

TKS GRÜNBERG Präsentation Standorte_2014_09_17 20068-01

Projekt / Theo-Koch-Schule Grünberg
Ersatzneubau

Bauherr / Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Postfach 11 07 60
35352 Gießen

1. PROJEKT BESCHREIBUNG

1.1 Beschreibung der Einzelmaßnahmen

- Ersatzneubau eines Unterrichtsgebäudes mit 18 Klassenzimmern.
- Neubau einer Aula
- Unterbringung der Sozialarbeit an Schulen in 2 Räumen des Bauteils A.
- Abbruch Gebäude der Gebäude H,I,K,L und S
- Erstellung Außenanlage mit Vorplätzen zu den Neubauten

1.2 Didaktisches Konzept

Im Bereich des neu zu erstellenden Unterrichtsgebäudes soll ein neues didaktisches Konzept verwirklicht werden:

- Ausbildung von Clustern bzw. Lernebenen nach Vorbild der Berufsbildenden Schule in Westerburg.
- Jedes Cluster erhält eine gemeinsame ‚Mitte‘. Die Klassenräume sind zur Mitte hin offen gestaltet. Türen sind nicht vorgesehen.
- Ein Lehrerstützpunkt und WC-Räume sind den Clustern zugeordnet.

sander.hofrichter architekten GmbH | Gesellschaft für Architektur und Generalplanung
Sitz Ludwigshafen . Handelsregister Amtsgericht Ludwigshafen HRB 63677 . Finanzen Ust.-IdNr. DE290970724
Postanschrift Postfach 25 02 61. 67034 Ludwigshafen . E-Mail info@a-sh.de . Website www.a-sh.de

Büro Ludwigshafen Kapellengasse 11 . 67071 Ludwigshafen . Telefon 0621 58632-0 . Telefax 0621 58632-22
Büro Frankfurt Königsberger Straße 2 . 60487 Frankfurt . Telefon 069 77075839 . Telefax 069 97097781
Büro Berlin Hohenzollerndamm 125/126 . 14199 Berlin-Wilmersdorf . Telefon 030 859070-0 . Telefax 030 859070-99
Büro Düsseldorf Berliner Allee 67 . 40212 Düsseldorf . Telefon 0211 779236-0 . Telefax 0211 779236-29
Büro Nienburg Wilhelmstraße 38 . 31582 Nienburg . Telefon 05021 60395-0 . Telefax 05021 60395-20

Bankverbindungen Sparkasse Vorderpfalz . IBAN DE77 5455 0010 0191 7443 66 . BIC LUHSDE6AXXX
VR Bank Rhein-Neckar . IBAN DE11 6709 0000 0090 8207 02 . BIC GENODE61MA2

2. STANDORT

Drei mögliche Standorte wurden geprüft. Von den Planungsbeteiligten wird Standort 3 (gem. Anlage) priorisiert.

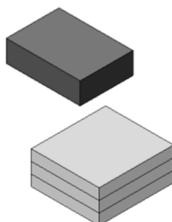
Dieser bietet folgende Vorteile:

- **Schwerpunktbildung auf dem Schulcampus:**
Räumliche Nähe der neuen Klassenräume (vorgesehen für Schüler ab Klassenstufe 9) zu den übrigen Klassen- und Fachräumen der Mittel- und Oberstufe.
- **Neuer Haupteingang:**
Die Positionierung des neuen Gebäudes am Standort 03 bietet die Möglichkeit der Schaffung eines neuen Entrées zum Campus. Der bisherige Zugang kann weiterhin als Nebeneingang genutzt werden.
- **Nähe der Aula zur Mensa:**
die neue Aula soll einen baulichen Anschluss an die bestehende Mensa erhalten. (Synergieeffekte Aula-Mensa bezüglich Küche, WC, gemeinsame Nutzung für Veranstaltungen).
- **Neuer Platz vor der Mensa:**
Erweiterung des Campus Gedankens als eine Abfolge von miteinander verknüpften Plätzen, ggf. Sitzmöglichkeiten im Außenbereich der Mensa.

3. BAUKÖRPERAUSBILDUNG

Die Ausbildung der Baukörper wurde in Gegenüberstellung zweier Hauptvarianten untersucht. (Ein Baukörper oder zwei Baukörper für den Neubau). Die BGF wird in beiden Varianten jeweils mit 2.560 m² angesetzt. (siehe Anlage Raumprogramm)

3.1 Zwei Baukörper



Dreigeschossiger Schulbaukörper und eigenständiger eingeschossiger Aulabaukörper

Energetik

- **Contra:** Verhältnis wärmeübertragender Hüllfläche zu Gebäudevolumen um 12 % schlechter im Vergleich zu 1 Baukörper
- **Pro:** wirtschaftliche Dreigeschoßigkeit in Teilbereichen

Funktion

- **Pro:** Funktionale Trennung von Aula und Schule im Erdgeschoss
- **Pro:** funktionale Anbindung an Mensa problemlos möglich

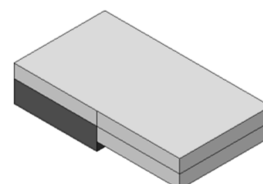
Konstruktion/ Brandschutz

- **Pro:** geringer Aufwand in Konstruktion und Brandschutz; Die Konstruktionen können entsprechend der Nutzung eingesetzt werden (Dach Aula in Leichtbauweise). Eingeschossige Aula mit geringen brandschutztechnischen Anforderungen

Investkosten

- **Contra:** Fassadenfläche ca. 300 m² größer aufgrund von 2 Baukörpern
- **Pro:** Einfache Dachkonstruktion der Aula
- **Contra:** zusätzlicher Hausanschluss notwendig

3.2 Ein Baukörper



Zweigeschossiger Baukörper mit Schulräumen und Aula im Erdgeschoss. Abtrepplung aufgrund größerer Raumhöhe Aula notw.

Energetik

- **Pro:** Verhältnis wärmeübertragender Hüllfläche zu Gebäudevolumen um 12 % besser
- **Contra:** Höherer BRI, da die große Spannweite der überbauten Aula mehr Konstruktionshöhe benötigt

Funktion

- **Contra:** Funktionale Trennung von Aula und Schule im Erdgeschoss nur bedingt umsetzbar
- **Contra:** funktionale Anbindung an Mensa problematisch durch größere zusammenhängende Baumasse und Abtrepplung im Gebäude (aufwendige Erdarbeiten)
- **Contra:** Nähe zur Gallusschule bei Anbindung an die Mensa und größerer Baumasse nachteilig

Konstruktion/ Brandschutz

- **Contra:** Erhöhter Aufwand in Konstruktion durch Überbauung der Aula- größere Unterzugshöhe der Auladecke aufgrund großer Spannweite. Erhöhte Brandschutzanforderungen da verschiedene Nutzungseinheiten in 1 Gebäude

Investkosten

- **Contra:** BRI ca. 930 m³ größer durch komplette Zweigeschoßigkeit und größere Geschoßhöhe Aula
- **Contra:** Erhöhte Kosten für Deckenkonstruktion Aula
- **Contra:** Erhöhte Gründungskosten aufgrund größerer Grundfläche

1. KOSTENRAHMEN

Bei 1 Baukörper ergeben sich Vorteile bzgl. reduzierter Fassadenflächen und einem besseren A/ V- Verhältnis. Nachteile zeigen sich durch einen größeren BRI, erhöhte Kosten für die Deckenkonstruktion der Aula und erhöhten Kosten für die Gründung.

Bei 2 Baukörpern ergeben sich Vorteile im Hinblick auf einfache Konstruktionen und Brandschutzanforderungen entsprechend den Anforderungen der Nutzung. Nachteile liegen in einer größeren Fassadenfläche und einem zusätzlichen Hausanschluß.

In der vergleichenden Betrachtung der Investkosten ergibt sich für die Ausbildung von 2 Baukörpern nach derzeitiger Planungstiefe ohne weiterführende Gutachten ein leichter Kostenvorteil von ca. 60.000 € KG 200- 700 incl. Mwst.

Betrachtet man die Folgekosten wird für die Variante mit 1 Baukörper aufgrund der etwas geringeren Hüllfläche und somit niedrigeren Heizlast eine Ersparnis von ca. 100 €/ Jahr für Heizkosten erwartet.

3.1 Zwei Baukörper

KG 200
Abbruch Gebäude/ Außenanlage,
Herrichten/ Erschließen **345.000 €**

KG 300/ 400
Grundansatz Neubau Schule und Aula
10.715 m³ x 419 €/ m³ = 4.489.000 €

Mehrkosten Fassade
308 m² x 645 €/ m² = 199.000 €

Minderkosten Dachkonstruktion
-429 m² x 50 €/ m² = -21.000 €

Mehrkosten TGA (2 Hausanschlüsse)
7.000 €

Gesamt 4.674.000 €

Umbau Räume Sozialarbeit BT A
160 m² x 750 €/ m² = 120.000 €

KG 500
Außenanlage **427.000 €**

KG 600
Ausstattung **316.000 €**

KG 700
Nebenkosten 22% **1.225.000 €**

Gesamt 7.107.000 €

KG 200 – 700 incl. Mwst.

3.2 Ein Baukörper

KG 200
Abbruch Gebäude/ Außenanlage,
Herrichten/ Erschließen **345.000 €**

KG 300/ 400
Grundansatz Neubau Schule und Aula
11.647 m³ x 419 €/ m³ = 4.880.000 €

Mehrkosten erhöhte Gründungsfläche
112 m² x 310 € x 50% = 17.000 €

Mehrkosten Konstruktion, Brandschutz
507 m² x 25 €/ m² = 13.000 €

Minderkosten Kubatur (Korrekturabzug)
-932 m³ x 200 €/ m³ = -186.000 €

Gesamt 4.724.000 €

Umbau Räume Sozialarbeit BT A
160 m² x 750 €/ m² = 120.000 €

KG 500
Außenanlage **427.000 €**

KG 600
Ausstattung **316.000 €**

KG 700
Nebenkosten 22% **1.235.000 €**

Gesamt 7.167.000 €

KG 200 – 700 incl. Mwst. + 60.000 €

Fazit: Nach derzeitigem Planungsstand stellen sich beide Baukörpervarianten im Hinblick auf die vergleichenden Invest- und Folgekosten annähernd kostenneutral dar. Die Variante mit 2 Baukörpern weist in der Verbindung zur Mensa und im täglichen

Schulbetrieb funktionale Vorteile auf.

1. TERMINE

- Projektgenehmigung 02/2015
- Bauantrag 03/2015
- Ausschreibungen 1. Paket 03/2015 – 08/2015
(*Rohbau und Gebäudehülle*)
- Baubeginn 09/2015
- Fertigstellung 07/ 2017

2. PLANUNTERLAGEN ALS ANHANG

- Lageplan Standorte
- Grundrisse in zwei Varianten
- Raumprogramm
- Skizze Außenanlage Büro KUBUS

Ludwigshafen, den 16.09.2014,

SG/ SP

datei (2014_07_17_TKS_Standorte.pdf)
datei (2014_09_05_TKS_Raumprogramm.pdf)
datei (2014_09_11_TKS_Variante_Ein_Baukoerper.pdf)
datei (2014_09_11_TKS_Variante_zwei_Baukoerper.pdf)
datei (ENB-GS_Masterplan_Skizze.PDF)
datei (ENB-GS_Umsetzungskonzept_Skizze_1 BK.PDF)
datei (ENB-GS_Umsetzungskonzept_Skizze_2 BK.pdf)

Landkreis Gießen Der Kreisausschuss
Fachdienst Bauen, Herr Horst;
Landkreis Gießen Der Kreisausschuss, Frau Winter;

Raumprogramm Ersatzneubau Theo-Koch-Schule Grünberg

		Anzahl / Stück	Gesamtfläche m ² BGF
Variante 03 (Clustervariante 18 Klassenzimmer)			
1. Allgemeiner Unterrichtsbereich			
1.1	Klassenräume (65m ²)	18,0	
1.2	Differenzierung	3,0	
1.3	Lehrerraum	3,0	
1.4	WC Anlagen Mädchen	3,0	
1.5	WC Anlagen Jungen	3,0	
1.6	Putzmittelraum	3,0	
1.7	WC rollstuhlgerecht	3,0	
1.8	Technikräume	3,0	
	Gesamt Allgemeiner Unterrichtsbereich		2.100,0
2. Schulsozialdienst (im Bestand)			
2.1	Büroräume	4,0	
2.2	Seminarräume	2,0	
2.3	WC Personal (optional)	1,0	
2.4	Abstellräume	1,0	
	Gesamt Schulsozialdienst		200,0
3. Aulagebäude			
3.1	Aula	1,0	
3.2	Bühne	1,0	
3.3	Fundus	1,0	
3.3	Stuhllager	1,0	
3.4	Foyer	1,0	
	Gesamt Aulagebäude		460,0
	BGF gesamt		2.560,0
	BGF mit Schulsozialdienst		2.760,0



Turnhalle

Fachräume

Unterstufe

01

Struppiusstraße

Verwaltung

Oberstufe

Polytechnik
(Klassen 7-10)

ehem. Haupteingang
als Nebeneingang
für die Unterstufe

Abbruch

02

Theo-Koch-Schule
Grünberg

Mensa, Musik

Sporthalle

neues ENTRÉE
zum Campus

03

STANDORT 03
wird priorisiert

Neubau:
Klassen 9 und 10



TKS
 Kubus freiraum
 29/7/2014
 Variante 2
 geändert
 28.08.2014
 ergänzt
 02.09.2014





EBENE 0

ca. +285.00 üNN

AULA-UND
UNTERRICHTSGEBÄUDE

1
Baukörper

- bestehende Bauteile
- abzubrechende Bauteile
- neue Bauteile

LEGENDE
PICTO

PHASE **VORENTWURF** 20068-01

PROJEKT Theo-Koch-Schule Grünberg
Ersatzneubau
Struppusstraße 8 - 10
35305 Grünberg

BAUHERR Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Postfach 11 07 60
35352 Gießen

NUTZER Theo-Koch-Schule Grünberg
Struppusstraße 8 - 10
35305 Grünberg

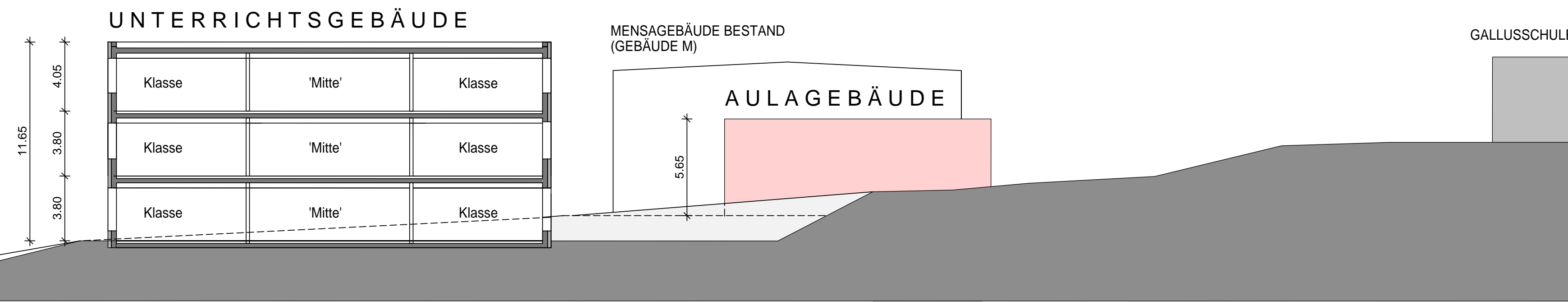
STAND 09.09.2014
PL / PLA / BZ SP / SG /
BAUTEIL ÜBERSICHT NEMETSCHKE NR / SHMA 0003260
ERSTELLT xx.xxxxxx PLOT-DATUM 11.09.2014

PLAN Ebene 0 (Variante 1 Baukörper)

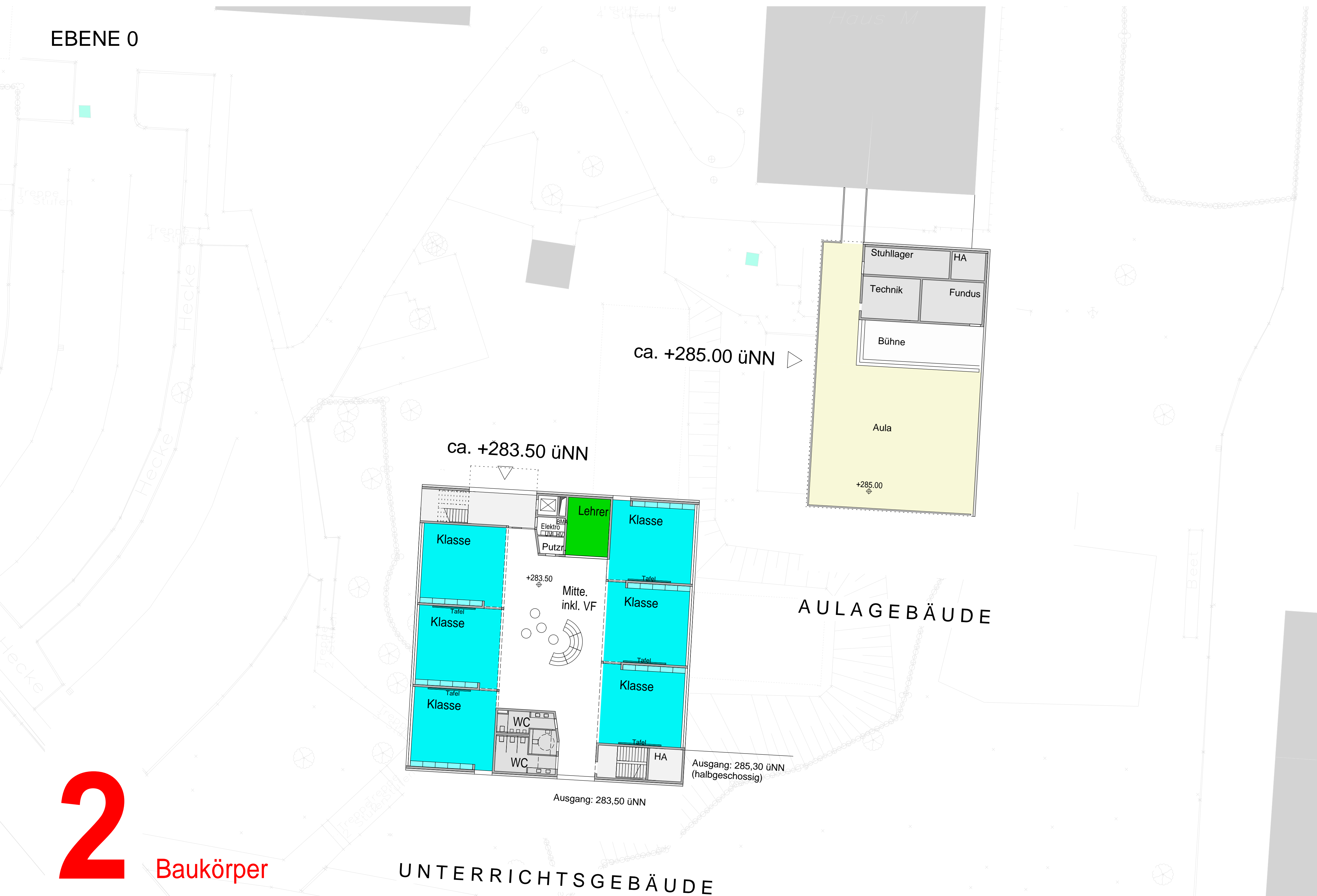
PLANUNG sander.hofrichter architekten GmbH

sander.hofrichter architekten GmbH | Gesellschaft für Architektur und Generalplanung
Sitz Ludwigshafen, Handelsregister Amtsgericht Ludwigshafen HRG 63677, Finanzamt Ust-IdNr. DE290970724
Postanschrift Postfach 25 02 65 | 67034 Ludwigshafen | E-Mail info@sh.de | Website www.s-h.de
Büro Ludwigshafen Kapellenstraße 11 | 67071 Ludwigshafen | Telefon 0621 58632-0 | Telefax 0621 58632-22
Büro Frankfurt Königberger Straße 2 | 60489 Frankfurt | Telefon 069 71078039 | Telefax 069 9707781
Büro Berlin Hohenzollernstraße 125/126 | 14199 Berlin-Wilmersdorf | Telefon 030 899270-0 | Telefax 030 899270-99
Büro Düsseldorf Berliner Allee 67 | 40212 Düsseldorf | Telefon 0211 779296-0 | Telefax 0211 779296-29
Büro Nürnberg Wilhelmstraße 38 | 91052 Nürnberg | Telefon 0921 60395-0 | Telefax 0921 60395-20

QUERSCHNITT



EBENE 0



- bestehende Bauteile
- neue Bauteile
- abzubrechende Bauteile

LEGENDE
PICTO



PHASE **VORENTWURF** 20068-01

PROJEKT Theo-Koch-Schule Grünberg
Ersatzneubau
Striepelsstraße 8 - 10
35305 Grünberg

BAUHERR Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Postfach 11 07 60
35382 Gießen

NUTZER Theo-Koch-Schule Grünberg
Striepelsstraße 8 - 10
35305 Grünberg

STAND 09.09.2014
PL / PLA / BZ SP / SG /
BAUTEIL ÜBERSICHT NEMETSCHKE NR / SH/A 0003260
ERSTELLT xx.xx.xxxx PLOT-DATUM 11.09.2014

PLAN Ebene 0 (Variante 2 Baukörper)

PLANUNG MASSTAB PLAN NR / SH/A

sander.hofrichter architekten GmbH
sander.hofrichter architekten GmbH | Gesellschaft für Architektur und Generalplanung
Stz. Ludwigsfelde, Handelsregister Amtsgericht Ludwigsfelde HRB 63677, Finanzamt Ust.-USt. DE290970724
Postanschrift Postfach 25 02 01, 07024 Ludwigsfelde, E-Mail: info@s-h.de, Website: www.s-h.de
Büro Ludwigsfelde Kappelergasse 11, 07071 Ludwigsfelde, Telefon 0821 58632-0, Telefax 0821 58632-22
Büro Frankfurt Königberger Straße 2, 60487 Frankfurt, Telefon 069 77075039, Telefax 069 97097781
Büro Berlin Hohenschönhauser Straße 120/128, 14198 Berlin-Wilmersdorf, Telefon 030 85507010, Telefax 030 85907099
Büro Düsseldorf Berliner Allee 67, 40212 Düsseldorf, Telefon 0211 779236-0, Telefax 0211 779236-29
Büro Nürnberg Wilhelmstraße 38, 91050 Nürnberg, Telefon 0921 60365-0, Telefax 0921 60365-20

PLANUNG FREIGABE

2 Baukörper