

**Walter-Gropius-Gymnasium
Peterholzstraße 58
in 06849 Dessau-Roßlau**

**Errichtung eines Schulgebäudes
in Modulbauweise**



BEISPIELDARSTELLUNG

EINES UNTERRICHTSSGEBÄUDES IN MODULBAUWEISE

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben:

Durch steigende Schülerzahlen, Auslastung der vorhandenen Raumkapazitäten am Standort des Walter-Gropius-Gymnasiums und Wegfall der Außenstelle in der „Grundschule Tempelhofer Straße“ ist eine Erweiterung für das Walter-Gropius-Gymnasium zu schaffen. Durch den Anbau eines neuen Gebäudes in Modulbauweise am Ende des Südflügels auf der Hofseite und der Entfernung zu einer geplanten Sporthalle ebenfalls auf dem Areal des Walter-Gropius-Gymnasiums kann das Gesamtkonzept für die Schule optimiert werden.

Es soll ein 3-geschossiges Gebäude als Anbau entstehen, welches durch einen Verbinderr den direkten Zugang zum vorhandenen Schulgebäude ermöglicht. Hierbei werden die Fußbodenhöhen rollstuhlgerecht an das vorhandene Gebäude angepasst. Das Niveau der begehbaren Räume im Erdgeschoss liegt deshalb bei ca. 30 cm unter Gelände.

Im Erdgeschoss entstehen zwei allgemeine Unterrichtsräume, ein Nebenraum, drei Vorbereitungs-/Sammlungsräume und ein Hausanschlussraum. Im 1. Obergeschoss sind drei allgemeine Unterrichtsräume, ein Vorbereitungsraum und eine WC-Anlage für Lehrer vorgesehen, im 2. Obergeschoss weitere drei allgemeine Unterrichtsräume und ein Vorbereitungsraum.

Die giebelseitig angeordnete Treppenanlage dient ausschließlich als notwendiger 2. Rettungsweg. Über den Flurbereich im Erdgeschoss ist der Schulhof direkt begehbar.

Nach Fertigstellung des Gebäudes sind die Zuwegungen sowie evtl. erforderliche Arbeiten im Außenbereich zu realisieren.

Entsprechend der Aufgabenstellung sollen allgemeine Unterrichtsräume mit möglichst 70 – 75 qm entstehen. Die Raumhöhe sollen ca. 2,75 m betragen.

Die Möblierung der allgemeinen Unterrichtsräume sowie der Nebenräume erfolgt in Abstimmung mit dem Nutzer.

2. Geometrische Angaben / Grundriss-Entwurf:

Parameter:	Größeneinheit:
Größe der allgemeinen Unterrichtsräume	ca. 73,00 m ²
Größe des Vorbereitungs-/Sammlungsräume	ca. 13,00 bis 34,00 m ²
Nebenraum	ca. 16,00 m ²
Hausanschlussraum	ca. 16,00 m ²
WC-Lehrer	ca. 2,50 m ²
Flur	ca. 43,00 bis 68,00 m ²
Treppenanlage/2.Rettungsweg	ca. 22,00 m ²
Verbinder	ca. 32,00 m ²
erforderliche Länge des Modulbaukörpers	ca. 26,60 m
erforderliche Breite des Modulbaukörpers	ca. 13,00 m
Höhe des Modulbaukörpers über drei Geschosse	ca. 10,45 m

3. Gestaltung:

Die farbliche Gestaltung der baulichen Anlage sollte sich den vorhandenen Gegebenheiten anpassen.

Eine Abstimmung vor Einreichung des Bauantrages ist bzgl. der Genehmigungsfähigkeit mit dem Amt für Stadtentwicklung, Denkmalpflege und Geodienste zwingend erforderlich, der Gestaltungsbeirat ist zu beteiligen.

Auf Grund der Anordnung des Neubaukörpers sind vorhandene hofseitig angeordnete Zierelemente (z.B. Rondell) zurückzubauen und gegebenenfalls einem neuen Standort zuzuordnen.

4. Allgemeine Anforderungen / Vorgaben an den Modulbau:

Der Anbau wird in Modulbauweise als komplette, oberflächenfertige Konstruktion (außen / innen) incl.

- des Fundamentes,
- Innen- und Außenwände, Decken und Fußböden
- der Jalousien/Verdunklungsanlagen
- der Türen,
- der Fenster,
- der kompletten Dachkonstruktion und
- der technischen Ausstattung (Beleuchtung / Heizung / Lüftung / beleuchtete Rettungswegezeichen)
- Errichtung einer Außentreppenanlage als 2.Rettungsweg

also schlüsselfertig ausgeschrieben.

Die Tragkonstruktion besteht aus einem Stahl-Modulbau (freitragendes dreidimensionales Rahmentragwerk). Es handelt sich hierbei um eine mittelleichte Bauweise als freitragende Stahlkonstruktion, welche individuell und nutzungsorientiert eingesetzt werden kann.

Die Materialstärke der Stahlkonstruktion richtet sich nach den statischen Erfordernissen. Vor Ort zusammengefügt, ergeben die Stahlrahmen sämtlicher Module eines Gebäudes eine Skelettkonstruktion, bestehend aus Stützen und einem klar gegliederten Raster und dazwischenliegenden, zweiachsig spannenden Trägern. Innerhalb des jeweiligen Planrasters ist dieses Tragwerk in Breite, Höhe, Länge und Ausbaustandard variabel. Die industriell vorgefertigten Module mit einem zu ca. 90 % fertiggestelltem Gebäudeinneren lassen sich schnell zu Räumen, Etagen und Gebäuden vor Ort zusammensetzen. Durch den hohen industriellen Vorfertigungsgrad und der Unabhängigkeit von Wettereinflüssen während der Produktion ist eine starke Reduzierung der Bauzeit für die verbleibenden Arbeiten an Dach, Fassade und im Innenausbau im Vergleich zu konventionellen Bauwerken gegeben. Die Materialien für den Ausbau und die Fassadengestaltung sind nahezu frei wählbar.

Der Auftragnehmer hat auf der Basis des Entwurfes die fortführenden Planungsleistungen im Rahmen seines Leistungsumfanges zu erbringen sowie sämtliche Nachweise hinsichtlich

- Standsicherheitsnachweis, ggf Typenprüfung, einschl. Fundamentstatik (einschl. Treppenanlage)
- Brandschutznachweis/ Nachweis erster und zweiter Rettungsweg
- Beleuchtete Rettungswegkennzeichnung
- Wärmeschutznachweis/ Nachweis erneuerbare Energien
- Einhaltung des sommerlichen und winterlichen Wärmeschutzes und der Raumtemperaturen / Raumklima
- Nachweis über die Raumluftqualität, Raumprüfung nach aktuellen Standard (VDI) mit Prüfung auf VOC's, Formaldehyd, Flammschutzmittel, Weichmachern und hormonell wirksame

- Schadstoffe (z.B. SVOC's)
- Einhaltung der Forderungen für Unterrichtsräume entspr. der Schulbaurichtlinie und der Vorschrift der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)
- Einhaltung der Forderungen des Schallschutzes und der Akustik
- Erarbeitung Brandschutzkonzept für die Anbindung an den Bestand

im Rahmen der Genehmigungsplanung für das Bauantragsverfahren beizubringen.

Ergänzend sind weitere Leistungen wie z.B.:

- Tragwerksplanung für Umbaumaßnahmen im vorh. Schulgebäude
- Baugrundgutachten (hydrol. Untersuchungen)
- Planungsleistungen Außenanlagen
- Planungsleistungen Haustechnik
- Medienanschlüsse (Strom / Heizung / Wasser / Abwasser)
- Anpassung der vorhandenen Pflasterflächen für die Zuwegung zum Eingang bzw. zum 2. Rettungsweg des Modulbaukörpers
- Internetzugang (Einbindung in das Schulnetzwerk)
- W-LAN
- Einbindung in Rufanlage, Alarmanlage und Schließsystem

vor Ort zu planen.

5. Baukosten:

Walter-Gropius-Gymnasium in Dessau		25.06.2018
Modulbauweise		
KOSTENSCHÄTZUNG		
Kostengruppe		Kosten in € (netto)
Kostengruppe 300 Bauwerk-Baukonstruktion		1.620.000,00 €
Gebäude als Modulbaueinheit einschl. aller Haustechnikleistungserbringungen innerhalb des Gebäudes 1.570.000,00 € Sanierung vorh. Schulbaukörper 30.000,00 € Zuwegung in den Außenanlagen 20.000,00 €		
Kostengruppe 400 Bauwerk-Technische Anlagen		97.500,00 €
Medienschließung Elektro/Heizung/Wasser/Abwasser/Internet/ W-LAN/Einbindung in Ruf-u. Alarmanlage Ergänzungs- und Umverlegungsarbeiten im vorh. Baukörper und in den Außenanlagen		
Kostengruppe 500 Außenanlagen		100.000,00 €
Kostengruppe 600 Ausstattung und Kunstwerke		143.000,00 €
Ausstattung und Möblierung		
Kostengruppe 700 Baunebenkosten		392.441,20 €
ca. 20% aus Kostengruppe 300 bis 600		
GESAMTKOSTEN NETTO		2.352.941,20 €
MEHRWERTSTEUER (19%)		447.058,82 €
GESAMTKOSTEN BRUTTO		2.800.000,00 €
Bruttorauminhalt	4.406,60 m³	635,41 €/m³
Bruttogrundfläche	1.198,68 m²	2.335,90 €/m²

6. Geplanter Projektablauf:

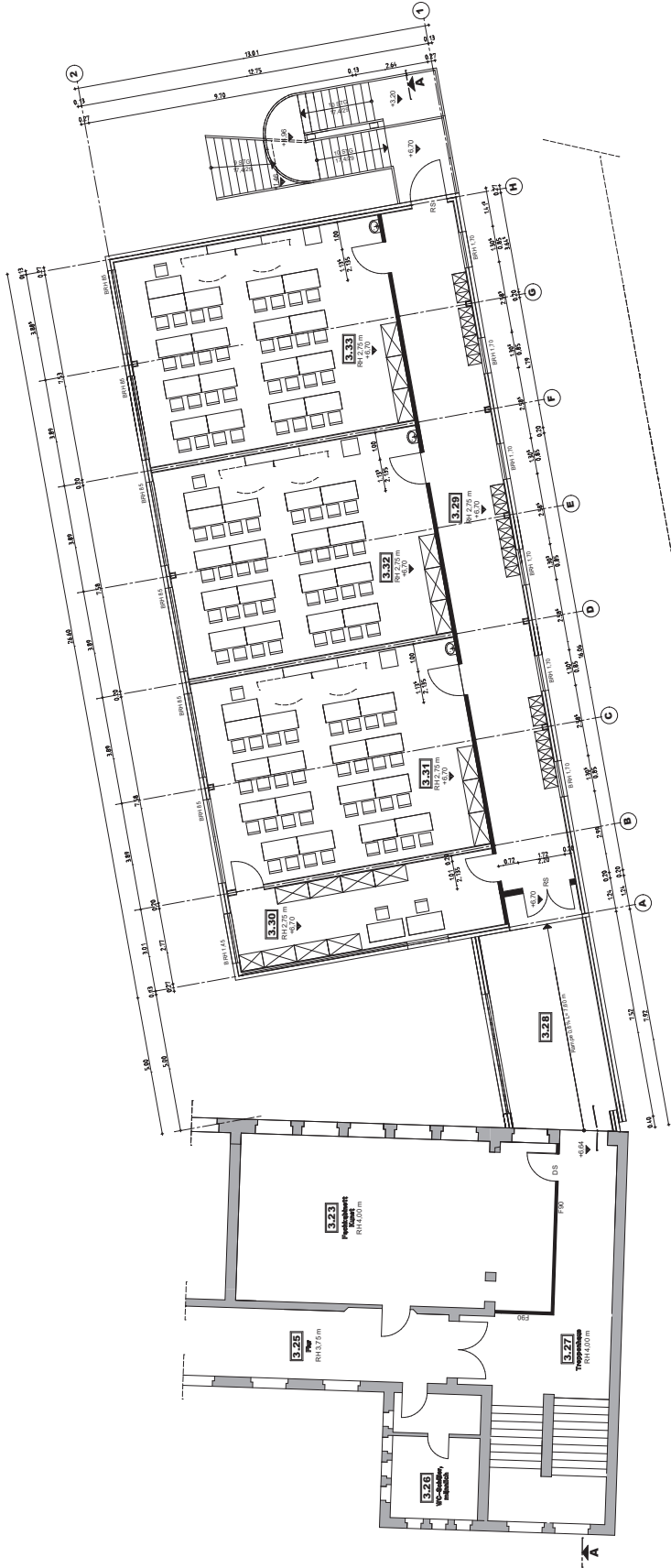
Einreichen der Genehmigungsplanung vorauss.	31.07.2018
Maßnahmebeschluss im Stadtrat	05.09.2018
Start des Vergabeverfahrens	10.09.2018
Vergabe des Modulbaus bis	29.11.2018
Erteilung Baugenehmigung nach Zuarbeit des Auftragnehmers vorauss.	07.12.2018
Ausführungsplanung und Herstellung der Module im Werk bis	15.02.2019
vorbereitende Arbeiten, Fundamentherstellung ab	01.02.2019
Montagebeginn vor Ort vorauss.	01.03.2019
parallele Anpassungsarbeiten am Bestand bis	30.04.2019
Fertigstellung des Modulbaus vor Ort vorauss.	31.05.2019
Abschlussarbeiten / Ausstattung / Möblierung bis	02.08.2019

Der Projektablauf ist nach Auftragsvergabe in Abhängigkeit der Produktionskapazitäten des Auftragnehmers zu überarbeiten. Der Produktionszeitraum wird zwar als Vergabekriterium in der Ausschreibung berücksichtigt, kann aber nicht starr vorgegeben werden, da sonst ggf. kein Angebot erfolgt.

7. Entwurfszeichnungen:

Siehe in Anlagen:

Blatt – Nr.: 1.01	Übersichtslageplan
Blatt – Nr.: 2.01	Grundriss Erdgeschoss
Blatt – Nr.: 2.02	Grundriss 1. Obergeschoss
Blatt – Nr.: 2.03	Grundriss 2. Obergeschoss
Blatt – Nr.: 3.01	Schnitt A - A
Blatt – Nr.: 4.01	Ansicht aus Norden
Blatt – Nr.: 4.02	Ansicht aus Osten
Blatt – Nr.: 4.03	Ansicht aus Süden



BEMERKUNGEN

- Vorhandene Bebauung, Stülfel Gymnasium
- Neubaukörper in Modulbauweise
- Trockenbauweise, Anpassungsarbeiten im vorhandenen Gymnasiumsgebäude
- Raumnummer
- Höhencoordinate

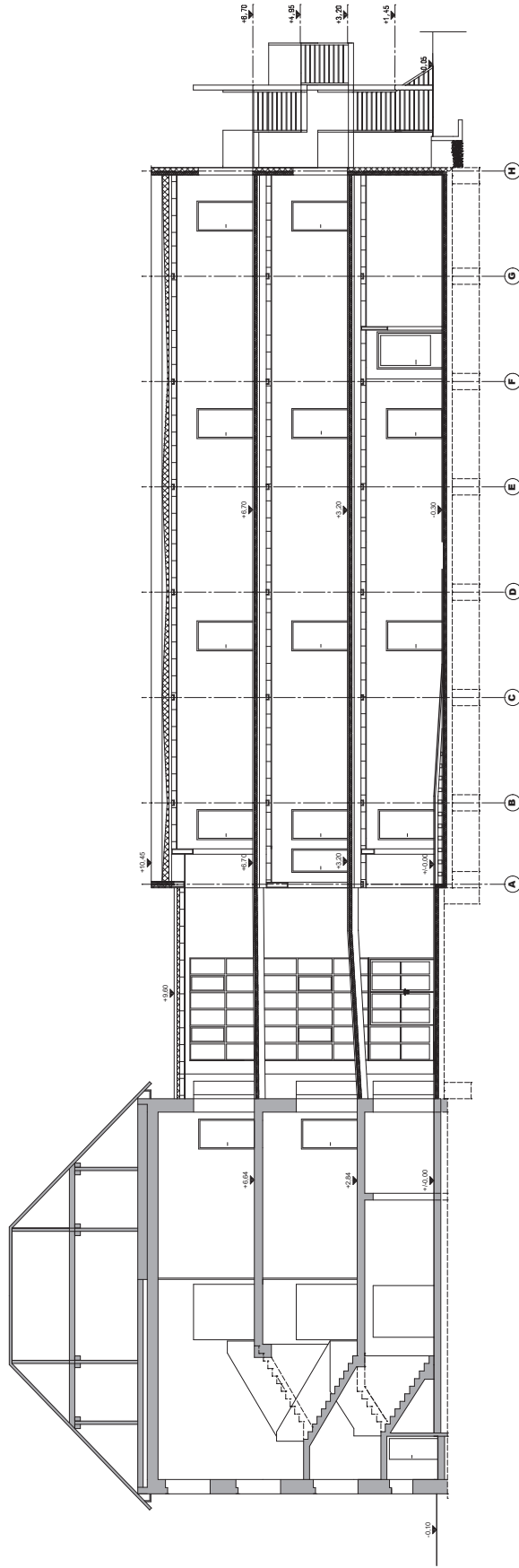
1.65

RAUM-NR.	BEZEICHNUNG	RAUMFLÄCHE m²
3.28	VERBINDER	27,86
3.29	FLUR	65,71
3.30	VORBEREITUNGSRAUM KUNST	26,85
3.31	ALLGEMEINER UNTERRICHTSRAUM	73,63
3.32	ALLGEMEINER UNTERRICHTSRAUM	73,63
3.33	ALLGEMEINER UNTERRICHTSRAUM	73,06

BRH Raumhöhe über Fertig-Fußboden
STG Treppenaugende
RK Regalbreite

Alle Maße sind in Metern angegeben. Die Maße sind auf 0,01 m gerundet. Die Höhen sind auf 0,05 m gerundet. Die Flächen sind auf 0,01 m² gerundet.

Bauherr	Stadt Dornburg-Römhild, Amt für Zentrale Gebäudemanagement	Datum: 13.08.2018
Objekt	Grundriss der Erweiterung des Gymnasiums in Dornburg-Römhild	Maßstab: 1 : 100
Planart	Entwurfplanung, Grundriss 2. Obergeschoss	Blatt Nr.: 2.03
Unterschriften		
Stempel	Stempel	



BEMERKUNGEN

Vorhandene Bebauung, Stüßflgel Gymnasium

Neubaukörper in Modulbauweise

Trockenbauweise, Anpassungsarbeiten
im vorhandenen Gymnasiumsgebäude

Raumnummer

Höhenkordinate

Baumhöhe

BRH

Brückenhöhe über Fertig-Fußboden

STG

Treppe

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Regelmaß

Bauherr: Stadt Dessau-Roßlau, Amt für Zentrale Gebäudemanagement,

Geplante Baugruppe: Erweiterung des Gymnasiums

Objekt: **ERGÄNZUNG UND ERWEITERUNG DES GYMNASIUMS**

Planart: Entwurfsplanung, Schnitt A - A

Blatt-Nr.: **3.01**

Umfangszeichen

Stationspunkte: Höhenpunkt 3.3

Grund und Höhe: 100m x 100m

Titel: 100m x 100m

Erstellt: 10.08.2018

Gezeichnet: 10.08.2018

Geprüft: 10.08.2018

Freigegeben: 10.08.2018

Abgeschlossen: 10.08.2018

Architekt: 10.08.2018

Gezeichnet: 10.08.2018

Geprüft: 10.08.2018

Freigegeben: 10.08.2018

Abgeschlossen: 10.08.2018

Architekt: 10.08.2018

Gezeichnet: 10.08.2018

Geprüft: 10.08.2018

Freigegeben: 10.08.2018

Abgeschlossen: 10.08.2018

Architekt: 10.08.2018

Gezeichnet: 10.08.2018

Geprüft: 10.08.2018

Freigegeben: 10.08.2018

Variante 1

BEMERKUNGEN			
	Neubaukörper in Modulauiweise		
	Trockenbaukörper, Anpassungsgebäude im vorhandenen Gymnasialumsgebäude		
	Raumnummer		
	Höhenkoordinate		
RH	Raumhöhe		
BRH	Brustungshöhe über Fertig-Fußboden		
STG	Treppeneingang		
TR	Treppentritt		
Hinweis: Die Höhenangaben sind in der Regel in der Höhe der Raumhöhe angegeben. Die Höhenangaben sind in der Regel in der Höhe der Raumhöhe angegeben. Die Höhenangaben sind in der Regel in der Höhe der Raumhöhe angegeben.			

Bauherr	Stadt Dessau-Roßlau, Amt für Zentrale Gebäudemanagement	Datum: 15.09.2018
Objekt	BRUCHTUM EINES SCHULGEBÄUDES IN MODULAUIWESE FÜR DAS W.GROPIUS-GYMNASIUM DESSAU	Maßstab: 1:100
Planart	Erweiterungsplanung, Ansicht aus Norden, symmetrische Frontansicht	Blatt-Nr.: 4.01
Universitäts- und Landesbibliothek Universitäts- und Landesbibliothek Universitäts- und Landesbibliothek		Universitäts- und Landesbibliothek

BEMERKUNGEN	Neubaukörper in Modulbauweise Trockenbauwände, Anpassungsarbeiten im vorhandenen Gymnasiumsgebäude Raumnummer Höhenkoordinate RH Raumhöhe BRH Brüstungshöhe über Fertig-Fußboden BRG Brüstungshöhe über Gelände RR Regelpartition 1,65 Der Entwurf ist gezeichnet bezogen auf Planum und Höhenrichtlinie gezeichnet. Veränderungen gegenüber der Ausführung sind durch Änderungen der Plannummern und Höhenkoordinaten zu verdeutlichen. Bei Höhenangaben sind vertikale Abstände anzugeben.
--	--

1.65

Höhenkoordinate

RH	Raumhöhe
BRH	Brüstungshöhe über Fertig-Fußboden
STG	Treppensteigung

Der Entwurf ist geistiges Eigentum des Planers und urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen und Weitergabe an Dritte

erfolgt nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Planverfassers. Bei Mißbrauch bleiben rechtliche Schritte vorbehalten.

Peak no.	Time (min)	Area	Height	Weight	Conc. (ppm)
1	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00
3	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00
4	1.40	1.00	1.00	1.00	1.00
5	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00
6	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00
7	1.70	1.00	1.00	1.00	1.00
8	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1.90	1.00	1.00	1.00	1.00
10	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00
12	2.20	1.00	1.00	1.00	1.00
13	2.30	1.00	1.00	1.00	1.00
14	2.40	1.00	1.00	1.00	1.00
15	2.50	1.00	1.00	1.00	1.00
16	2.60	1.00	1.00	1.00	1.00
17	2.70	1.00	1.00	1.00	1.00
18	2.80	1.00	1.00	1.00	1.00
19	2.90	1.00	1.00	1.00	1.00
20	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21	3.10	1.00	1.00	1.00	1.00
22	3.20	1.00	1.00	1.00	1.00
23	3.30	1.00	1.00	1.00	1.00
24	3.40	1.00	1.00	1.00	1.00
25	3.50	1.00	1.00	1.00	1.00
26	3.60	1.00	1.00	1.00	1.00
27	3.70	1.00	1.00	1.00	1.00
28	3.80	1.00	1.00	1.00	1.00
29	3.90	1.00	1.00	1.00	1.00
30	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
31	4.10	1.00	1.00	1.00	1.00
32	4.20	1.00	1.00	1.00	1.00
33	4.30	1.00	1.00	1.00	1.00
34	4.40	1.00	1.00	1.00	1.00
35	4.50	1.00	1.00	1.00	1.00
36	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00
37	4.70	1.00	1.00	1.00	1.00
38	4.80	1.00	1.00	1.00	1.00
39	4.90	1.00	1.00	1.00	1.00
40	5.00	1.00	1.00	1.00	1.00
41	5.10	1.00	1.00	1.00	1.00
42	5.20	1.00	1.00	1.00	1.00
43	5.30	1.00	1.00	1.00	1.00
44	5.40	1.00	1.00	1.00	1.00
45	5.50	1.00	1.00	1.00	1.00
46	5.60	1.00	1.00	1.00	1.00
47	5.70	1.00	1.00	1.00	1.00
48	5.80	1.00	1.00	1.00	1.00
49	5.90	1.00	1.00	1.00	1.00
50	6.00	1.00	1.00	1.00	1.00
51	6.10	1.00	1.00	1.00	1.00
52	6.20	1.00	1.00	1.00	1.00
53	6.30	1.00	1.00	1.00	1.00
54	6.40	1.00	1.00	1.00	1.00
55	6.50	1.00	1.00	1.00	1.00
56	6.60	1.00	1.00	1.00	1.00
57	6.70	1.00	1.00	1.00	1.00
58	6.80	1.00	1.00	1.00	1.00
59	6.90	1.00	1.00	1.00	1.00
60	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00
61	7.10	1.00	1.00	1.00	1.00
62	7.20	1.00	1.00	1.00	1.00

Gustav-Berg-Straße 1, 06852 Dessau-Roßlau Stadl Dessau-Roßlau, Amt für Zentrales Gebäudemanagement, Bauinhalt	Datum: 15.06.2018
---	-------------------

Objekt	ERRICHTUNG EINES SCHULGEBÄUDES IN MODULBAUWEISE FÜR DAS M. GRUNDSCHULEN GEBÄUDE 2000 AUF STADT G. M. GRUNDSCHULEN GEBÄUDE 2000 AUF
Maßstab: 1 : 100	

FÜR DAS W.-GRUPPUS-GYMNASIUM DESSAU

planant	Entwurfsplanung, Ansicht aus Norden, symmetrische Fensteranordnung	4.01
---------	--	------

Unterschriften

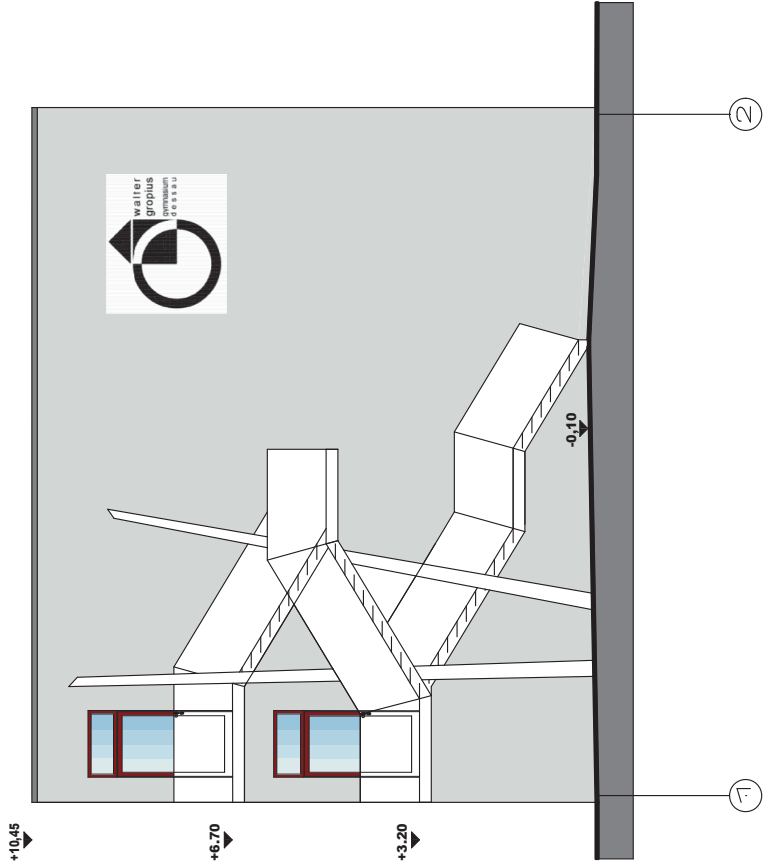
Bauplanungsbüro,
Graud und Witzig,
Heiðestraße 33
06842 Deisenau-Reginau
Tel.: 0340 882 20 73 Fax: 0340 85 05 740
E-mail: info@bauplanungsbuero.de, www.bauplanungsbuero.de

Downloaded from <http://ajphaphysiol.physiology.org/> by guest on September 11, 2012

[illegible]

BEMERKUNGEN	Neubaukörper in Modulbauweise Trockenbauwände, Anpassungsarbeiten im vorhandenen Gymnasiumsgebäude Raumnummer Höhenkoordinate	RH Raumhöhe BRH Brüstungshöhe über Fertig-Fußboden BRG Brüstungshöhe über Gelände RR Regelpartition	Der Entwurf ist ein geplanter Bestandteil des Planens und ist daher eindeutig gezeichnet. Veränderungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Änderungen sind im Protokoll zu vermerken. Bei Änderungen haben sämtliche Zeichnungen zu ändern.
--	---	---	---

 Hochschule für Angewandte Wissenschaften an der Universität Hamburg	Stadt Datteln-Rottlar, Amt für Zimmerei Gebäudemanagement, Energie-Service-Stellen 1.00602 Datteln-Rottlar ERHEBUNG EINES SCHLÜSSELBAUS IN MODULBAUWEISE FÜR DAS W-GROUP-STRICHSYSTEM DESAUO	Datum: 15.08.2018 Maßstab: 1 : 100 Blatt-Nr.: 4.02
	Bauführer Objekt Planort	Stadt Datteln-Rottlar, Amt für Zimmerei Gebäudemanagement, Energie-Service-Stellen 1.00602 Datteln-Rottlar ERHEBUNG EINES SCHLÜSSELBAUS IN MODULBAUWEISE FÜR DAS W-GROUP-STRICHSYSTEM DESAUO Entwurfplanung, Ansicht aus Norden, Fensteranordnung in Gruppen



BEMERKUNGEN



Neubaukörper in Modulbauweise



Trockenbauwände, Anpassungsarbeiten
im vorhandenen Gymnasiumsgebäude



Raumnummer



Höhenkoordinate

RH

Raumhöhe

BRH

Brüstungshöhe über Fertig-Fußboden

STG

Treppensteigung

RR

Regenfallrohr

Der Entwurf ist geistiges Eigentum des Planers und urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen und Weitergabe an Dritte erfolgt nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Planverfassers. Bei Mißbrauch bleiben rechtliche Schritte vorbehalten.

Bauherr	Stadt Dessau-Roßlau, Amt für Zentrales Gebäudemanagement, Gustav-Bergr-Strasse 1, 06862 Dessau-Roßlau	Datum: 15.08.2018
Objekt	ERRICHTUNG EINES SCHÜLGERÄDES IN MODULBAUWEISE FÜR DAS W.-GROPIUS-GYMNASIUM DESSAU	Maßstab: 1 : 100
Planart	Entwurfsplanung, Ansicht aus Osten	Blatt-Nr.: 4.03
Unterschriften		
 Bauplanungsbüro, Graul und Wiffig, Heidestraße 33, 06842 Dessau-Roßlau Tel.: 0340 8822073/Fax: 0340 5508740 E-mail: info@planungsbuero-dessau.de		

