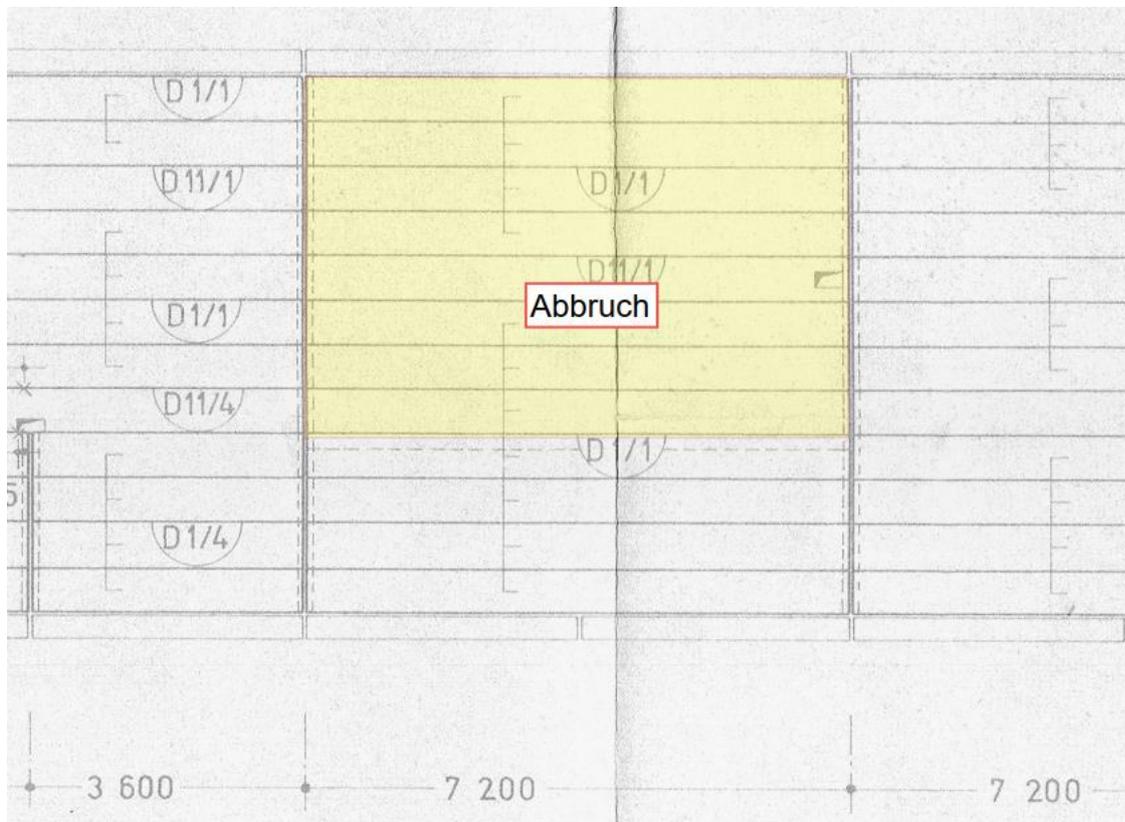
- Die Deckenöffnung wird durch eine neue Ortbetondecke (h=30cm) geschlossen

2.5.2 Pos. DA-2 – Abbruch / Neubau Dachdeckenfeld Achsen I-K/10-12

- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Decke aus einachsig gespannten Spannbetonhohlblechen (L = 7,20m, B = 0,60m, H=0,24m)
- Lagerung der Decken auf den Stahlbetonquerwänden in Achse 10 und 12
- Ringankerbewehrung am Deckenrand und oberhalb der Wandauflager



Maßnahmen vor Abbruch:

- Der Abbruch des Deckenfeldes erfolgt über alle Ebenen inkl. Dach
- Abbruchrichtung von oben nach unten
- Deckenfelder sind vor dem Abbruch nach unten bis in KG Durchzusteiern um Trümmerlasten zu vermeiden.

Abbruchreihenfolge

- Sicherung des Deckenfeldes nach unten
- Zerteilung der Deckenplatten in geeignet kleine Teile zum Herausheben mittels Krans
- Herausheben der Bruchstücke
- Ggf. Nacharbeiten im Bereich der Auflagerung, Ringankerbewehrung darf nicht beschädigt werden

Neubau / Umbau

- Die Deckenöffnung wird durch eine neue Ortbetondecke (h = 30cm) geschlossen
- Die Auflagerung erfolgt an den ehemaligen Wandauflagern
- Seitlich erfolgt der Anschluss an die bestehende Decke mittels rauer bzw. verzahnter Fuge

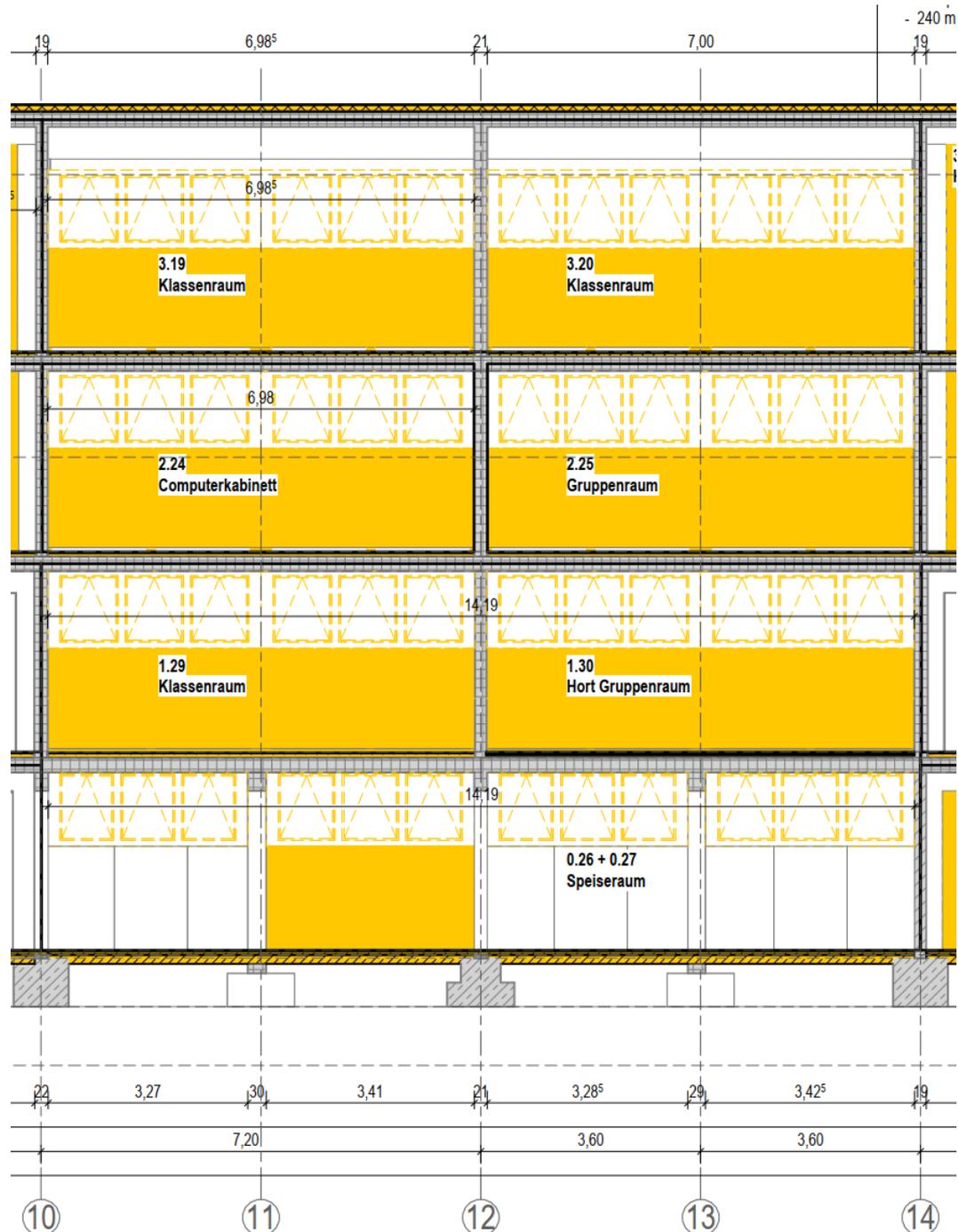
2.6 Geschossübergreifend

2.6.1 Pos. X01 – Abbruch / Umbau Wand und Fassade D/5-9 und D/10-14

- Zugehörige statische Position: **xxx**

Bestand / Abbruch:

- Siehe Pos. UG-1, Pos. EG-1, Pos. OG1-1 und Pos. OG2-1
- Es werden in den Ebenen EG bis 2.OG die komplette Fassade (Fenster und Brüstungselemente) zurückgebaut
- Im KG wird ein Wandfeld geöffnet für die bauzeitliche Durchfahrt in die Innenhöfe



2.6.2 Pos. X02 – Erstellung Türöffnungen in tragender Innenwand Achse I/10-12

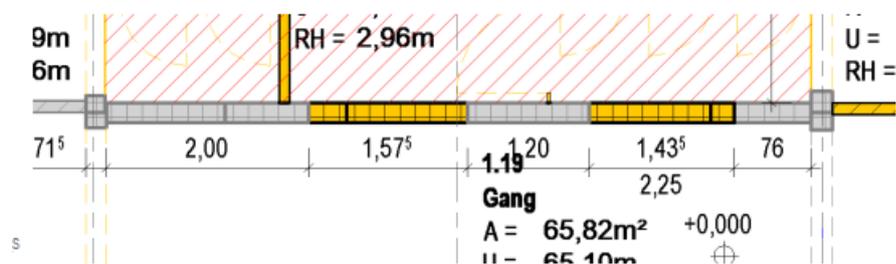
- Zugehörige statische Position: xxx

Bestand:

- Tragende Innenwand aus Schwerbetonplatten (t = 19cm; b = 1,20m)
- Wichtiger Bestandteil der Gebäudeaussteifung
- Wandfugen vermörtelt
- Wandplatten geschossweise übereinander aufgestellt
- Oben und unten ggf. über einen Ringanker mit Decken verbunden
- Deckenspannrichtung parallel zur Wand, d.h. Wand ist kein Auflager der Decken

s

Beispiel Grundriss EG - Abbruch



Maßnahmen vor Abbruch:

- Sicherung der Bruchstücke, Trümmerlasten auf die Decken sind zu vermeiden

Abbruchreihenfolge

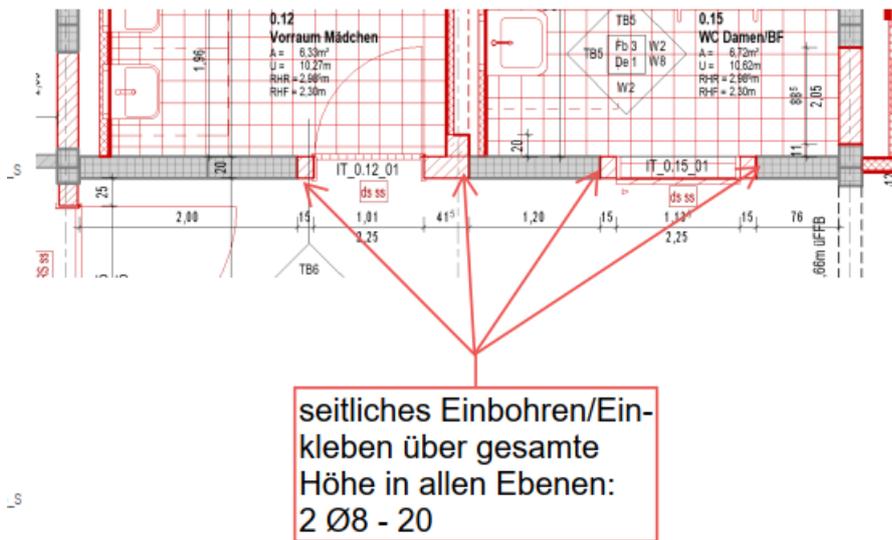
- **Zur Sicherstellung der bauzeitlichen Gebäudeaussteifung hat der Abbruch der Wandplatten und der Aufbau der neuen Türleibungen/Stürze hat für jede übereinanderliegende Türreihe zeitlich getrennt zu erfolgen; erst wenn die erste Reihe über alle Geschosse fertiggestellt ist, darf mit dem Abbruch für die zweiten Türreihe begonnen werden**
- Der Abbruch/Umbau ist mit dem benachbarten Abbruch/Umbau des Deckenfeldes abzustimmen; die Maßnahmen haben aber aus statischer Sicht keinen Einfluss aufeinander
- Vertikale Trennschnitte im Abstand von min. 15cm zur planmäßigen Öffnung, vorzugsweise in Plattenfugen

Handlungsanweisungen Abbruch

Neubau / Umbau

- Herstellung neuer Türlaibung und Türstürze aus Stahlbeton; Bewehrungsführung muss einen Stahlbetonrahmen erzeugen
- Vertikale Bewehrung muss geschossübergreifend geführt werden
- Seitliche Verdübelung mit bestehender Wand

Beispiel Grundriss EG - Neubau



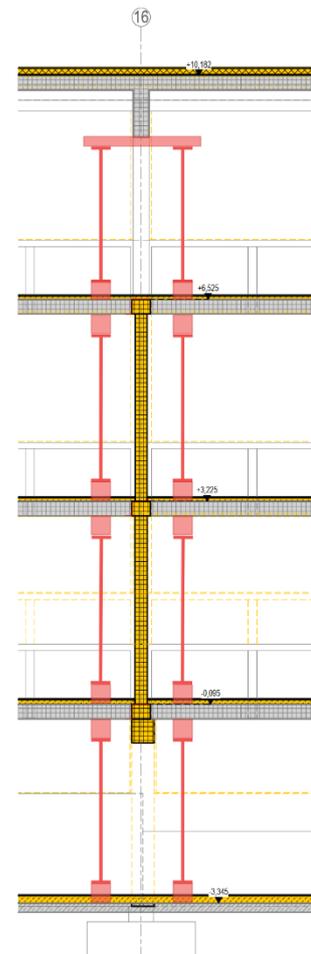
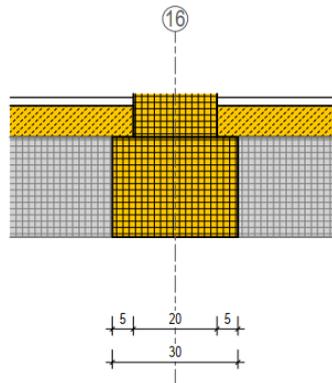
Handlungsanweisungen Abbruch

Maßnahmen vor Abbruch:

- Sicherung der benachbarten Deckenfelder in allen Ebenen (inkl. Dachdecke) bis ins KG
- Sicherung der Kelleraußenwände neben den Stahlstützen
- Abbruch Kellerboden und umlaufende Freilegung der äußeren Fundamente

Abbruchreihenfolge

- Abbruch/Rückbau von oben nach unten
- Vollständiger Ausbau der Wandplatte und Stahlrahmen
- **Trümmerlasten/Stoßlasten auf den Decken sind zwingend zu vermeiden**
- Weitung der Deckenfuge in Achse 16 mittels beidseitigen parallelen Längsschnitt der Decken in allen Ebenen (Fuge derzeit ca. 8cm, Aufweitung auf 30cm)

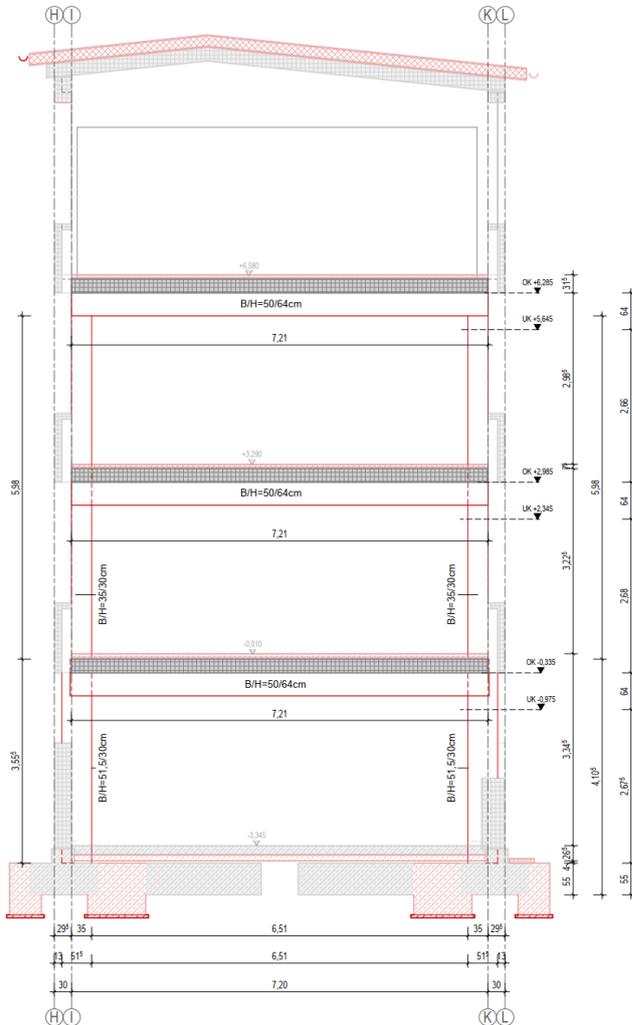


Handlungsanweisungen Abbruch

- Herstellung neuer Stahlbetonstützen (b/h=35/30) in den Außenachsen in allen Ebenen
- Herstellung neuer Stahlbetonunterzüge (b/h=50/64) in den Außenachsen in allen Ebenen
- Aufbau Reihenfolge von unten nach oben
- Sicherungsmaßnahmen bleiben über den gesamten Umbauzeitraum stehen

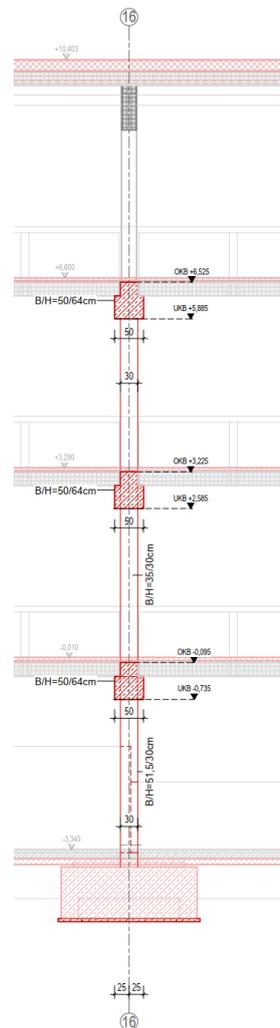
Schnitt 1-1

Bestand, Neubau



Schnitt A-A

Bestand, Neubau



Detail Unterzug

Bestand, Neubau

