

# Erweiterung Mensa Gutenbergschule

Wiesbaden

Machbarkeitsstudie

01.02.2023

04.05.2023



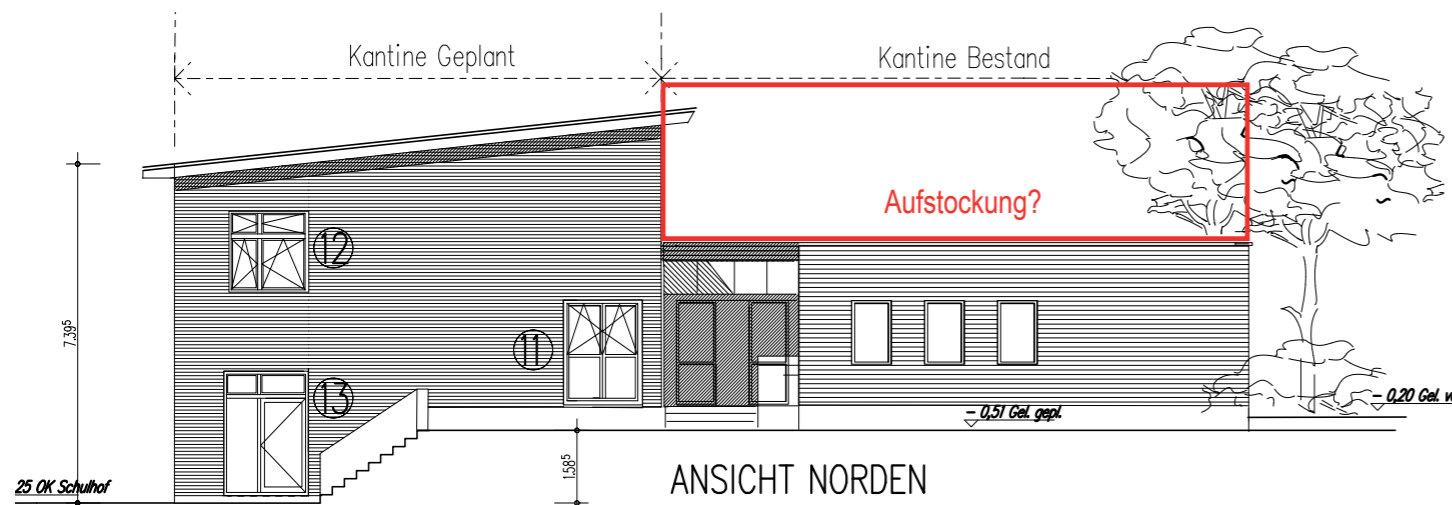
Architektur  
Ingenieurbüro

---

	Anlass und Umfang der Studie	- 1
	Bestandsaufnahme	- 2
	Aufstockung 1.OG auf Bestandscontainer (Varianten 1 und 2)	- 3
	Aufstockung 1.OG auf erneuerten EG-Containern (Variante 3)	- 4
	Variantenvergleich und Aspekte der Umsetzung	- 5
Ergebnisse der statischen Prüfung und der Anfrage bei der Bauaufsicht		- 6
	separat: Kostenindikation	- 7

# 1 - Anlass und Umfang der Studie

# Anlass, Rahmen und Umfang der Studie



Anlass für die folgenden Überlegungen ist die Raumknappheit der Gutenbergschule Wiesbaden.

Auf Basis einer Voruntersuchung durch das Schulamt, in deren Resultat für eine kurzfristige Generierung zusätzlicher Klassen- und Gruppenräume ausschließlich durch eine Aufstockung des Alten Mensengebäudes infrage kommt, wurde a5 Planung im Dezember mit einer Machbarkeitsstudie dafür beauftragt.

Das Mensengebäude besteht aus dem alten verlinkerten Containerbauwerk von 2008 sowie einem später „angeplanten“ massiven 2stöckigen Anbau von 2010, ebenfalls verlinkert. Der Anbau wurde halbgeschossig (UG und Galerie) in Hanglage als repräsentativer Hauptbau vor die Containeranlage gesetzt. So ergeben sich im Splitlevel 2 Erschließungsebenen, eine repräsentative vom Schulhof ins Untergeschoss und eine seitlich in Hanglage in den Altbau direkt zur Essenausgabe.

Im Ergebnis der Voruntersuchung wurde vom Schulamt ein Raumprogramm aufgestellt, das 2 Klassenräume und einen Gruppenraum beinhaltet, es soll so aber Raum wie möglich erzeugt werden. Inhalt der übergebenen Voruntersuchung war außerdem das Prüfergebnis, dass die Bestands - Containerstatik bereits für eine 2geschossigkeit ausgelegt wurde.

Es wurden bei Beauftragung folgende Unterlagen übergeben:

- Statik mit Werkplänen und Schnitten vom Container
- Entwurfsplanung Neubau Mensa
- Schlussrechnung Errichtung des Containergebäudes
- Ausführungsplanung Neubau Mensa (im Januar)

Ziel der Untersuchung ist die Einschätzung der Machbarkeit eines 1.OG für Klassen- Und Gruppenräume auf der bestehenden Containeranlage und der zugehörigen Erschließung.

Außerdem soll die Möglichkeit eines Aufzugseinbaus untersucht werden, da die Schule bisher keine barrierefreien Klassenräume hat.

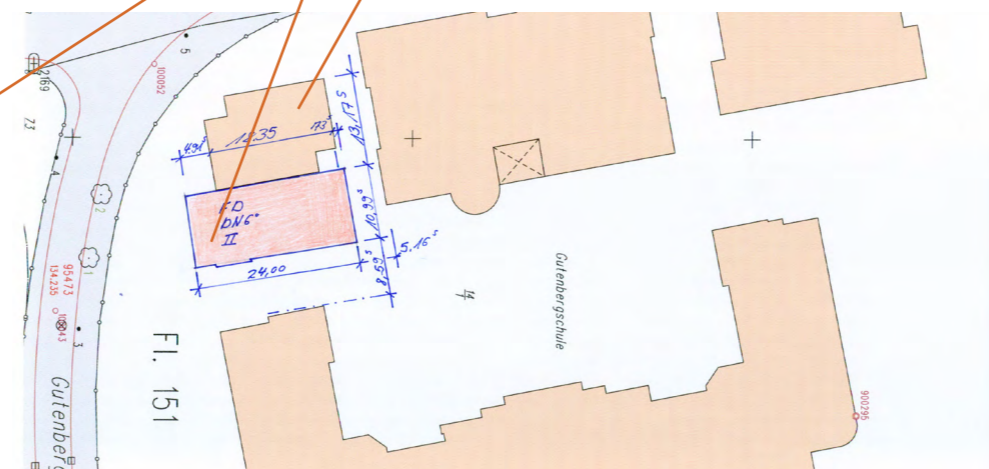
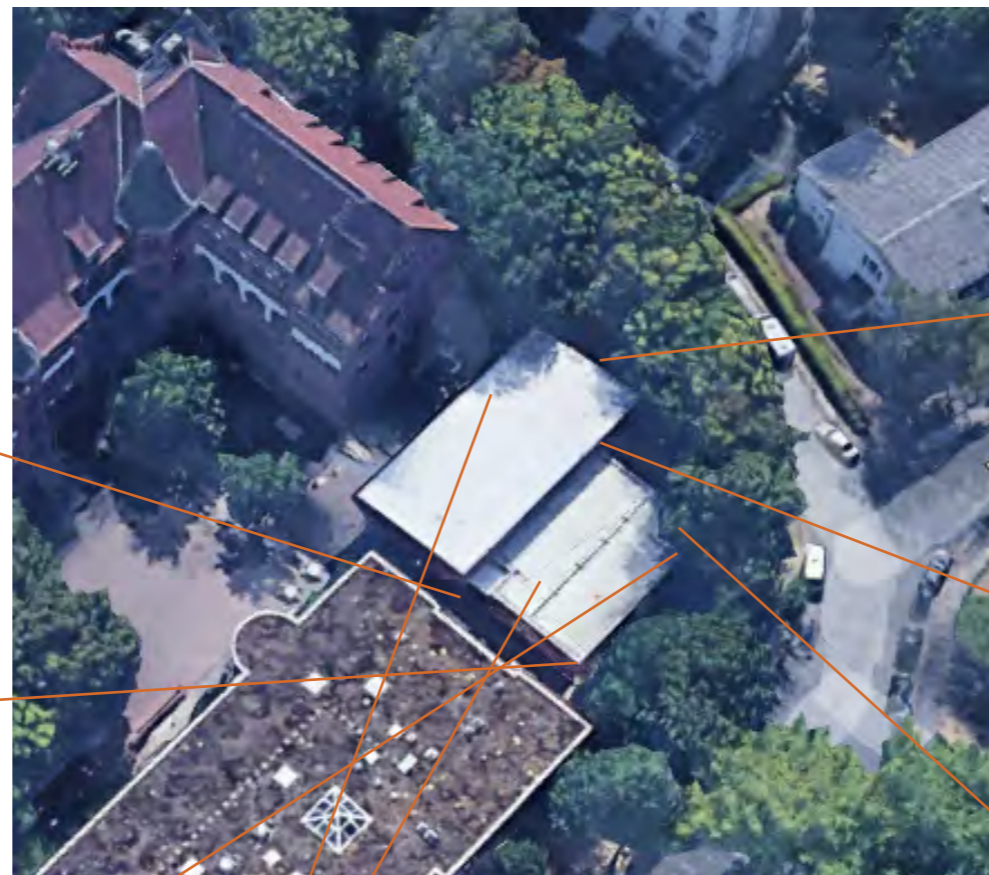
Vereinbart war die Einbeziehung eines mit Containerbauten erfahrenen Brandschutzbüros, die technische Beratung durch die Containerfirma, die den Bestand errichtet hat sowie eine Anfrage bei der Bauaufsicht zur Genehmigungsfähigkeit der Planung.

Abschließend benötigen die Bauherren eine Kostenindikation.

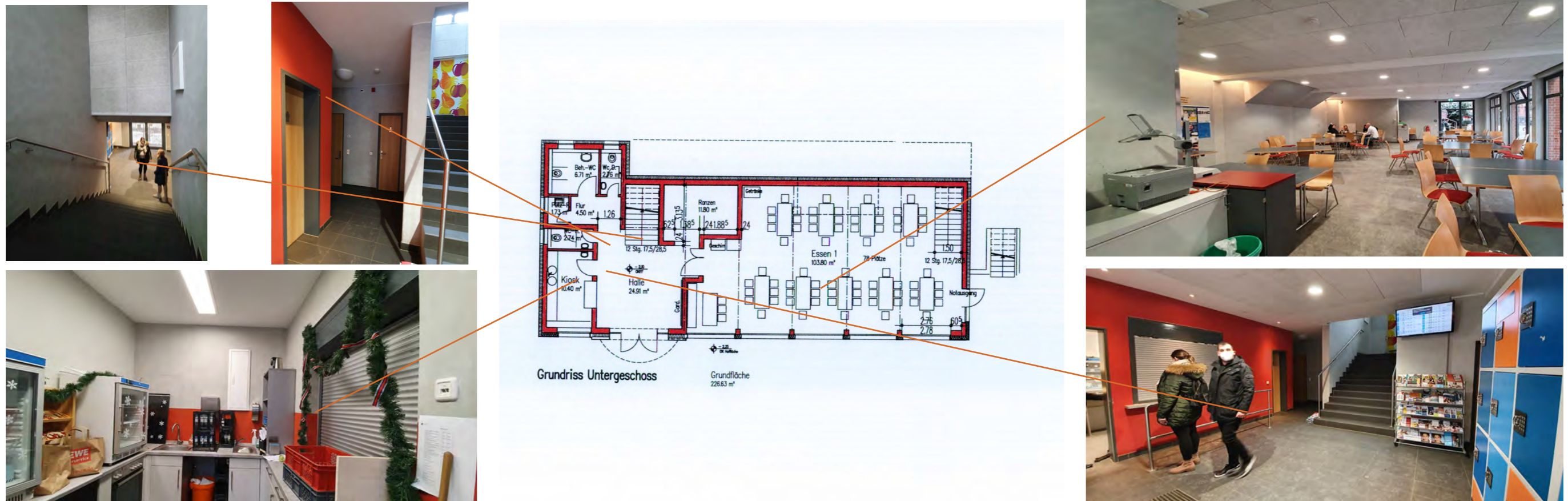
## 2 - Bestandsaufnahme



Luftbilder

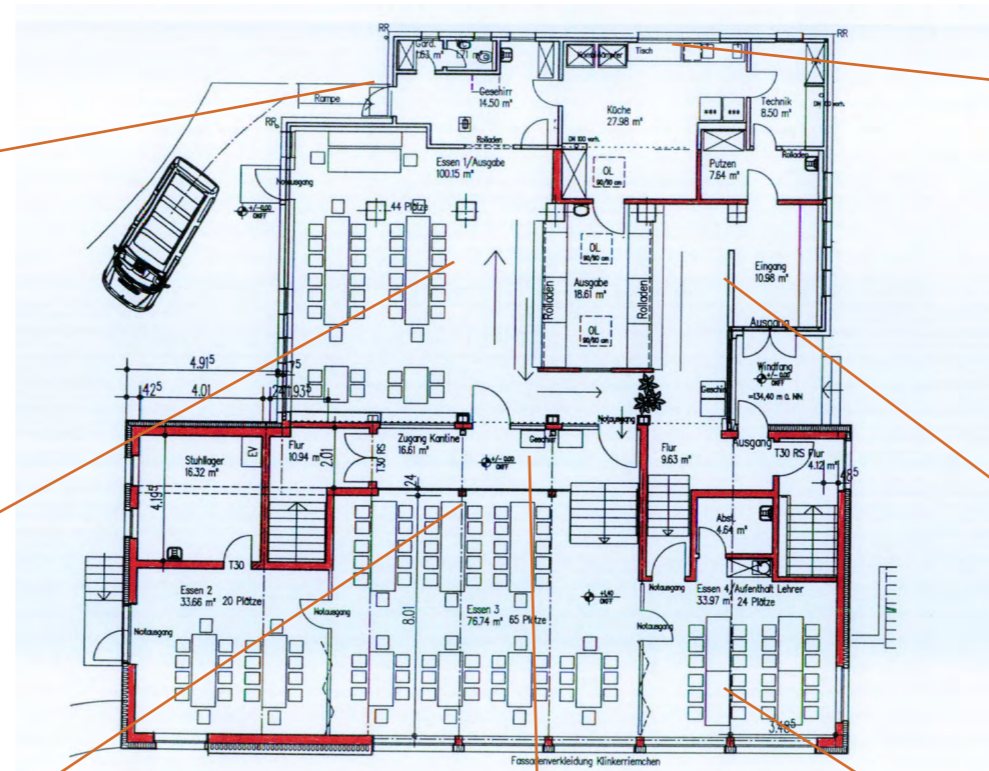


Außenansichten

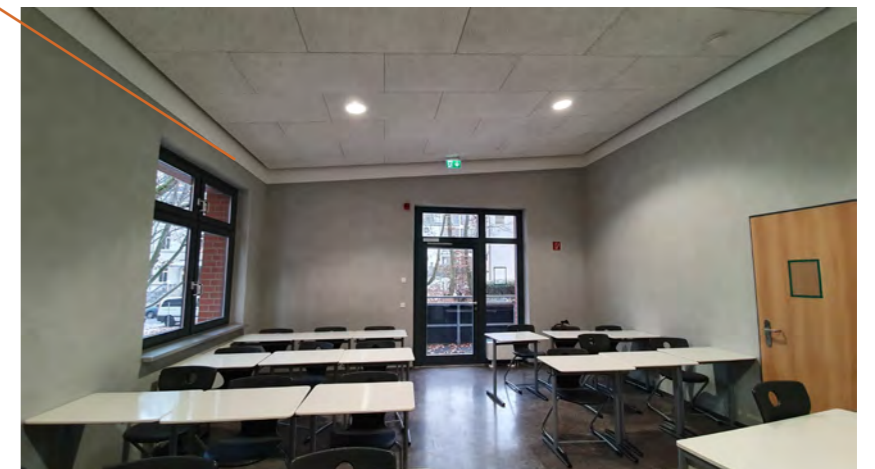
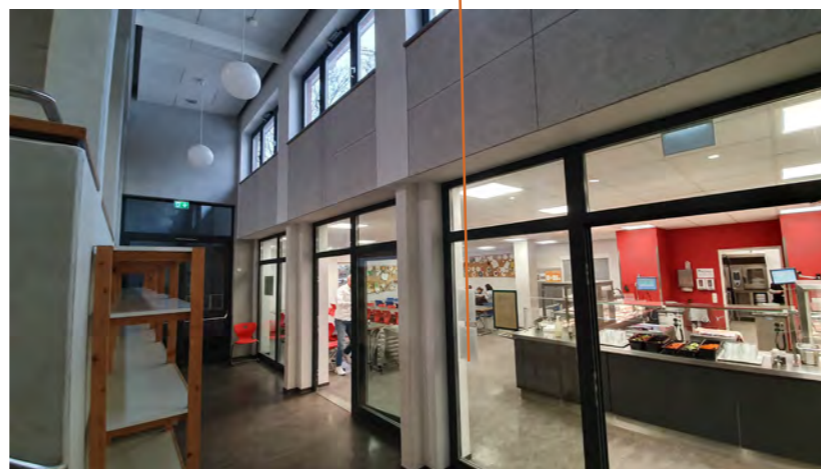
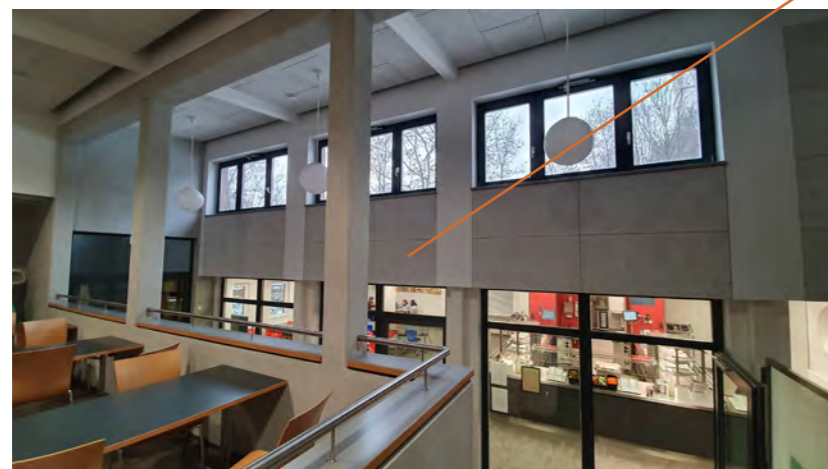


Grundriss und Fotos UG: Mensabereich, Kiosk und Erschließung





Kantinererweiterung Erdgeschoss



Grundriss und Fotos EG-OG: Küche, Mensabereich im EG (Containerbau) und HG (Halbgeschoss) mit Speisegalerie und Gruppenraum

# Statik Container (Bestand) - Auszüge

## INHALTSVERZEICHNIS

BENNENUNG	SEITE
ALLGEMEINES	002
LASTANNAHMEN	004
ÜBERSICHT	011
BEMESSUNG	
POS 1: Container im EG und OG L/B/H = 7,00/3,00/3,30	012
POS 2: Container im EG und OG L/B/H = 6,00/3,00/3,30	052
POS 3: Container im EG und OG L/B/H = 4,00/3,00/3,30	095
POS 4: Container im EG und OG L/B/H = 2,50/3,00/3,30	141
POS 5: Gründung	187
POS 6: Vordach 1,15m x 1,75m	188
POS 7: Vordach 2,00m x 3,00m	189

Die nachfolgend durchgeführte statische Berechnung behandelt die Containergründung (Hersteller Container: Firma GRAEFF CONTAINER & HALLENBAU GmbH, D-68199 Mannheim) zum Bauvorhaben Schulkantine Gutenbergschule (ursprünglich Bauvorhaben Hochbauamt der Landeshauptstadt Wiesbaden) in Mosbacher Straße 1, D-65187 Wiesbaden.

Bei der Containeranlage kommen Container in den Abmessungen L/B/H = 7,00/3,00/3,30; L/B/H = 6,00/3,00/3,30; L/B/H = 4,00/3,00/3,30 und L/B/H = 2,50/3,00/3,30 zum Einsatz. **Derzeit ist vorgesehen die Container lediglich im Erdgeschoß aufzustellen. Die Bemessung der Fundamente erfolgte jedoch für baugleiche Container im Erd- und Obergeschoß.**

Für die Ermittlung der Auflagerlasten der Container liegt die projektbezogene statische Berechnung der Container (Aufsteller: Ingenieurbüro W. Strauch, D-64521 Groß-Gerau) zugrunde, jedoch um die Prüfung der statischen Berechnung der Gründung vorzuziehen wurde nachfolgend auf den Seiten 034 bis 038 eine Vorermittlung der Fundamentlasten durchgeführt. Die Lastannahmen im Bereich der Anordnung von Vordächern in den Abmessungen 1,15 x 1,75m und 2,00 x 3,00m wurden auf den Seiten 005, 037 und 038 ungünstig abgeschätzt. Ein Vergleich der Lasten hat im Rahmen der Erstellung der statischen Berechnung der Container zu erfolgen.

Die Gründung erfolgt in C 25/30 XC4, XF2, XA1 (wechselnd nass und trocken, mäßige Wassersättigung mit Taumittel und chemisch schwach angreifend) bewehrt als Streifen- bzw. Einzelfundamente.

Sauberkeitsschicht unterhalb der Fundamente aus min. 5 cm Beton min C8/10 oder Einhaltung der erforderlichen Betondeckung zwischen Erdreich und Unterseite Fundament gemäß DIN 1045.

Die erforderliche zulässige Bodenpressung und die entsprechenden Bodenkennwerte sind vor Baubeginn verantwortlich zu prüfen. Es ist zu beachten, daß der angetroffene Boden mit dem in der statischen Berechnung angenommenen Boden übereinstimmt. Soweit örtlich schlechtere Werte vorliegen sind entsprechende Maßnahmen mit dem Aufsteller der statischen Berechnung abzustimmen.

Die statische Berechnung wurde in Anlehnung an die derzeit gültigen DIN-Vorschriften, insbesondere DIN 1045-1 erstellt.

Die POS 1 beinhaltet die Konstruktion der Containern in den Abmessungen L/B/H = 7,00 x 3,00 x 3,30 auf Basis der statischen Berechnung des typengeprüften Containers TYP 3001. Das Dach und der Boden dieses Containers wurden gemäß der nachfolgenden genannten Zusatzstatik ausgeführt. Die Container werden nach Ihrer Aufstellung miteinander verschweißt so dass eine gemeinsame Lastabtragung stattfindet. Der Nachweis der Kipp- und Gleitsicherheit ist bedingt durch die Kompaktheit der Anlage und im Hinblick auf die geführten Nachweise der Typenstatik entbehrlich. **Die Belastung des Containerbodens wurde gemäß Vorgabe im EG und OG mit 3,00 kN/m<sup>2</sup> angesetzt.**

Die nachfolgende durchgeführte statische Berechnung ist ein Nachtrag zu einer Typenstatik und behandelt eine zweistöckige Containeranlage der Fa. Graeff Container & Hallenbau GmbH, D-68199 Mannheim zum Bauvorhaben Hochbauamt der Landeshauptstadt Wiesbaden in D-65189 Wiesbaden.

Die Anlage wird derzeit nur eingeschossig erstellt. Gemäß Vorgabe der Fa. Graeff (Hr. Altas vom 25.06.07) ist die Berechnung ungünstig für eine zweigeschossige Anlage zu erstellen.

Der Nachtrag behandelt die abweichende Ausführung gegenüber der Typenstatik insbesondere die Lastannahmen mit DIN 1055-4 neu und 1055-5 neu. Die Containeranlage besteht aus den folgenden Positionen:

## POS 1: Container L/B/H = 7,00/3,00/3,30

Behandelt die Konstruktion der Containern in den Abmessungen L/B/H = 7,00 x 3,00 x 3,30 auf Basis der statischen Berechnung des typengeprüften Containers TYP 3001. Die statische Berechnung des typengeprüften Containers wurde am 06.01.2006 mit den Seiten 001 bis 296 durch das Ingenieurbüro W. Strauch, D-64521 Groß-Gerau, erstellt und am 31.03.2006 in bautechnischer Hinsicht durch das Regierungspräsidium Leipzig (Bescheid-Nr.: L 06-024) geprüft.

Das Dach und der Boden dieses Containers wurde gemäß der nachfolgenden genannten Zusatzstatik ausgeführt. Die Dachkonstruktion gemäß der statischen Berechnung des Ingenieurbüros Göbel mit den Seiten 1 bis 12 vom 31.10.03 und der Boden gemäß der statischen Berechnung des Ingenieurbüro Göbel mit den Seiten 1 bis 28 vom 06.08.03.

Die Container werden nach ihrer Aufstellung miteinander verschweißt, so dass eine gemeinsame Lastabtragung stattfindet. Der Nachweis der Kipp- und Gleitsicherheit ist bedingt durch die Kompaktheit der Anlage und im Hinblick auf die geführten Nachweise der Typenstatik entbehrlich. Lastansatz siehe nachfolgend!

## POS 2: Container L/B/H = 6,00/3,00/3,30

Die POS 2 behandelt die Konstruktion der Containern in den Abmessungen L/B/H = 6,00 x 3,00 x 3,30 auf Basis der statischen Berechnung des typengeprüften Containers TYP 3001 (Aufsteller siehe POS 1). Das Dach und der Boden dieses Containers wurde gemäß der genannten Zusatzstatik ausgeführt.

Die Container werden nach Ihrer Aufstellung miteinander verschweißt, so dass eine gemeinsame Lastabtragung stattfindet. Der Nachweis der Kipp- und Gleitsicherheit ist bedingt durch die Kompaktheit der Anlage und im Hinblick auf die geführten Nachweise der Typenstatik entbehrlich. Lastansatz siehe nachfolgend!

## POS 3: Container L/B/H = 4,00/3,00/3,30

Die POS 3 behandelt die Konstruktion der Containern in den Abmessungen L/B/H = 4,00 x 3,00 x 3,30 auf Basis der statischen Berechnung des typengeprüften Containers TYP 3001 (Aufsteller siehe POS 1). Das Dach und der Boden dieses Containers wurde gemäß der genannten Zusatzstatik ausgeführt.

Die Container werden nach Ihrer Aufstellung miteinander verschweißt, so dass eine gemeinsame Lastabtragung stattfindet. Der Nachweis der Kipp- und Gleitsicherheit ist bedingt durch die Kompaktheit der Anlage und im Hinblick auf die geführten Nachweise der Typenstatik entbehrlich. Lastansatz siehe nachfolgend!

## POS 1.1: STÜTZEN DES CONTAINERS IM EG

Bemessung siehe nachfolgende EDV! Nachtrag zu Typenprüfung gemäß statischer Berechnung vom 06.01.06 mit den Seiten 1 bis 296 (Aufsteller Dipl.-Ing. W. Strauch, 64521 Groß-Gerau), Nachtrag alternative Dachquerriegel (statische Berechnung vom 31.10.01 mit den Seiten 1 bis 12, Aufsteller Atelier für Baustatik P.A. Göbel) und alternativer Boden (statische Berechnung vom 06.08.03 mit den Seiten 1 bis 28, Aufsteller Atelier für Baustatik P.A. Göbel).

Die nachfolgende Berechnung behandelt abweichend zur Typenstatik die Lastannahmen gemäß DIN 1055-4 neu und DIN 1055-5 neu sowie die zusätzliche Belastung aus denen unter Lastannahmen aufgeführten Lasten. Maßgeblich zur Bemessung ist die Konstruktion des Längsrahmens.

**STÜTZE gewählt Querschnitt POS 4 gemäß Typenstatik, Verstärkung von der oberen Ecke nach unten auf 50cm Länge gemäß POS 4 -verstärkt-B, siehe folgende Seite**

## POS 1.2: STÜTZEN DES CONTAINERS IM OG

Bemessung siehe nachfolgende EDV! Nachtrag zu Typenprüfung, Bemerkungen analog POS 1.1.

**STÜTZE gewählt Querschnitt POS 4 gemäß Typenstatik**

## POS 1.3: LÄNGSTRÄGER BODENRAHMEN DES CONTAINERS IM EG

Bemessung siehe nachfolgende EDV! Nachtrag zu Typenprüfung, Bemerkungen analog POS 1.1.

**LÄNGSTRÄGER BODENRAHMEN gewählt Querschnitt POS 7 gemäß Typenstatik**

## POS 1.4: LÄNGSTRÄGER BODENRAHMEN DES CONTAINERS IM OG UND LÄNGSTRÄGER DACHRAHMEN DES CONTAINERS IM EG

Bemessung siehe nachfolgende EDV! Nachtrag zu Typenprüfung, Bemerkungen analog POS 1.1.

**LÄNGSTRÄGER gewählt Querschnitt POS 3 - verstärkt - und POS 7, siehe nachfolgende Seite**

## POS 1.5: LÄNGSTRÄGER DACHRAHMEN DES CONTAINERS IM OG

Bemessung siehe nachfolgende EDV! Nachtrag zu Typenprüfung, Bemerkungen analog POS 1.1.

**LÄNGSTRÄGER DACHRAHMEN gewählt Querschnitt POS 3 gemäß Typenstatik**

Die nachfolgende durchgeführte statische Berechnung behandelt die Containergründung (Container: Firma GRAEFF CONTAINER & HALLENBAU GmbH, D-68199 Mannheim) zum Bauvorhaben Hochbauamt der Landeshauptstadt Wiesbaden in D-65189 Wiesbaden.

Bei der zweistöckigen Containeranlage kommen Container in den Abmessungen L/B/H = 7,00/3,00/3,30; L/B/H = 6,00/3,00/3,30; L/B/H = 4,00/3,00/3,30 und L/B/H = 2,50/3,00/3,30 zum Einsatz.

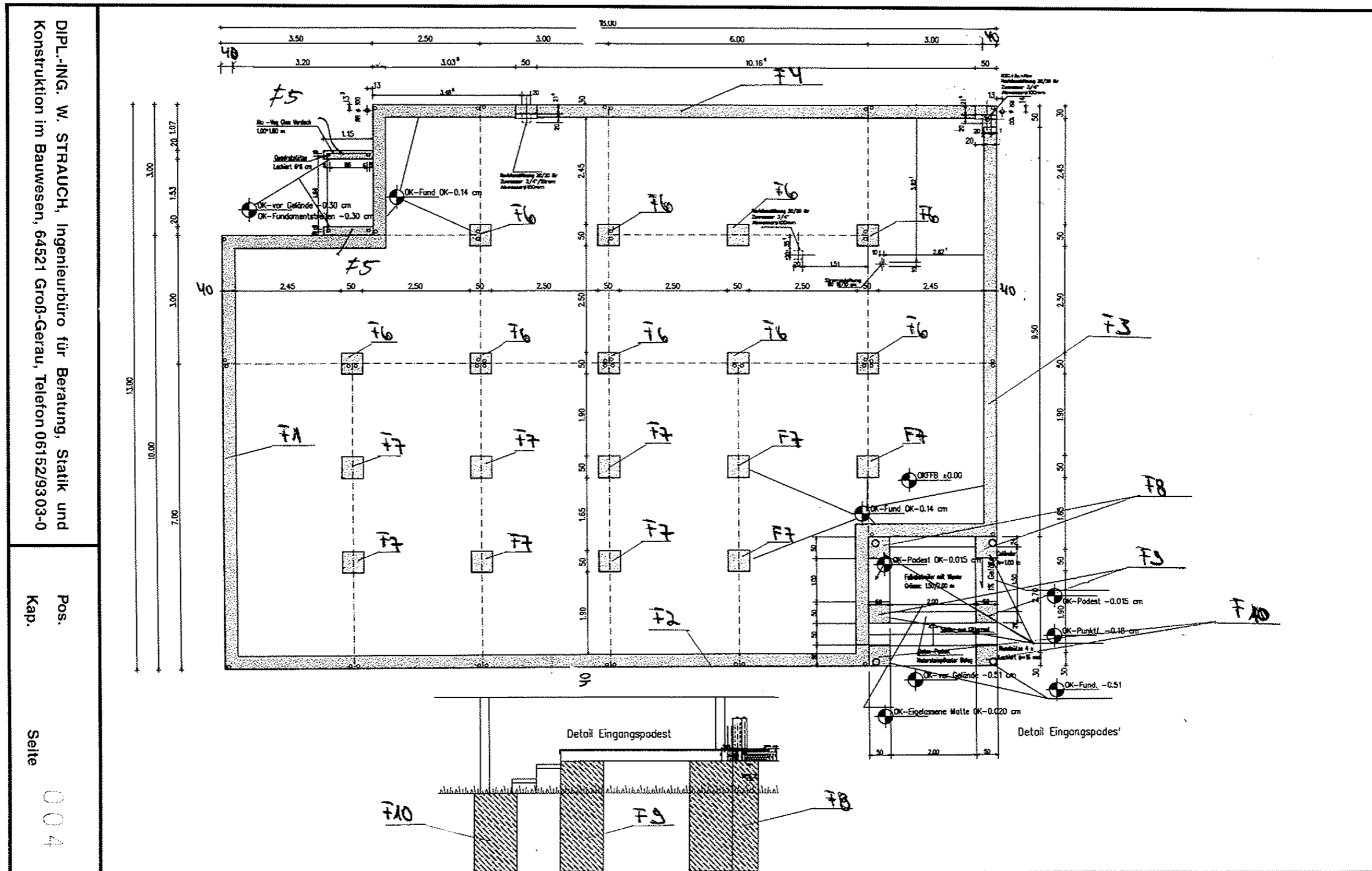
Für die Ermittlung der Auflagerlasten der Container wurde die statische Berechnung vom 03.07.07 mit den Seiten 01 bis 187 (Aufsteller: Ingenieurbüro W. Strauch, D-64521 Groß-Gerau) zu Grunde gelegt.

Die Gründung erfolgt in C 25/30 XC4, XF2, XA1 (wechselnd nass und trocken, mäßige Wassersättigung mit Taumittel und chemisch schwach angreifend) bewehrt als Streifen- bzw. Einzelfundamente.

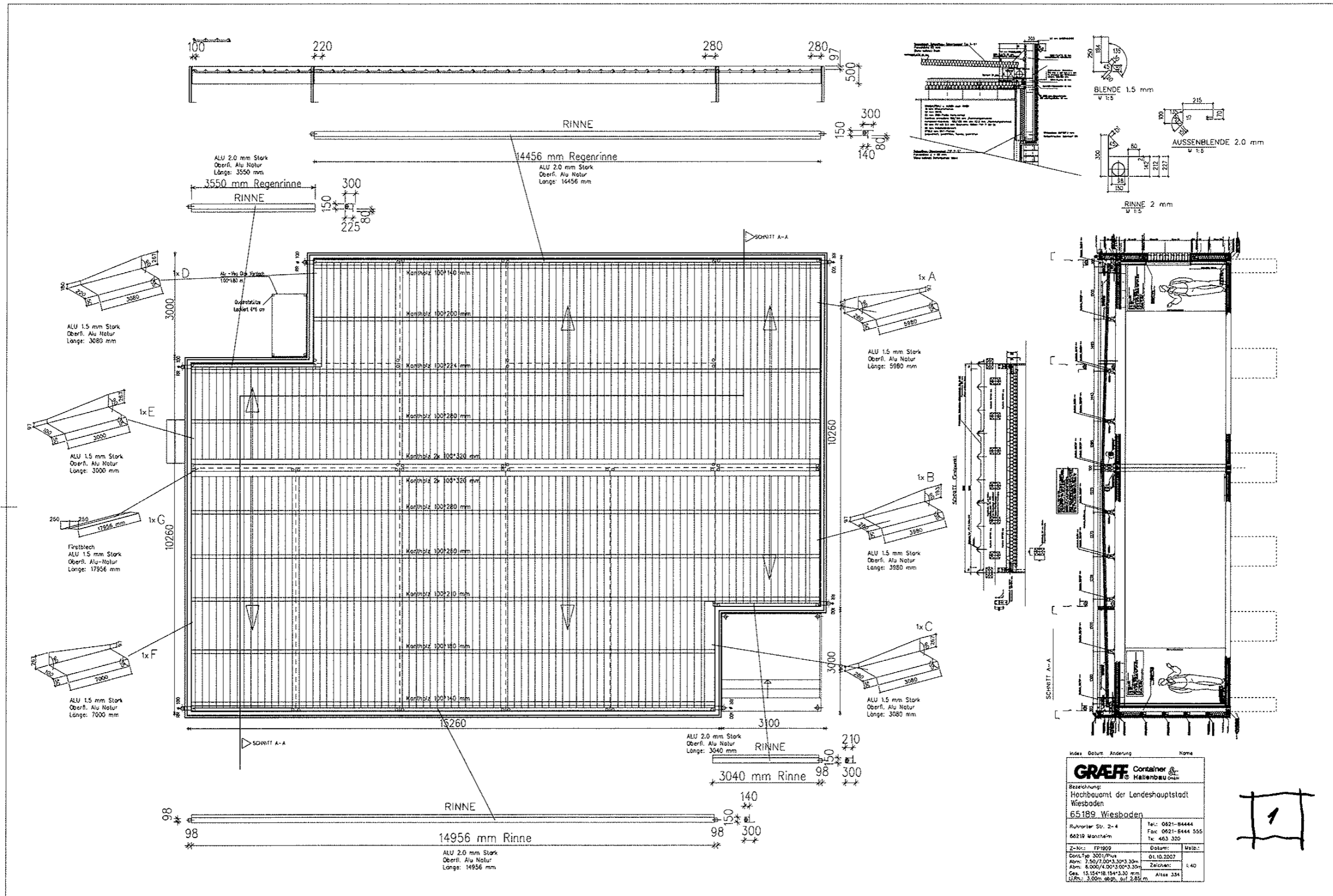
Sauberkeitsschicht unterhalb der Fundamente aus min. 5 cm Beton min C8/10 oder Einhaltung der erforderlichen Betondeckung zwischen Erdreich und Unterseite Fundament gemäß DIN 1045.

Die erforderliche zulässige Bodenpressung und die entsprechenden Bodenkennwerte sind vor Baubeginn verantwortlich zu prüfen. Es ist zu beachten, daß der angetroffene Boden mit dem in der statischen Berechnung angenommenen Boden übereinstimmt. Soweit örtlich schlechtere Werte vorliegen sind entsprechende Maßnahmen mit dem Aufsteller der statischen Berechnung abzustimmen.

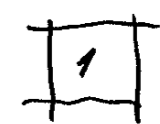
Die statische Berechnung wurde in Anlehnung an die derzeit gültigen DIN-Vorschriften, insbesondere DIN 1045 erstellt.



# Werkplanung Container (Bestand)

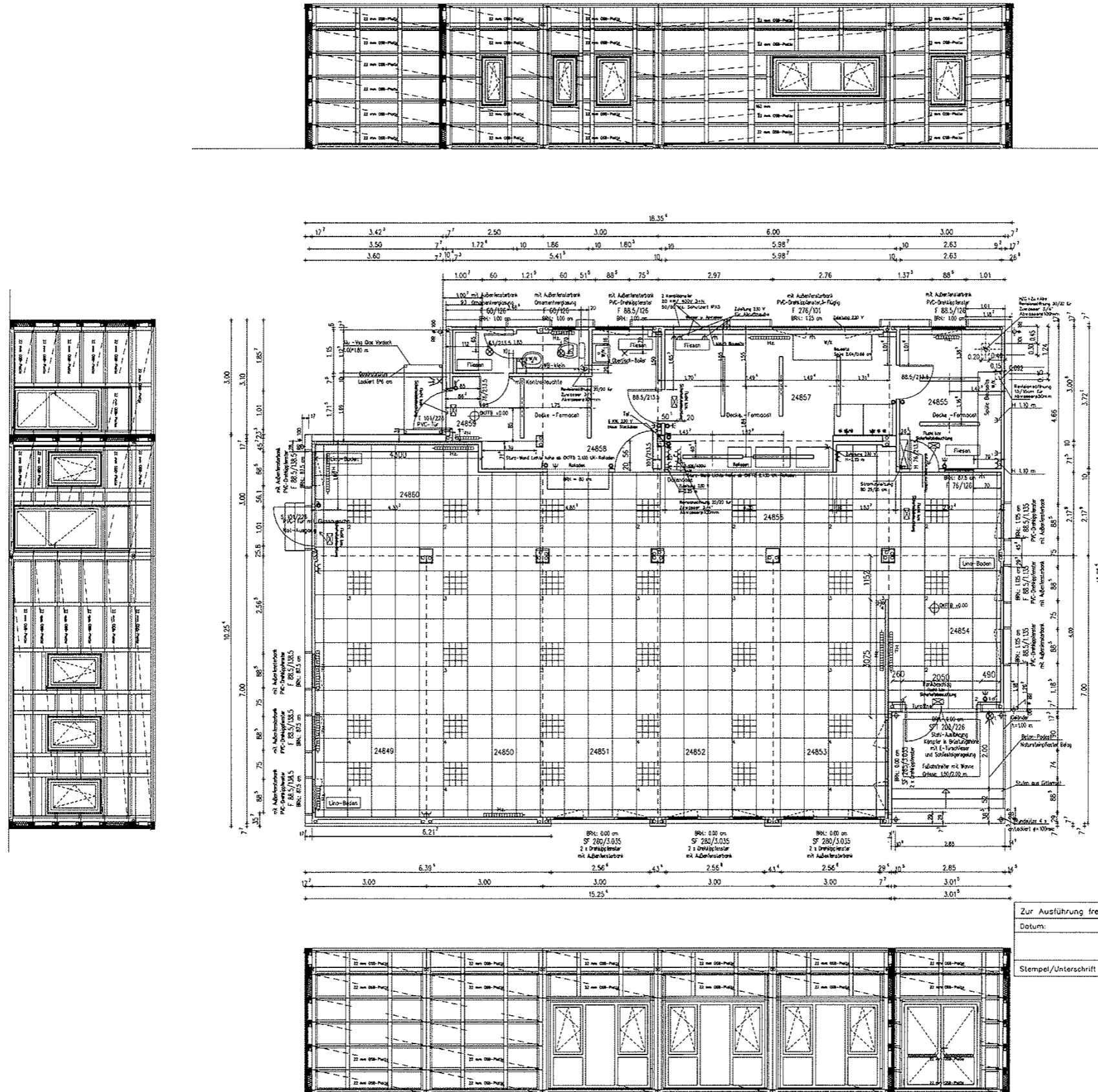


Index	Datum	Änderung	Notiz
<b>GRAEFF Container &amp; Metallbau GmbH</b> Reserchung: Hochbauamt der Landeshauptstadt Wiesbaden 65189 Wiesbaden			
Rührwiler Str. 2-4 68219 Mannheim		Tel.: 0621-84444 Fax: 0621-8444 555 Tx: 463 320	
Z-Nr.:	TP1902	Datum:	01.10.2007
Deckl. Top:	3000 mm	Abm.:	7.000/4.000/3.300/3.300
Abm.:	8.000/4.000/3.300/3.300	Zeilhöhe:	1.40
Ges.:	15.150/18.184/3.300 mm	Altkat.:	140
L.2m.:	3.000 mm, 20.20, auf 2.85 m		



Dachaufsicht Container mit Schnitten und Details

# Werkplanung Container (Bestand)



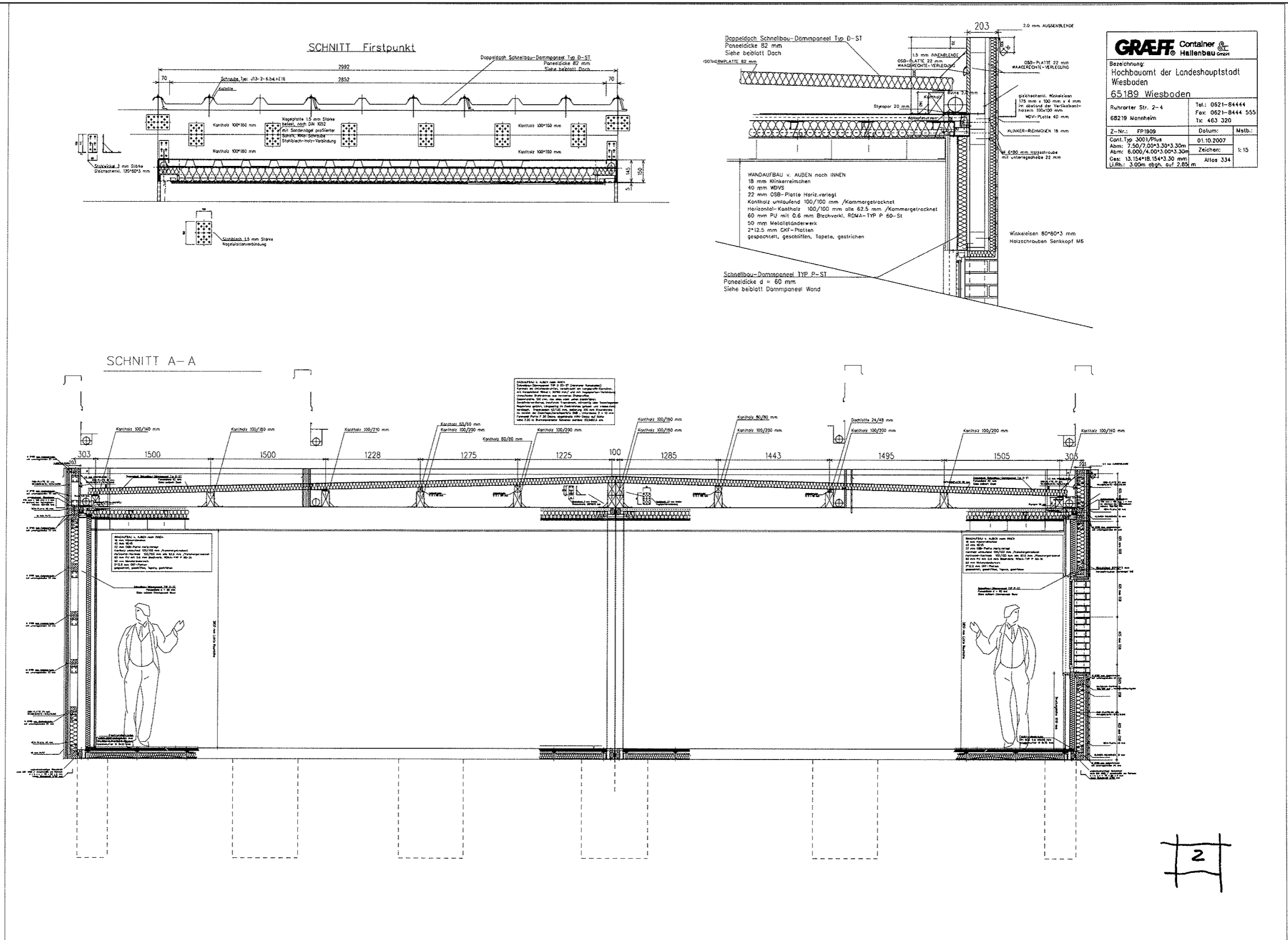
- Elektra:**
- Neonwandleuchte 1x58 W EVG
  - Rundeuchten, 60W/EVG
  - Einbauleuchte 2x58 W/ EVG
  - Haupt-Unterverteiler Aufbau Bestück mit min. 3 Sicherungsautomaten + 1 Stk. FI-Schutz-Schalter
  - Außenleucht mit Schalter
  - Steckdosen und Schalter Unterputz mit Kinderschutzsteckdose
  - Datendose UP, 2 Fach CAT 6
  - Taster für EL-Rolläden Kantine-Geschir
  - Leuchttaster
- Heizung:**
- Plattenheizkörper 600 u. 1000
- Sanitär:**
- im Sanitärbereich 25 cm und 15 cm Vorwandmontage
- Bodenbelag:**
- im Sanitärbereich Boden mit Feinsteinzeug, unglasiert Format 15/15 cm
- Wand Unkl.Wc:**
- WC, Bord h=2,25 Geschirraum, b=125 mm hinter Aufgussbocken Format 15/15 cm
- W/W:**
- Wärmepumpe 5 Ltr. Waschbecken Porzellan, 60 cm, mit Spülregl., Abflg., Handtuchhaken und Sellenablage
- Container:**
- Rahmen: ähnlich RAL 8010 reinweiß
  - Wand Außen: ähnlich RAL 8010 reinweiß
  - Decke: GWA-Decke 15 cm abgh. auf 2,85 Rh.
  - Unter-Decke: Fermacel F 30
  - Bodenbelag: Linoleum-Boden, marmoriert 2 unterst. Farben vorlegt, 2,5 mm Rutschhammerr R 9/B 1
  - Wand Innen: Aufbau 75 mm Ständerwerk 12,5 mm beidseitig Gipskarton mit Diagonalschleife 2 x deckend gestrichen, F 30
  - Wand Außen: Gk-F-Platten auf 60mm PU-Wand F 30 Innen 22 mm OSB-Platte Wärmedämmung 40-125 mm Verputzt teilweise, verankert mit Fuge nach Wald AC. CONTHERM-Doppelschicht ohne Attika
- Dachstuhl:**
- 100.08.07 gemäß Angaben nach Schalung CH
  - 23.07.07 gemäß Ertrag vom 18.07.07
  - 14.07.07 Anst. Laut nach 13.07.07
  - 12.07.07 Anst. Laut nach 12.07.07
  - 11.07.07 Anst. Laut nach 10.07.07
  - 09.07.07 Besprechung vom 08.07.07
  - 05.07.07 Außenwand 100 W/W
  - 03.07.07 Änderung laut Best. vom 03.07.07
  - 02.07.07 Änderung laut Best. Freitag
  - 28.06.07 Änderung laut Fax 28.06.07
  - 18.06.07 Container geändert Küche
  - Index Datum Änderung
- GRAFF Container & Hallenbau**
- Bezeichnung: Hochbauamt der Landeshauptstadt Wiesbaden
- 65189 Wiesbaden
- Ruhwiler Str. 2-4 Tel.: 0621-84444  
65219 Mannheim Fax: 0621-844 555  
Tel. 463 320
- Z-Nr.: 19/909 Datum: 11.10.2007  
Ort: Typ. 300/Plus 01.10.2007  
Abm.: 7,90/7,00/3,30+3,30m Zellen: 1:75  
Abm.: 6,00/4,00/3,00+3,00m Gepl.: 11,54\*18,14+3,30 mm  
U.H.: 3,00m abgh. auf 2,85 m

Zur Ausführung freigegeben!  
Datum: \_\_\_\_\_  
Stempel/Unterschrift \_\_\_\_\_

3

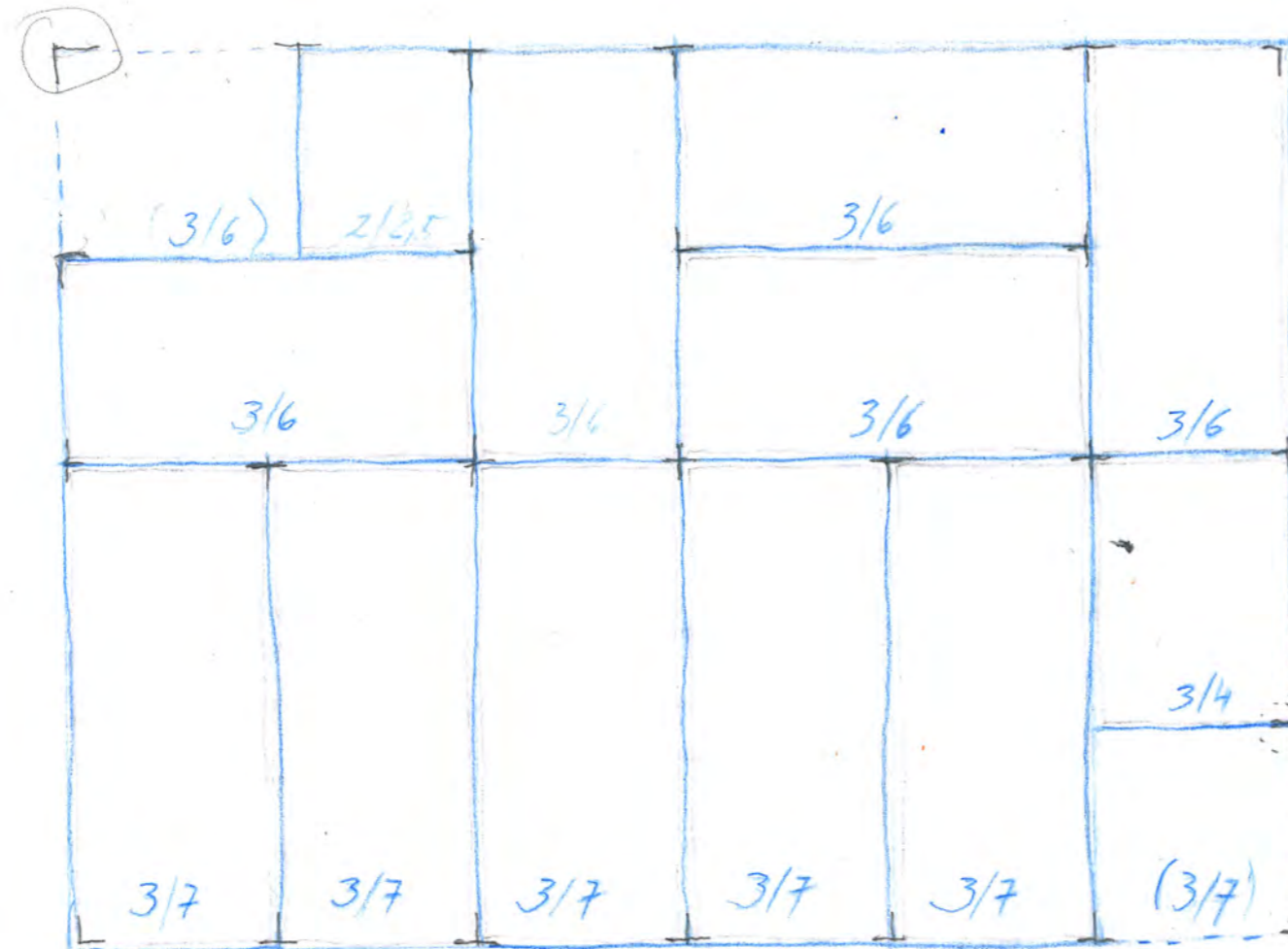
Grundriss und Wände

# Werkplanung Container (Bestand)



Schnitt und Details





Die Bestandscontainer wurden 2008 in nebenstehender Anordnung errichtet, die der Raumanforderung Küche - Mensa im EG entspricht.

Die Lastabtragung erfolgt über die Ecken (Kreuze), deshalb muss das OG in der gleichen Anordnung errichtet werden. An den Kreuzpunkten müssen also auch im OG Stützen (Containerecken) angeordnet werden.

## **3 - Aufstockung 1.OG auf Bestandscontainer Varianten 1 und 2**

# Aufstockung 1. OG auf Bestandscontainer - Lageplan



Entsprechend der Anfrage wird untersucht, inwiefern eine Aufstockung auf den Bestandscontainern Mensa/Küche möglich ist.

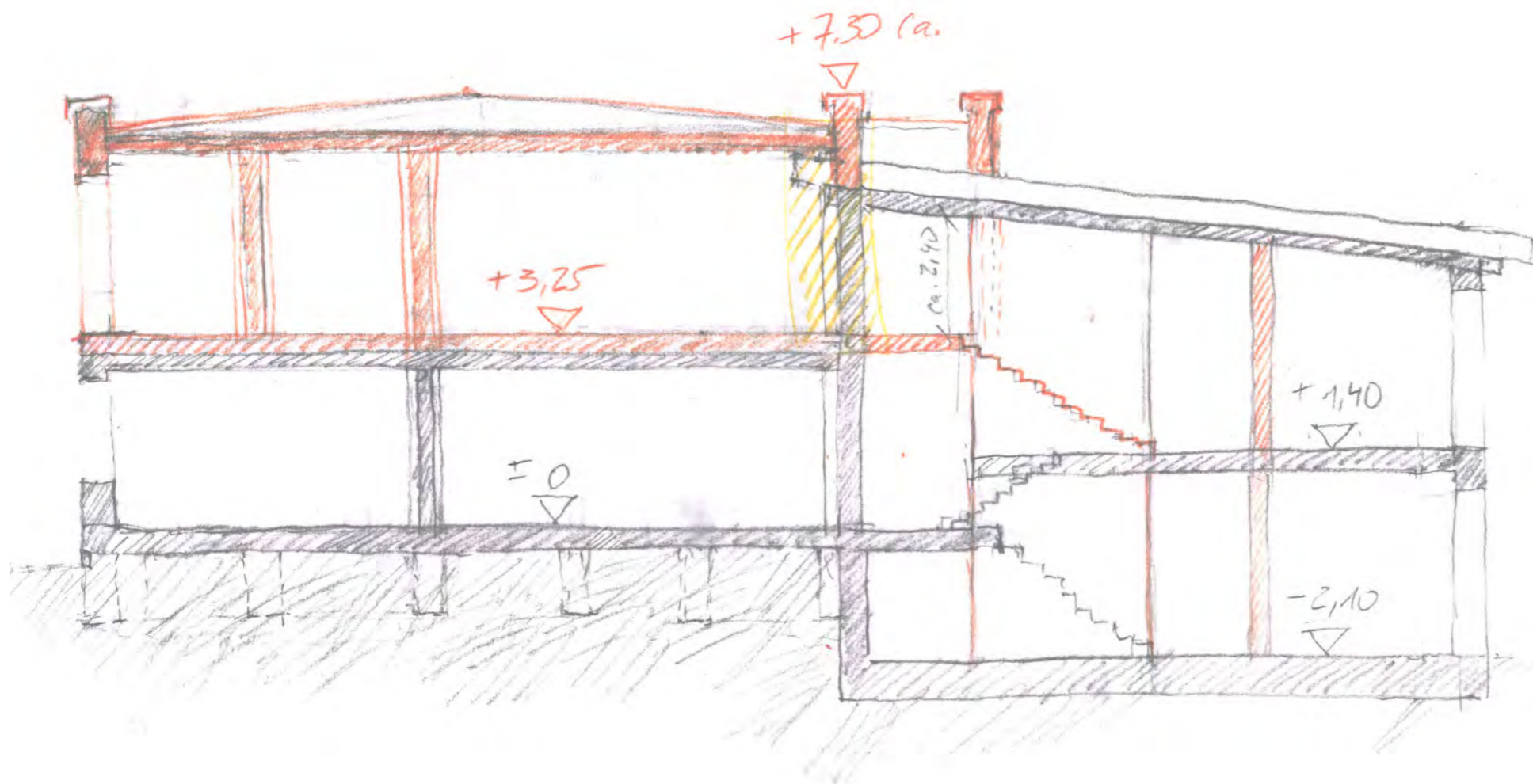
Für das Raumprogramm ist die gesamte Fläche des EG zu überbauen. Zusätzlich sollten im 1.OG über den beiden Rücksprüngen ganze Container mit zusätzlichen Abfaltungen angeordnet werden, um sinnvolle Räume zu erzeugen zu können.

Für die Erschließung des 1.OGs sind ein notwendiger Treppenraum und ein 2.Fluchtweg nötig. Für den Treppenraum bietet sich die Erweiterung der bestehenden Treppenanlage im Mensa-Neubau an, als Fluchttreppe eine Außentreppe vom Flur.

Ob die Aufstockung - abhängig vom Erhaltungszustand der Container - möglich ist, muss durch Bestandsuntersuchungen über Bauteilöffnungen ermittelt werden. Zu erwartende Roststellen sind Ecken im Kopf- und Fußbereich der Container.

Dabei ist zu beachten, dass Eingriffe in die brandschutzrelevante GK-Verkleidung nach der Begutachtung und vor dem Weiterbetrieb der Mensa wieder entsprechend den technischen Vorgaben geschlossen werden müssen.

Grundriss Anordnung und Struktur EG - Container



Systemschnitt durch beide Gebäudeteile mit Aufstockung und TRH

## 1. Gebäudenutzung und -Struktur

### 2. Höhen:

Die Höhen beruhen auf der Entwurfsplänen, des Bestands, die (später erhaltenen) Höhen der Ausführungsplanung weichen nicht wesentlich davon ab.

Demnach wird die Aufstockung um 1 Container ca. 1m höher als der höchste Punkt des Mensa-Neubaus sein.

Die lichte Raumhöhe des Übergangs im Treppenraum sowie ggf. dessen Verlängerung sind unter den Balkenkreuzungen sehr knapp, so dass voraussichtlich im Bereich des neuen TRH in die tragende Dachstruktur eingegriffen werden muss.

Um Klarheit darüber zu erhalten, ist für diesen Bereich ein Aufmaß, die Einbeziehung eine Statikers sowie eine punktuelle Detailplanung nötig.

### 2. Weitere Eingriffe in das Mensagebäude:

Für die Erschließung (notwendiges TRH) werden Flächen benötigt, dafür müsse Wände verändert werden.

Ein Aufzug zur Herstellung der Barrierefreiheit ist mit einem erheblichen Eingriff in die Tragstruktur möglich (s.a. Punkt Treppenhaus).

# Aufstockung auf Bestandscontainer - Variante 1

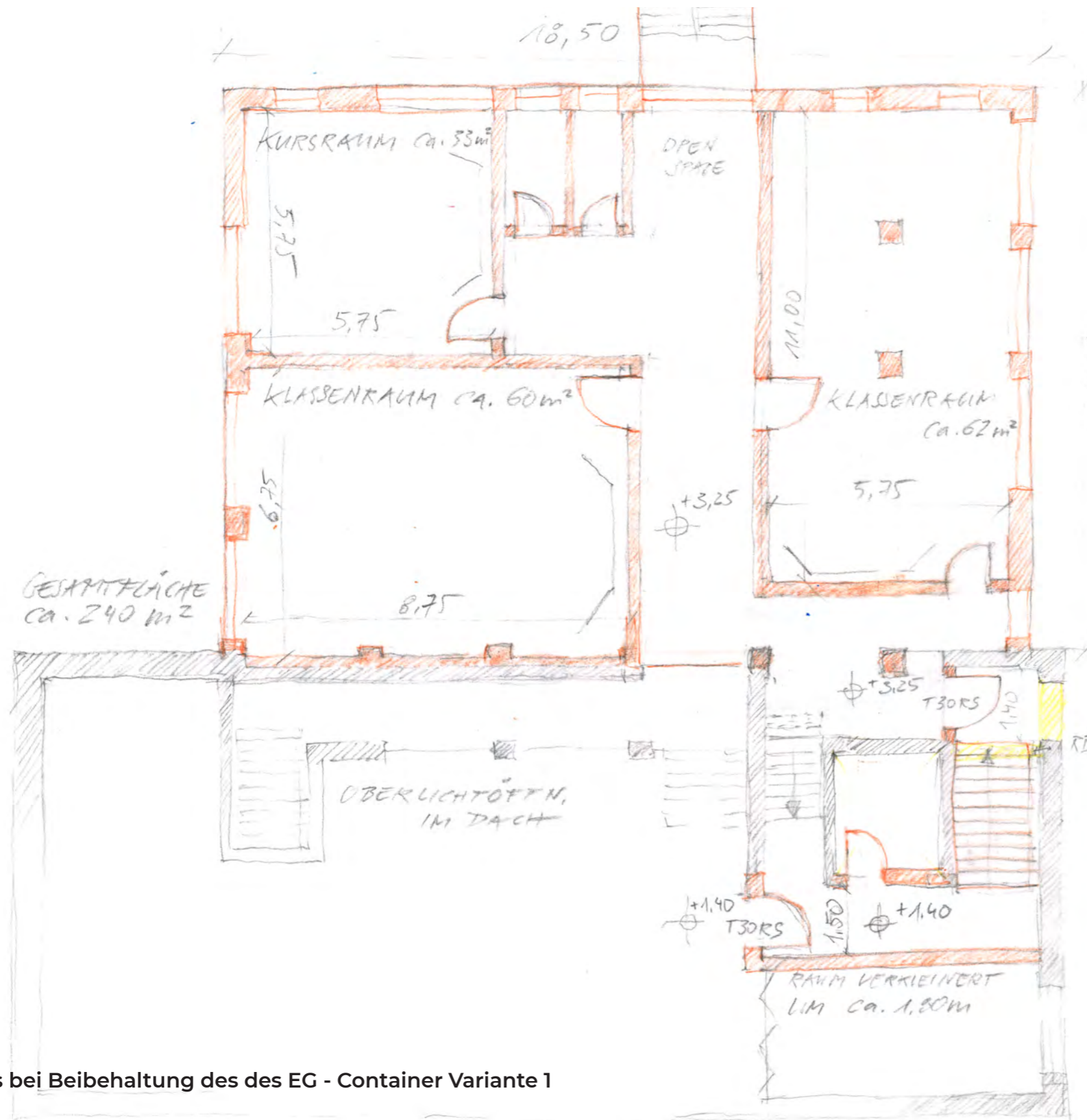
## Neues OG mit Beibehaltung der EG - Container

### Erschließung:

Erweiterung und Umschließung der vorhandenen Treppenanlage im Mensa- Neubau zu einem notwendigen Treppenraum mit direktem Übergang in das neue Containergeschoss. Durchtrennung des Ringbalkens und Umleitung der Kräfte am Treppenausgang nötig. Abhängig von Aufmaß und Detaillierung ggf. ohne weiteren Eingriff in die Dachstruktur möglich, falls kein Aufzug eingebaut wird.

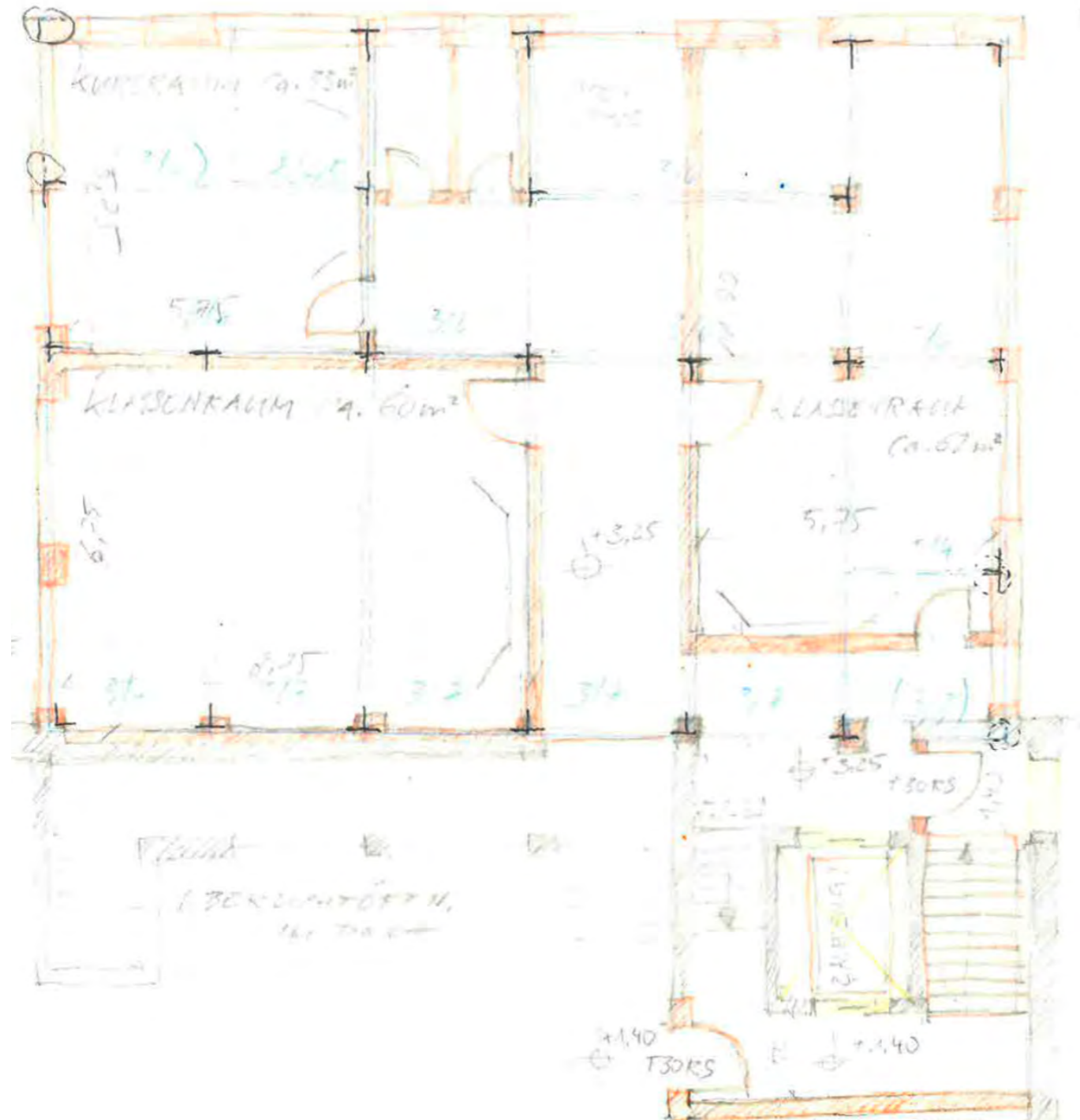
### Raumausbeute Variante 1:

- 1 Klassenraum stützenfrei á 60 m<sup>2</sup>
- 1 Klassenraum mit 2 Stützen á 62 m<sup>2</sup>
- 1 Gruppenraum ca. 33m<sup>2</sup>
- + Open Space
- 1 Toilettenbereich



Grundriss bei Beibehaltung des des EG - Container Variante 1

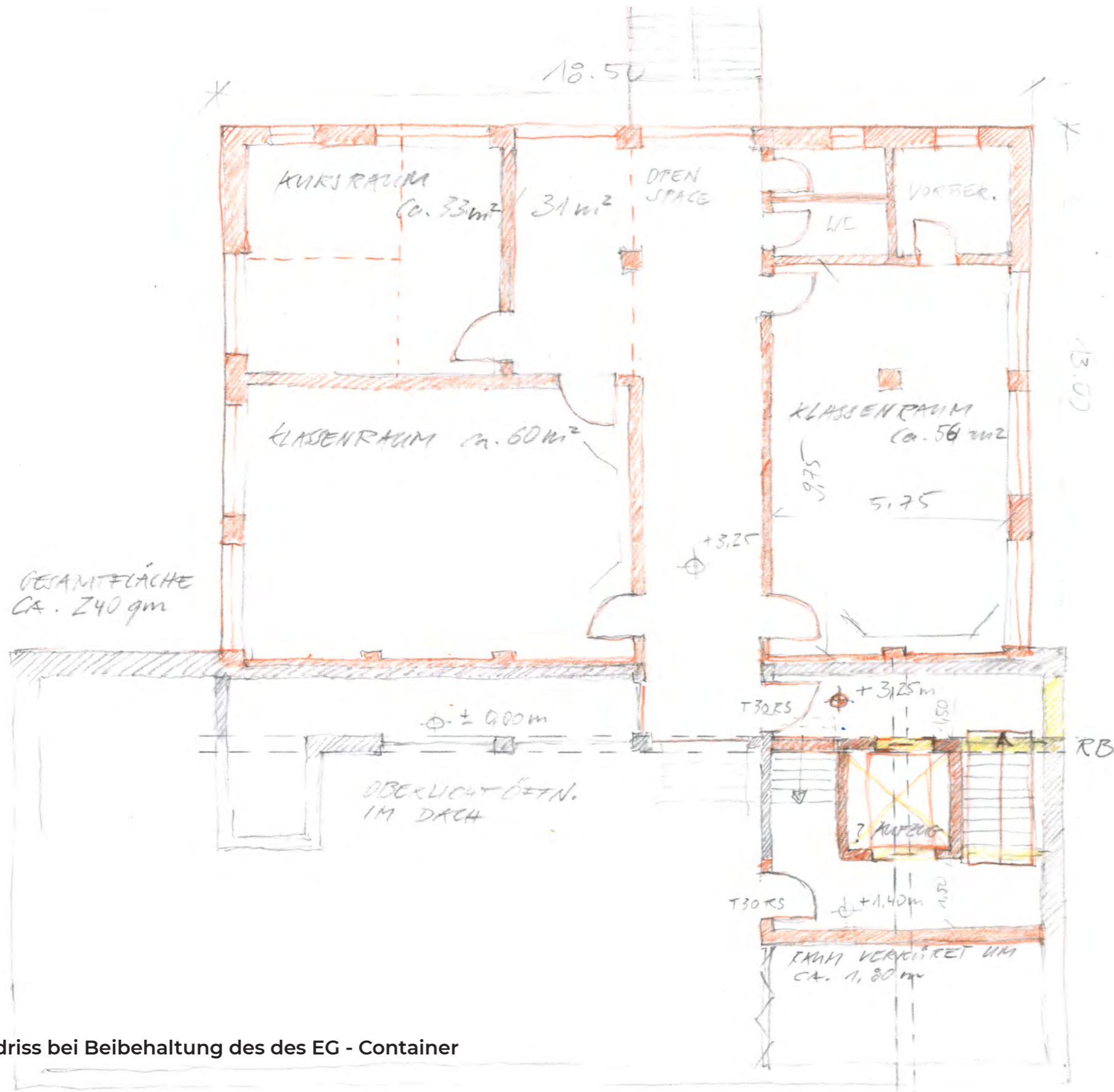
# 1. OG auf Bestandscontainer - V1 Überlagerung Stützenraster



## V1 mit Beibehaltung der EG - Container:

Die Überlagerung zeigt die Übernahme des statischen Rasters in das neu zu errichtende Geschoss und die zusätzliche Abfangung an den beiden diagonal gegenüberliegenden Ecken.

# 1. OG auf Bestandscontainer - Variante 2



Grundriss bei Beibehaltung des des EG - Container

## Neues OG mit Beibehaltung der EG - Container

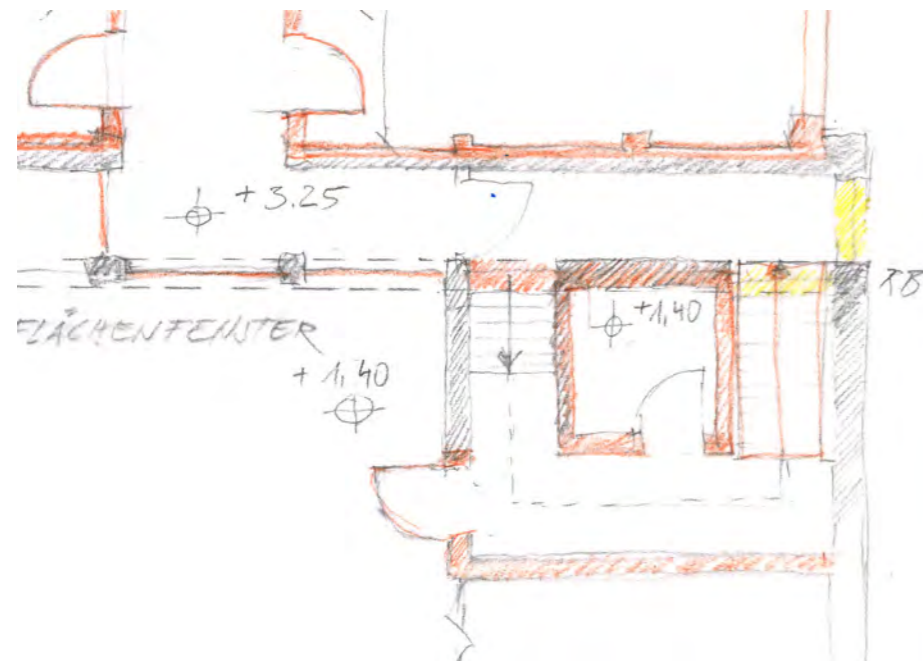
### Erschließung:

Wie Variante 1, jedoch Verlängerung der Plattform im Mensa-Neubau bis zum Flur. Sofern Eingriff in Dachstruktur nötig, betrifft das 1 Achse mehr.

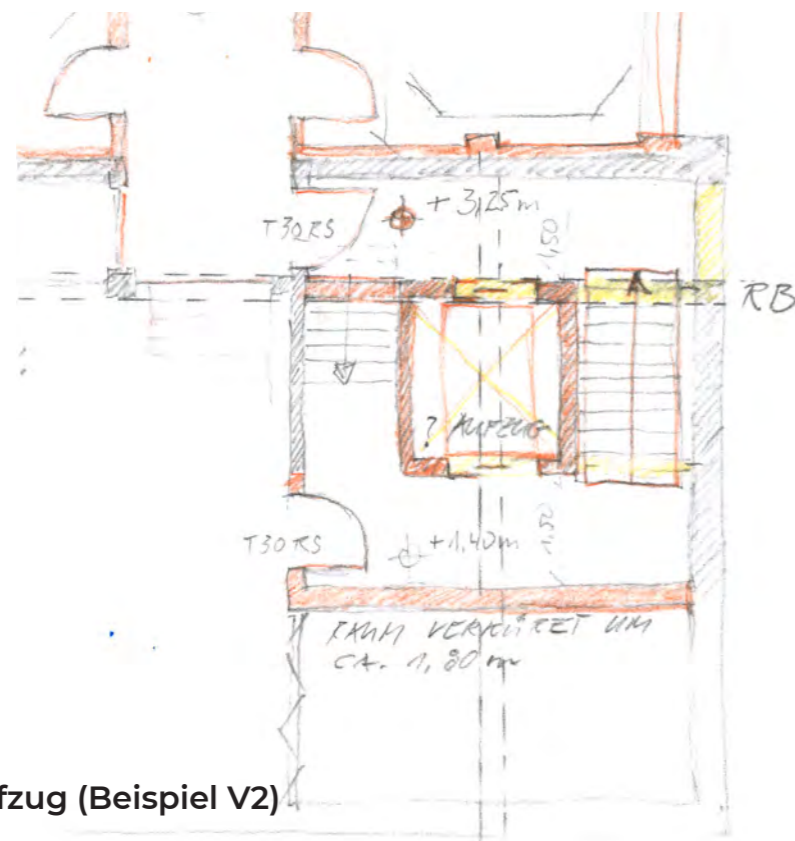
### Raumausbeute Variante 2:

- 1 Klassenraum stützenfrei á 59-60 m<sup>2</sup>
- 1 Klassenraum mit 1 Stützen á 56 m<sup>2</sup>
- 1 Gruppenraum ca. 33m<sup>2</sup>
- + Open Space
- 1 Toilettenbereich

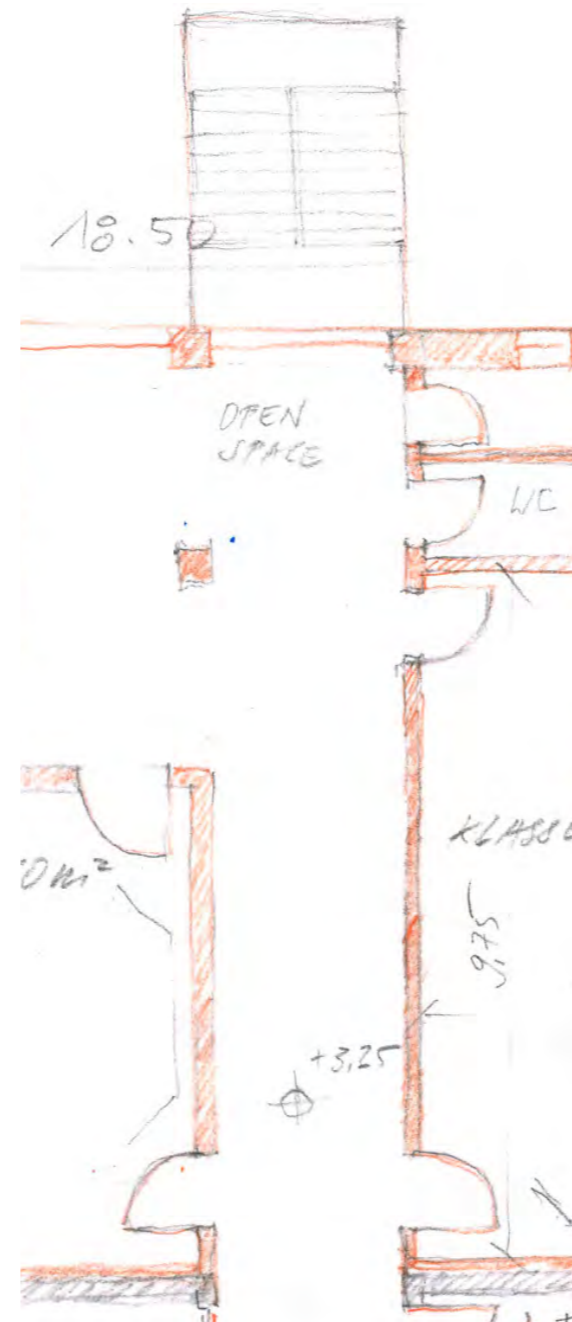
Der Open Space - Bereich darf gem. Brandschutz möbliert werden.



Treppenhaus ohne Aufzug (Beispiel V3)



Treppenhaus mit Aufzug (Beispiel V2)



Fluchttreppe am Flur

## Brandschutzanforderung (beide Lösungen):

Für alle Lösungen ist gem. Brandschutzsachverständiger zur Erschließung von dann 4 Geschossebenen die Errichtung eines geschlossenen Treppenraumes und einer Außen- Fluchttreppe nötig.

- Schließen und Aufstocken des Treppenraums im UG, im EG, HG und OG in F30 (oder F90) - Qualität mit T30RS-Türen

## Raumverlust

- ca. 12m<sup>2</sup> qm Gruppenraum (Halbgeschoss)

## TRH ohne Aufzug (am Beispiel V3)

- Durchtrennung und Umleitung der Kräfte eines auf Ringbalkens am Ausgang des letzten Treppenlaufes
- Brandschutzabschottung Abstellraum im TRH, Zugang vom Halbgeschoss

## TRH mit Aufzug (am Beispiel V2)

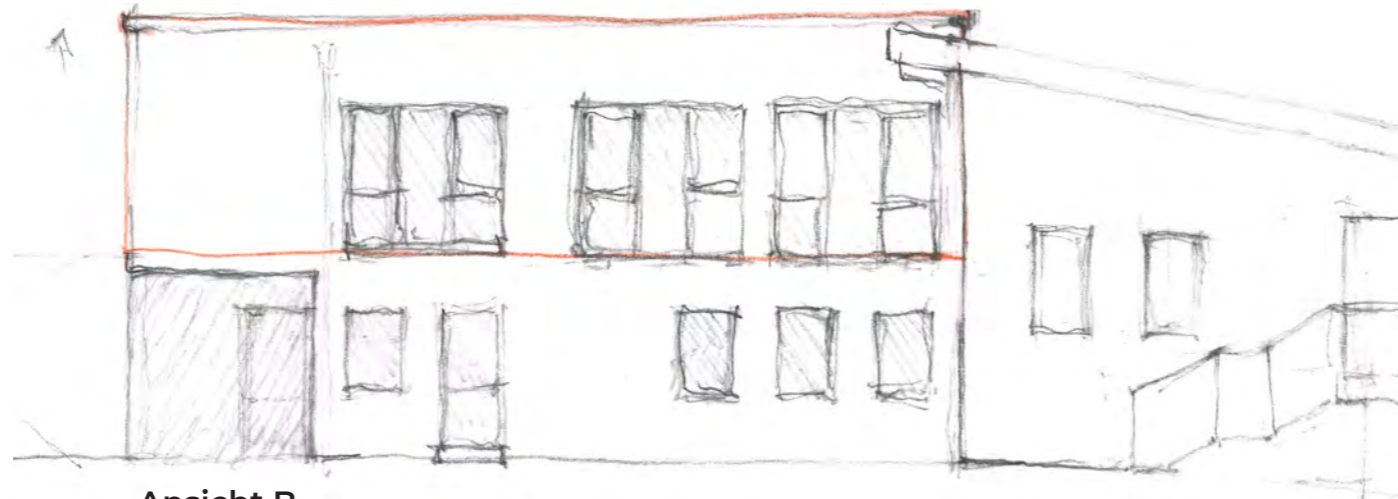
- Koppeltneubau Aufzugsschacht mit Über- und Unterfahrt sowie Fundament
- Durchtrennung und Umleitung der Kräfte eines auf Ringbalkens im Bereich Aufzugstür und Treppenlauf

## Höhen:

- die genaue Fertighöhe 1.OG wird durch die Detailplanung bestimmt. Davon ist die Länge des Treppenlaufes und damit die Größe des Treppenraums abhängig.

Der Aufwand für die Eingriffe für die Errichtung des TRH ist von der Einschätzung der nötigen Maßnahmen durch einen Statiker abhängig.

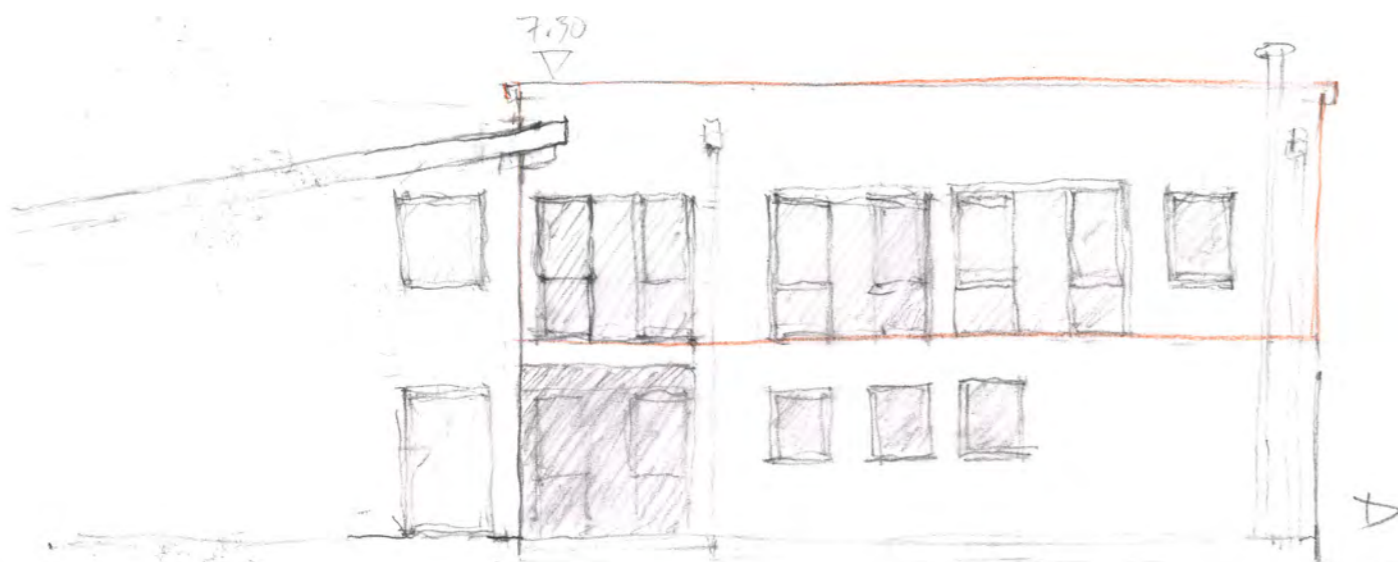




Ansicht B

Die Ansichten dienen der Darstellung der neuen Kubatur zur Vorlage bei der Bauaufsicht.

Die Aufnahme eines Bezugs der OG-Fenster zu der Bestands - EG - Fassade ist im Wesentlichen, jedoch nicht überall möglich.

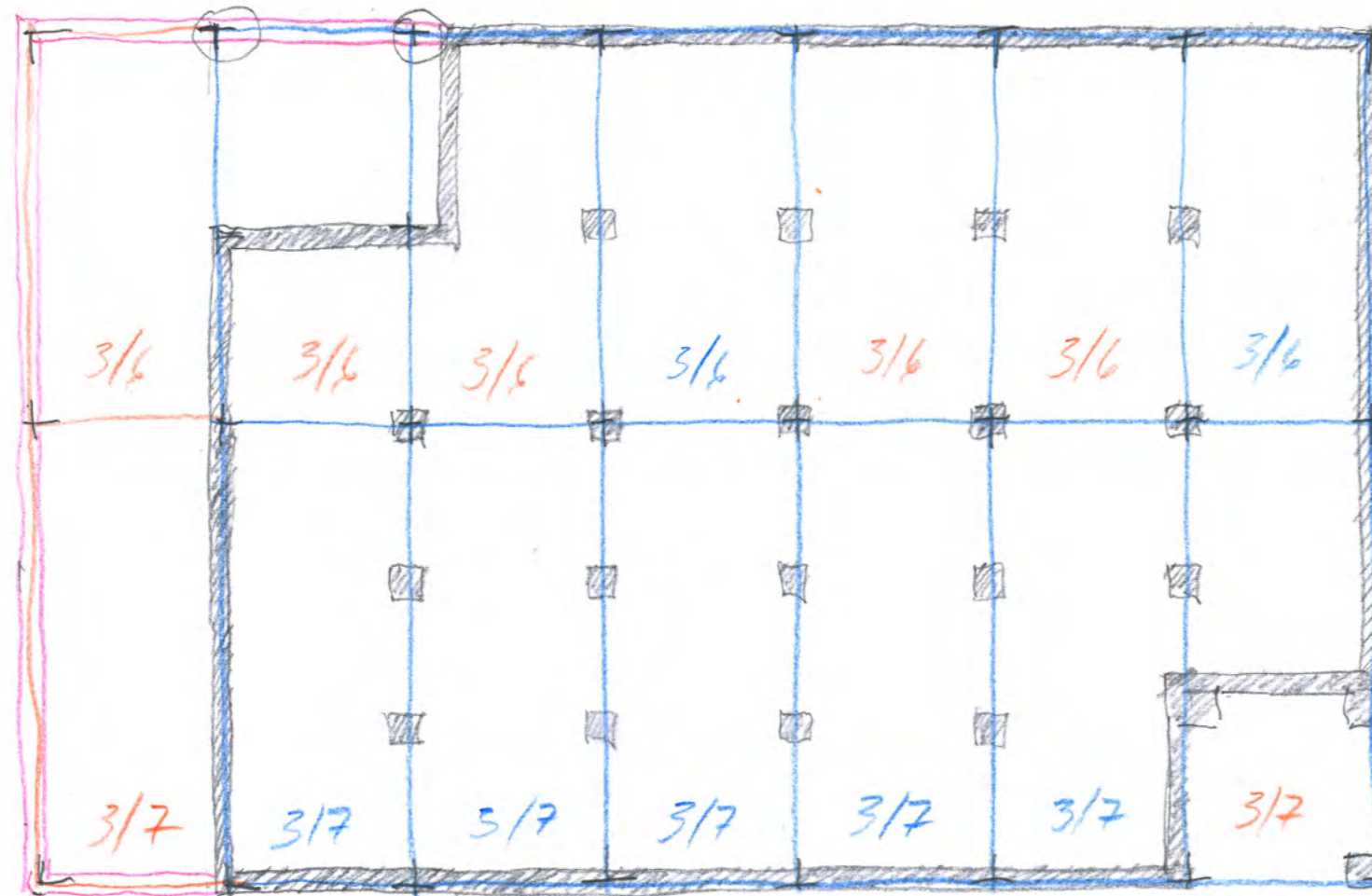


Ansicht D



Ansicht C

# **4 - 1.OG auf erneuerten EG-Containern Variante 3**



## Gründe für Komplettaustausch wären:

- Die Bestandscontainer sind nachweislich nicht mehr standfest
- bekannte/sichtbare Feuchteschäden
- Nachweis der Standfestigkeit der Bestandscontainer kann schwierig werden (Genehmungsrisiko)
- Dämmung+Neuverkleidung Klinker gem. Wärmeschutzrichtlinien sind ohnehin zu erwarten (weil keine Befristung Standzeit)
- Neuorganisation / Raumausbeute

## Fundament:

- Die Bestandsfundamente lassen Drehung der Container zu, so dass ein zweckmäßigeres Stützenraster entsteht
- mit Erweiterung des Fundamentrahmens ist eine Containerreihe mehr möglich, die mehr Räume gem. Raumprogramm generieren lässt

# Erweiterung 1.OG mit Austausch der EG-Container - Lageplan

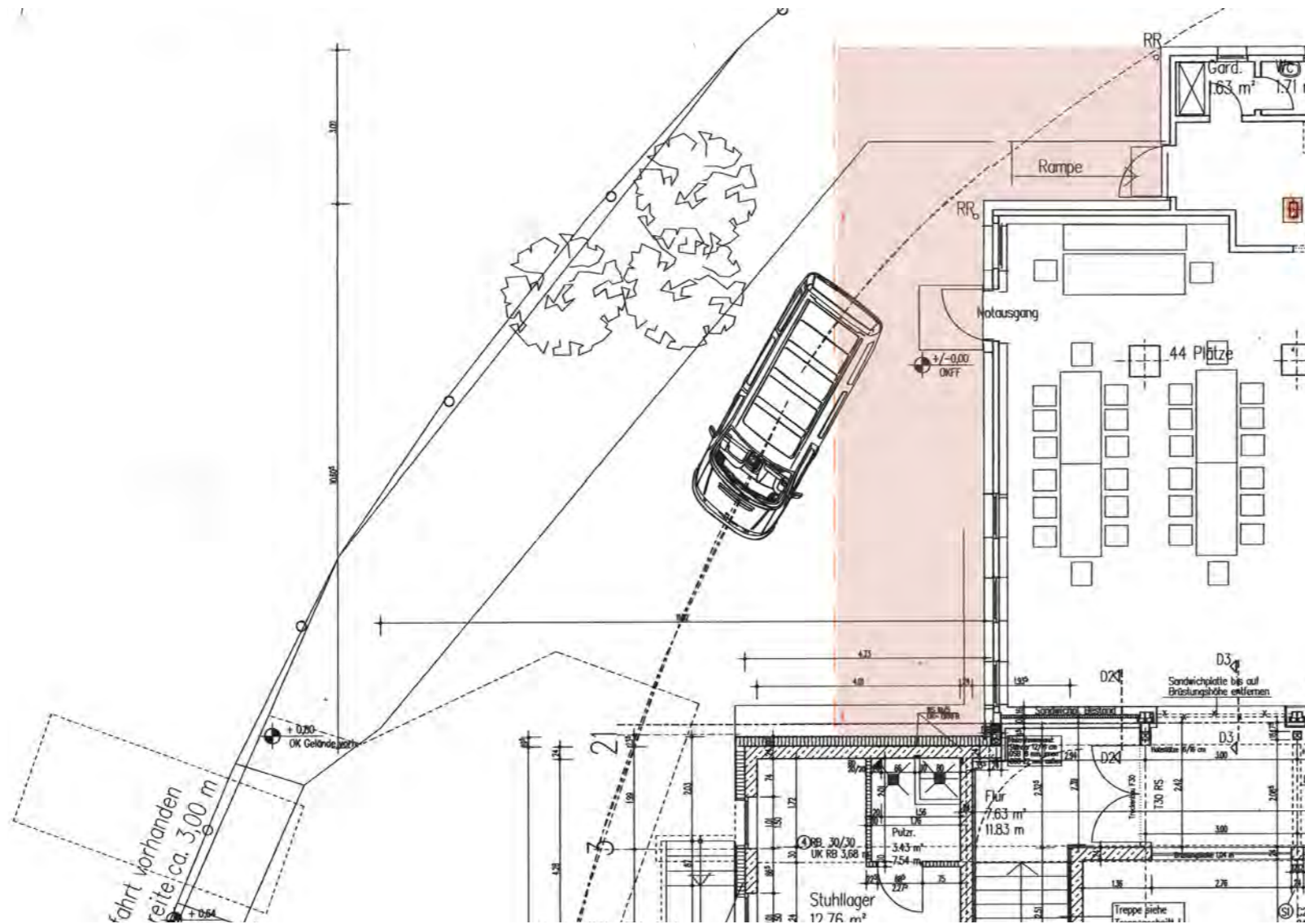


Im 2. Schritt werden die Möglichkeiten geprüft die entstehen, falls die EG-Container nicht erhalten werden können oder sollen.

Anlass der Betrachtung ist der unbekanntte Zustand der Containersubstanz nach ca. 15 Jahren sowie die Erfahrungen der Containerfirma Graeff (Hersteller Bestandscontainer), dass der Nachweis der Standfestigkeit von ca. 15 Jahre alten Containern schwierig ist.

Bei dieser Variante kann der Gebäudeteil insgesamt neu geplant werden. Das EG könnte ebenfalls erweitert werden oder kann durch eine offene überdachte Terrassenanlage ergänzt werden.

Grundriss Anordnung und Struktur EG - Container



## Anlieferungsbereich

Der rot hinterlegte Bereich ist die Erweiterungsfläche des Containerbaues.

Der Anlieferungsbereich für die Küche würde sich dadurch etwas verkleinern, sollte aber weiterhin bei entsprechender Küchenplanung sinnvoll funktionieren.

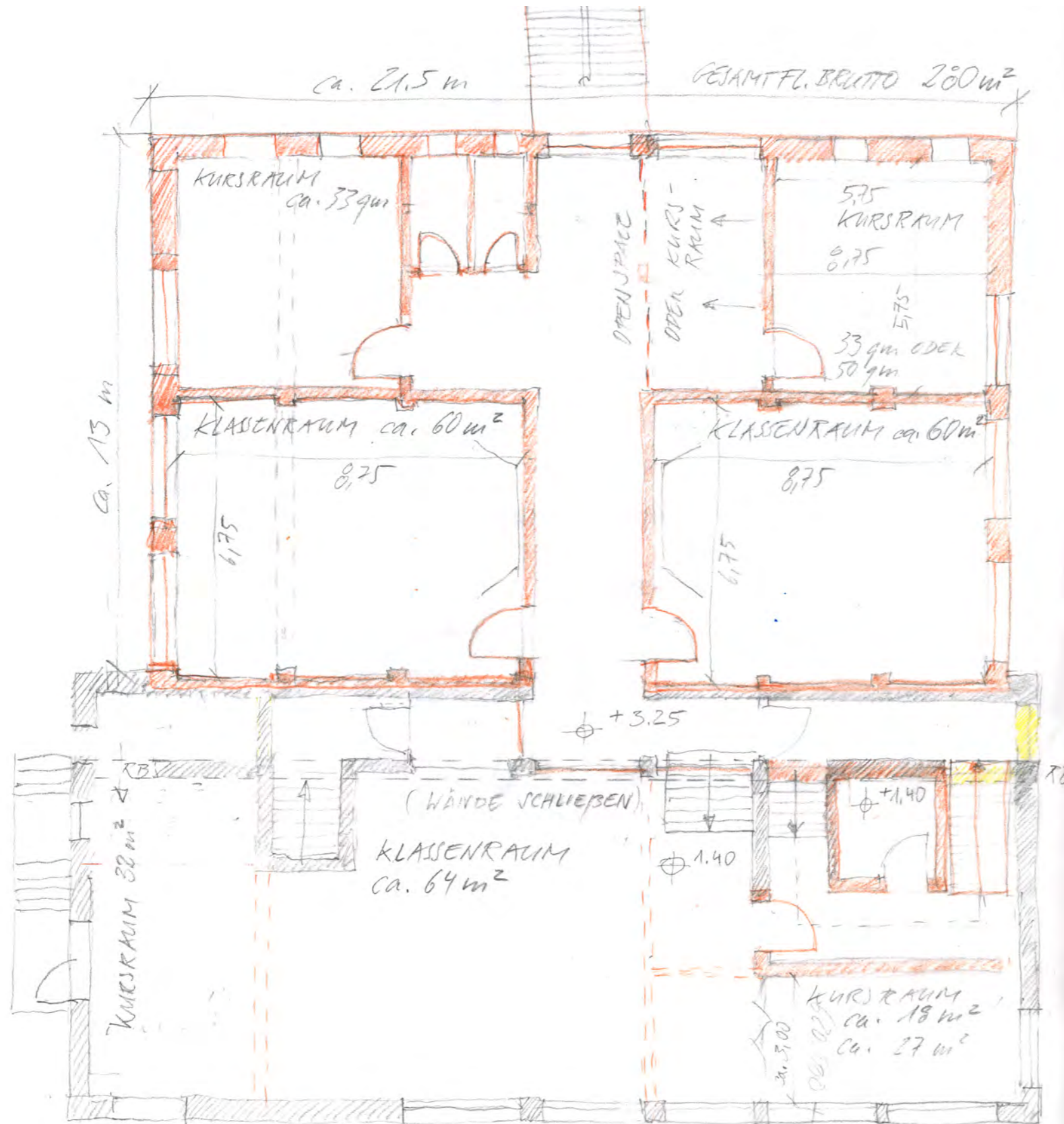
## Küche / Mensa

Die Küche scheint innerhalb der Bestandscontainer bereits umgebaut worden zu sein. Eine neue Containeranordnung scheint dafür besser zu passen.

Es wäre zu prüfen, ob das EG ebenfalls erweitert werden soll. Man könnte in diesem Zusammenhang über eine weitere Umnutzung des Halbgeschosses für Unterrichts-/Gruppenräume nachdenken.

## Grenzabstand

Die südwestliche Gebäudeecke hat in diesem Falle weniger als 3m Grenzabstand (Abstandsfläche bis Straßenmitte ist jedoch prinzipiell zulässig) und ragt in den Baumbestand. Sollte es dafür Genehmigungsprobleme geben, könnte hier wieder ein Rücksprung angeordnet werden, ohne dass dadurch die Raumausbeute betroffen würde.



Grundriss mit Austausch der EG - Container, mit Erweiterung

## Neues OG auf neuen EG - Containern

### Raumausbeute Variante 3:

- 2 Klassenräume stützenfrei á 60 m<sup>2</sup>
- 2 Gruppenräume á 33m<sup>2</sup> + Open Space  
oder 1 GR á 33m<sup>2</sup> und 1 GR á 50m<sup>2</sup>
- 1 Toilettenbereich sowie  
ggf. ein weiterer Klassenraum im Halbge-  
schoss

### Erschließung:

Wie Variante 1, jedoch Verlängerung der Plattform im Mensa-Neubau bis zum Flur. Sofern Eingriff in Dachstruktur nötig, betrifft das 2 Achsen über das Treppenhaus hinaus.

## 5 - Variantenvergleich und Aspekte der Umsetzung

# Variantenvergleich

## 1. Einordnung der Aufstockung in die vorhandene Gebäude- und Schulstruktur

Die Überlegungen zur Aufstockung des Containerbaus gingen von den Wünschen der Bauherren aus und haben sich im Verlaufe der Betrachtungen aufgrund der Gegebenheiten erweitert, bleiben jedoch auftragsgemäß auf das Mensagebäude beschränkt.

Die Untersuchung gliedert sich voraussetzungsgemäß in 2 Teile: zum einen die technische und räumliche Machbarkeit der Aufstockung, zum anderen die Erschließung. Die Frage der Erschließung wirft zwangsläufig Fragen zur Organisationsstruktur und Nutzungsverteilung des Gesamtgebäudes auf, die über die Aufgabenstellung hinausgehen, jedoch bei der Entscheidung *für* eine Aufstockung im Gesamtzusammenhang des Gebäudes und der Schule - insbesondere mit der Frage der Barrierefreiheit - unbedingt bedacht werden sollten.

Das Mensagebäude enthält im UG (= Erschließungsebene vom Schulhof) einen Aufenthaltsraum mit Kiosk und eine WC-Anlage mit barrierefreiem WC. Im EG sind mit eigenen Erschließungen die Küche mit Essenausgabe sowie Essplätze angeordnet, im großzügigen Galerie -Halbgeschoss wiederum Essplätze sowie - davon mit Faltpartition abgeteilt und über den Essbereich erschlossen - 2 Kursräume.

Die Splitlevel - Ebenen sind jeweils über 2 offene Erschließungstreppe (EG-Halbgeschoss) und 2 brandschutztechnisch vom EG getrennte Fluchttreppen ins UG erreichbar. Vom Halbgeschoss (Kursraum) führt zusätzlich eine Außentreppe ins Freie.

Das HG bildet zusammen mit dem EG brandschutztechnisch eine Einheit, insofern war für das Gebäude kein abgeschlossenes Fluchttreppenhaus nötig. Dies ändert sich mit der gewünschten einge-



schossigen Aufstockung auf den Bestand EG für die Unterrichts- und Kursraumnutzung, das Gebäude wird zur 3geschossigen Anlage.

Die sich anbietende Umschließung und Weiterführung der vorhandenen Treppen zu einem Fluchttreppenhaus stellt die Erschließungs- und Nutzungsfrage für das Gesamtgebäude neu.

- Gibt es einen Gebäude-Haupteingang oder gibt es mehrere nutzungszugeordnete Eingänge?
- ist es sinnvoll und vertretbar, Unterrichtsräume über einen Essbereich zu erschließen?
- gehört das UG zur Mensa, oder ist es eher ein eigenständiger Pausenraum mit Kiosk?
- von wo soll der Unterrichtsbereich erschlossen werden, vom Schulhof über das UG oder über den Eingang zur Essenausgabe, oder unabhängig vom Mensabereich?
- Ist die Kombination Mensa / Unterrichtsräume eine Dauerlösung oder ist längerfristig mit Umbau/Neubau des Naturwissenschaftstraktes geplant, Unterricht und Essen/Pausen/Freizeit wieder zu trennen?

Diese Fragen sollten als Teil der Entscheidungsfindung mit der Schule geklärt werden (Bedarfsplanung - LP0).



# Variantenvergleich

## 2. Variantenvergleich - Aufwand, Nutzen und Erschließung

Aus den Überlegungen von Abschnitt 1 resultiert, dass zur **Einschätzung der Wirtschaftlichkeit** der Varianten bzw. der Entscheidung, ob eine Aufstockung überhaupt sinnvoll ist, außer den Kosten und der aktuellen Raumausbeute vor allem **die längerfristigen Ziele der Maßnahme zu bewerten** sind, denn die Kosten können sich aufgrund des Aufwandes nur über eine langfristige Nutzung amortisieren.

Die Aufgabenstellung der Planung wäre dann, den räumlich ambitionierten Anbau zusammen mit den beiden Containergeschossen zu einer architektonisch sinnvollen Gesamtstruktur zusammenzuführen, was im Hinblick auf die 3-teilige Planungshistorie eine anspruchsvolle Aufgabe darstellt.

### Voraussetzungen für alle 3 Varianten

Aufgrund der städtebaulichen Voraussetzungen und der ursprünglich für eine Küchen/Mensanutzung geplanten Fundamentierung sind Einschränkungen für die Unterrichtsräume gegeben, welche die Seitenverhältnisse der Räume, die Belichtungsseite, die Eingangsseite, die Raumgröße und die Stützenfreiheit betreffen und die in den Varianten unterschiedlich kompensierbar sind.

**Variante 1:** Die Erschließung aus dem Treppenhaus erfolgt direkt in den Flur des Containergebäudes. 1 Unterrichtsraum hat mindestens 1 Stütze in Raummitte, wahrscheinlich 2. Falls ein WC benötigt wird, muss eine zusätzliche Fundamentecke errichtet werden.

**Variante 2:** Für den Übergang vom Treppenhaus ins Containergebäude muss ein Erweiterung über 1 Deckenfeld eingefügt werden (F90-Trennung zum Geschoss darunter, ggf. über das Dach hinausragend).

Ein Klassenraum hat nur ca. 55-56m<sup>2</sup> und eine Stütze im hinteren Bereich. Fall auf das zusätzliche Fundament verzichtet werden soll, wäre der Kursraum nur 31m<sup>2</sup> groß.

Für Variante 1 und 2 wurden vom Containerbauer 1600 €/m<sup>2</sup> für den Containerbau incl. neuer Fassade und zusätzlichem Dach für das ganze Gebäude, aber ohne Treppenhaus angesetzt. Bei Erneuerung des Container - EG können von einem deutlich geringeren m<sup>2</sup>-Preis ausgegangen werden.

**Variante 3** geht vom Abbruch der Bestandscontainer und Neuerichtung des EG aus. Die Kosten für den Gebäudeteil (nur Containerbau) wären dann mit ca. 1100 €/m<sup>2</sup> anzusetzen, betreffen aber 2 Geschosse. Der Abbruch *muss* erfolgen, wenn die Container nicht mehr standsicher sind, er *kann* erfolgen, wenn es aufgrund der Investition und der angestrebten Nutzungsdauer und des Risikos wirtschaftlicher ist.

Variante 3 führt durch Erweiterung zu 2 sinnvoll nutzbaren Klassenräumen und einem Kursraum mehr. Zusätzliche Belichtung der Räume mit Fenster auf der Raumhinterseite kann über Dachflächenfenster erfolgen. Der Mensa-Bereich im EG kann erweitert und an neue Nutzungsanforderungen angepasst werden.

Da die Erschließung über dem Halbgewoss 2 Deckenfelder einnimmt, kann über das Abtrennen des HG vom Essbereich und einer Nutzungsänderung ebenfalls zu Lehrzwecken nachgedacht werden. In diesem Falle entstünde zu dem vorhandenen und dem verkleinerten Kursraum ein weiterer gut proportionierter und ausreichend großer Klassenraum - insgesamt also 3 Unterrichtsräume und 2 Kursräume.

# Aspekte der Umsetzung und Bewertung

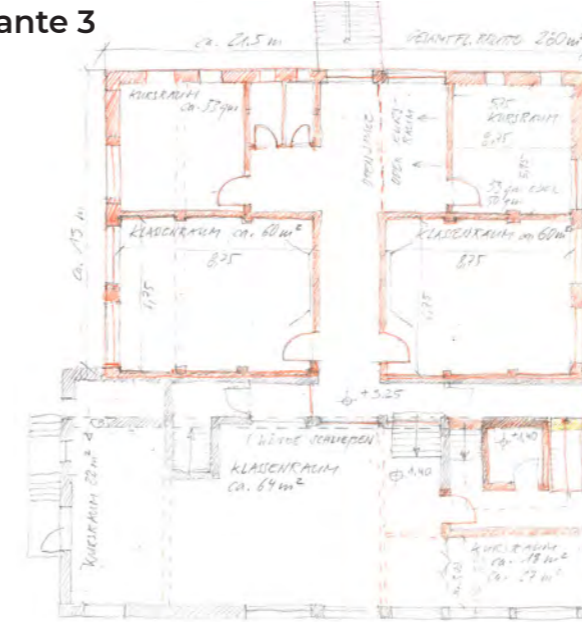
Variante 1



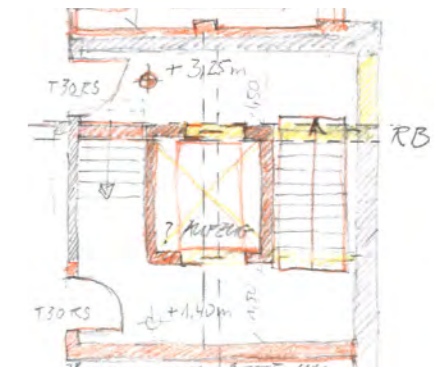
Variante 2



Variante 3



Aufzug



## Realisierung wenn Bestand standfest

- Umbau TRH im Mensaneubau
- Demontage Außenhaut und Dach, Schutz Fenster und Decke für Weiterbetrieb
- Vorbereitung der Container zur Aufstockung
- Erweiterung Fundament
- Anlieferung und Installation OG
- Herstellen Übergangsbereiche und Eingriffe ins Mensadach - Tragwerk
- Dämmung, Fassade
- Innenausbau und Installation

## Dauer Interim Küche / Mensa:

- 2x ca. 1 Monat, + Teilspernung für TRH
- + Umbau ohne Interimsmensa (Schulferien)
- + am wenigsten hohe Investition
- 1 Unterrichtsraum mit 2 Stützen
- Nur bei standfesten Bestandscontainern
- Genehmigungsrisiko Standfestigkeit Bestandscontainer
- Nutzungsdauer begrenzt
- unbefriedigende Gesamtlösung

## Realisierung wenn Bestand standfest

- wie Variante 1, jedoch
- mit Verlängerung Treppenhaus im Mensagebäude
- ggf. Verzicht auf Fundamenterweiterung

## Dauer Interim Küche / Mensa:

2x ca. 1 Monat + Teilspernung für TRH

## + Umbau ohne Interimsmensa (Schulferien)

- 1 Unterrichtsraum mit Stütze
- Dachdurchdringung 1 Raster mehr
- Nur bei standfesten Bestandscontainern möglich
- Genehmigungsrisiko Standfestigkeit Bestandscontainer
- Nutzungsdauer begrenzt
- unbefriedigende Gesamtlösung

## Realisierung nach Demontage EG

- Schutz der Übergangsbereiche
- Demontage Küche, Abbruch Containergebäude
- Umbau Treppenhaus im Mensaneubau, ggf. mit Aufzugseinbau
- parallel Erweiterung Fundament
- Anlieferung und Installation neue Container, 2-geschossig
- Herstellung Übergangsbereiche
- Dämmung, Fassade
- Innenausbau und Installation

## Dauer Interim für Küche / Mensa:

ca.5-6 Monate

- Interimslösung für Küche/Mensa
- mehr Umbauvolumen
- Dachdurchdringung 2 Raster mehr
- + kein Genehmigungsrisiko
- + Nutzungsdauer mind. 3x so lang
- + Dauerhaft funktionierende Gebäudeorganisation planbar, sinnvolle Funktionsteilung
- + barrierefreie Lösung herstellbar (+Aufzug)

## Realisierung

- Herstellung Fundamentierung, Eingriff in Bodenplatte, Verlegung EL-Hauptzuleitung und Abwasserkanal - von FP zu prüfen
- Durchtrennung und stat. Neuverbindung Querträger
- Überbrückung Ringbalken
- nur für Variante 3 zu empfehlen

## Teilspernung für TRH - Umbau ca.5-6 Monate

- Komplizierte stat. relevante Eingriffe in Wände, Decken, Boden (Fundament) und Dach, incl. Umverlegung EL und HLS
- Raumverlust für Bistro UG
- + in Kombination mit V3 Erzeugung von 2-3 barrierefreien Unterrichtsräumen und mind.2 Kursräumen
- + barrierefreie Erschließung Mensa

## **6 - Ergebnisse der statischen Prüfung und der Anfrage bei der Bauaufsicht**

# Ergebnisse nach Abstimmung mit Schulamt, Anfrage Bauaufsicht und Bauteilprüfung

## Ergebnisse der Vorstellung der Studie (9.2.2023)

Die Varianten 1 und 2 sollen nicht weiter untersucht werden  
Für Variante 3 mit 2 Unterrichtsräumen und 2 Kursräumen soll eine informelle Anfrage bei der Bauaufsicht zur Kubatur erfolgen.

Zusätzlich soll ein Vorschlag vom Schulamt als Aufstockung Minimalvariante mit Erschließung ausschließlich über Außentreppe auf Realisierbarkeit untersucht werden (siehe S. 36):

Variante 4, Interimslösung für ca. 8-10 Jahre, bis benachbartes Fachgebäude mit ausreichend Räumen erneuert werden kann.

## Vorbereitung, Einreichung der Anfrage und Beauftragung der Prüfung (Februar 2022)

Die notwendige Bauteilöffnung für die Einschätzung der Tragfähigkeit wurde durch die Wibau beauftragt.  
Durch a5 wurde bei der Bauaufsicht eine informelle Bewertung der Genehmigungsfähigkeit angefragt.

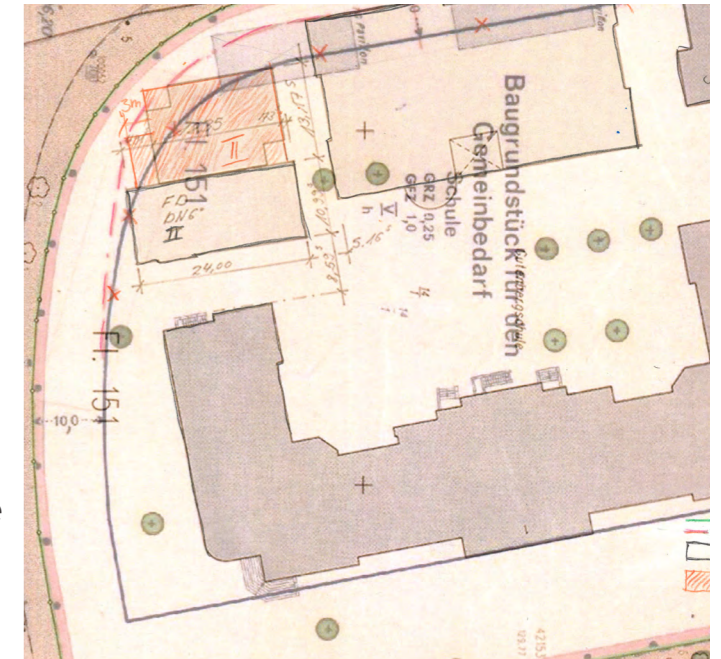
## Ergebnis der Prüfung des bestehenden Tragwerks auf eventuelle Schäden (25.4.2023)

- Variante 4 mit Erhalt der Bestandscontainer funktioniert nur, wenn auf der Bestandsstatik formal und real eine Aufstockung genehmigungsfähig ist
- Die Untersuchung in den Bereichen, in denen eine Schädigung am ehesten zu erwarten wäre, zeigt ein völlig intaktes Tragwerk
- die frühzeitige Einbindung eines mit Containerbau/Aufstockung erfahrenen Prüfstatikers wird trotzdem empfohlen  
(ANLAGE I)

## Ergebnisse der Anfrage bei der Bauaufsicht / Stadtplanung (Mail vom 4.5.2023)

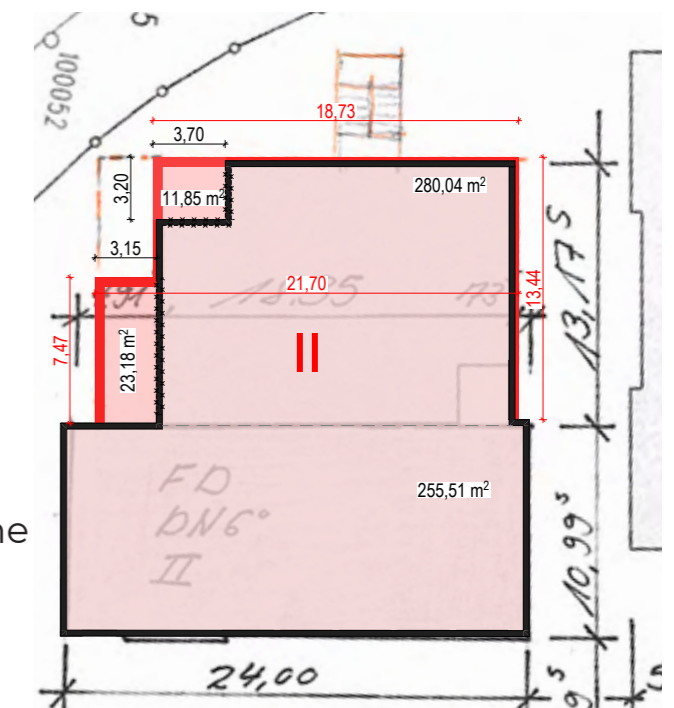
- Variante 3 und ggf. auch Variante 4  
EG-Container benötigen eine geringe Überschreitung der aktuell gültigen Baugrenze, um eine sinnvolle Raumanordnung und Erschließung realisieren zu können.

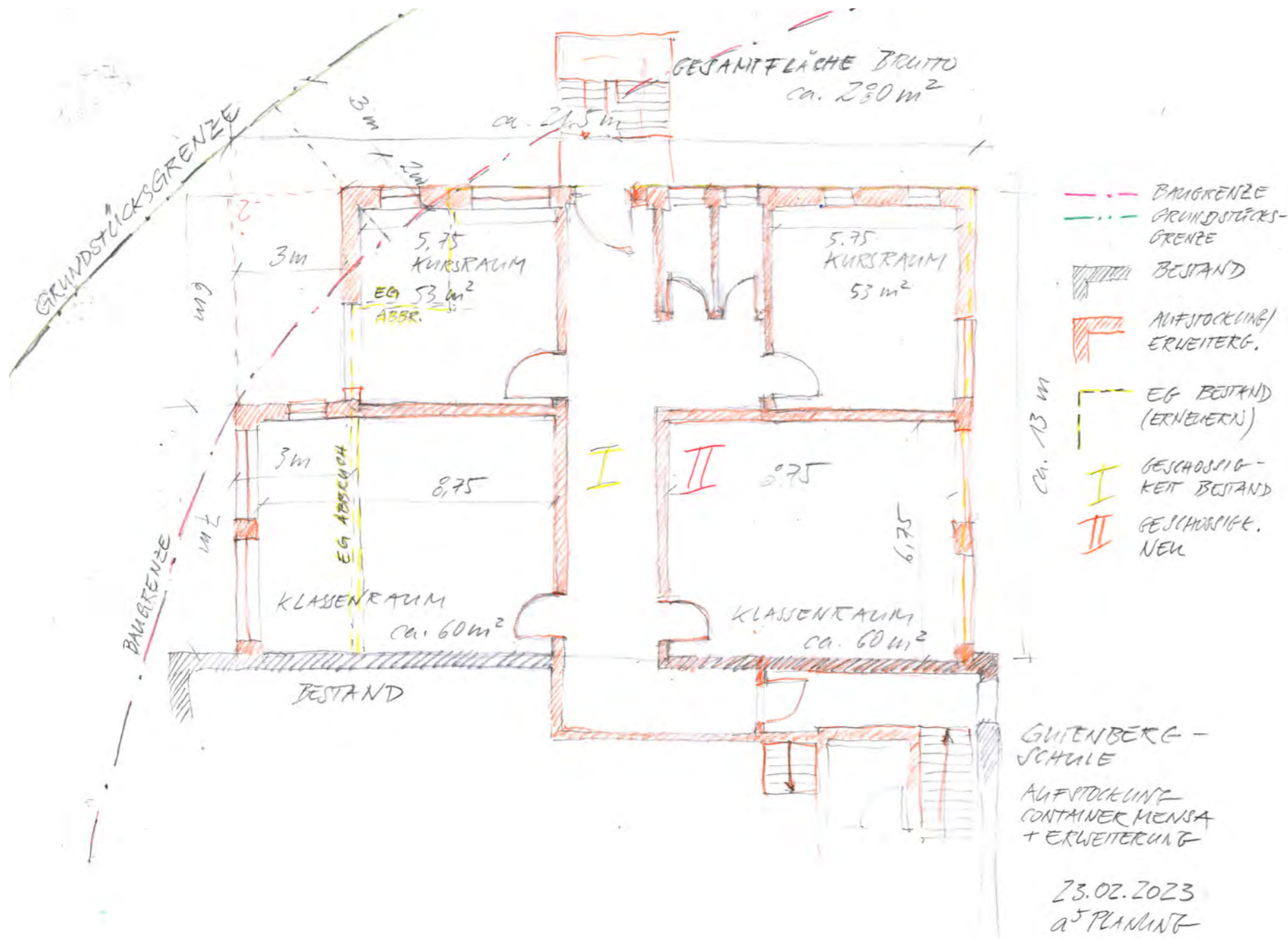
Eine kleine Ecke außerhalb der Baulinie darf überbaut werden.  
Auf das Schließen des Rechtecks wurde verzichtet, da der Bereich für die Unterrichtsräume nicht benötigt wird und die Genehmigungsfähigkeit nicht in Aussicht gestellt wurde.



Die zusätzliche GRZ/ GFZ durch die Erweiterungen wurde nach anfänglichen Bedenken ebenfalls für genehmigungsfähig erklärt.

Die Gesamt-GFZ auf dem Schulgelände ist niedriger als gemäß B-Plan zulässig. Die weitere Erhöhung der (insgesamt bereits überschrittenen) GRZ ist auch für Variante 3 gegenüber der Gesamtfläche so gering, dass sie sich zahlenmäßig nicht niederschlägt.  
(ANLAGE II)





## VARIANTE 3B

Neues OG auf neuen EG - Containern  
Reduzierte Fläche Open Space Ggü. V3

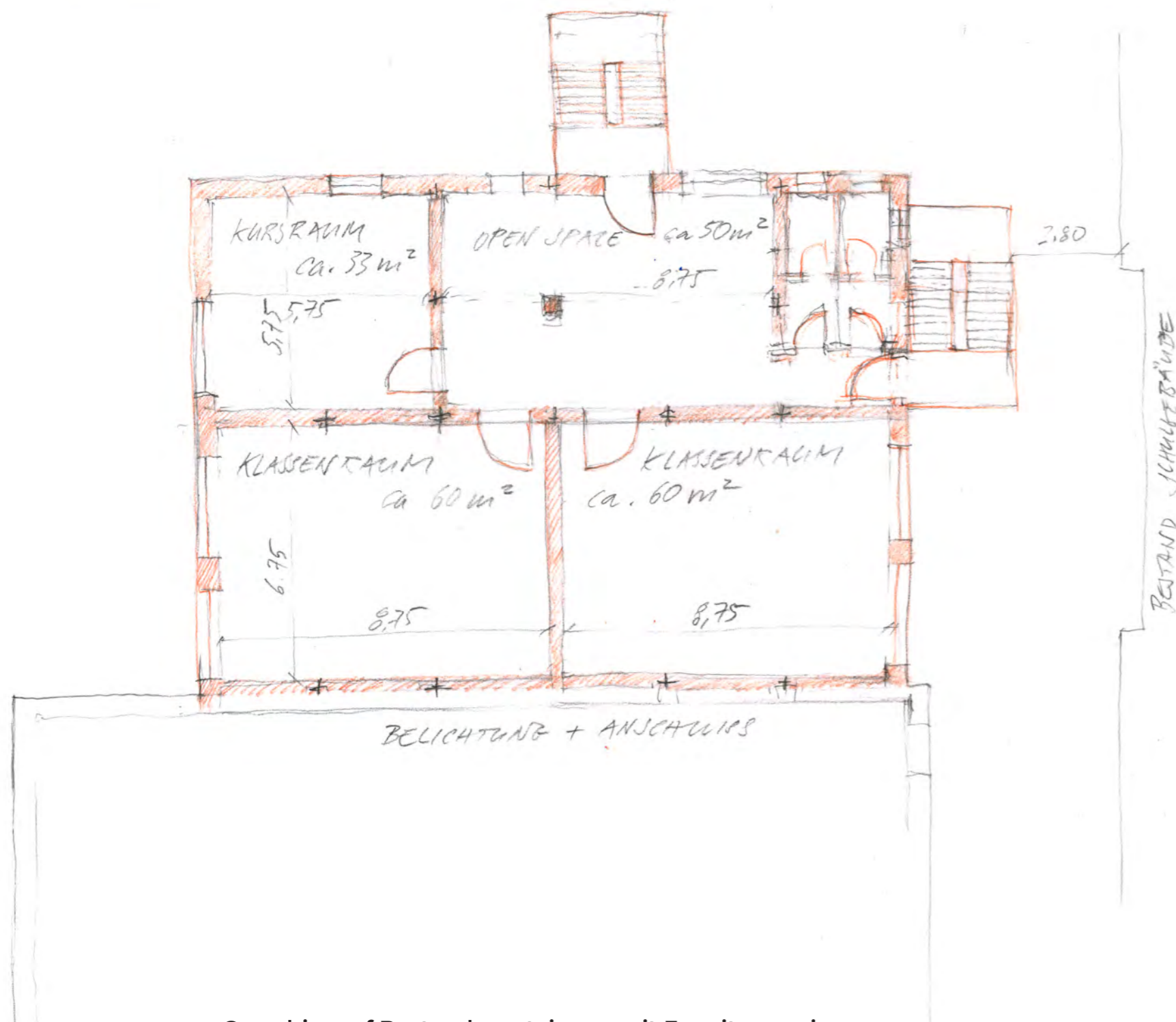
### Raumausbeute Variante 3B:

- 2 Klassenräume stützenfrei á 60 m<sup>2</sup>
- 2 Kursräume á 33m<sup>2</sup>
- 1 Toilettenbereich sowie ggf. ein weiterer Klassenraum im Halbgeschoss

### Erschließung:

Wie Variante 3, auch mit Aufzug planbar. Auf die linke obere Ecke (aus Variante 3) wurde wegen der erheblichen Überschreitung der Baugrenze verzichtet, da die benötigten Unterrichts- und Kursräume auch ohne diese Achse realisierbar sind und gut erschlossen werden können.

Grundriss mit Austausch der EG - Container, mit Erweiterung



Grundriss auf Bestandscontainern, mit Erweiterung im Bereich Kursraum

## Neues OG auf Bestandscontainern

### Raumausbeute Variante 4:

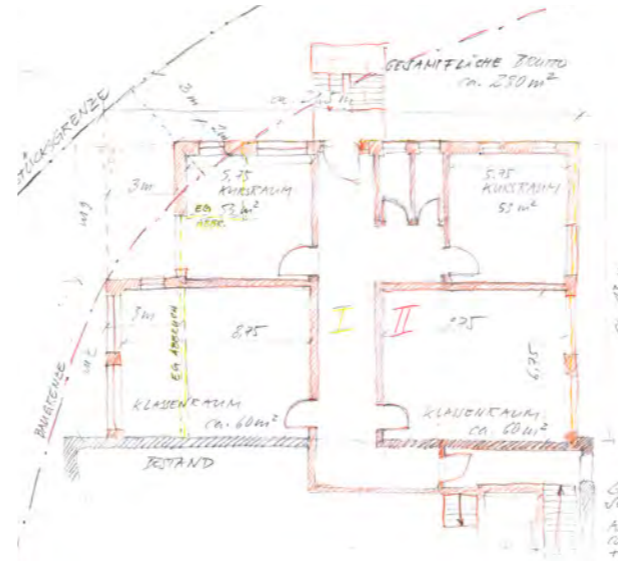
2 Klassenräume stützenfrei á 60 m<sup>2</sup>  
1 Gruppenraum á 33m<sup>2</sup> + Open Space  
1 Toilettenbereich  
Überbauung der fehlenden Ecke im EG mit Stütze auf der Gebäudeecke.

### Erschließung:

Ausschließlich von außen über Stahltreppen im hinteren Grundstücksbereich.  
Keine Verbindung zum Bestandsgebäude, dieses dient lediglich als Sockel für das neue Raumensemble.  
Als Fluchtweg ist gemäß ST-Brandschutz zwingend eine 2.Stahltreppe nötig.

Optional Minimal-Variante ohne Ecküberbauung, dann Gruppenraum mit Stütze in der Mitte.

Variante 3B

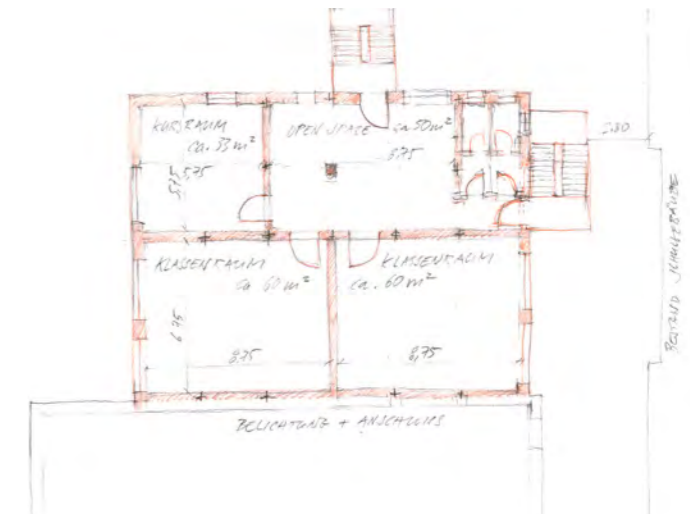


- Realisierung nach Demontage EG**
- Schutz der Übergangsbereiche
  - Demontage Küche, Abbruch Containergebäude
  - Umbau Treppenhaus im Mensaneubau, ggf. mit Aufzugseinbau
  - parallel Erweiterung Fundament
  - Anlieferung und Installation neue Container, 2-geschossig
  - Herstellung Übergangsbereiche
  - Dämmung, Fassade
  - Innenausbau und Installation

**Dauer Interim für Küche / Mensa:**  
ca.5-6 Monate

- Interimslösung für Küche/Mensa
- mehr Umbauvolumen
- Dachdurchdringung Übergangsflur
- + kein Genehmigungsrisiko
- + Nutzungsdauer unbegrenzt
- + Dauerhaft funktionierende Gebäudeorganisation planbar, sinnvolle Funktionsteilung
- + barrierefreie Lösung herstellbar (+Aufzug)

Variante 4



- Realisierung auf Bestand**
- Rückbau Fassade,
  - Freilegung der Deckenstatik,
  - Herstellung Gebäudeanschlüsse OG
  - Belichtung Bestandsmensa durch Einbau Dachoberlichter in Bestandsdach

**Kein Interim Küche / Mensa:**  
2x ca. 1/2 bzw.1 Monat Sperrung für Aufstockung Container (Ferien nutzbar)  
**Anschlüsse Fassade (Fenster / Dämmung) und für Durchbrüche Flachdachfenster Mensa**

- + Umbau ohne Interimsmensa (Schulferien)
- Genehmigungsrisiko Standfestigkeit Bestandscontainer (Prüfstatiker ab Planungsbeginn einbeziehen)
- nur Interimslösung, da
- unbefriedigende Erschießung: isolierte Geschossebene ohne Bezug zum Bestand
- 2 Außen-Fluchttreppen



Frankfurt | Wiesbaden | Bad Nauheim  
[www.a-5.org](http://www.a-5.org)  
[info-wi@a-5.org](mailto:info-wi@a-5.org)

Standort Wiesbaden  
Mainzer Straße 15  
65185 Wiesbaden  
FON 0611 585 291 59

Ansprechpartner: Susanne Ewald

Brandschutztechnische Beratung:  
ST-Brandschutz Wiesbaden  
Beratung Containerbau: Fa. Graeff



# ANLAGE I



Dipl.-Ing. W. Strauch Ingenieure Mainzer Straße 29 64521 Groß-Gerau

An  
Firma  
**W!Bau GmbH**  
**Frau Fischer**  
Konrad-Adenauer-Ring 11

65187 Wiesbaden

Dipl.-Ing. W. Strauch Ingenieure

Mainzer Straße 29  
D-64521 Groß-Gerau  
Germany

Phone +49 61 52 / 93 03-0  
Fax +49 61 52 / 93 03 19  
Mobilphone + 49 160 / 96 80 84 90

E-Mail: [kontakt@ingenieur-strauch.de](mailto:kontakt@ingenieur-strauch.de)  
Internet : [www.ingenieur-strauch.de](http://www.ingenieur-strauch.de)

Beratung, Konstruktion  
und Statik  
im Bauwesen

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht

Unser Zeichen

Datum

13.04.23

**Objekt: Schulkantine Gutenbergschule in Wiesbaden – Mosbacher Str. 1 in 65187  
Wesbaden**

**Auftraggeber: Firma W!Bau GmbH**

**Begehung vor Ort erfolgt am: 06.04.2023**

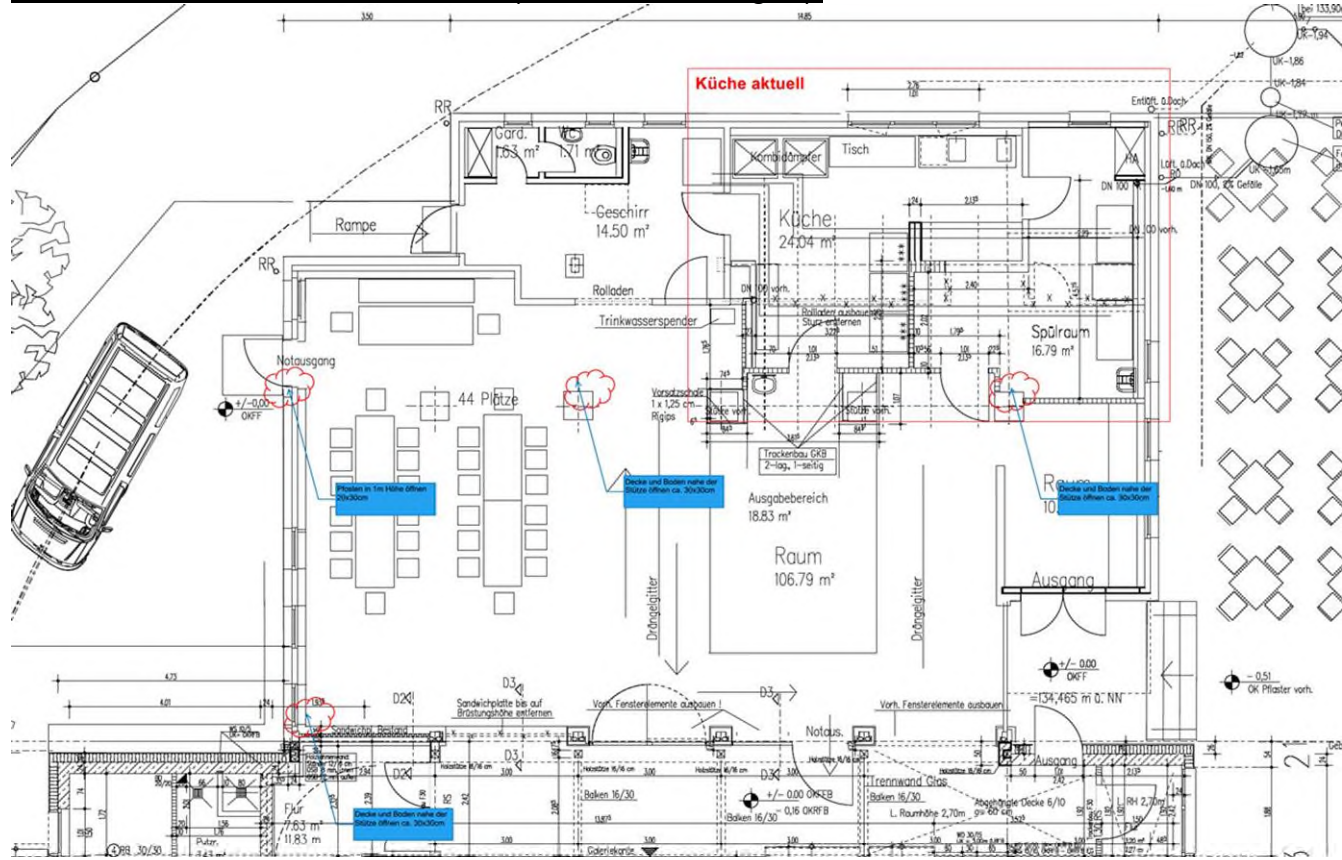
**Klimadaten außen zum Zeitpunkt der Messungen:**

- Temperatur: 6,0°C

Es handelt sich bei dem untersuchten Gebäude um eine eingeschossige Containeranlage in Wiesbaden.

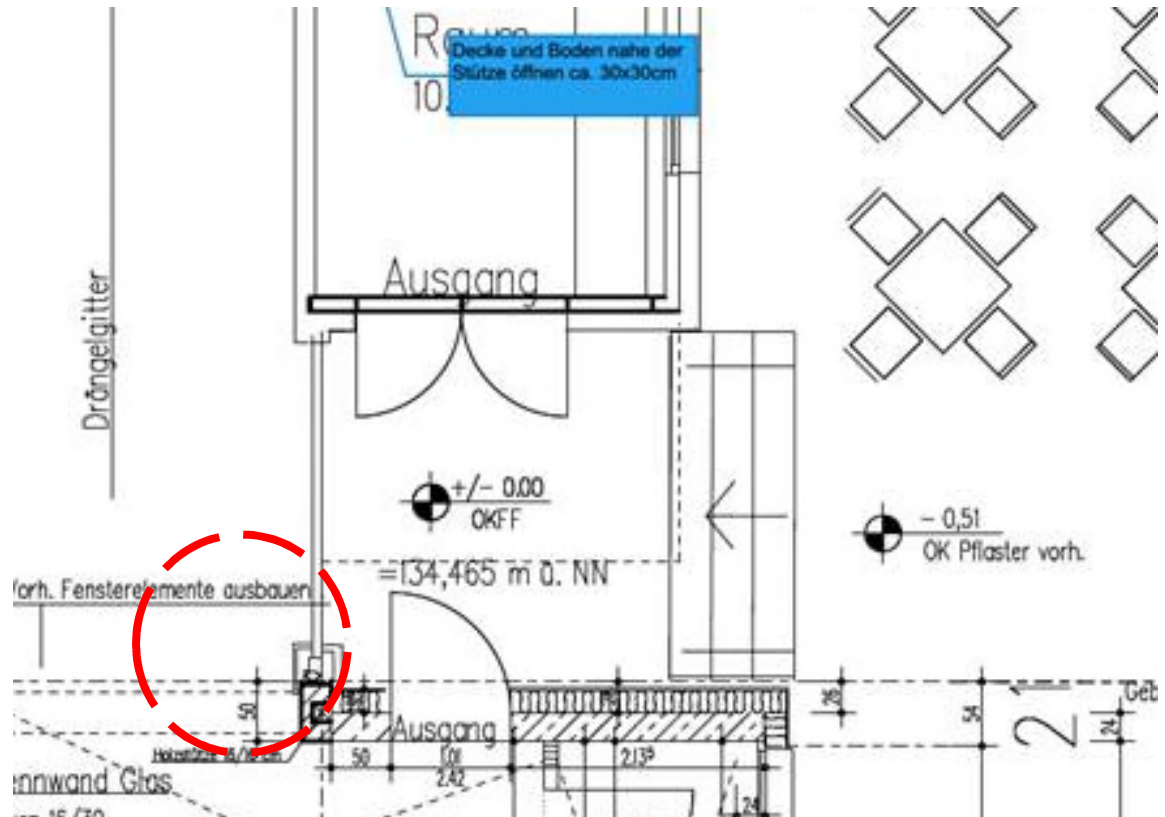
**Feststellungen durch optische Prüfung:**

## Übersicht der kontrollierten Stellen (blaue Markierungen):



4

1. Nach erfolgter Bauteilöffnung wurden Sicht Prüfungen bis zur tragenden und sichtbaren Konstruktion an den oben blau markierten Stellen durchgeführt und es sind an allen Stellen **keine Auffälligkeiten oder Korrosion festgestellt worden** – siehe nachfolgend Fotos
2. Bei der Begehung wurde jedoch eine Stelle an der OWA-Decke mit größeren Wasserflecken entdeckt - siehe nachfolgende Markierung im Grundrissplan! Es wurde eine weitere Bauteilöffnung der Deckenverkleidung bis zur sichtbaren Stahlkonstruktion angeordnet – **Bauteilöffnung wird am 17.04.2023 durchgeführt.**



**Aufgrund der Begehung vom 06.04.2023 bestehen in statischer Hinsicht keine Bedenken!**

Mit freundlichen Grüßen

Naser Vujic

Anlage: Fotos

**ANLAGE I**



**ANLAGE I**



**ANLAGE I**



Dipl.-Ing. W. Strauch Ingenieure Mainzer Straße 29 64521 Groß-Gerau

An  
Firma  
**W!Bau GmbH**  
**Frau Fischer**  
Konrad-Adenauer-Ring 11

65187 Wiesbaden

Dipl.-Ing. W. Strauch Ingenieure

Mainzer Straße 29  
D-64521 Groß-Gerau  
Germany

Phone +49 61 52 / 93 03-0  
Fax +49 61 52 / 93 03 19  
Mobilphone + 49 160 / 96 80 84 90

E-Mail: [kontakt@ingenieur-strauch.de](mailto:kontakt@ingenieur-strauch.de)  
Internet : [www.ingenieur-strauch.de](http://www.ingenieur-strauch.de)

Beratung, Konstruktion  
und Statik  
im Bauwesen

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht

Unser Zeichen

Datum

24.04.23

**Objekt: Schulkantine Gutenbergschule in Wiesbaden – Mosbacher Str. 1 in 65187  
Wesbaden**

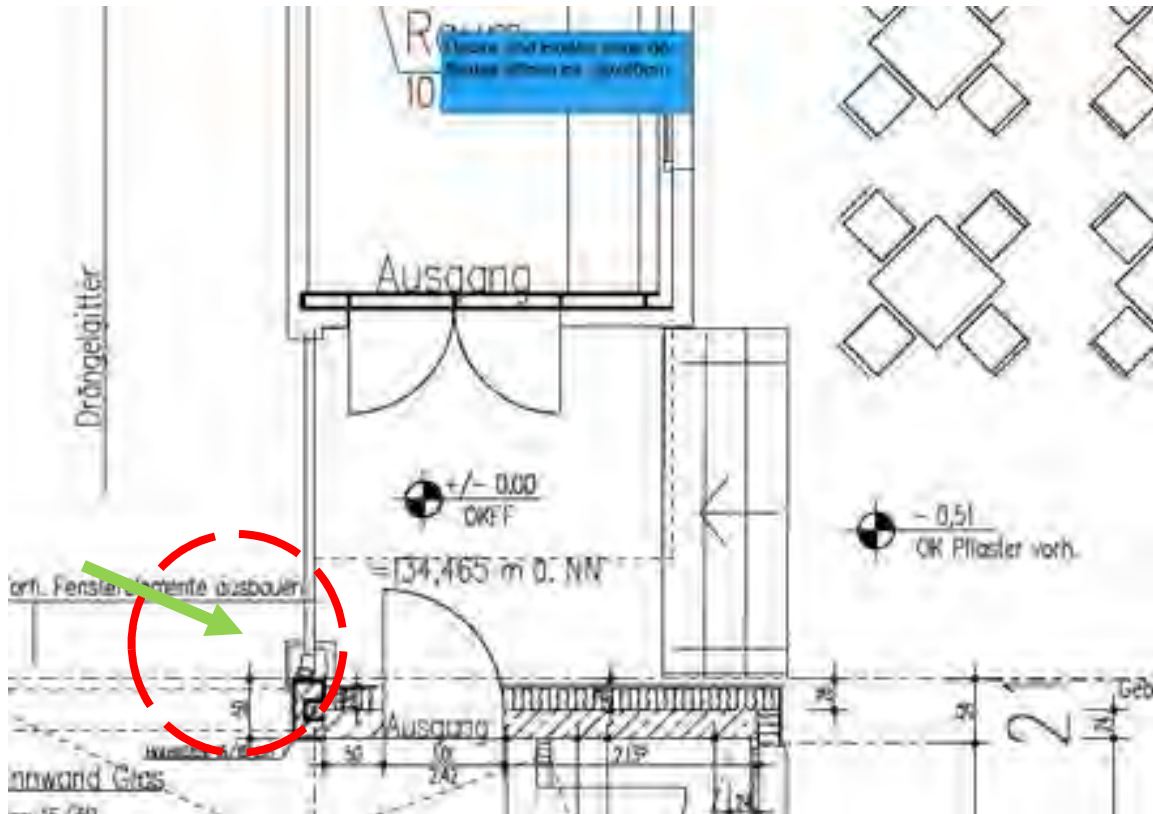
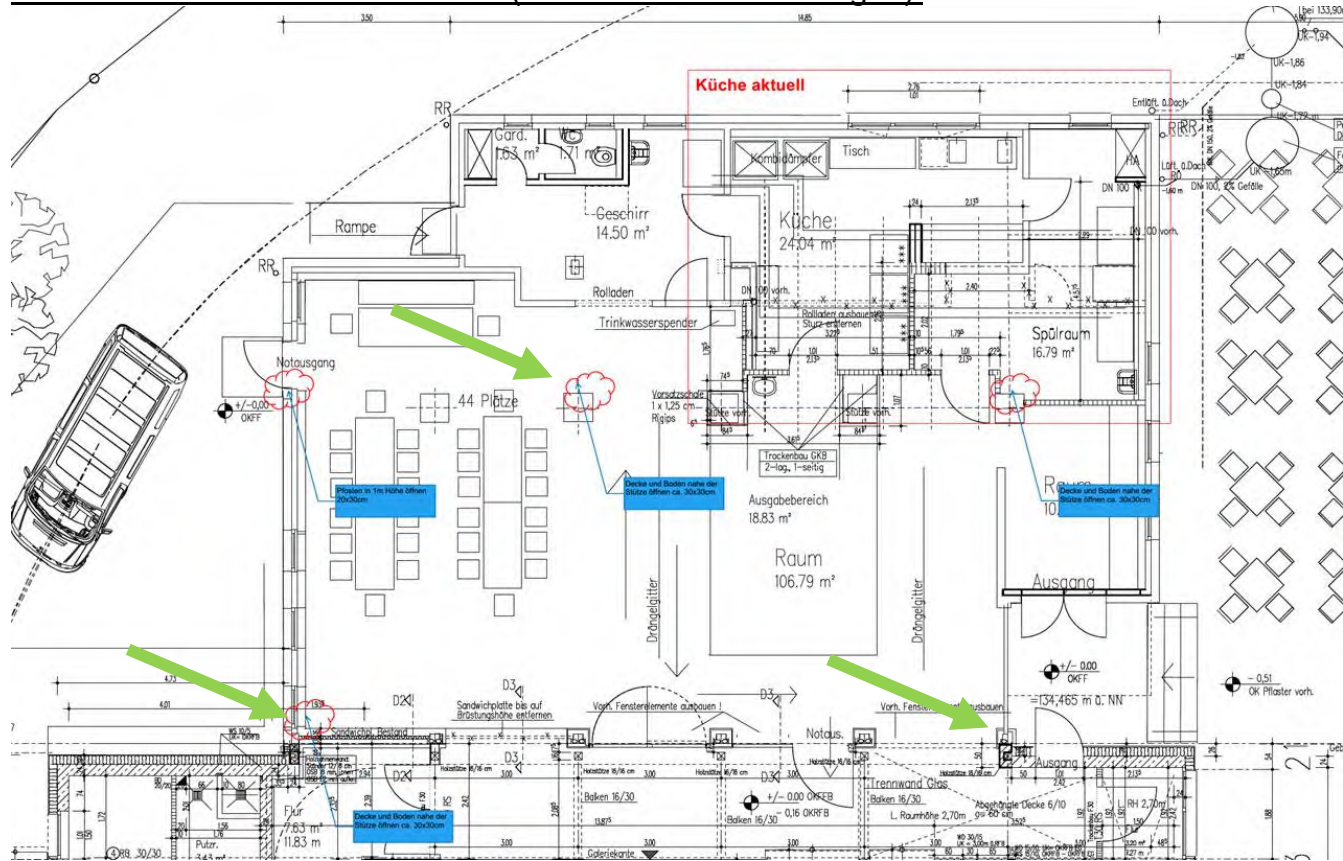
**Auftraggeber: Firma W!Bau GmbH**

**Begehung vor Ort erfolgt am: 17.04.2023**

Es handelt sich bei dem untersuchten Gebäude um eine eingeschossige Containeranlage in  
Wiesbaden.

**Feststellungen durch optische Prüfung:**

**Übersicht der kontrollierten Stellen (Grüne Pfeile Markierungen):**



**ANLAGE I**

1. Nach erfolgter Bauteilöffnung wurden Sicht Prüfungen bis zur tragenden und sichtbaren Stahlkonstruktion an den oben Stellen mit grünen Pfeilen durchgeführt und es sind an allen Stellen **keine Auffälligkeiten oder Korrosion festgestellt worden** – siehe nachfolgend Fotos

**Aufgrund der Begehung vom 17.04.2023 bestehen in statischer Hinsicht keine Bedenken!**

Mit freundlichen Grüßen



Gia-Bao Michael Nguyen

Anlage: Fotos

**ANLAGE I**





**ANLAGE I**



**ANLAGE I**



**ANLAGE I**



**ANLAGE I**

## Susanne Ewald, a5 Planung GmbH

---

**Von:** Naser Vujic <Naser.Vujic@ingenieur-strauch.de>  
**Gesendet:** Freitag, 17. Februar 2023 08:38  
**An:** Susanne Ewald, a5 Planung GmbH  
**Cc:** Werner Strauch  
**Betreff:** AW: Gutenbergschule Wiesbaden, Aufstockung Container Mensa

Guten Morgen Frau Ewald,

vielen Dank für die Anfrage und die zugesandten Unterlagen.  
Nach Durchsicht der Unterlagen, bieten wir Ihnen eine visuelle Zustandsprüfung der sichtbaren Konstruktion (Bauteilöffnungen werden vorgegeben) inkl. einer schriftlichen Stellungnahme.  
Da es auch einen Wasserschaden gegeben hat, muss unbedingt auch in diesem Bereich geprüft werden.  
Wir bieten Ihnen die o.g. Ingenieurleistungen, inkl. Nebenkosten, zu dem nachfolgenden Nettopreis an:

**1.500,-€ netto**

Mögliche Termine:

- 27.2. – Nachmittags
- 03.03. – Nachmittags
- 08.03. - Vormittags

Wir bitten ggf. um Beauftragung.

**Mit freundlichen Grüßen**

Dipl.-Ing. (FH) Naser Vujic



Ingenieurbüro für Beratung, Planung,  
Konstruktion und Statik im Bauwesen

**DIPL.-ING. W. STRAUCH INGENIEURE**

Inhaber: Dipl.-Ing. (FH) Naser Vujic  
Mainzer Str. 29  
D-64521 Groß-Gerau  
Tel. +49 6152 93030  
Fax. +49 6152 930319  
Email: [naser.vujic@ingenieur-strauch.de](mailto:naser.vujic@ingenieur-strauch.de)  
Web: [www.ingenieur-strauch.de](http://www.ingenieur-strauch.de)

Diese eMail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese eMail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren, sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

This e-mail may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorised copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail is strictly forbidden

---

**Von:** Susanne Ewald, a5 Planung GmbH [mailto:ewald@a-5.org]  
**Gesendet:** Montag, 13. Februar 2023 15:22  
**An:** Naser Vujic <Naser.Vujic@ingenieur-strauch.de>  
**Betreff:** Gutenbergschule Wiesbaden, Aufstockung Container Mensa

Sehr geehrter Herr Vujic,

Die Containermensa der Gutenbergschule Wiesbaden soll aufgestockt werden.

[Seite]

**ANLAGE I**

Herrn Günter von der Firma Graeff Systembau Luxemburg empfahl, vorab die verkleideten Bestandscontainer auf ihren Zustand zu überprüfen, um auszuschließen, dass diese aufgrund von Korrosion o.ä. ihre Standfestigkeit verloren haben.

Dafür bitte ich Sie um ein Angebot für eine Zustandsprüfung, verbunden mit der Bitte um Angaben zu den nötigen Bauteilöffnungen.

Können Sie diese in den Grundriss eintragen, mit Angaben zu Größe und Position in der Höhe?

In der Küche gab es vor einigen Jahren einen Wasserschaden, sollte man dort eventuell im Bodenbereich öffnen?

Außerdem wäre es gut, wenn Sie gleich Terminvorschläge machen könnten, mit etwas Zeit für die Herstellung der Bauteilöffnungen.

Falls Sie noch Fragen haben, können Sie gern anrufen.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Freundliche Grüße

i.A. Susanne Ewald  
Architektin



a5 Planung GmbH  
Architektur | Ingenieurbüro  
Mainzer Straße 15  
65185 Wiesbaden

Fon 0611 585291 59  
Mob 0162 29381 13  
Web [www.a-5.org](http://www.a-5.org)

Frankfurt | Wiesbaden | Bad Nauheim  
Geschäftsführer: Tobias Poschmann | Jörg Schäfer | Torsten Schiefer  
Sitz der Gesellschaft: Frankfurt | Amtsgericht Frankfurt | HRB 56718  
Steuernummer 045 228 09162 | USt.-IdNr. DE227648747

# ANLAGE II

## BERECHNUNG DES MAßES DER BAULICHEN NUTZUNG ERWEITERUNG MENSAGEBÄUDE auf Basis Bauantrag Sporthalle

<b>Grundstücksgröße</b>	14.492,00 m <sup>2</sup>
<b>Grundfläche (GRZ)</b>	
Hauptgebäude	2.160,00 m <sup>2</sup>
Mensa	491,00 m <sup>2</sup>
Naturwissenschaften	1.110,00 m <sup>2</sup>
<b>Neubau Sporthalle</b>	<b>595,15 m<sup>2</sup></b>
Bestand Sporthalle	605 m <sup>2</sup>
<b>Zwischenstand</b>	<b>4.961,15 m<sup>2</sup></b>

<b>Abbruch Sporthalle und Neubau Spielfeld wird gesondert beantragt</b>	
Hauptgebäude	2.160,00 m <sup>2</sup>
Mensa	491,00 m <sup>2</sup>
Naturwissenschaften	1.110,00 m <sup>2</sup>
<b>Neubau Sporthalle</b>	<b>595,15 m<sup>2</sup></b>
Neubau Spielfeld	448,00 m <sup>2</sup>
<b>Summe geplant</b>	<b>4.804,15 m<sup>2</sup></b>
<b>ERWEITERUNG MENSAGEBÄUDE: 12m<sup>2</sup> + 23m<sup>2</sup> + 9m<sup>2</sup> Dämmung</b>	<b>= 44,00 m<sup>2</sup></b>

<b>Grundflächenzahl (GRZ)</b>	<b>= 4844,00</b>	
Summe geplant	4804,15	= 0,33 0,33
Grundstücksgröße	14.492,00	
	<b>0,33</b>	> <b>0,25</b> zulässige GRZ von 0,25 wird überschritten!

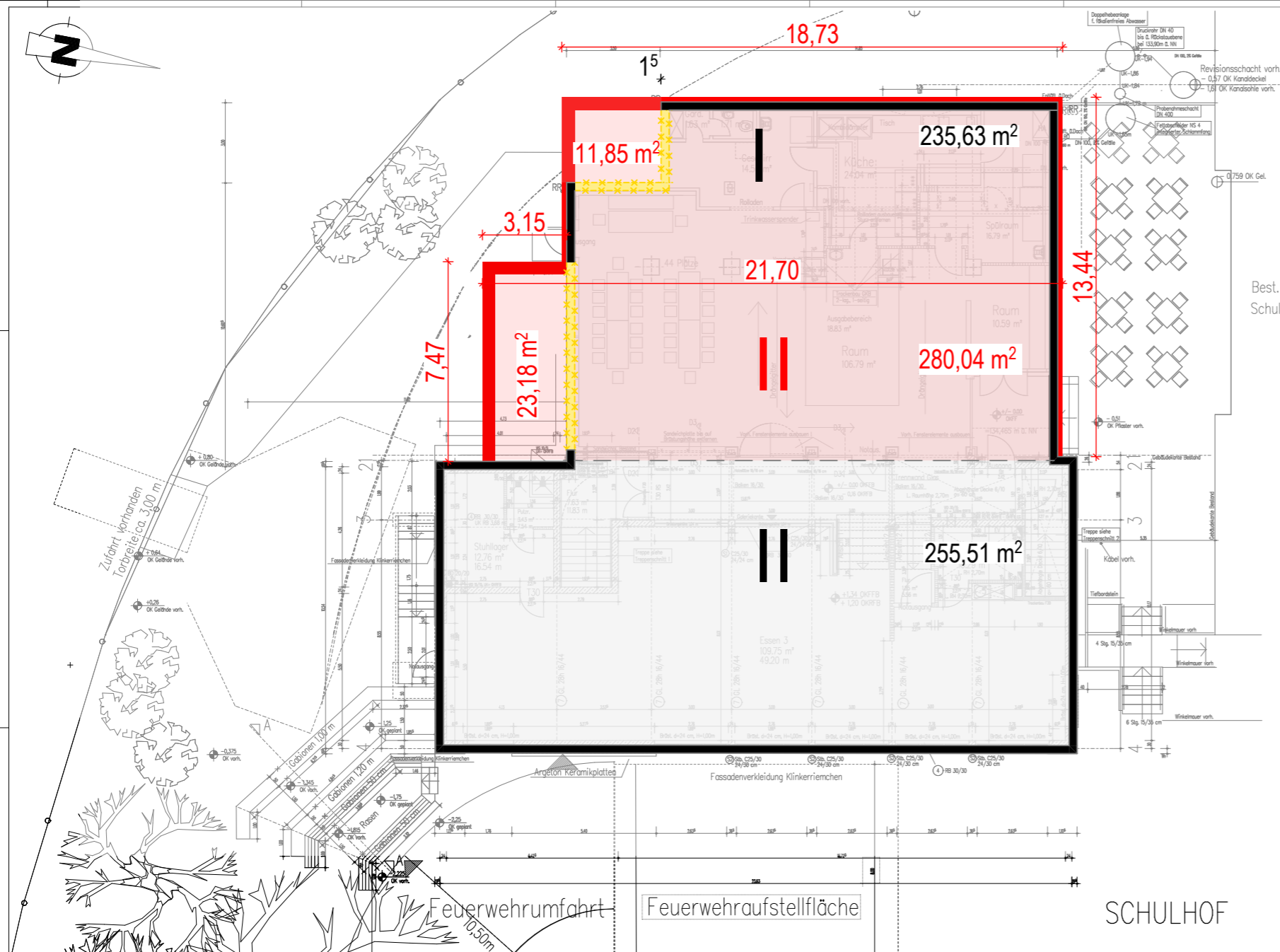
Durch die Erweiterung der Grundfläche Mensa erfolgt eine Erhöhung der GRZ in der 3. Nachkommastelle ohne Auswirkung auf den Nennwert.

<b>Geschossfläche (GFZ) Neubau Sporthalle</b>	
Hallengeschoss	583,79 m <sup>2</sup>
Obergeschoss	595,15 m <sup>2</sup>
<b>Summe Geschossfläche</b>	<b>1.178,94 m<sup>2</sup></b>

<b>Geschossfläche (GFZ)</b>		VG = Vollgeschoss
Hauptgebäude	3	7.560,00 m <sup>2</sup>
Mensa	3 Halbgeschosse 256 + 235 + 256 m <sup>2</sup> = 747m <sup>2</sup>	<del>992,00 m<sup>2</sup></del> -234m <sup>2</sup>
Naturwissenschaften	2	2.220,00 m <sup>2</sup>
<b>Neubau Sporthalle</b>	2	<b>1.178,94 m<sup>2</sup></b>
<b>ERWEITERUNG MENSAGEBÄUDE incl. Aufstockung: 44 + 276 m<sup>2</sup></b>		<b>= 310 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe aller Geschossflächen</b>		<b>11.940,94 m<sup>2</sup></b>

<b>Geschossflächenzahl (GFZ)</b>	<b>12.017,00m<sup>2</sup></b>
Summe aller Geschossflächen	11.940,94
Grundstücksgröße	14.492,00
	<b>0,82 0,83</b>
	<b>0,83 0,82</b> < <b>1,00</b> zulässige GFZ von 1,00 wird eingehalten!

Durch die Erweiterung der Grundfläche und die Aufstockung der Mensa erfolgt eine Erhöhung der GFZ um 0,01. Die zulässige GFZ wird weiterhin eingehalten.



### Bauen im Bestand

- Bestand
- Neubau
- Abbruch

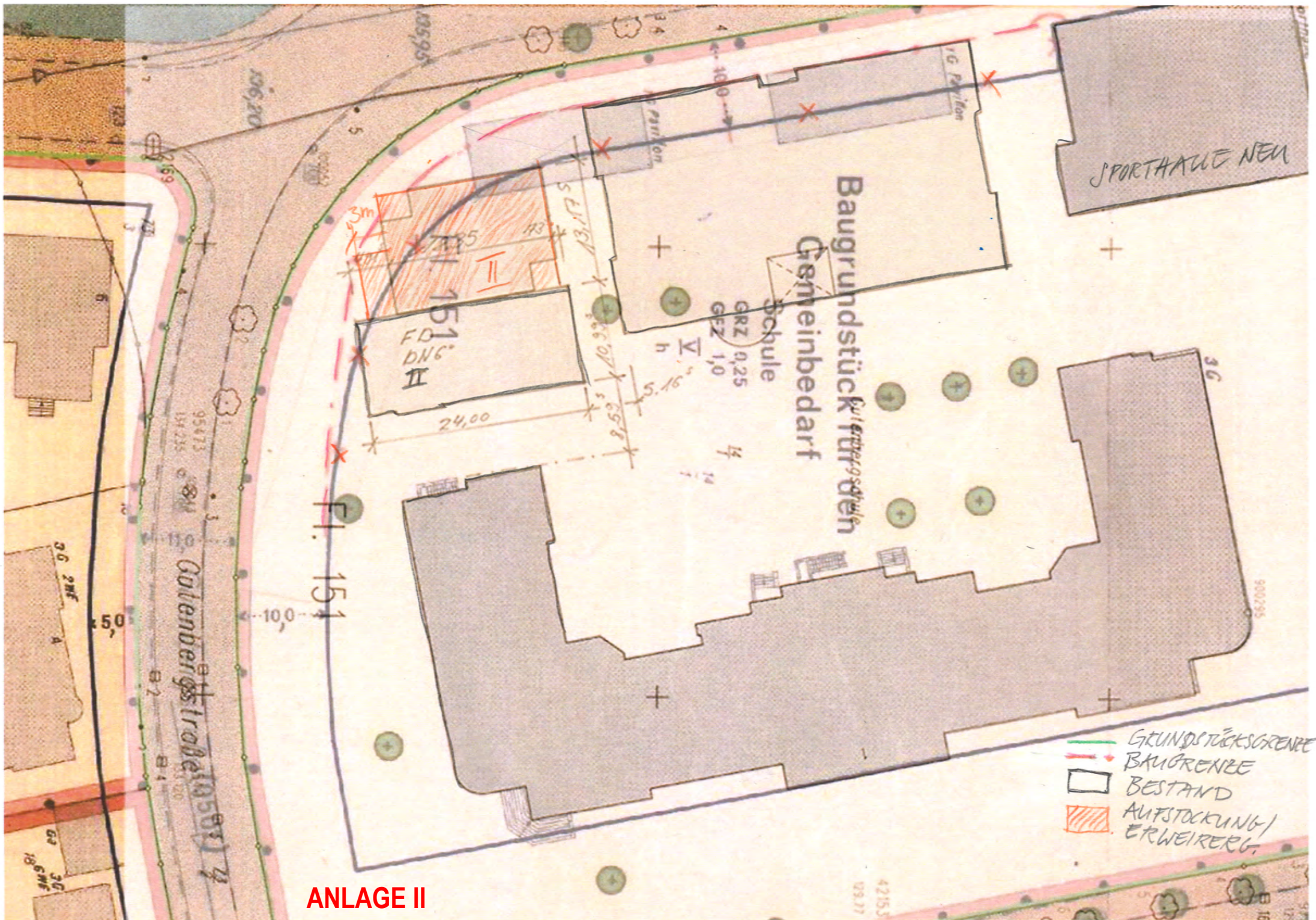
### Legende

Höhenangaben im Grundriss sind auf OK.FFB des dargestellten Geschosses bezogen, wenn nicht anders angegeben.

- Fertigkante
- Rohkante
- OK Fertig
- OK Roh

Phase	0 - Machbarkeitsstudie	Planstand	28.03.2023	Projekt	Wibau Aufstockung Mensa Gutenbergschule Mosbacher Str.1 65187 Wiesbaden		Bauherr	WiBau GmbH Konrad-Adenauer-Ring 11 65187 Wiesbaden		
Maßstab	1:200	Erstellt am	21.03.2023	Planbezeichnung	<b>Lageplan Flächen GRZ GFZ</b>		Planung	a5 Planung GmbH Mainzer Str.15 65185 Wiesbaden		
Planformat	DIN A3	Gezeichnet	se	Projekt-Nr.	2022-5674	Plan-Nr.	01	Fon 0611 / 58529159 Fax #Planner:in Fax Mail ewald@a-5.org Web www.a-5.org		
Status		Geprüft		Phase Gewerk		Bauteil	Planart	Untertitel	Ausschnitt	<b>Frankfurt Wiesbaden Bad Nauheim</b>





**ANLAGE II**



## Susanne Ewald, a5 Planung GmbH

---

**Von:** Morschhäuser, Manuel <Manuel.Morschhaeuser@wiesbaden.de>  
**Gesendet:** Donnerstag, 4. Mai 2023 09:46  
**An:** Pace, Dagmar; Susanne Ewald, a5 Planung GmbH  
**Cc:** Rausch-Böhm, Stefan  
**Betreff:** AW: Gutenbergschule Wiesbaden, Aufstockung Mensa

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Grundlage der **Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung zur Erweiterung des Mensagebäudes auf Basis des Bauantrags der neuen Sporthalle** vom 28.03.2023 stimmen wir der u. a. Einschätzung der Bauaufsicht zu. Durch die Erweiterung des Mensagebäudes wird die bereits im Zusammenhang mit dem Neubau der Sporthalle genehmigte „neue“ GRZ von 0,33 für das Baugebiet nicht weiter überschritten und die vorgegebene GFZ von 1,0 weiterhin eingehalten (0,83). Durch die geringfügige Überschreitung der Baugrenze werden die Grundzüge der Planung darüber hinaus nicht berührt.

Mit freundlichen Grüßen  
im Auftrag

Manuel Morschhäuser  
M.Sc. Stadtplaner AKH

Landeshauptstadt Wiesbaden  
-Der Magistrat-

Stadtplanungsamt  
-610310-  
Gustav-Stresemann-Ring 15  
65189 Wiesbaden  
Tel.: 0611 31-6479  
Fax: 0611 31-5978  
E-Mail: [staedtebau@wiesbaden.de](mailto:staedtebau@wiesbaden.de)  
Internet: [www.wiesbaden.de](http://www.wiesbaden.de)

---

**Von:** Pace, Dagmar <Dagmar.Pace@wiesbaden.de>  
**Gesendet:** Dienstag, 18. April 2023 09:59  
**An:** Susanne Ewald, a5 Planung GmbH <ewald@a-5.org>; Morschhäuser, Manuel <Manuel.Morschhaeuser@wiesbaden.de>  
**Betreff:** AW: Gutenbergschule Wiesbaden, Aufstockung Mensa

Guten Tag Frau Ewald, guten Tag Herr Morschhäuser,

nach Einschätzung der Bauaufsicht sind aufgrund der geringfügigen Überschreitung der Baugrenze die Grundzüge der Planung nicht berührt und es kann eine entsprechende Befreiung erteilt werden.

Mit freundlichen Grüßen  
im Auftrag

Dagmar Pace

Landeshauptstadt Wiesbaden  
- Der Magistrat -

Bauaufsichtsamt  
Gustav-Stresemann-Ring 15  
65189 Wiesbaden  
Tel.: 06 11 31-6534  
Fax: 06 11 31-3981



Die Bauüberwachung erfolgt ausschließlich digital. Alle Infos zur Übermittlung sämtlicher im Rahmen der Bauüberwachung erforderlichen Anzeigen und Nachweise finden Sie unter [Digitale Bauüberwachung | Bauaufsicht \(wiesbaden.de\)](#).

---

**Von:** Susanne Ewald, a5 Planung GmbH <[ewald@a-5.org](mailto:ewald@a-5.org)>  
**Gesendet:** Dienstag, 18. April 2023 09:39  
**An:** Morschhäuser, Manuel <[Manuel.Morschhaeuser@wiesbaden.de](mailto:Manuel.Morschhaeuser@wiesbaden.de)>  
**Cc:** Pace, Dagmar <[Dagmar.Pace@wiesbaden.de](mailto:Dagmar.Pace@wiesbaden.de)>  
**Betreff:** WG: Gutenbergschule Wiesbaden, Aufstockung Mensa

Sehr geehrter Herr Morschhäuser,

Hatten Sie schon Zeit, sich mit der gem. unseres Telefonates ergänzten Dokumentation zur Aufstockung und Erweiterung der Mensa zu befassen?  
Da der Schule die Zeit drängt (die fehlenden Räume werden eigentlich schon im kommenden Schulhalbjahr benötigt), wäre hierfür eine baldige Entscheidung wichtig.

Wir können auch gern nochmals dazu telefonieren, leider konnte ich Sie bisher nicht erreichen.

Freundliche Grüße

i.A. **Susanne Ewald**  
Architektin



**a5 Planung GmbH**  
Architektur | Ingenieurbüro  
Mainzer Straße 15  
65185 Wiesbaden

Fon 0611 585291 59  
Mob 0162 29381 13  
Web [www.a-5.org](http://www.a-5.org)

Frankfurt | Wiesbaden | Bad Nauheim  
Geschäftsführer: Tobias Poschmann | Jörg Schäfer | Torsten Schiefer  
Sitz der Gesellschaft: Frankfurt | Amtsgericht Frankfurt | HRB 56718  
Steuernummer 045 228 09162 | USt.-IdNr. DE227648747

---

**Von:** Susanne Ewald, a5 Planung GmbH  
**Gesendet:** Dienstag, 28. März 2023 12:57  
**An:** 'Pace, Dagmar' <[Dagmar.Pace@wiesbaden.de](mailto:Dagmar.Pace@wiesbaden.de)>  
**Betreff:** Gutenbergschule Wiesbaden, Aufstockung Mensa

[Seite]

**ANLAGE II**

Guten Tag Frau Pace,

anbei sende ich Ihnen einen Auszug aus unserer Studie mit Fotos und einem Schnittschema der Mensa sowie die überarbeitete GRZ-GFZ-Darstellung mit Bitte um Weiterleitung an das Stadtplanungsamt.

Übrigens ist die im Bauantrag Sporthalle angegebene Fläche für die Mensa nicht richtig.  
Es wurde dort die gesamte Grundfläche mit 2 multipliziert, es handelt sich aber um 3 Halbgeschosse:  
 $256 + 235 + 256 \text{ m}^2 = 747 \text{ m}^2$   
Wir hatten die Zahl leider ungeprüft übernommen.  
Die Korrektur haben wir im GRZ-GFZ-Dokument ergänzt.

In der überarbeiteten GRZ-GFZ-Darstellung haben wir auch die Geschossigkeit verdeutlicht.

Freundliche Grüße

i.A. **Susanne Ewald**  
Architektin



**a5 Planung GmbH**  
Architektur | Ingenieurbüro  
Mainzer Straße 15  
65185 Wiesbaden

Fon 0611 585291 59  
Mob 0162 29381 13  
Web [www.a-5.org](http://www.a-5.org)

Frankfurt | Wiesbaden | Bad Nauheim  
Geschäftsführer: Tobias Poschmann | Jörg Schäfer | Torsten Schiefer  
Sitz der Gesellschaft: Frankfurt | Amtsgericht Frankfurt | HRB 56718  
Steuernummer 045 228 09162 | USt.-IdNr. DE227648747