

PORTFOLIO

Oberschule Bohmte

STEPHANSWERK WOHNUNGSBAUGESELLSCHAFT mbH

Klussesstraße 3 | 49074 Osnabrück | Tel. 0541 1357980 | EMail: info@stephanswerk.de

Die Stephanswerk Wohnungsbaugesellschaft mbH wurde beauftragt, den Gebäudebestand der Oberschule Bohmte zu begehen und Vorschläge für eine zukunftsfähige Ausrichtung des Gesamtgebäudeensembles zu erarbeiten. Der vorhandene Bestand besteht zur Zeit aus einem Pool verschiedener Einzelgebäude unterschiedlichster Baujahre von Beginn der 1960er bis Anfang der 2000er Jahre. Alle Gebäude wurden im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten und Erfordernisse regelmäßig ertüchtigt und instandgehalten, entsprechen weitgehend dem Standard vergleichbarer Schulen in kommunaler Trägerschaft.

Auf Grund von Änderungen in der Schulform in der Vergangenheit und der demografischen Entwicklung wird künftig von einer Dreizügigkeit der Schule ausgegangen, ein entsprechender Raumbedarfsplan wurde dem Stephanswerk zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus Planunterlagen, soweit vorhanden, sowie die vom Büro Doeker erarbeitete Brandschutztechnische Stellungnahme.

1. Energetische Situation, Beheizung:

Aufgrund der unterschiedlichen Baujahre besteht ein stark unterschiedlicher Ertüchtigungsbedarf. Große Defizite werden durch die zurzeit sehr geringen Energiebeschaffungskosten kompensiert. Allerdings sind nach Aussage der Schulleitung einige Bereiche (z.B. Dachgeschoss Haus D) nicht ausreichend beheizbar und im Sommer wegen Überhitzung zeitweise nicht nutzbar

2. Vorbeugender Brandschutz:

Auch hier besteht ein stark variierender Anpassungsbedarf. Die Vorgaben aus der Stellungnahme des Büros Doeker wurden unverändert übernommen. Ebenso die geschätzten Kosten, jedoch jeweils ergänzt um begleitende Arbeiten für Trockenbau, Maler, Elektroinstallation o.ä.

3. Strukturelle Probleme:

Aufgrund des Alters der Gebäude ist eine barrierefreie oder gar rollstuhlgerechte Erreichbarkeit nur an wenigen Stellen gegeben. Es fehlt an einer für größere Veranstaltungen nutzbaren Aula. Technische Infrastruktur und Digitalisierung der Unterrichtsmedien sollten vorangebracht werden. Die Schulleitung schlägt den Rückbau der Außen-WC´s am Haus F vor, da diese für den schulischen Betrieb nicht benötigt werden.

4. Wirtschaftliche Betrachtung:

Aufgrund des Raumprogrammes für eine künftig dreizügige Schule ist ein Flächenbedarf von ca. 7425 m² anzunehmen. Die derzeitige Gesamtfläche beträgt ca. 8.900 m². Im schlechtesten Fall ergibt sich also ein „Überhang“ von 1530 m², der zusätzlich bewirtschaftet und instandgehalten oder einer neuen Nutzung zugeführt werden muss.

5. Variantenbetrachtung:

Als Konsequenz aus den vorstehenden Ansätzen könnte eine Handlungsoption sein, den ältesten Gebäudebestand zurückzubauen und den Raumbedarf durch einen kompakten Neubau zu kompensieren, der gleichzeitig die strukturellen Probleme (Inklusion/Aula) löst. Dem gegenübergestellt wird als erste Handlungsoption eine Ertüchtigung und Sanierung aller bestehenden Gebäudeteile untersucht.

6. Wichtiger Hinweis:

Die vorliegende Unterlage ist kein „Gutachten“ und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die in den verschiedenen Varianten aufgeführten Baukosten verstehen sich ausdrücklich als Näherungswerte und sollten als zusammenfassende Entscheidungshilfe zur wirtschaftlichen und fachlichen Beurteilung des Standortes dienen. Konkrete Kostenermittlungen bedürfen einer dezidierten und an der Aufgabenstellung ausgerichteten

INHALT	Seiten
Einleitung	2
Grundlagen Oberschule Bohmte	3
Grundlagen Gebäude A	4 - 7
Grundlagen Gebäude C	8 - 11
Grundlagen Gebäude D	12 - 15
Grundlagen Gebäude E gesamt	16 - 23
Teil 1	18 - 19
Teil 2	20 - 21
Teil 3	22 - 23
Grundlagen Gebäude F	24 - 26
Grundlagen Gebäude G	27 - 35
Teil Alt	29 - 30
Teil Neu	31 - 33
Teil Anbau Musikschule	34 - 35
Brandschutzkostenaufstellung insgesamt	36 - 37
Handlungsoption 1	38 - 41
Maßnahmenkatalog Sanierung Schulgebäude Oberschule Bohmte	39
Kosten/Haushaltsplanung	40
Raumprogramm - Fläche	41
Handlungsoption 2	42 - 45
Maßnahmenkatalog Teilersatzbau Schulgebäude Oberschule Bohmte	43
Kosten/Haushaltsplanung	44
Raumprogramm	45



Google Earth

**GRUNDFLÄCHE
GESAMT
ALLER GEBÄUDE OHNE
MENSA**

A 686,83 m²
+ C 527,36 m²
+ D 395,45 m²
+ E 1012 m²
+ F 934,90 m²
+ G 1012 m²
= 4568,54 m²

**BRUTTOGESCHOSS-
FLÄCHEN GESAMT
VORHANDEN OHNE
MENSA:**

A 1660,70 m²
+ C 813,81 m²
+ D 1185 m²
+ E 2545 m²
+ F 934,90 m² +
G 1816 m²
= 8955 m²

**BENÖTIGTE BRUTTO-
GESCHOSSFLÄCHEN-
GESAMT FÜR EINE
DREIZÜGIGE SCHULE
OHNE MENSA**

=7425 m²

siehe Raumprogramm
(Seite 32)

GRUNDLAGEN



Lageplan



Ansicht Westseite

BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: PC-Raum, Bibliothek, Aufenthaltsräume, Fahrradwerkstatt, Fachräume

BAUJAHR: 2006

FASSADE: Klinker

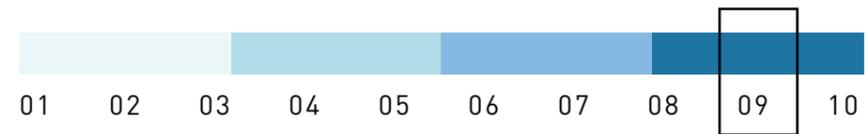
FENSTER: 2006

DACHFORM: Krüppelwalmdach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe Folgeseite

ENERGIE: kein Anpassungsbedarf

BESONDERHEITEN: Die Fenster haben einen außenliegenden Sonnenschutz, bis auf die der Nordseite

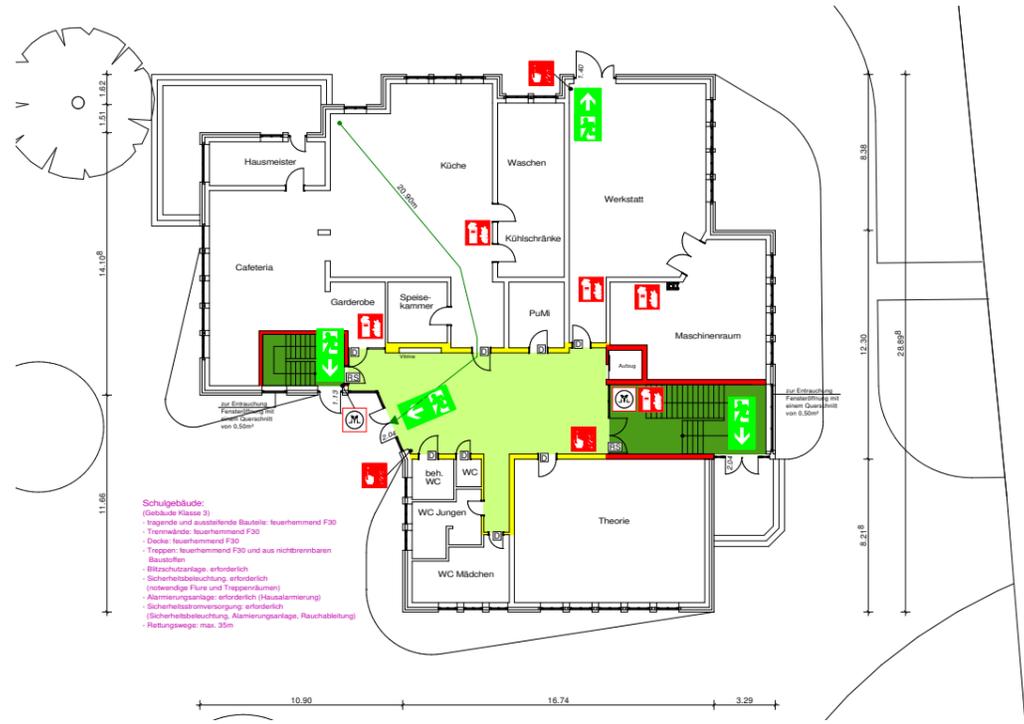


01 Abgänglich | 10 Neuwertig



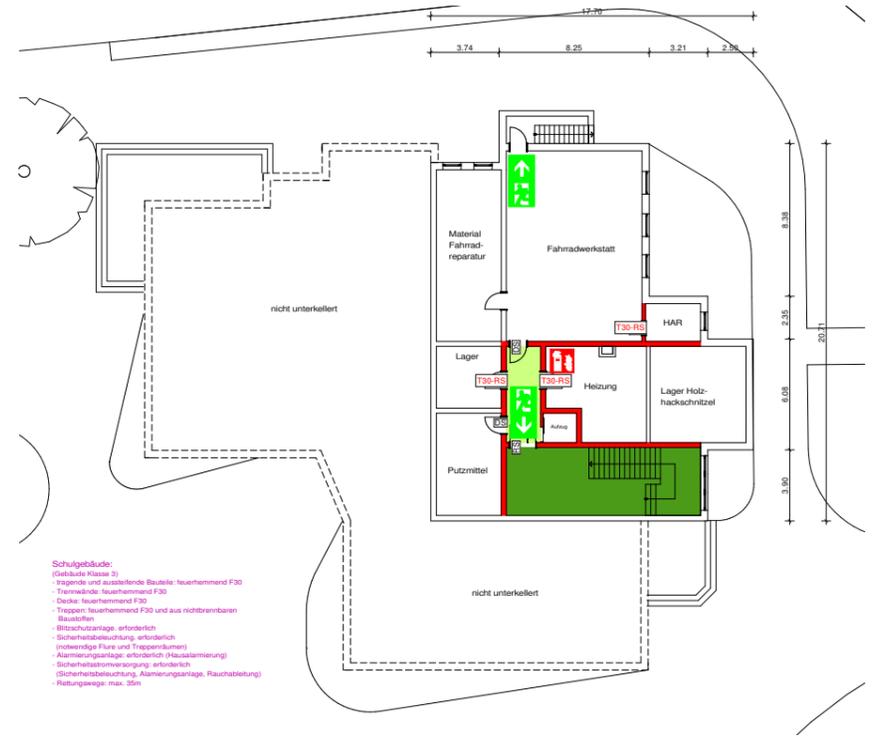
Lageplan

GRUNDLAGEN GEBÄUDE A



	Bauart Brandwand
	feuerbeständig F90-AB
	feuerhemmend F30-AB
	notwendiges Treppenhaus
	notwendiger Flur
	Notausgang (1. RW)
	Notausgang / Notausstieg (2. RW, >= 0,90 x 1,20m)
	Feuerlöscher nach DIN En3
	feuerhemmend
	feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend
	rauchdicht + selbstschließend
	dichtschließend + selbstschließend
	dichtschließend
	Bedienstelle Rauchabzug (orange)
	Feuermelder, manuell (blau)
	ELA Einsprechstelle
	Sammelstelle

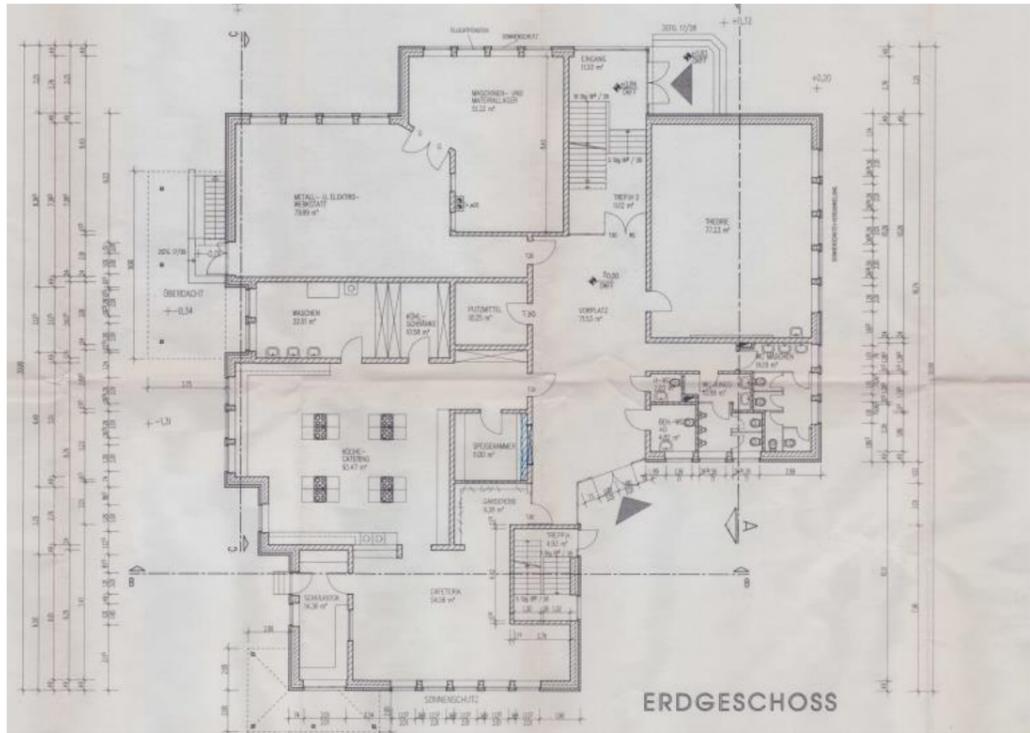
Brandschutzkonzept
Schulgebäude A
Anlage 10 - Dachgeschoss
Vorabzug (Stand: 21.07.2020)
Planverfasser:



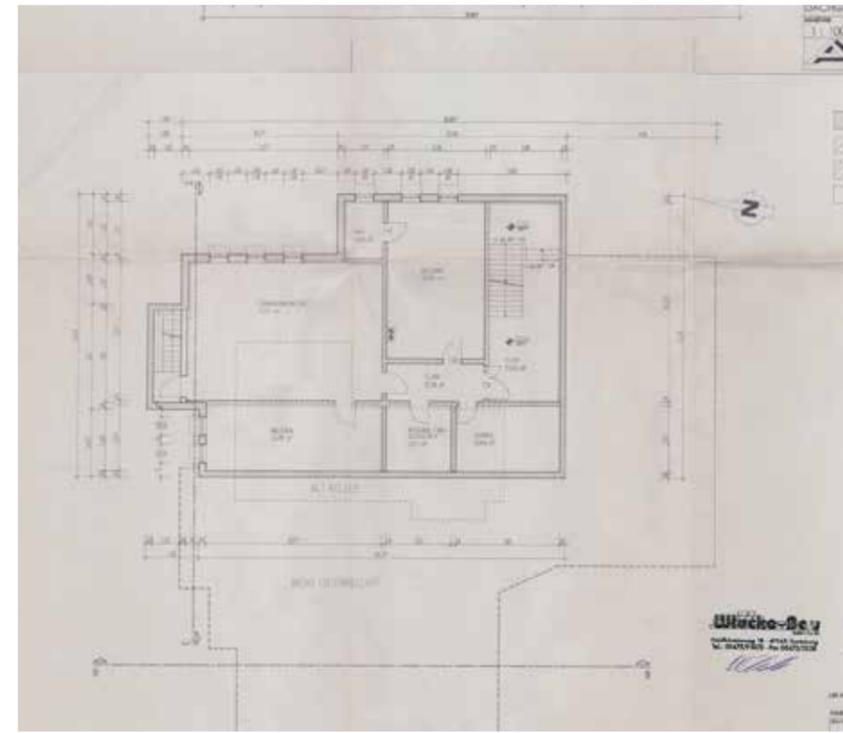
KOSTEN DER NOTWENDIGEN BRANDSCHUTZMASSNAHMEN: **71.804,60 Euro inkl. MwSt.**

Details Kostenaufstellung siehe S. 37 Brandschutzmaßnahmen

GRUNDLAGEN GEBÄUDE A



Grundriss EG



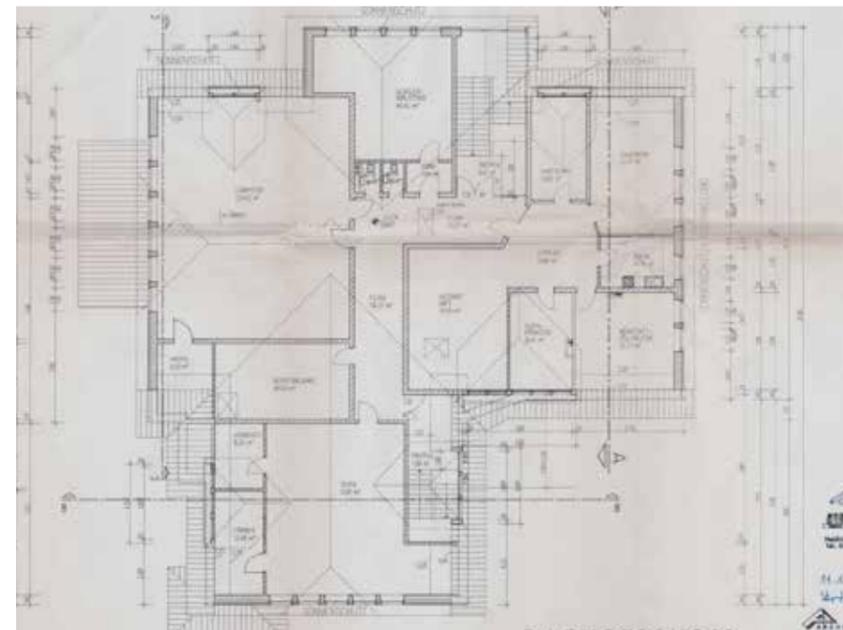
Kellergeschoss

GRUNDFLÄCHE: 686,83 m²

GESCHOSSE: 2, unterkellert

GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN:
 287,55 +
 686,83 +
 686,83
 = **1660,70 m²**

**KOSTEN DER NOTWEN-
 DIGEN UMBAU-
 MASS-
 NAHMEN:** **90.500,00 Euro**
 davon Brandschutz **71.804,60 Euro**



Grundriss Dachgeschoss

GRUNDLAGEN GEBÄUDE A



Ansicht Westseite



Innenraum Klassenraum



Innenraum Küche



Ansicht Nord

BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Verwaltung (Sekreteriat, Lehrerzimmer, etc.), Archiv

BAUJAHR: ca. 1960, Anbau Flachdach 1982

FASSADE: Klinker

FENSTER: 2003, kein Sonnenschutz

DACHFORM: Satteldach und Flachdach(saniert 2010)

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe Folgeseite

ENERGIE: unzureichend gedämmt

BESONDERHEITEN: PV- Anlage auf dem Dach, nicht vermietet Schulanlage



01 Abgänglich | 10 Neuwertig

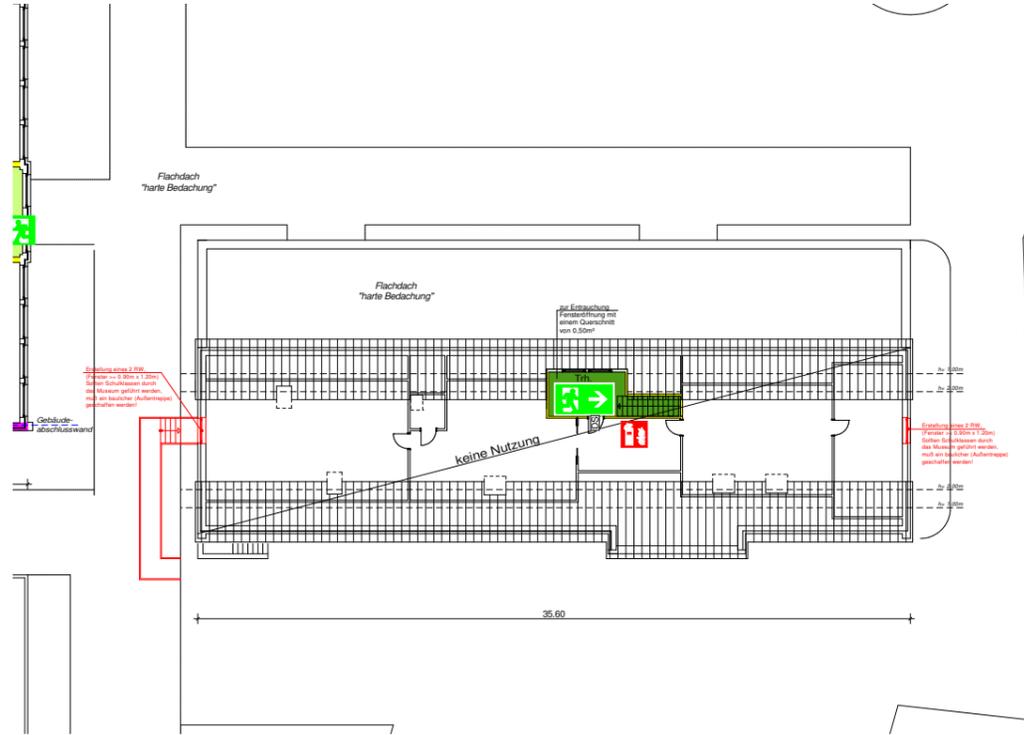


Lageplan

GRUNDLAGEN GEBÄUDE C



Erdgeschoss



Dachgeschoss

	Bauart Brandwand
	feuerbeständig F90-AB
	feuerhemmend F30-AB
	notwendiges Treppenhaus
	notwendiger Flur
	Notausgang (1. RW)
	Notausgang / Notausstieg (2. RW, ≥ 0,90 x 1,20m)
	Feuerlöscher nach DIN En3
	feuerhemmend
	feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend
	rauchdicht + selbstschließend
	dichtschließend + selbstschließend
	dichtschließend
	Bedienstelle Rauchabzug (orange)
	Feuermelder, manuell (blau)
	ELA Einsprechstelle
	Sammelstelle

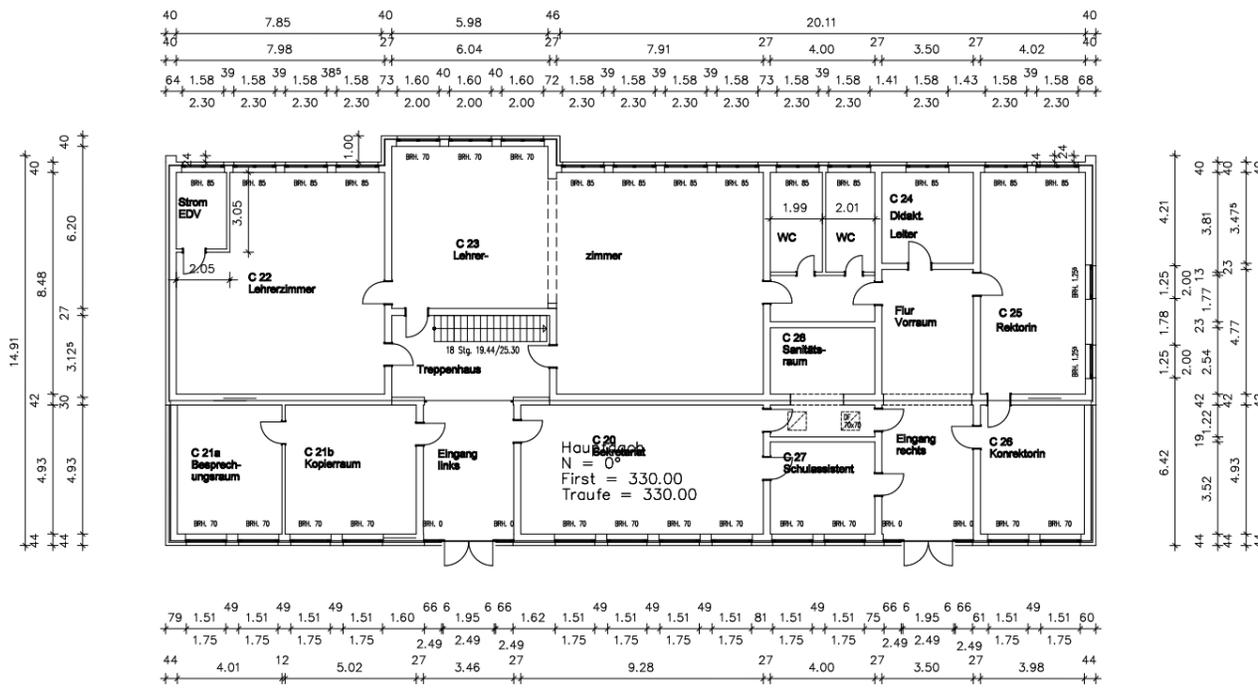
Brandschutzkonzept
 Schulgebäude A
 Anlage 10 - Dachgeschoss
Vorabzug (Stand: 21.07.2020)
 Planverfasser:

Ingenieurbüro • Sachverständigtätige
 Dipl.-Ing. Werner Dörner, Fachbereich Brandschutz, Dipl.-Ing. Holger Dörner
 Dipl.-Ing. Gert Dörner, Dipl.-Ing. Gert Dörner

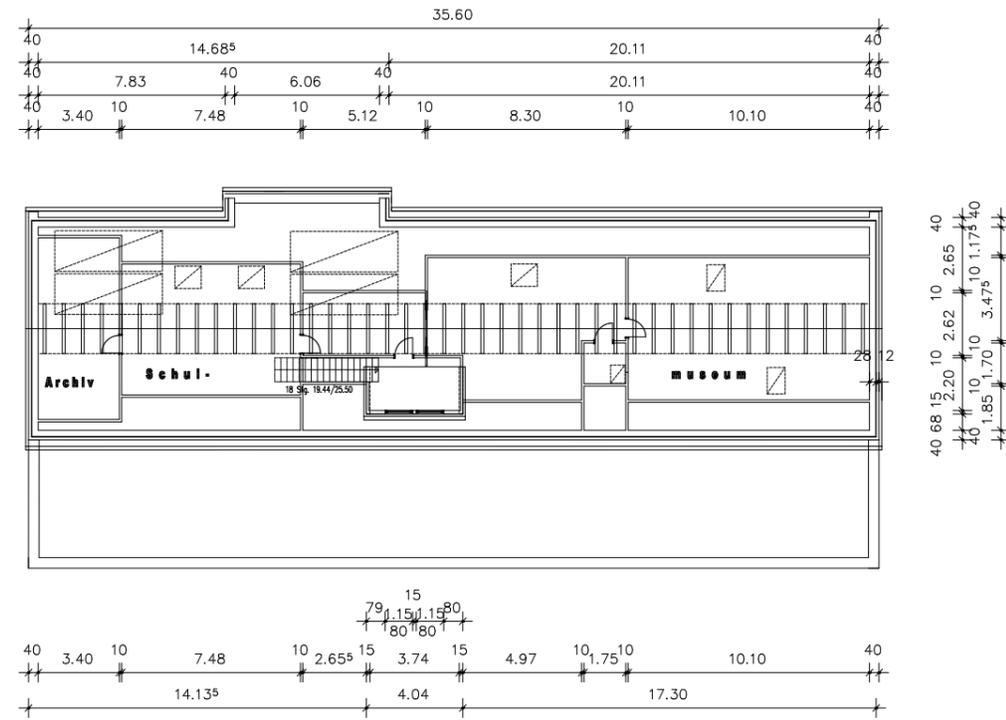
**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN BRANDSCHUTZ-
MASSNAHMEN:**

174.204,10 Euro inkl. MwSt.

Details Kostenaufstellung siehe
S. 37 Brandschutzmaßnahmen

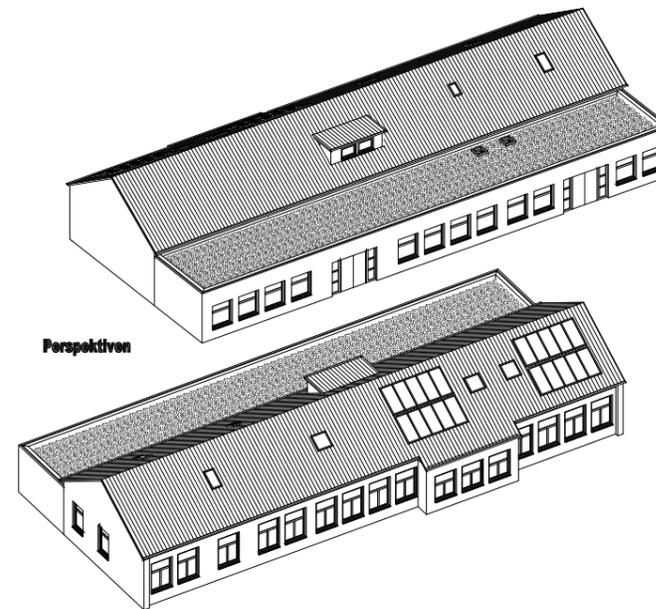


Grundriss EG



Grundriss Dachgeschoss

GRUNDFLÄCHE:	527,36 m ²
GESCHOSSE:	1 + Sattel, ohne Keller
GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN:	ca. 813,81 m ²
KOSTEN DER NOTWENDIGEN ERTÜCHTIGUNG/INSTANDSETZUNG	490.000 Euro davon Brandschutz 174.204,10 Euro bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



Perspektive

GRUNDLAGEN GEBÄUDE C



Ansicht Süd



Ansicht Nord

GRUNDLAGEN GEBÄUDE C



Ansicht Westseite

BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Klassenräume 8 Stück, 4 Stück je Geschoss

BAUJAHR: ca. 1960

FASSADE: Klinker, Putz

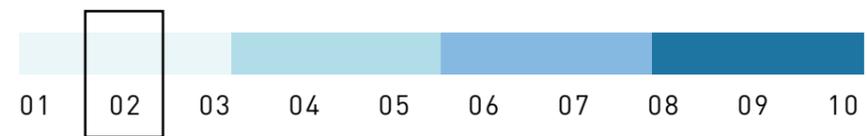
FENSTER: ca.1991 kein Sonnenschutz

DACHFORM: Satteldach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe Folgeseite

ENERGIE: größtenteils unzureichend gedämmt

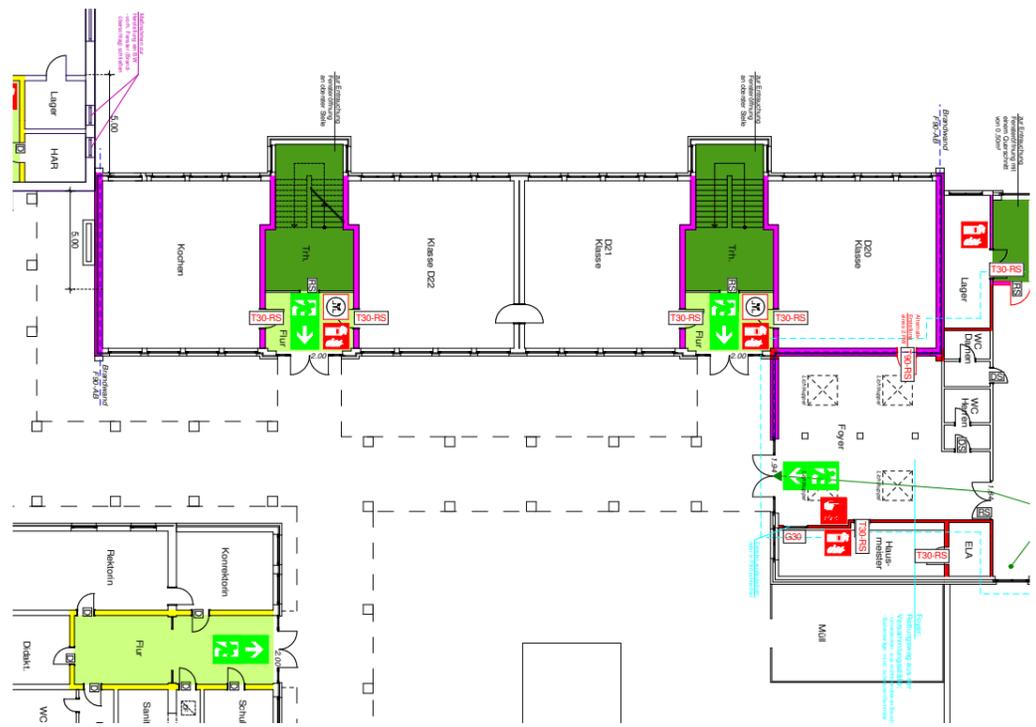
BESONDERHEITEN: Winter: Die Räume im Dachgeschoss können nicht richtig beheizt werden
Sommer: Wärmeschutz nicht gegeben - Dachgeschoss nicht nutzbar
keine Inklusive Nutzung möglich



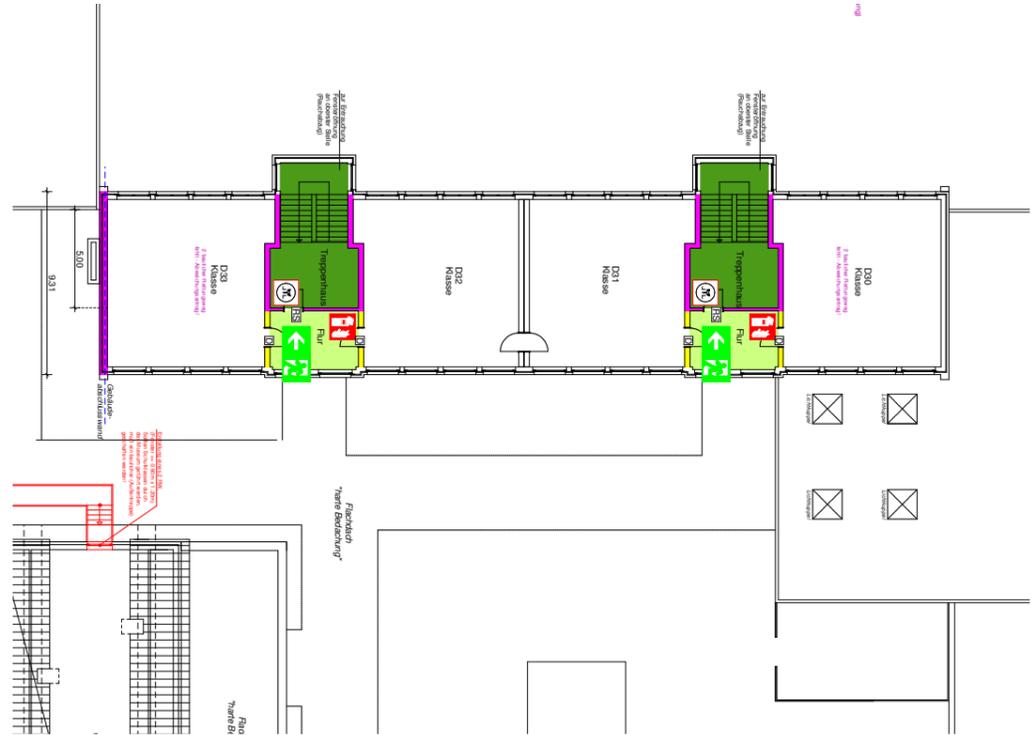
01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan



Erdgeschoss



Dachgeschoss

	Bauart Brandwand
	feuerbeständig F90-AB
	feuerhemmend F30-AB
	notwendiges Treppenhaus
	notwendiger Flur
	Notausgang (1. RW)
	Notausgang / Notausstieg (2. RW, $\geq 0,90 \times 1,20\text{m}$)
	Feuerlöscher nach DIN En3
	feuerhemmend
	feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend
	rauchdicht + selbstschließend
	dichtschließend + selbstschließend
	dichtschließend
	Bedienstelle Rauchabzug (orange)
	Feuermelder, manuell (blau)
	ELA Ansprechstelle
	Sammelstelle

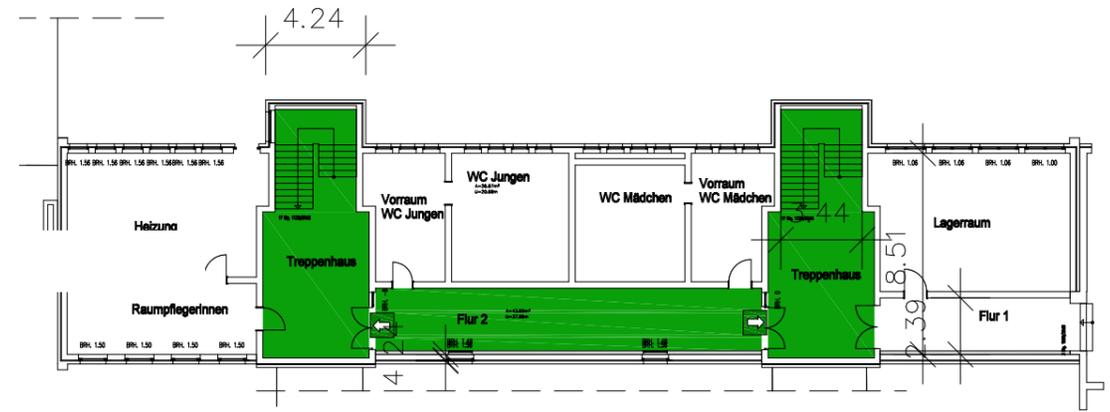
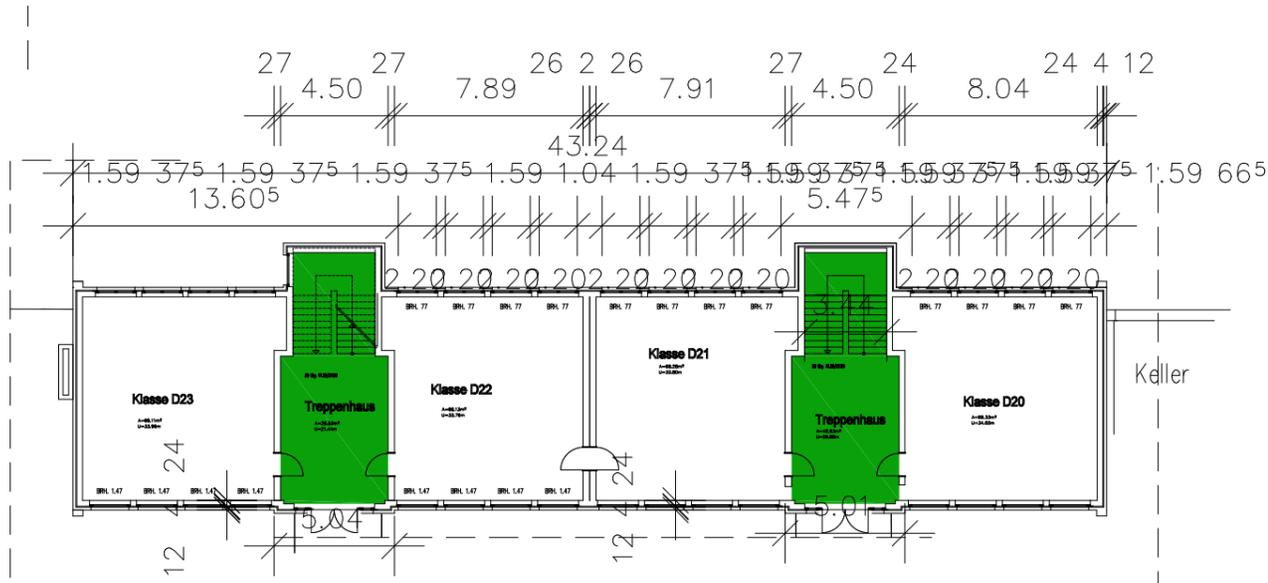
Brandschutzkonzept
 Schulgebäude A
 Anlage 10 - Dachgeschoss
Vorabzug (Stand: 21.07.2020)
 Planverfasser:

Ingenieurbüro • Sachverständigtätigkeit
 Dipl.-Ing. Werner Doener, Fachbereich Bauwesen, Str. 44, 48149 Bielefeld
 Tel. 0521 91 81-10, wdoener@doener.de

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN BRANDSCHUTZ-
MASSNAHMEN:**

198.325,40 Euro inkl. MwSt.

Details Kostenaufstellung siehe
S. 31 Brandschutzmaßnahmen



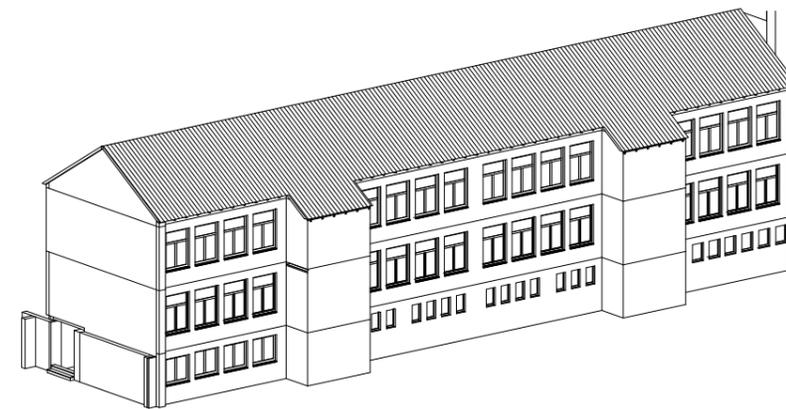
Grundriss EG, Obergeschoss
fast identisch

GRUNDFLÄCHE: 395,45 m²

GESCHOSSE: 2 + Sattel, unterkellert, teilweise freiliegend

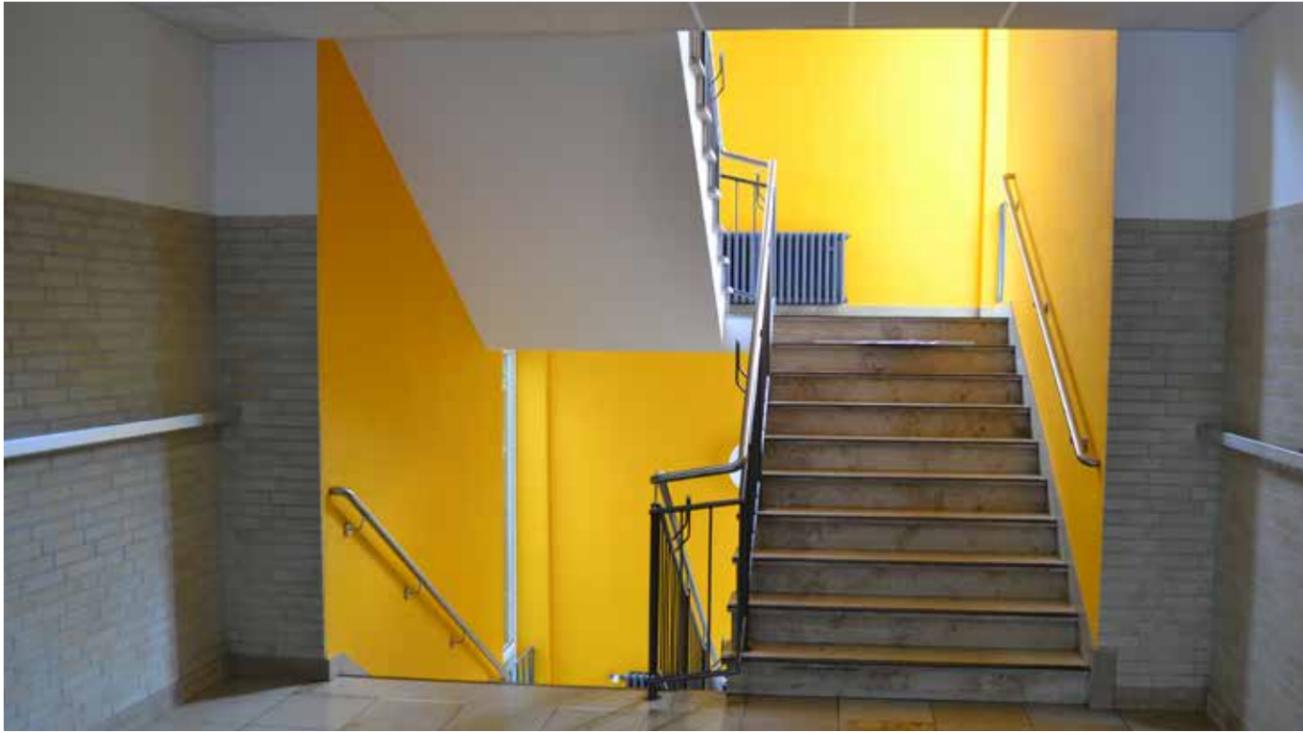
**GESAMTGESCHOSS-
FLÄCHEN:** 395,45 m² +
395,45 m² +
395,45 m²
= **1185 m²**

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN UMBAUAB-
NAHMEN:** **995.000 Euro**
davon Brandschutz 198.325,40 Euro
bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



Perspektive

GRUNDLAGEN GEBÄUDE D



Innenraum Flur



Innenraum Klassenraum



**GRUNDFLÄCHE
GESAMT**

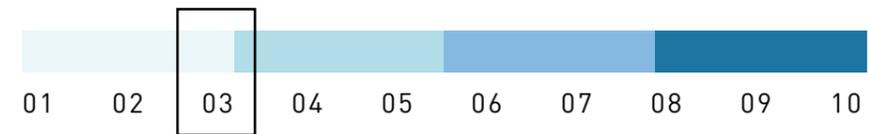
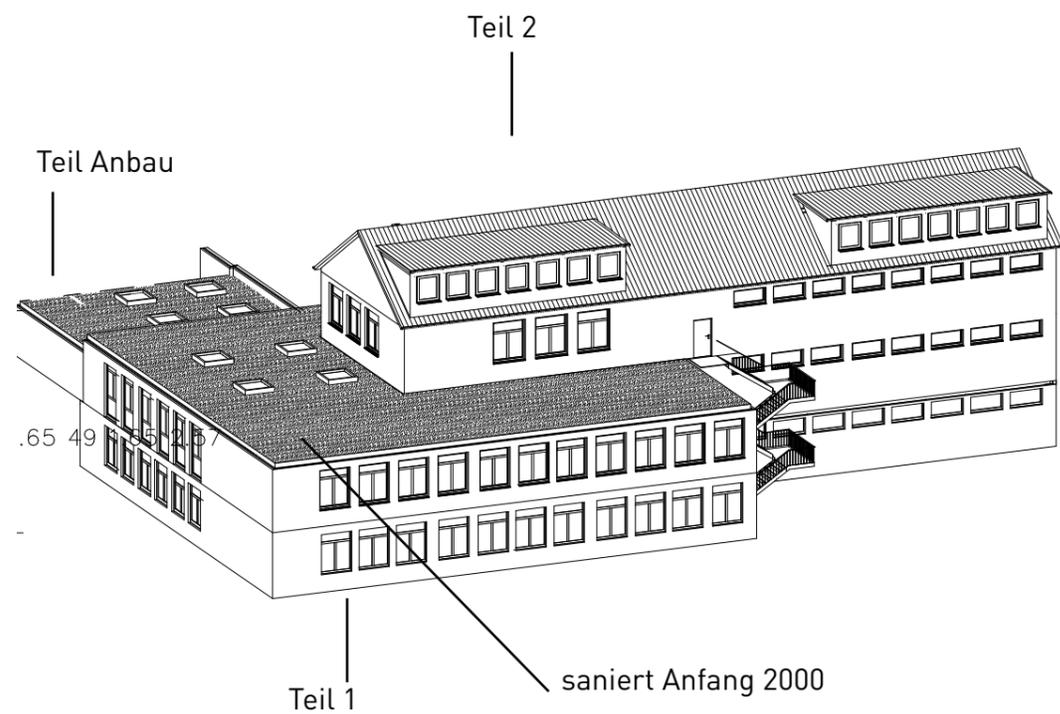
1012 m²

**GESAMTGESCHOSS-
FLÄCHEN:**

2545 m²

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN UMBAUMAß-
NAHMEN:**

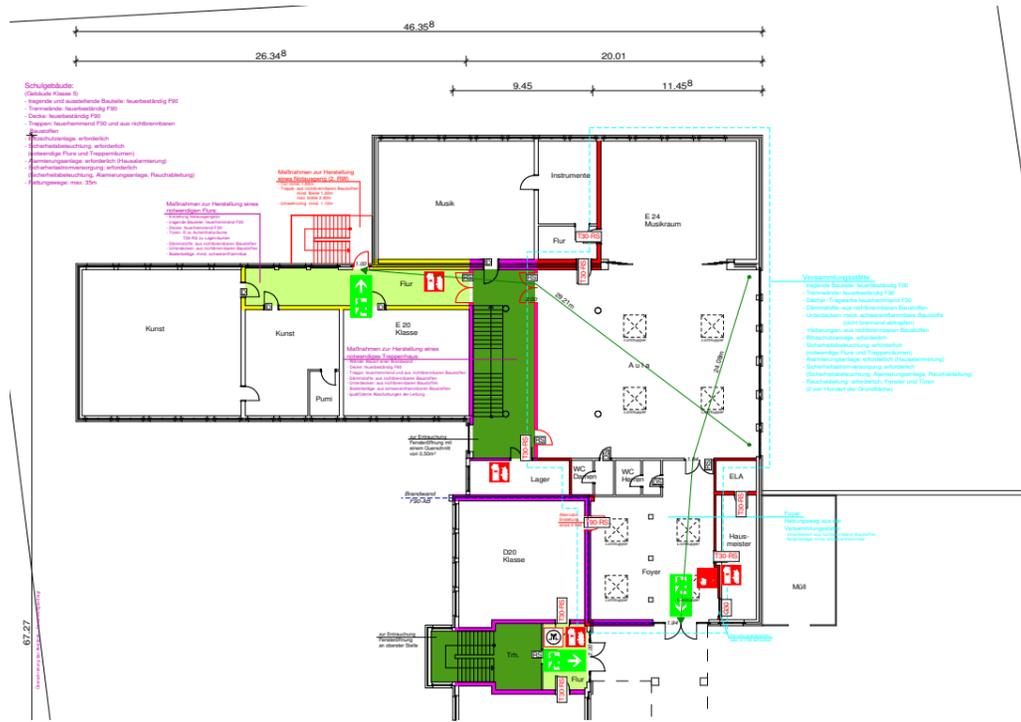
1.800.000 Euro
davon **Brandschutz**
626.892,00 Euro inkl. MwSt.
bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



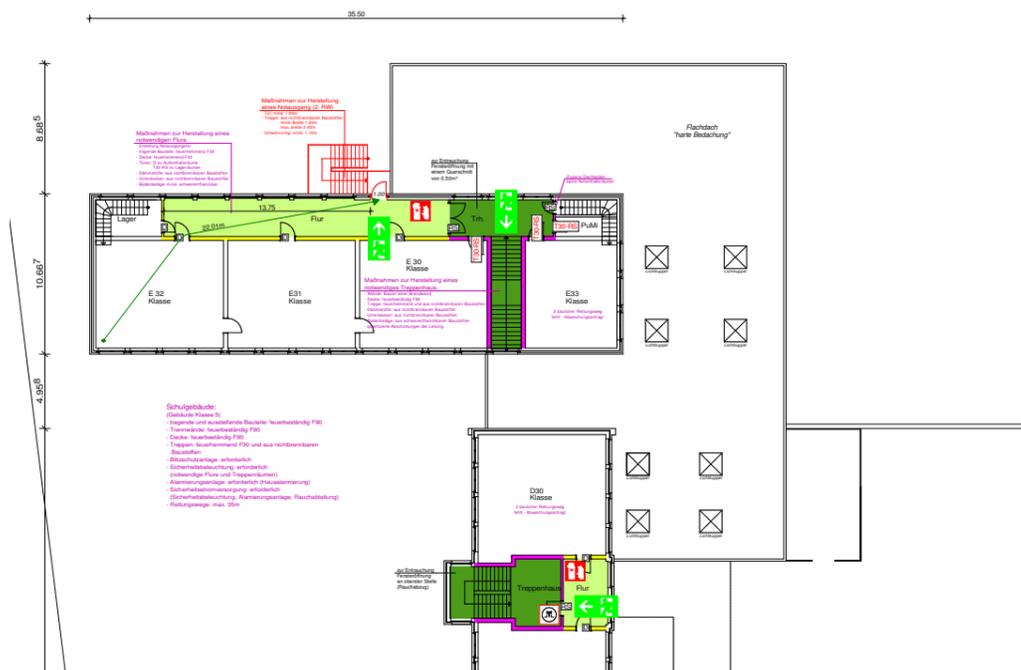
01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan



Erdgeschoss



Dachgeschoss

	Bauart Brandwand
	feuerbeständig F90-AB
	feuerhemmend F30-AB
	notwendiges Treppenhaus
	notwendiger Flur
	Notausgang (1. RW)
	Notausgang / Notausstieg (2. RW, ≥ 0,90 x 1,20m)
	Feuerlöscher nach DIN En3
	feuerhemmend
	feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend
	rauchdicht + selbstschließend
	dichtschließend + selbstschließend
	dichtschließend
	Bedienstelle Rauchabzug (orange)
	Feuermelder, manuell (blau)
	ELA Einsprechstelle
	Sammelstelle

Brandschutzkonzept
 Schulgebäude A
 Anlage 10 - Dachgeschoss
Vorabzug (Stand: 21.07.2020)
 Planverfasser:

Ingenieurbüro • Sachverständige
 Dipl.-Ing. Werner Doener, Matrikelnummer 101 44088, Bielefeld
 Tel. 052 02 1 81 10, wdoener@doener.de

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN BRANDSCHUTZ-
MASSNAHMEN:**

626.892,00 Euro inkl. MwSt.

Details Kostenaufstellung siehe
S. 37 Brandschutzmaßnahmen



Teil 1 Westseite

BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Aula, Wc's, 2 Musikräume, 2 Lager, 3 Werkräume, Töpfer-
raum, Maschinenraum

BAUJAHR: ca.1970, saniert 2005

FASSADE: Klinker & Putzfassade

FENSTER: ca. 1970, Aulabereich 2000

DACHFORM: Flachdach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe S.17

ENERGIE: größtenteils ungedämmt oder ungenügend gedämmt, Flach-
dach saniert

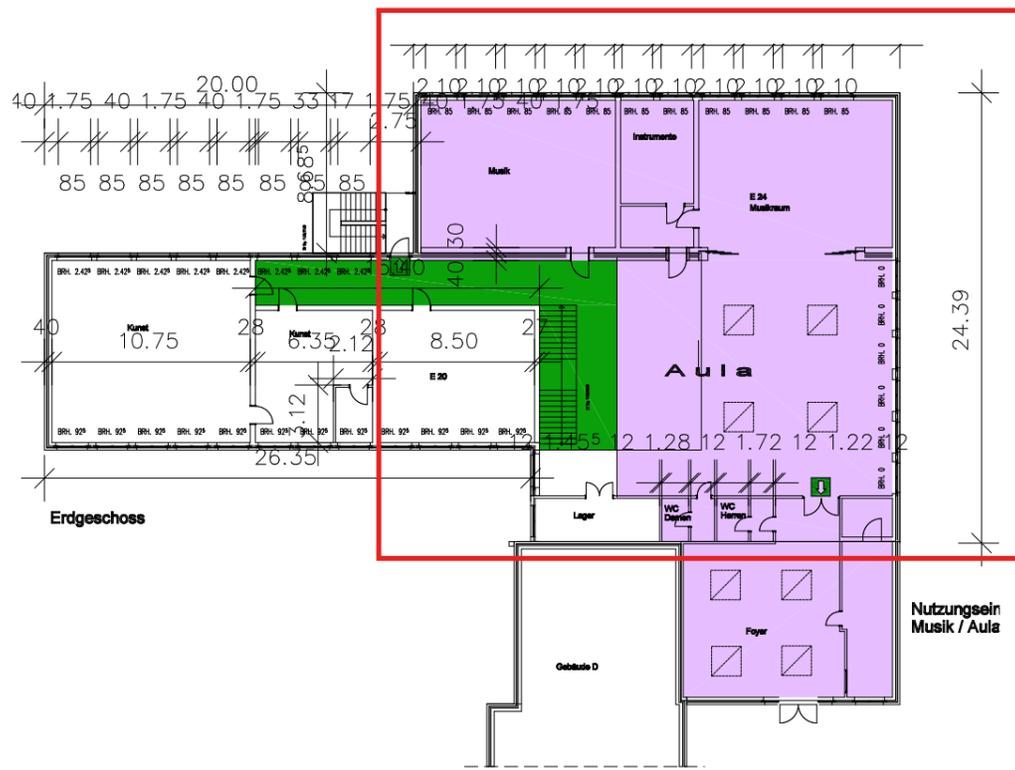
BESONDERHEITEN: keine thermische Trennung, minimale Kerndämmung West-
seite, wiederholte Regenwassereinbrüche



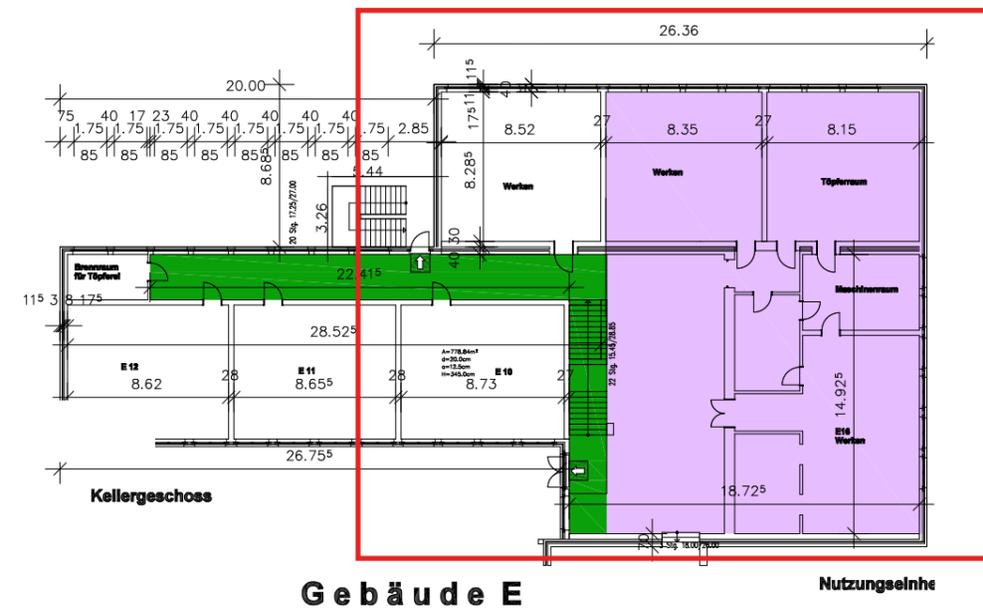
01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan



Grundriss EG



Grundriss Kellergeschoss

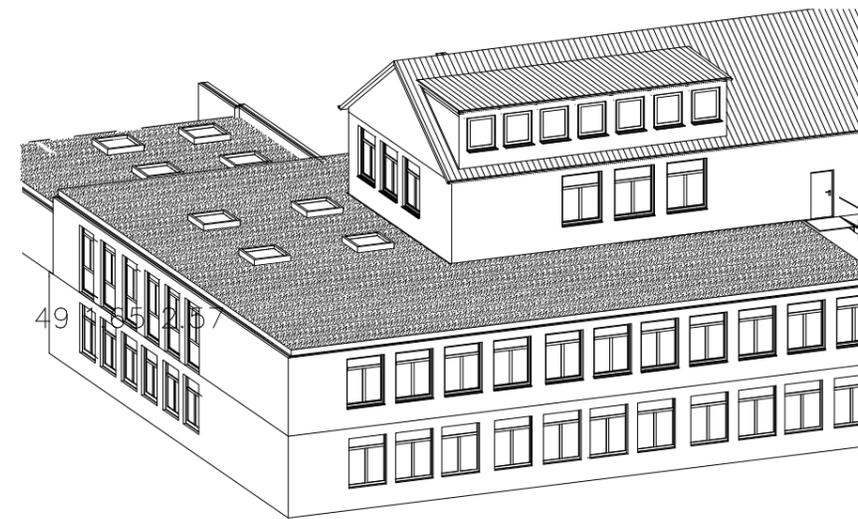
GRUNDFLÄCHE: 533 m²

GESCHOSSE: 2

GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN: 533 + 533 = 1066 m²

KOSTEN DER NOTWENDIGEN UMBAUMAßNAHMEN: 750.000 Euro (weil das Flachdach schon saniert ist) bei Beibehaltung der Heizungsversorgung

BESONDERHEITEN: funktionale Defizite: keine inklusive Nutzung möglich



Teil 1

GRUNDLAGEN E - TEIL 1



Ansicht Westseite

BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: 2 Kunsträume, 10 Klassenräume, 2 Mehrzweckräume, Brennraum für Töpferei

BAUJAHR: ca.1970

FASSADE: Klinker & Putzfassade

FENSTER: ca. 1990

DACHFORM: Satteldach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe S.17

ENERGIE: größtenteils unzureichend gedämmt

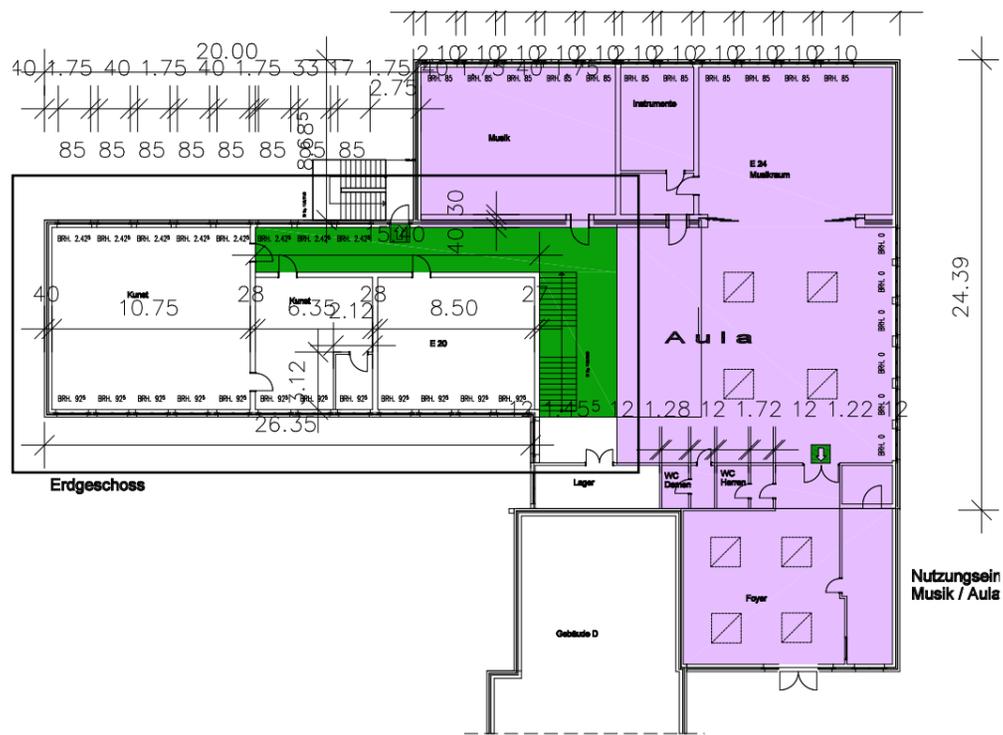
BESONDERHEITEN: In der Betondecke keine thermische Trennung, 3cm Kerndämmung im Westen (Regenseite), Westseite Regen läuft in das Gebäude



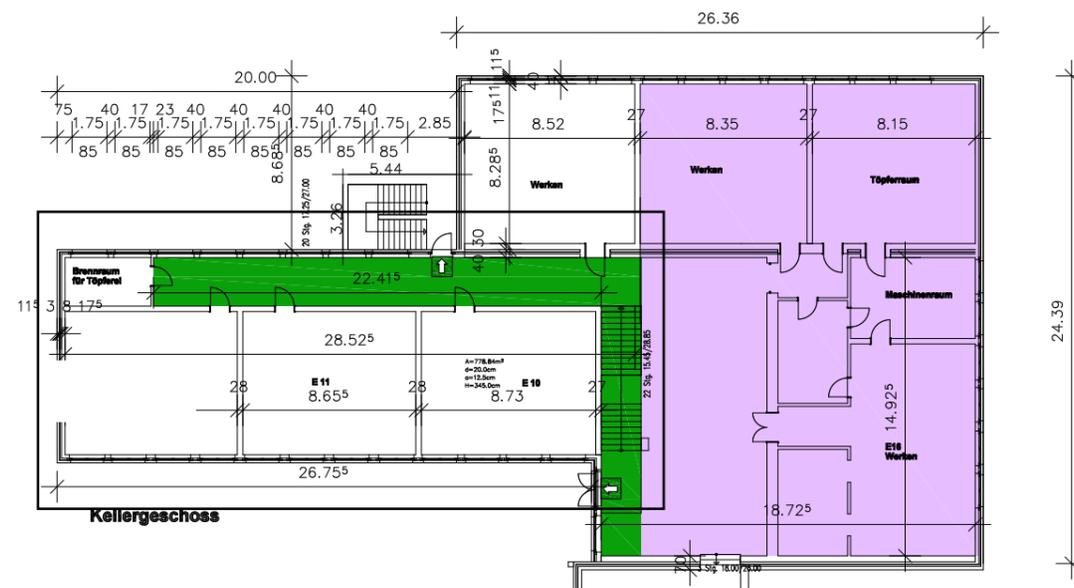
01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan

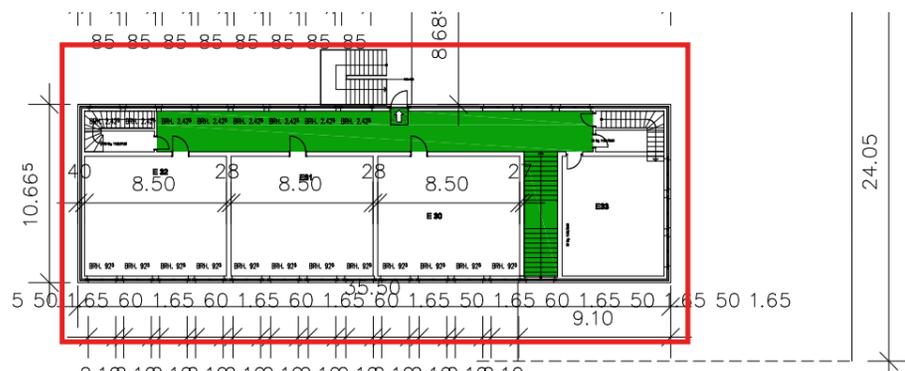


Grundriss EG

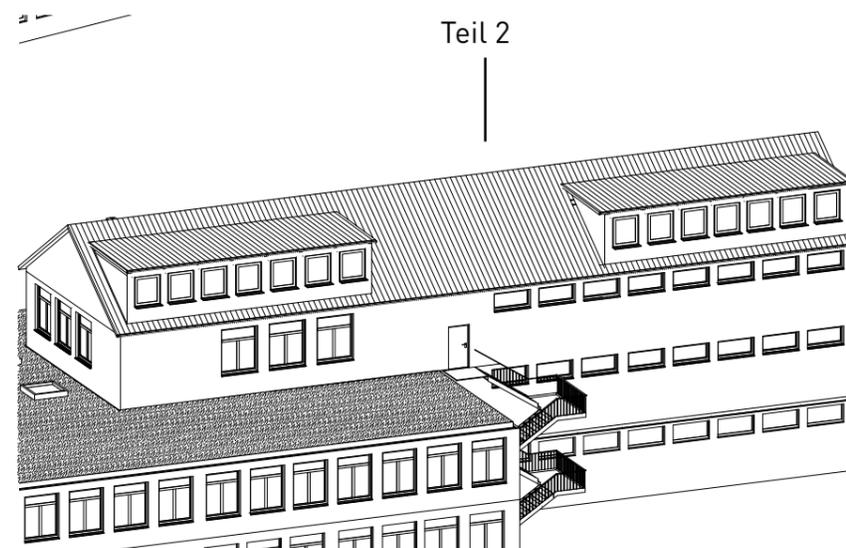


Grundriss Kellergeschoss

GRUNDFLÄCHE:	376 m ²
GESCHOSSE:	3 + Sattel
GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN:	376 + 376 + 376 + 0,66 * 376 = 1376 m²
KOSTEN DER NOTWENDIGEN UMBAUMAßNAHMEN:	960.000 Euro bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



Grundriss Obergeschoss & Dachgeschoss





Teil Eingang

BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Foyer, Büro

BAUJAHR: ca.1970

FASSADE: Klinker & Putzfassade

FENSTER: ca.1970

DACHFORM: Flachdach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe S.17

ENERGIE: unbeheizt

BESONDERHEITEN: Vorbau des Gebäudes E nachträglich gebaut: 1981, In der Betondecke keine thermische Trennung



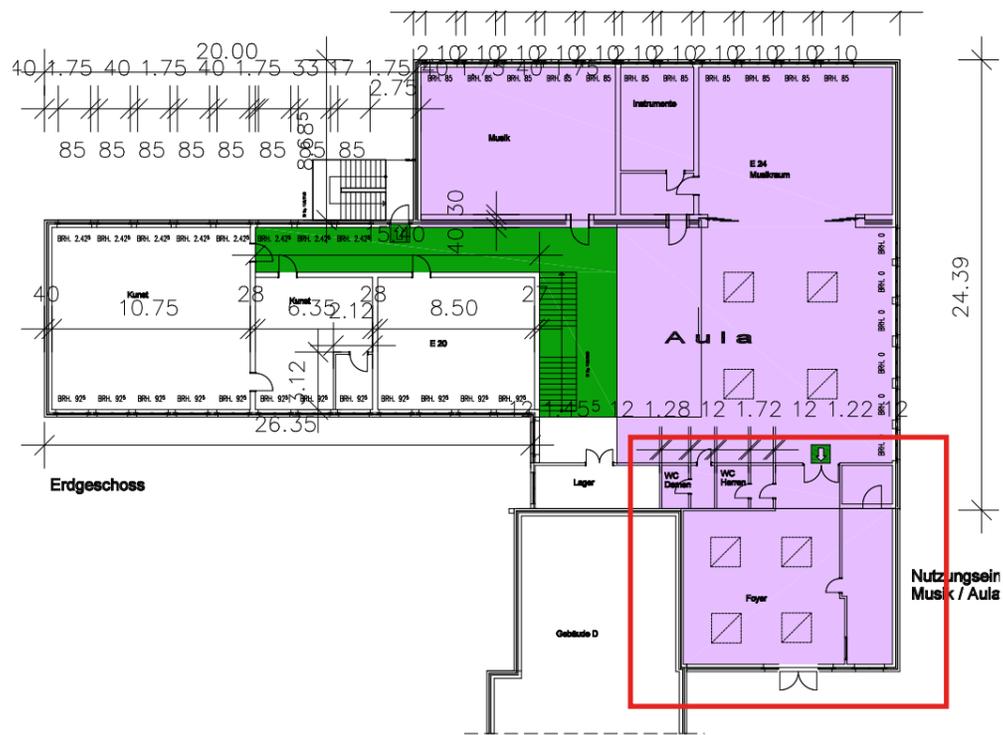
01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan

**GEBÄUDE E
ANBAU**

GRUNDLAGEN E - TEIL ANBAU



Grundriss EG Anbau

GRUNDFLÄCHE:

103 m²

GESCHOSSE:

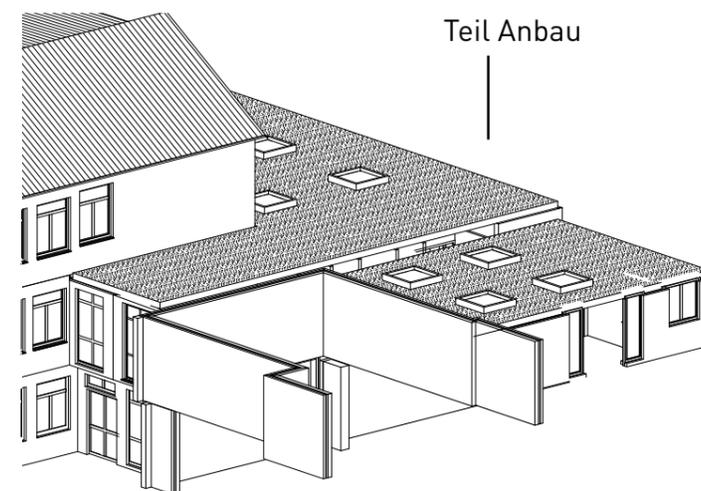
1

**GESAMTGESCHOSS-
FLÄCHEN:**

103 m²

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN UMBAUMAß-
NAHMEN:**

90.000 Euro



GRUNDLAGEN E - TEIL ANBAU



BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Naturwissenschaftlicher Trakt

BAUJAHR: 1982, saniert 2007/2008

FASSADE: Klinker & Beton

FENSTER: 3fach Verglasung 2010 & Sonnenschutz

DACHFORM: Flachdach, saniert ca. 2008

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe Folgeseite

ENERGIE: kein Anpassungsbedarf

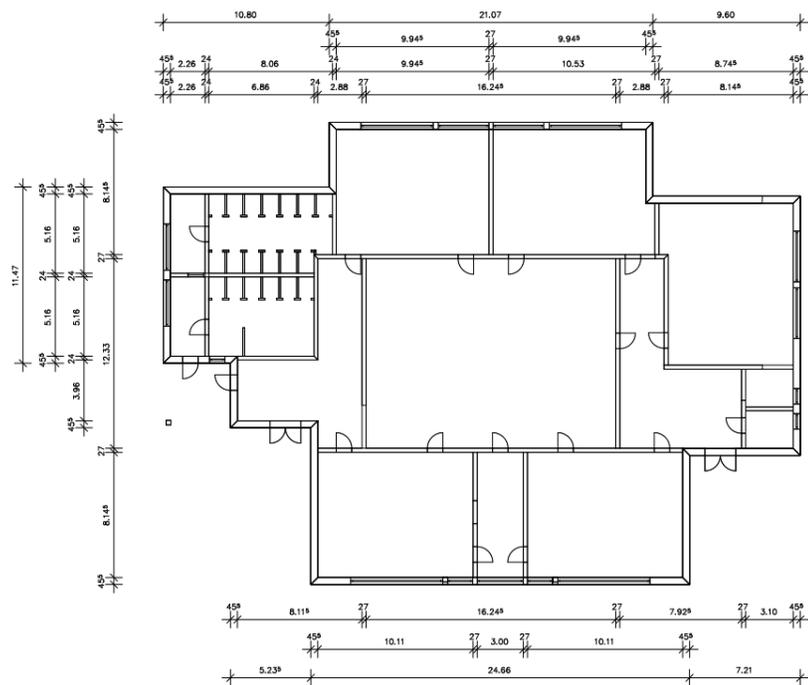
BESONDERHEITEN:



01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan



Grundriss EG

GRUNDFLÄCHE: 934,90 m²

GESCHOSSE: 1

GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN: 934,90 m²

KOSTEN DER NOTWENDIGEN UMBAUMAßNAHMEN: 45.000 Euro
davon Brandschutz 14.137,20 Euro inkl. Mwst.
bei Beibehaltung der Heizungsversorgung
ohne Rückbau der WC- Anlagen



Erdgeschoss

	Bauart Brandwand
	feuerbeständig F90-AB
	feuerhemmend F30-AB
	notwendiges Treppenhaus
	notwendiger Flur
	Notausgang (1. RW)
	Notausgang / Notausstieg (2. RW, ≥ 0,90 x 1,20m)
	Feuerlöscher nach DIN En3
	feuerhemmend
	feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend
	rauchdicht + selbstschließend
	dichtschießend + selbstschließend
	dichtschießend
	Bedienstelle Rauchabzug (orange)
	Feuermelder, manuell (blau)
	ELA Einsprechstelle
	Sammelstelle

Brandschutzkonzept
Schulgebäude A
Anlage 10 - Dachgeschoss
Vorabzug (Stand: 21.07.2020)
Planverfasser:

KOSTEN DER NOTWENDIGEN BRANDSCHUTZMASSNAHMEN: 14.137,20 Euro inkl. Mwst.

Details Kostenaufstellung siehe S. 37 Brandschutzmaßnahmen



Ansicht Westseite



Ansicht



Ansicht



**GRUNDFLÄCHE
GESAMT**

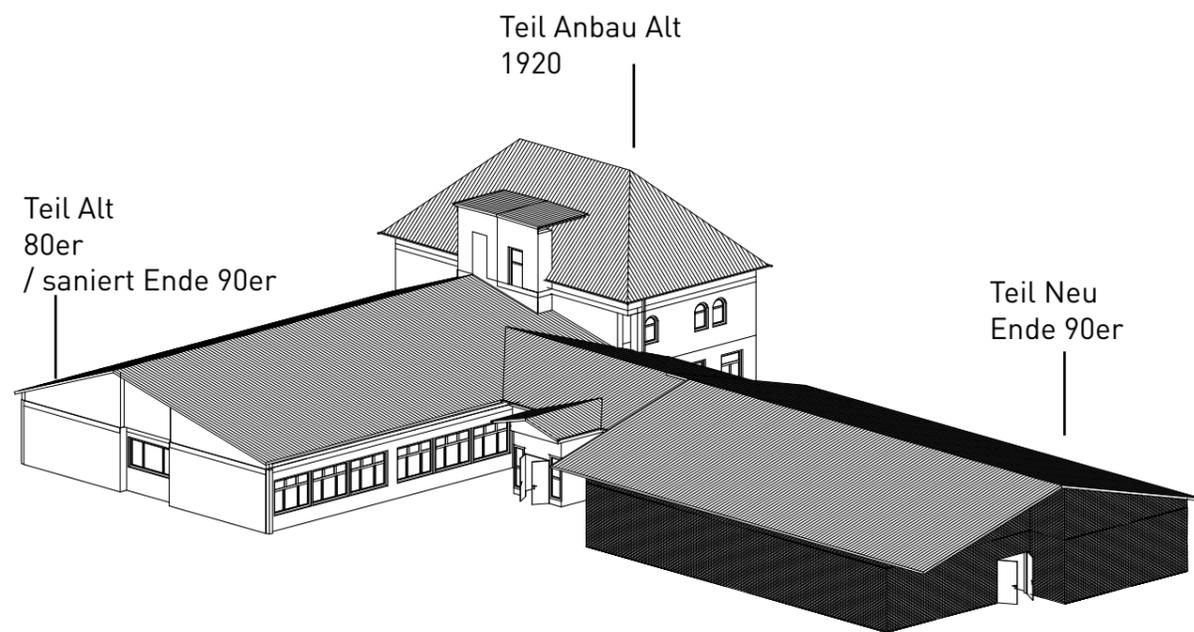
1012 m²

**GESAMTGESCHOSS-
FLÄCHEN:**

**2545 m² / 1816 m² exklusive Keller &
Dachgeschoss**

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN UMBAU-
MAß-
NAHMEN GESAMT:**

1.410.000 Euro ohne Aula
1.680.000 Euro mit Aula Nutzung
davon Brandschutz
131.233,20 Euro inkl. MwSt.
bei Beibehaltung der Heizungsversorgung

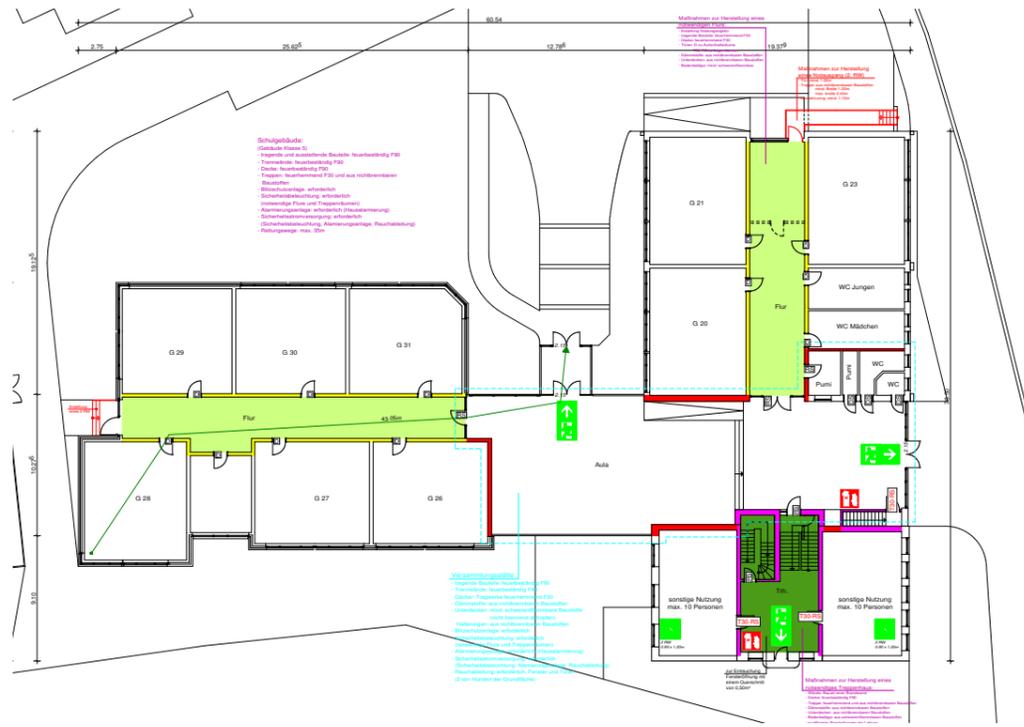


01 Abgänglich | 10 Neuwertig

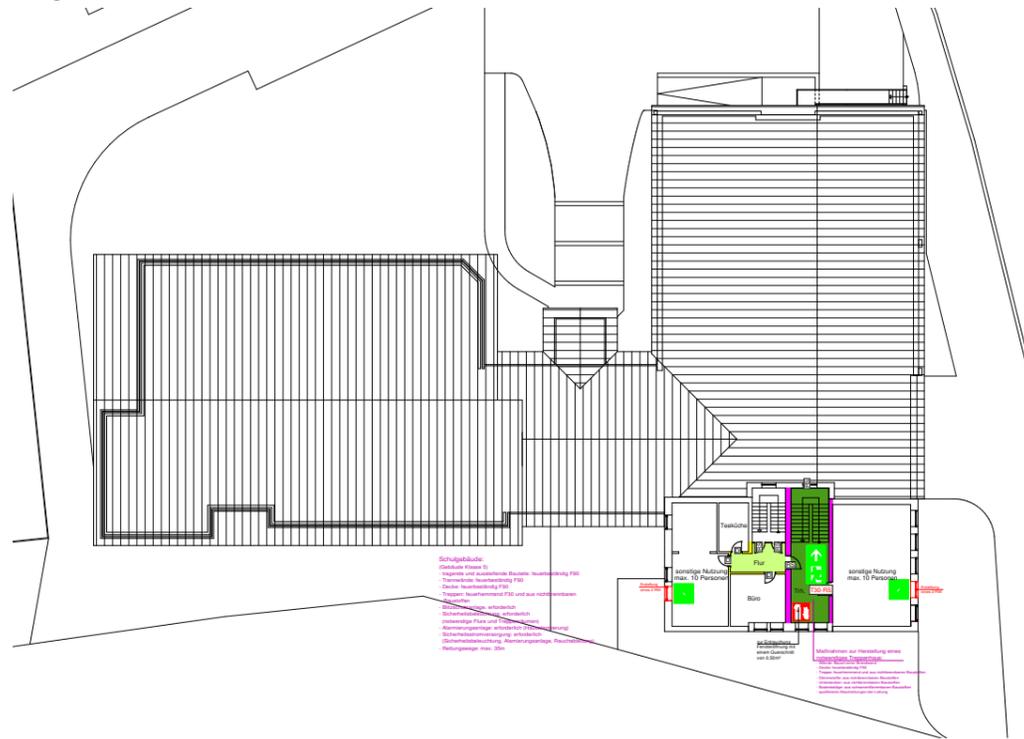


Lageplan

GRUNDLAGEN GEBÄUDE G



Erdgeschoss



Dachgeschoss

	Bauart Brandwand
	feuerbeständig F90-AB
	feuerhemmend F30-AB
	notwendiges Treppenhaus
	notwendiger Flur
	Notausgang (1. RW)
	Notausgang / Notausstieg (2. RW, ≥ 0,90 x 1,20m)
	Feuerlöscher nach DIN En3
	feuerhemmend
	feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend
	rauchdicht + selbstschließend
	dichtschließend + selbstschließend
	dichtschließend
	Bedienstelle Rauchabzug (orange)
	Feuermelder, manuell (blau)
	ELA Ansprechstelle
	Sammelstelle

Brandschutzkonzept
 Schulgebäude A
 Anlage 10 - Dachgeschoss
Vorabzug (Stand: 21.07.2020)
 Planverfasser:

Ingenieurbüro • Sachverständigen
 Dipl.-Ing. Werner Dörner, Fachbereich 10 - 44149 Bielefeld
 Tel. 051 91 941-10, wdoerner@doerner.de

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN BRANDSCHUTZ-
MASSNAHMEN:**

131.233,20 Euro inkl. MwSt.

Details Kostenaufstellung siehe
S. 37 Brandschutzmaßnahmen



BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Stuhllager, 3 Klassenräume, 1 Differenzierungsraum

BAUJAHR: 1983 / saniert 1998

FASSADE: Klinker

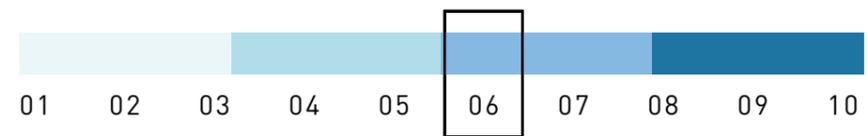
FENSTER: 1990

DACHFORM: Satteldach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe S.28

ENERGIE: ausreichend gedämmt

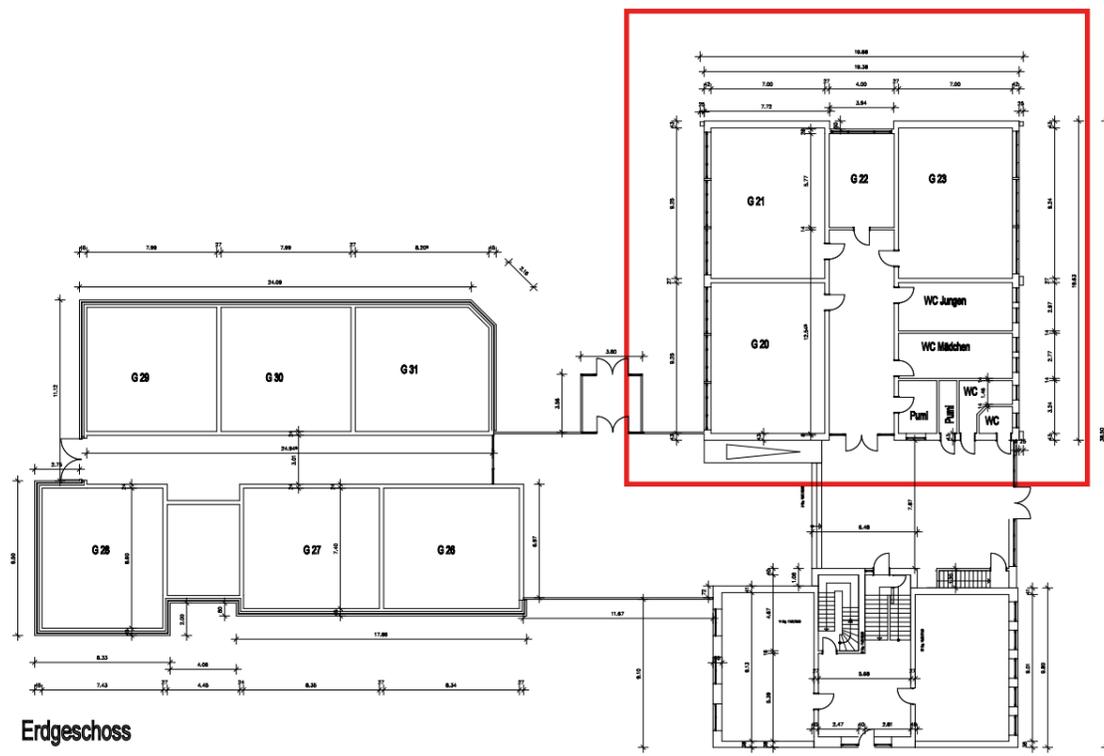
BESONDERHEITEN:



01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan



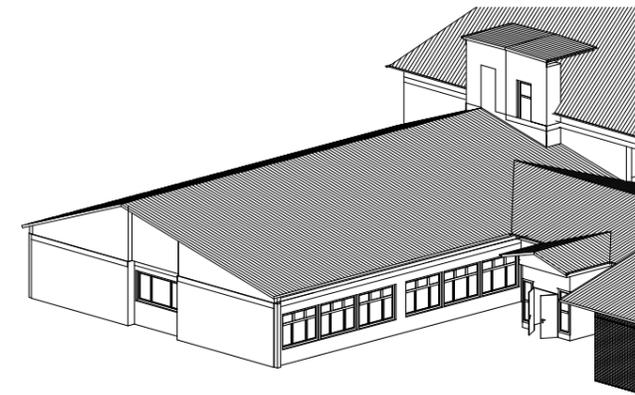
Grundriss EG

GRUNDFLÄCHE: 359 m²

GESCHOSSE: 1+ Sattel, unterkellert

GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN: 954 m² inklusive Keller & Dachgeschoss
359 m², die tatsächlich genutzt werden

KOSTEN DER NOTWENDIGEN UMBAUMAßNAHMEN: **420.000 Euro**
bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



Axonometrie



BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: 6 Klassenräume
Aula - Provisorium

BAUJAHR: 1998

FASSADE: Vormauerziegel

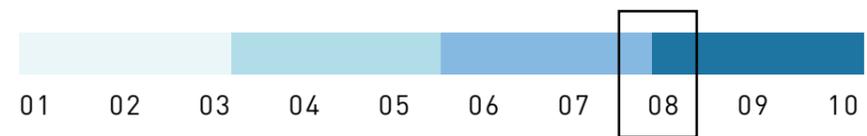
FENSTER: 1998

DACHFORM: Satteldach

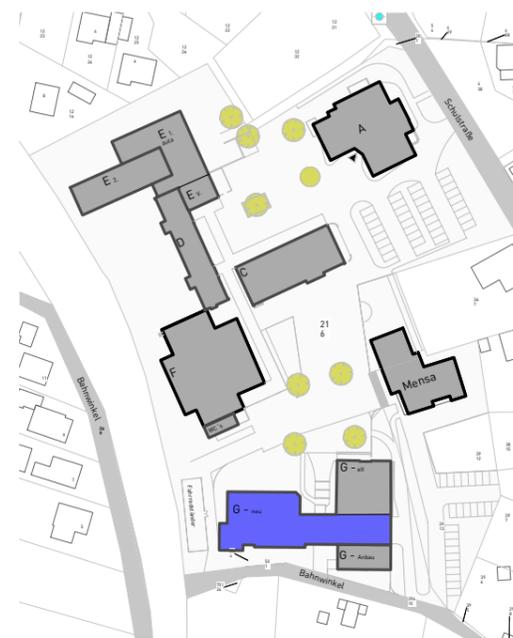
BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe S.28

ENERGIE: ausreichend gedämmt

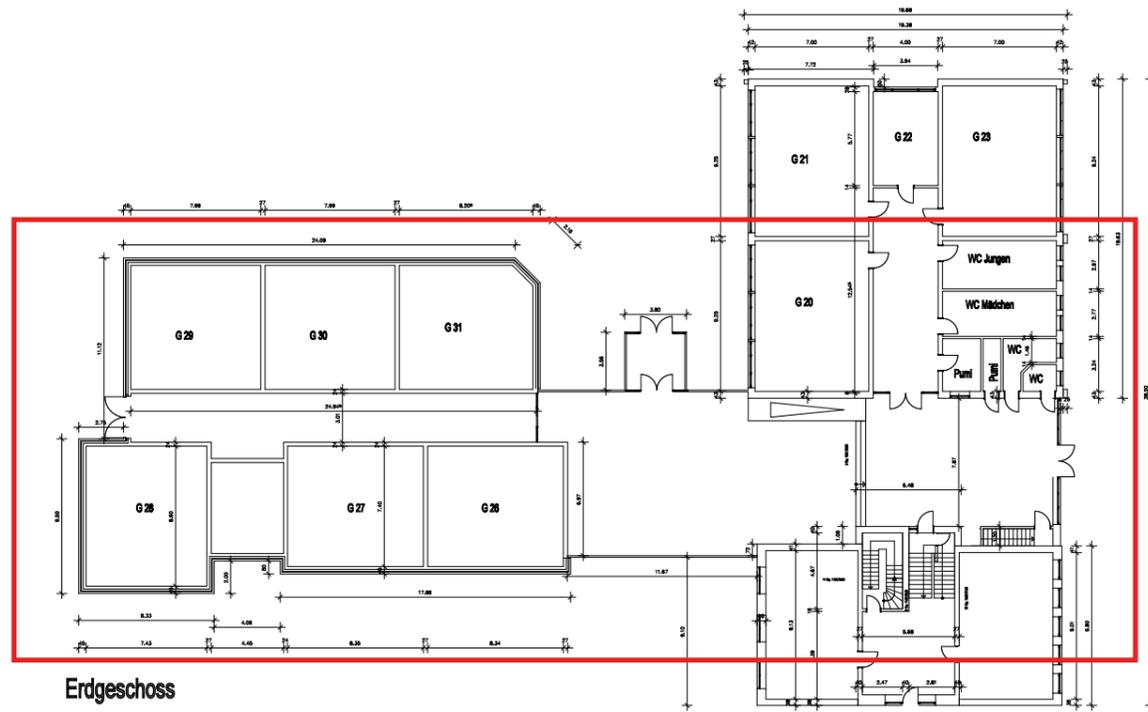
BESONDERHEITEN: die derzeit als Aulaersatz genutzte Fläche im Schnittpunkt Altbau/Neubau müsste selbst bei Nutzung <200 Personen brandschutztechnisch (Rettungswege) mit hohem Aufwand angepasst werden. Für Veranstaltungen fehlt jede Art von Technik Audio/Video/Präsentationsflächen/Bühne/Verdunkelung/Verschattung.



01 Abgängig | 10 Neuwertig



Lageplan



Erdgeschoss

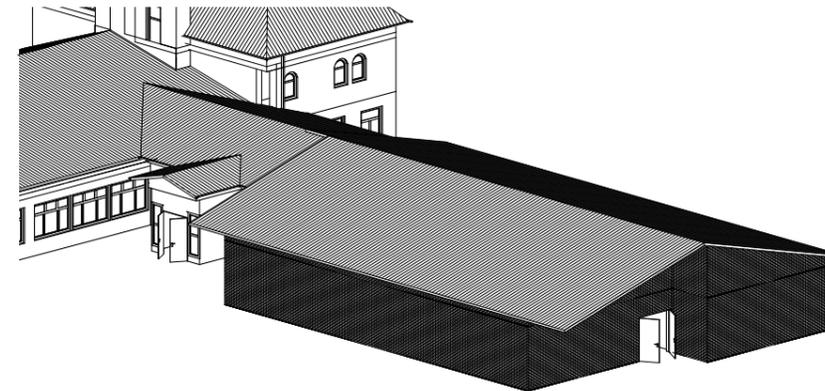
Grundriss EG

GRUNDFLÄCHE: 865 m²

GESCHOSSE: 1 + teilweise Sattel

GESAMTGESCHOSS-FLÄCHEN: 865 m² exklusive Dachgeschoss, da nicht genutzt wird

KOSTEN DER NOTWENDIGEN UMBAUMAßNAHMEN: 380.000 Euro ohne Aulaaanpassung
650.000 Euro mit Aulaaanpassung bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



Axonometrie



GRUNDLAGEN G - TEIL NEUBAU



BESCHREIBUNG

BEWERTUNG

NUTZUNG: Musikschule

BAUJAHR: 1930

FASSADE: Putz

FENSTER: 1970

DACHFORM: Satteldach

BRANDSCHUTZ: Anpassungsbedarf - siehe S.28

ENERGIE: ungedämmt

BESONDERHEITEN: möglicherweise außerschulische Nutzung, wegen reduzierten Anforderungsprofils

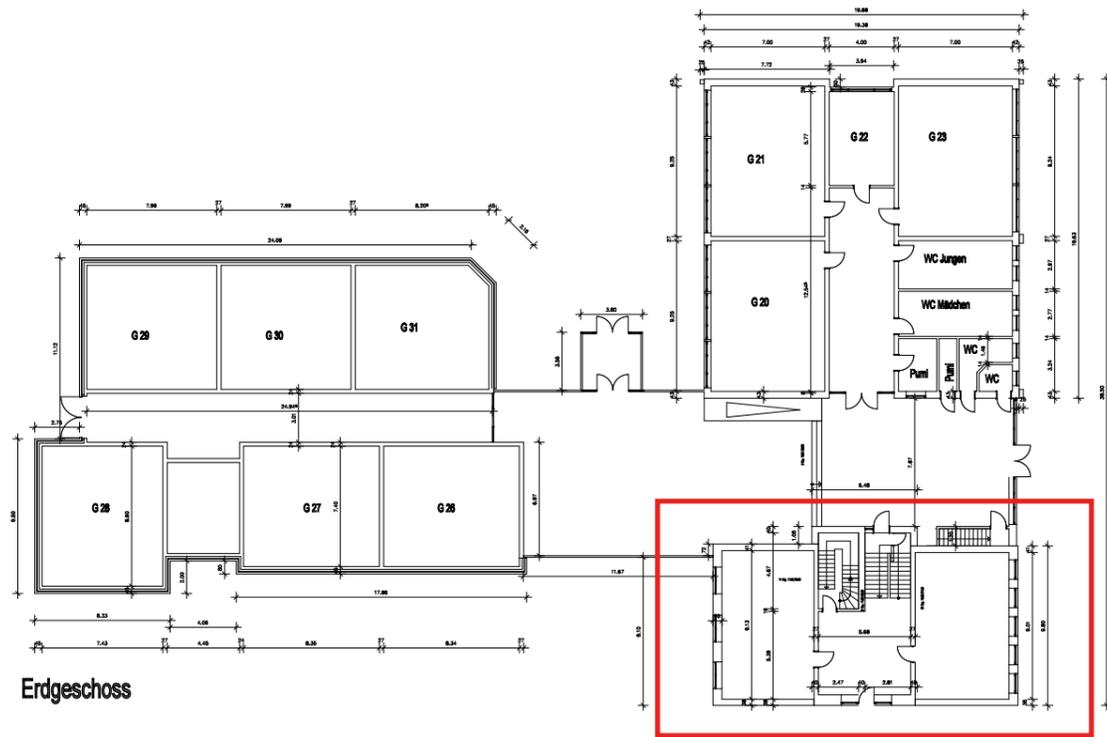


01 Abgänglich | 10 Neuwertig



Lageplan

GRUNDLAGEN G - TEIL ANBAU



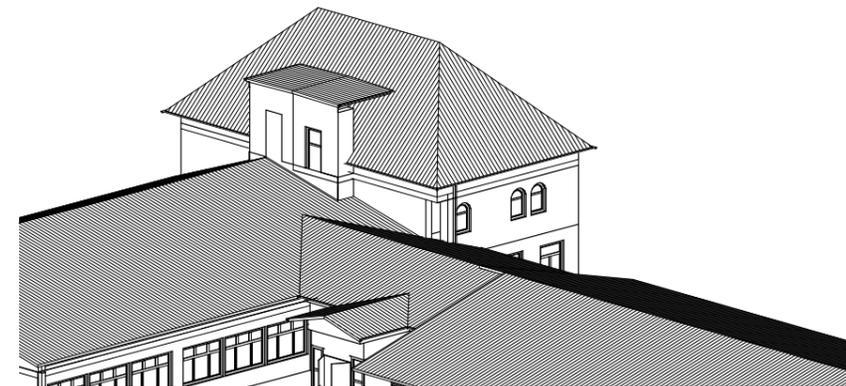
Grundriss EG

GRUNDFLÄCHE: 162 m²

GESCHOSSE: 3 + Sattel

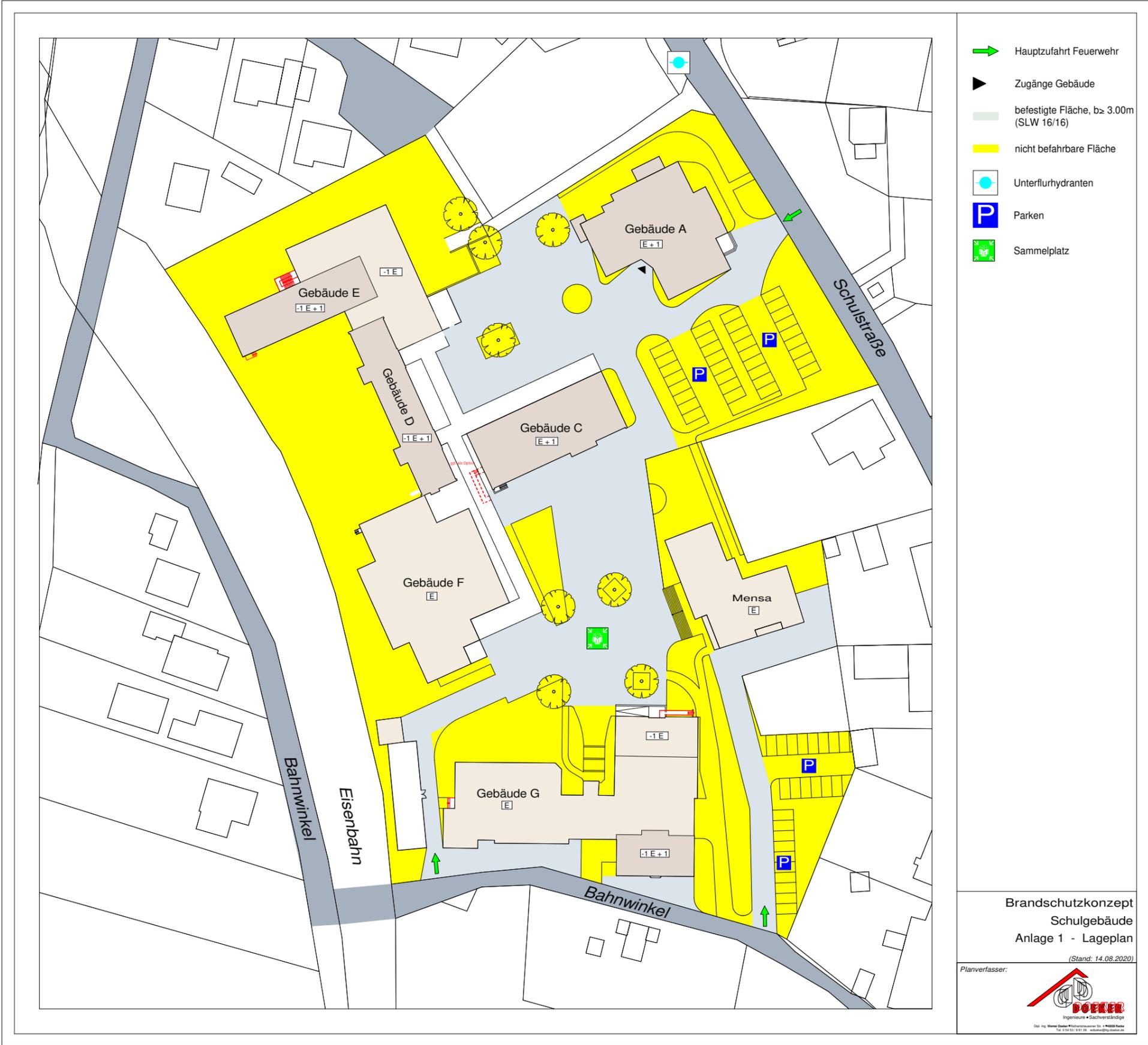
**GESAMTGESCHOSS-
FLÄCHEN:**
162
+ 162
+ 162
+ 0,66*162
= 592 m²

**KOSTEN DER NOTWEN-
DIGEN UMBAUMAß-
NAHMEN:** **610.000 Euro**
bei Beibehaltung der Heizungsversorgung



Axonometrie

GRUNDLAGEN G - TEIL ANBAU



- Hauptzufahrt Feuerwehr
- Zugänge Gebäude
- befestigte Fläche, b>= 3.00m (SLW 16/16)
- nicht befahrbare Fläche
- Unterflurhydranten
- Parken
- Sammelplatz

Brandschutzkonzept
Schulgebäude
Anlage 1 - Lageplan

(Stand: 14.08.2020)

Planverfasser:

DOKER
Ingenieure + Sachverständige
Dipl.-Ing. Walter Döcker, Prof. Dr.-Ing. Gert-Joachim Döcker, Dipl.-Ing. Gert-Joachim Döcker
Tel. 0541 531 18 01 20 | www.docker-ingenieur.de

Bauvorhaben: **Sanierungskonzept des Schulzentrum Bohmte**

..... Kostenschätzung für die Oberschule

Bauherr: **Gemeinde Bohmte** Bremer Straße 4 in 49163 Bohmte

Stand 10-06-2020



Dipl. Ing. Werner Doeker • Rothershausenerstraße 4 • 49509 Recke
Tel. 05453 / 96139 • Fax 05453 / 96153 • wdoeker@itg-doeker.de

hier: im Maßnahmen im Bestand

Notwendige Maßnahmen, bauliche Brandschutzmaßnahmen, im Bestand

erforderliche Maßnahmen im Bestand : wie z. B: Sicherheits- Rettungswegbeleuchtung, Elektroakustische Anlage, etc.

Bauvorhaben:		Sanierungskonzept des Schulzentrum Bohmte										Schulstraße 7 in 49163 Bohmte	
Pos	Gewerk	Hinweise								Kosten	Bemerkungen, Hinweise		
LV 01	anlagentechnischer und baulicher Brandschutz z. B.: Elektrotechnik, bauliche Einbauten und Umbauten (Rettungswege, Treppenhausabschottung etc.			Gebäude A	Gebäude F	Gebäude G	Gebäude E	Gebäude D	Gebäude C				
					Fachtrakt		in Verbindung mit Gebäude D						
Titel	01.01.1.	Potenzialausgleich											
Titel	01.01.2.	Leitung und Kabel											
Titel	01.01.3.	Verlegesysteme			6.500,00 €	- €	13.500,00 €	117.500,00 €	65.000,00 €	35.000,00 €			
Titel	01.01.4.	Installationsgeräte											
Titel	01.01.5.	Verteiler, Tableaus etc.											
Titel	01.01.6.	Beleuchtungskörper	(Dahli, Dimmbar, Tageslichtabhängig) der Sicherheitsbeleuchtung										
Titel	01.01.7.	Sicherheitsbeleuchtungsanlage		4.500,00 €	- €	4.500,00 €	45.000,00 €	18.500,00 €	23.500,00 €				
Titel	01.01.8.	Brandschutz	Schottungen, Kabelkanäle...										
Titel	01.01.9.	Baukörper z. B.: Rettungswege, notw. Flure, Treppen, etc.	baulichen und konstruktiven Brandschutz	4.500,00 €	3.500,00 €	12.500,00 €	195.000,00 €	4.500,00 €	28.000,00 €				
Titel	01.01.10.	Brandschutz Einbauten ... z.B.: Fenster Türen	baulichen und konstruktiven Brandschutz	3.500,00 €	2.500,00 €	35.500,00 €	62.500,00 €	15.000,00 €	25.000,00 €				
Titel	01.01.11.	Regierarbeiten	Sonstigen "Arbeiten"	3.420,00 €	1.080,00 €	11.880,00 €	75.600,00 €	18.540,00 €	20.070,00 €				
Titel	anlagentechnischer und baulicher Brandschutz z. B.: Elektrotechnik, bauliche Einbauten und Umbauten (Rettungswege, Treppenhausabschottung etc.			22.420,00 €	7.080,00 €	77.880,00 €	495.600,00 €	121.540,00 €	131.570,00 €	- €	856.090,00 €		
LV 02	spezieller anlagentechnischer Brandschutz ... z. B.: Schwachstromanlage			für die Sonderbauten auf der Forderung der z. Zeit geltenden Bauordnung.									
Titel	01.02.1.	Hausalarmierung		15.800,00 €	2.500,00 €	18.500,00 €	13.500,00 €	26.500,00 €	8.500,00 €	- €	85.300,00 €		
Titel	01.02.2.	Elektroakustische Anlage	(keine Sprachalarmanlage)	15.800,00 €	1.500,00 €	8.500,00 €	12.500,00 €	11.100,00 €	3.850,00 €	- €	53.250,00 €	bei Ausführung einer Sicherheitsanlage (SAA nach DIN 14675): entstehen Mehrkosten mit ca. 90-100% Aufschlag	
Titel	01.03.3.	Regierarbeiten	Sonstigen "Arbeiten"	6.320,00 €	800,00 €	5.400,00 €	5.200,00 €	7.520,00 €	2.470,00 €	- €	27.710,00 €	Annahme: 20% i. M Nebenkosten	
Titel	Schwachstromanlage			37.920,00 €	4.800,00 €	32.400,00 €	31.200,00 €	45.120,00 €	14.820,00 €	- €	166.260,00 €		
Gesamtkosten (netto)				60.340,00 €	11.880,00 €	110.280,00 €	526.800,00 €	166.660,00 €	146.390,00 €	- €	1.022.350,00 €		
Mwst 19%				11.464,60 €	2.257,20 €	20.953,20 €	100.092,00 €	31.665,40 €	27.814,10 €	- €	194.246,50 €		
Gesamtkosten (brutto)				71.804,60 €	14.137,20 €	131.233,20 €	626.892,00 €	198.325,40 €	174.204,10 €	- €	1.216.596,50 €		

VOR- UND NACHTEILE DER VARIANTE 1 - SANIERUNG

Mit Ausnahme des Hauses A und der Mensa sind alle Gebäude sanierungswürdig - wenn auch in unterschiedlichen Ausmaß. Die untersuchte Basis - Variante 1 berücksichtigt den Erhalt und die Ertüchtigung aller Gebäudeteile, sowohl in energetischer, technischer, als auch brandschutztechnischer Hinsicht. Die Gesamt Bruttogeschossfläche des Gebäude Ensembles ist ca. um **1530 m²** größer als die künftig für eine 3-zügige Oberschule erforderliche Bruttogeschossfläche. Wenigstens mittelfristig wird sich ein unnötig hoher Bewirtschaftungsaufwand einstellen. Kurzfristig werden die Sanierungskosten höher sein, als bei der Variante „Teilrückbau und Teil Neubau“. Darüber hinaus wäre die Gebäude-substanz immer noch überwiegend alt, es gäbe nach wie vor keinen Aula-nutzbaren Raum. Für jedes einzelne Gebäude muss untersucht werden, ob nachträglich eine Inklusionsfähigkeit hergestellt werden kann.

BENÖTIGTE BRUTTO GESCHOSSFLÄCHE FÜR EINE DREIZÜGIGE SCHULE OHNE MENSA
7425 m²
siehe Raumprogramm

GRUNDFLÄCHE GESAMT VARIANTE 1
A 686,83 m²
+ C 527,36 m²
+ D 395,45 m²
+ E 1012 m²
+ F 934,90 m²
+ G 1012 m²
= 4568,54 m²

GESAMTNUTZFLÄCHE OHNE MENSA:
A 1660,70 m²
+ C 813,81 m²
+ D 1185 m²
+ E 2545 m²
+ F 934,90 m²
+ G 1816 m²
= 8955 m² = gesamt Nutzfläche 7164 m²

GESAMTKOSTEN **5.100.500,00 Euro** einschl. Nebenkosten & Mwst. davon 1.216.000 Euro Brandschutz

KOSTEN SANIERUNG A: 90.500 Euro

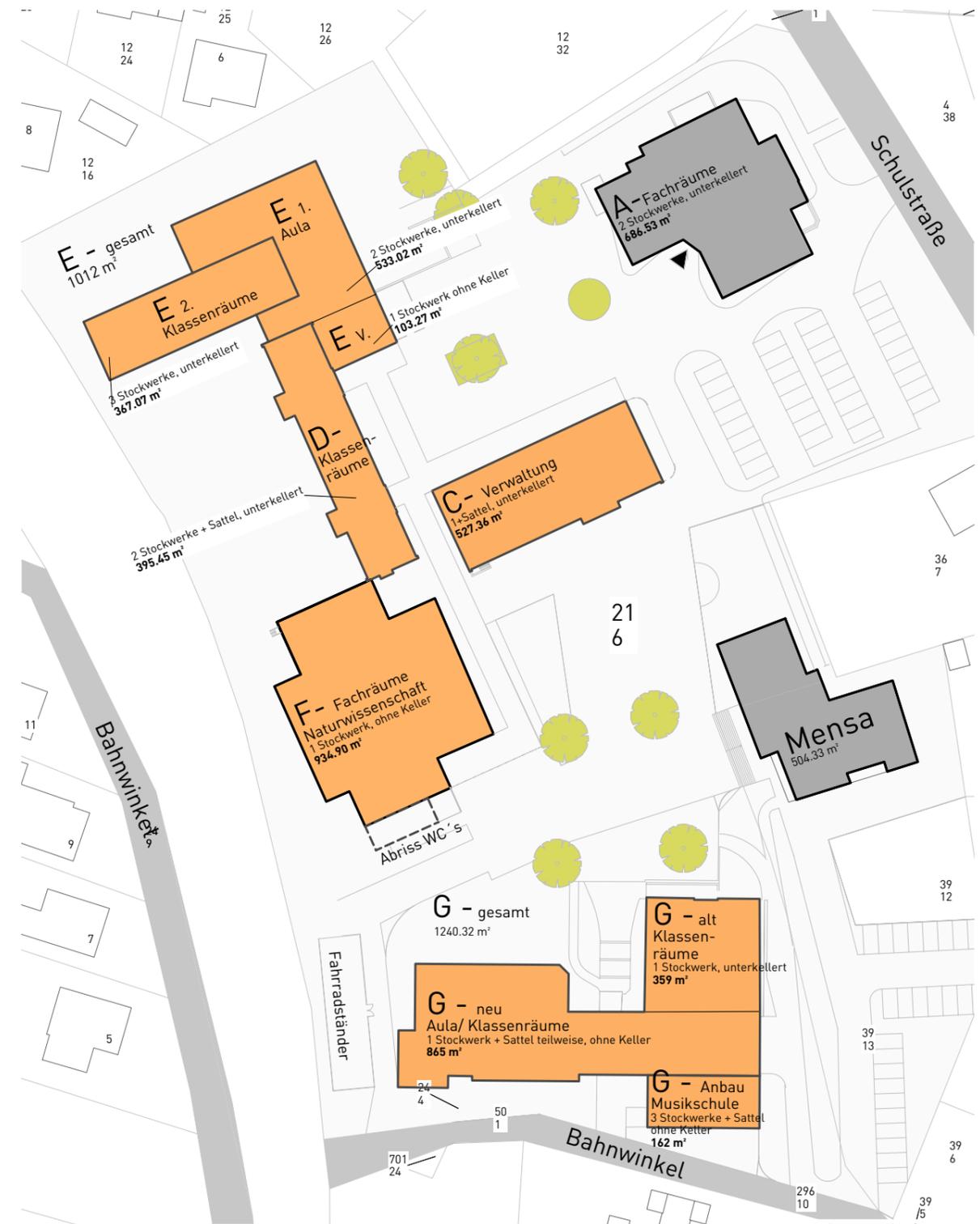
KOSTEN SANIERUNG C: 490.000 Euro

KOSTEN SANIERUNG D: 995.000 Euro

KOSTEN SANIERUNG E: 1.800.000 Euro

KOSTEN SANIERUNG F: 45.000 Euro

KOSTEN SANIERUNG G MIT AUSBAU AULA : 1.680.000 Euro



Lageplan

MAßNAHMENKATALOG SANIERUNG SCHULGEBÄUDE OBERSCHULE BOHMTE

Bei der Darstellung der Sanierungsmaßnahmen und damit nicht zuletzt bei der Kostenfindung ist besonders zu beachten, dass ein durchgängiges Arbeiten nicht möglich sein wird, ohne den Schulbetrieb nachhaltig zu stören. „Kleinteiliges Arbeiten“ im Bestand ist ein nicht unerheblicher Bauzeit- und Kostensteigerungsfaktor, insbesondere verbunden mit der Notwendigkeit, über Jahre hinweg immer wieder Provisorien anzubieten. Die unten aufgeführten Sanierungsmaßnahmen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. So sind zum Beispiel keine Maßnahmen berücksichtigt, die aus der Notwendigkeit einer Schadstoffsanierung resultieren, da hierüber z.Z. keine Erkenntnisse vorliegen. Wegen der extrem unterschiedlichen baulichen (baujahrbedingten) Voraussetzungen der jeweiligen Gebäude werden auch nicht zwingend alle genannten Maßnahmen in allen Gebäuden und in vergleichbarem Umfang zur Ausführung kommen.

Hinweis: Selbst bei bester Vorbereitung und Planung wird es erfahrungsgemäß nicht möglich sein, die energetische Ertüchtigung lückenlos (nach EN/DIN) für alle Gebäudeteile zu realisieren. Insbesondere an eingebundenen Stahlbetonbauteilen, Decken, Außentreppen, Dach-Attiken etc. werden „Kältebrücken“ unvermeidlich (aber beherrschbar) sein.

Elektroinstallation

- Überprüfung und Ertüchtigung Hauptverteilungen, Unterverteilungen
- Überprüfung und Ertüchtigung Kabelnetz
- Überprüfung und Ertüchtigung innerer und äußerer Blitzschutz, Potentialausgleich
- Installation flächendeckende ELA-Anlage
- Installation flächendeckende Sicherheitsbeleuchtung
- Herrichtung Serverraum, 19"- Schränke, Lüftung, ggfs Kühlung
- Aufbau Schüler-Wlan
- Ausbau EDV-Verkabelung Lehrer
- Vorrichten / Verkabeln für Whiteboard/Nahbereichsbeamer/ Elmo
- sonstige Präsentationstechnik – Stichwort „Digitalpakt“
- Beleuchtungsumstellung auf LED, Präsenzmelder mit Klausurschaltung
- Überarbeitung Außenbeleuchtung
- Vorbereitung für Schüler-Clients/Tablets o.ä.

Brandschutzertüchtigung (gemäß Büro ITG)

- Nachrüstung zweite bauliche Rettungswege
- Ergänzung/Anpassung Brandschutztüren und Rauchabschnitte
- ELA und SiBel (sh. Elektroinstallation)
- Überprüfung und Ergänzung Piktogramme/Feuerlöscher etc
- Überprüfung und Ergänzung Flucht- und Rettungswegpläne
- Ertüchtigung Brandschottungen nach Ausbau Abhangdecken

Heizung / Sanitärinstallation

- Überprüfung und Teilsanierung Rohrnetz Wasser und Heizung
- Kamerabefahrung Grundleitungen, ggfs Instandsetzung
- Teilersatz Heizkörper / Thermostate / Ventile / Verteilungen
- Überprüfung und Überarbeitung Wärmetauscher Hzg.
- Hydraulischer Abgleich Heizung
- Teilsanierung Sanitärobjekte und dezentrales Warmwasser

Roh- und Ausbauarbeiten

- Großflächiger Rückbau von Anhangdecken
- Einbau akustisch hochwirksamer Abhangdecken
- Überarbeitung der meisten Innenwandflächen
- Teilrückbau der Klinkerfassaden als Vorbereitung für Dämmung
- Anbringung Wärmedämmverbundsystem (ca 16 cm) mineralisch einschl.
- Perimeterdämmung im Erdreich
- Überarbeitung von Flach – und Satteldachflächen ggfs einschl. Dämmung
- Teilaustausch Fenster und Außentüren
- Teilaustausch Innentüren
- Partielle Erneuerung Bodenbeläge
- Fliesenarbeiten in Sanitäranlagen
- Erdarbeiten / Außenanlagen nach erfolgten Abbruchmaßnahmen
- Maßnahmen sommerlicher Wärmeschutz

KURZFRISTIGE/MITTELFIRSTIGE/LANGFRISTIGE KOSTEN VARIANTE 1 - SANIERUNG

	Gesamtkosten	davon kurzfristig 2022-2024	davon mittelfristig 2025-2028	davon langfristig 2029-2031
GESAMTKOSTEN	5.100.500,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.	1.490.000,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.	2.040.500,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.	1.570.000,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.
KOSTEN SANIERUNG A:	90.500 Euro	70.000,00 Euro	20.500,00 Euro	0 Euro
KOSTEN SANIERUNG C:	490.000 Euro	250.000,00 Euro	140.000,00 Euro	100.000,00 Euro
KOSTEN SANIERUNG D:	995.000 Euro	275.000,00 Euro	360.000,00 Euro	360.000,00 Euro
KOSTEN SANIERUNG E:	1.800.000 Euro	700.000,00 Euro	800.000,00 Euro	300.000,00 Euro
KOSTEN SANIERUNG F:	45.000 Euro	25.000,00 Euro	20.000,00 Euro	0 Euro
KOSTEN SANIERUNG G MIT AUSBAU AULA : OHNE ABRISS DES ALTGE- BÄUDES	1.680.000 Euro	170.000,00 Euro	700.000,00 Euro	810.000,00 Euro

	Bereiche/ Funktionen	M2	Gesamt M2
	1. Allgemeiner Unterrichtsbereich		
18	Normalklassenräume	60	1080
6	Differenzierungsräume	30	180
1	Lernateliers auch Aufenthaltsmöglichkeit denkbar	120	120
?	Möglichkeit: „Lernhäuser“ mit Differenzierungsräumen und gemeinsamen Lernateliers		
	Summe		1560
	2. Fachraumbereich		
	Fachräume		
4	Naturwissenschaftsräume	72	288
2	Nebenräume Naturwissenschaft	65	130
1	Foyer Naturwissenschaft mögliche Umstrukturierung zum Gemeinschaftsraum	175	175
2	Werkstatt + Maschinenraum	150	300
1	Brennofen und Nass-raum	40	40
1	Musikbereich	100	Teil der Aula
1	Musikraum Abstellraum	50	Teil der Aula
3	Kunst	60	180
1	Textilraum	90	90
	Summe		1278
	3. Bereich Betreuung/Ganztag		
4	Sozialräume	100	400
1	Schülerbibliothek	60	60
2	Büroräume Schulsozialarbeit, Betreuungspersonal	15	30
4	Gruppenräume	50	200
1	Computerraum	130	130
1	Mensa (Küche, Speisesaal, Sanitär)		
1	Meditationsraum	60	60
1	Internet Café	40	40
1	Fahrradwerkstatt	100	100
	Summe		1020
	4. Organisations- und Verwaltungsbereich		
1	Dienstzimmer Schulleitung	20	20
1	Dienstzimmer Konrektor	15	15
1	Sekretariat	20	20
1	Lehrerzimmer Arbeitsplätze je 3 Lehrkräfte 5 m2	60	60

1	Lehreraufenthaltsraum (Sozialraum)	30	30
1	Kopierraum	10	10
1	Lehrmittelbücherei	25	25
1	Archiv	15	15
1	Arzt/ Elternsprechzimmer (kombiniert mit Vorraum)	20	20
1	Elternsprechzimmer	20	20
1	Hausmeisterzimmer	12	12
1	Werkstatt/ Lager Hausmeister	20	20
1	Lager Putzmittel	30	30
x	Putzgerätestützpunkte je Stockwerke		
	Summe		297
	4. Veranstaltungen		
1	Aula mit Bühne für 300-400 Schüler auch extern nutzbar, gegebenenfalls Erweiterung des Speisesaals der Mensa durch Bestuhlung Mensa und Aula können zusammen genutzt werden	550	550
2	Stuhllager	80	160
1	Foyer	50	50
1	Technikraum für Aula	20	20
1	Sanitär für den Veranstaltungsbereich	20	20
	Summe		800
	5. Allgemeiner Bereich		
1	Sanitär für Schüler, Lehrer und Personal	50	50
	Technikräume	200	200
	Summe		250
	6. Außenanlagen		
	überdachte Bereiche		
	Sitzmöglichkeiten		
	GESAMT RAUMBEDARF ERMITTELT		4950
	inklusive Verkehrsflächen Faktor		5940

Bruttogeschossfläche:

7425

FLÄCHE NERMITTLUNG H0.1

VOR- UND NACHTEILE DER VARIANTE 2 - NEUBAU

Bei der Variante 2 werden die ältesten Gebäudeteile C/D/E vollständig zurückgebaut und durch einen zentralen Neubau ersetzt, der künftig Klassenräume, Verwaltung und Aula aufnimmt. Die Außen Wc's am F-Gebäude und gegebenenfalls der älteste Teil des Hauses G würde ebenfalls abgebrochen werden. Die große Fläche im Haus G müsse künftig nicht mehr bestuhlt werden und könnte einer intensiven Nutzung als Pausenhalle und Lernatelier zugeführt werden. Durch den Teilabbruch ließe sich im nördlichen Baufeld ein Grundstück generieren, dass durch die Verwertung in geringem Umfang zur Gegenfinanzierung beitragen könnte.

BENÖTIGTE BRUTTO GESCHOSSFLÄCHE FÜR EINE DREIZÜGIGE SCHULE OHNE MENSA **7425 m²**
= Nutzfläche ca. 5940 m²
 siehe Raumprogramm

GRUNDFLÄCHE GESAMT OHNE MENSA VARIANTE 1
 A 686,83 m²
 + G 1012 m²
 + F 934,90 m²
 + Neubau 2100 m²
= 4733,73 m²

BRUTTOGESAMTFLÄCHE OHNE MENSA:
 A 1660,70 m²
 + G 1324 m²
 + F 934,90 m²
 + NEUBAU 4057 m²
= 7976 m² inkl. Konstr. = Nutzfläche 6381,28 m²

GESAMTKOSTEN: **4.581.500,00 Euro** einschl. Nebenkosten & MwSt.

KOSTEN SANIERUNG A: 90.500 Euro

KOSTEN ABRISS C: 95.000 Euro

KOSTEN ABRISS D: 88.000 Euro

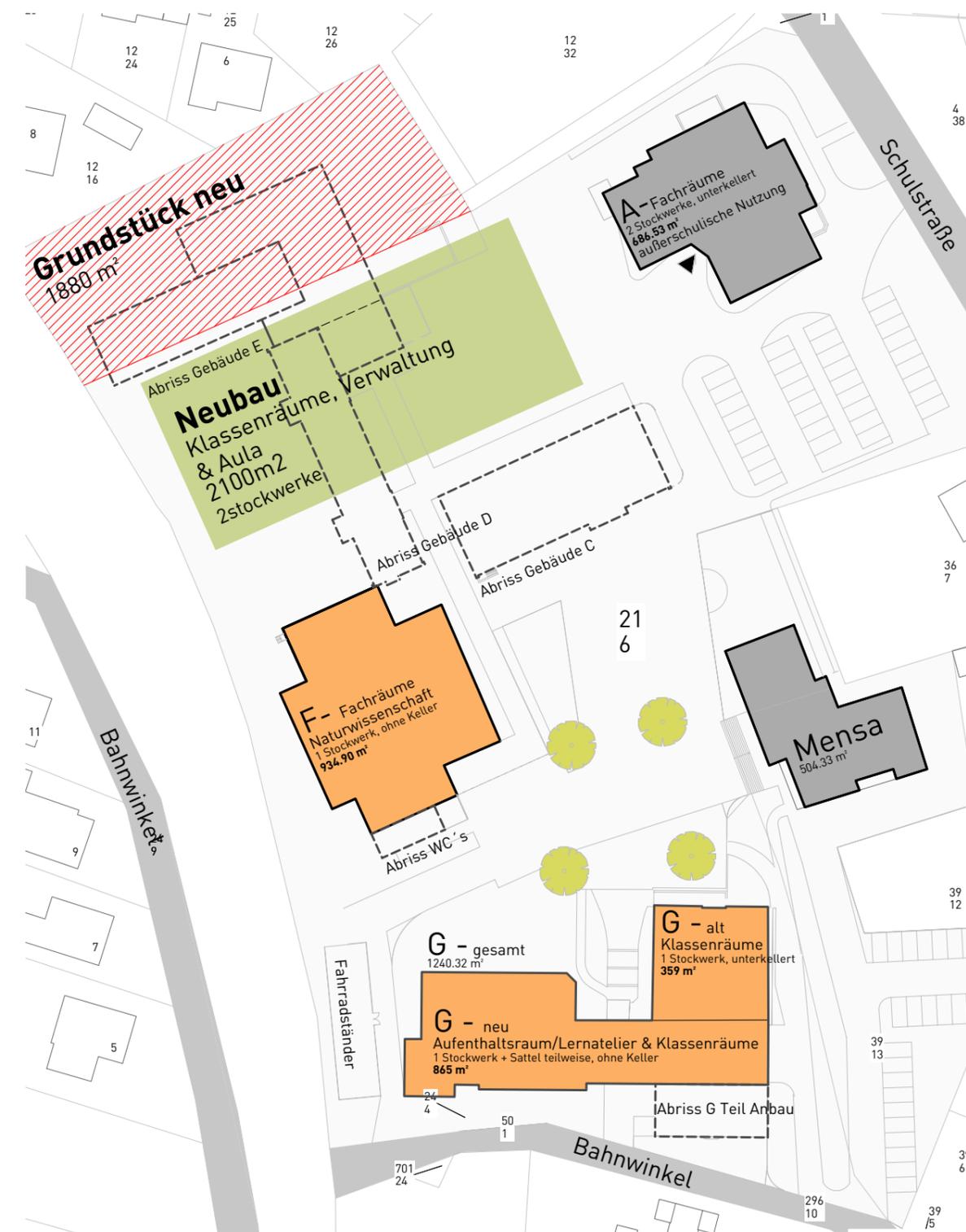
KOSTEN ABRISS E: 93.000 Euro

KOSTEN NEUBAU: 3.450.000 Euro

SANIERUNG F: 45.000 Euro

SANIERUNG G UND ABRISS OHNE AULA: 890.000 Euro einschließlich Abbruch Altgebäude

VERKAUF GRUNDSTÜCK 1880 m²: - 170.000 Euro



Lageplan

Maßnahmenkatalog Teilersatzbau Schulgebäude Oberschule Bohmte

Bei der Variante „Rückbau der schlechtesten Gebäude und Ersatzneubau“ gelten für die bestehenden bleibenden Gebäude grundsätzlich die beschriebenen Erfordernisse einer energetischen, brandschutztechnischen und infrastrukturellen Ertüchtigung sinngemäß entsprechend sind auch die aufgeführten Maßnahmen umzusetzen für

Elektroinstallation
Brandschutzertüchtigung (gemäß Büro ITG)
Heizung / Sanitärinstallation
Roh- und Ausbauarbeiten

Dem Rückbau und der Sanierung einzelner Gebäude ist zwingend eine umfangreiche Schadstoffuntersuchung voranzustellen, deren Ergebnis Einfluss auf die Kostenfindung haben kann. Da derzeit keine Erkenntnisse vorliegen, sind diese möglichen Einflüsse in der Kostenprognose unberücksichtigt geblieben. Es wird davon ausgegangen, dass das jetzige System der Heizungsversorgung durch BHKW (Bürgerwärme) Bestand hat. Gleichwohl sollte bei dieser Variante auch eine künftig autarke Lösung zur Diskussion gestellt werden.

Der kompakte Ersatzbau ist vorgesehen an zentraler Stelle mit direkter Anbindung an Parkplatz (für ggfs. externe Veranstaltungen) und kurzen Wegen zur Mensa und den anderen Solitärgebäuden. Die vertikale und horizontale Barrierefreiheit kann hier von vornherein gewährleistet werden.

Neben 12 Klassenräumen einschl. der erf. Nebenräume und Verkehrswege, und 3 Differenzierungsräumen ist im Neubau auch eine Aula für 300-400 Besucher mit Kleinbühne und den erforderlichen Nebenflächen vorgesehen. Im hinteren Bereich könnte ein Instrumentenlager realisiert werden, sodass der Bühnenraum zumindest zeitweise als zusätzlicher Musikraum genutzt werden kann.

Der Kostenprognose für den Neubauteil liegt eine Baukostensimulation (BKI) zugrunde, basierend auf den tatsächlichen Baukosten realer und bundesweit realisierter Bauvorhaben unter Berücksichtigung eines entsprechenden Regional – und Konjunkturfaktors. Angenommen wurde eine deutlich bessere Energieeffizienz als die z.Z. (2020) nach EnEV gültige. Möglicherweise ist zu den veranschlagten Kosten auch ein Passivhaus-Niveau zu erreichen.

Die möglichen Neubaukosten können zum jetzigen Zeitpunkt nur Näherungswerte darstellen und sind ggfs. im Planungsverlauf und nach weiterer Diskussion der künftigen Anforderungen zu konkretisieren.

KURZFRISTIGE/MITTELFIRSTIGE/LANGFRISTIGE KOSTEN VARIANTE 2 - NEUBAU

	Gesamtkosten	davon kurzfristig 2022-2024	davon mittelfristig 2025-2028	davon langfristig 2029-2031
GESAMTKOSTEN:	4.581.500,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.	811.000,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.	3.015.500,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.	755.000,00 Euro einschl. Nebenkosten & Mwst.
KOSTEN SANIERUNG A:	90.500,00 Euro	70.000,00 Euro	20.500,00 Euro	0 Euro
KOSTEN ABRISS C:	95.000,00 Euro	0 Euro	95.000,00 Euro	0 Euro
KOSTEN ABRISS D:	88.000,00 Euro	88.000,00 Euro	0 Euro	0 Euro
KOSTEN ABRISS E:	93.000,00 Euro	93.000,00 Euro	0 Euro	0 Euro
KOSTEN NEUBAU:	3.450.000,00 Euro	400.000,00 Euro Baubeginn 2024	2.800.000,00 Euro Fertigstellung 2026	250.000,00 Euro
SANIERUNG F:	45.000,00 Euro	25.000,00 Euro	20.000,00 Euro	0 Euro
SANIERUNG G UND ABRISS OHNE AULA:	890.000,00 Euro einschl. Abbruch Anbau	135.000,00 Euro Brandschutz	250.000,00 Euro Teilsanierung & provisorische Nutzung Anbau	505.000,00 Euro Abriss Teil Anbau & Sanierung
VERKAUF GRUNDSTÜCK 1880 m²:	- 170.000,00 Euro	0 Euro	-170.000,00 Euro	0 Euro

Nutzungsvorschlag während Umbauphase:

Um die Investitionskosten über möglichst viele Haushaltsjahre zu strecken, wird davon ausgegangen, das zunächst Gebäude E & D zurückgebaut werden. Zur Kompensation der dann fehlenden Flächen könnten die Teile des A Gebäudes doppelt genutzt werden oder der Altbau Teil von Gebäude G, bis zur Fertigstellung des Neubaus. Auch Gebäude C wird erst dann zurückgebaut, wenn der Neubau abgeschlossen ist.

Bereiche/ Funktionen	M2	Gesamt M2	A anzahl	A m ²	F anzahl	F m ² ohne Sanitär außen	G anzahl	G nach Abbruch anbau m ²	Neu anzahl	Neu m ²	Neu Aula m ²	Prüfung
1. Allgemeiner Unterrichtsbereich												
18 Normalklassenräume	60	1080	0	0	0	0	6	360	12	720		
6 Differenzierungsräume	30	180	0	0	0	0	3	90	3	90		
1 Lernateliers auch Aufenthaltsmöglichkeit denkbar	120	120	0	0	0	0	2	120	0	0		
? Möglichkeit: „Lernhäuser“ mit Differenzierungsräumen und gemeinsamen Lernateliers												
Summe		1560		0		0		570		810		1560
2. Fachraumbereich												
Fachräume												
4 Naturwissenschaftsräume	72	288	0	0	4	288	0	0	0	0		
2 Nebenräume Naturwissenschaft	65	130	0	0	2	130	0	0	0	0		
1 Foyer Naturwissenschaft mögliche Umstrukturierung zum Gemeinschaftsraum	175	175	0	0	1	175	0	0	0	0		
2 Werkstatt + Maschinenraum	150	300	1	150	0	0	0	0	1	150		
1 Brennofen und Nass-raum	40	40	0	0	0	0	0	0	1	40		
1 Musikbereich	100	Teil der Aula										
1 Musikraum Abstellraum	50	Teil der Aula										
3 Kunst	60	180	1	60	0	0	0	0	2	120		
1 Textilraum	90	90	0	0	0	0	0	0	1	90		
Summe		1278		210		593		0		400	0	1278
3. Bereich Betreuung/Ganztag												
4 Sozialräume	100	400	1	100	0	0	2	200	1	100		
1 Schülerbibliothek	60	60	1	60	0	0	0	0	0	0		
2 Büroräume Schulsozialarbeit, Betreuungspersonal	15	30	2	30	0	0	0	0	0	0		
4 Gruppenräume	50	200	1	50	0	0	1	50	2	100		
1 Computerraum	130	130	1	130	0	0	0	0	0	0		
1 Mensa (Küche, Speisesaal, Sanitär)												
1 Meditationsraum	60	60	0	0	0	0	0	0	1	60		
1 Internet Café	40	40	1	40	0	0	0	0	0	0		
1 Fahrradwerkstatt	100	100	1	100	0	0	0	0	0	0		
Summe		1020		510		0		250		260		1020
4. Organisations- und Verwaltungsbereich												
1 Dienstzimmer Schulleitung	20	20	0	0	0	0	0	0	1	20		
1 Dienstzimmer Konrektor	15	15	0	0	0	0	0	0	1	15		
1 Sekretariat	20	20	0	0	0	0	0	0	1	20		
1 Lehrerzimmer Arbeitsplätze je 3 Lehrkräfte 5 m2	60	60	0	0	0	0	0	0	1	60		
1 Lehreraufenthaltsraum (Sozialraum)	30	30	0	0	0	0	0	0	1	30		
1 Kopierraum	10	10	0	0	0	0	0	0	1	10		
1 Lehrmittelbücherei	25	25	0	0	0	0	0	0	1	25		
1 Archiv	15	15	0	0	0	0	0	0	1	15		
1 Arzt/ Elternsprechzimmer (kombiniert mit Vorraum)	20	20	0	0	0	0	0	0	1	20		
1 Elternsprechzimmer	20	20	0	0	0	0	0	0	1	20		
1 Hausmeisterzimmer	12	12	0	0	0	0	0	0	1	12		
1 Werkstatt/ Lager Hausmeister	20	20	0	0	0	0	0	0	1	20		
1 Lager Putzmittel	30	30	0	0	0	0	0	0	1	30		
x Putzgerätestützpunkte je Stockwerke			0	0	0	0	0	0	1	0		
Summe		297								297		297

4. Veranstaltungen												
1 Aula mit Bühne für 300-400 Schüler	550	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550
auch extern nutzbar, gegebenenfalls Erweiterung des Speisesaals der Mensa durch Bestuhlung Mensa und Aula können zusammen genutzt werden												
2 Stuhllager	80	160	0	0	0	0	0	0	0	0	1	80
1 Foyer	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
1 Technikraum für Aula	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
1 Sanitär für den Veranstaltungsbereich	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Summe		800		0		0		0		0		800
5. Allgemeiner Bereich												
1 Sanitär für Schüler, Lehrer und Personal	50	50			12,5	7	12,5	12,5	5,5			
Technikräume	200	200			50	10	20	100	20			
Summe		250			62,5	17	32,5	112,5	25,5			250
6. Außenanlagen												
überdachte Bereiche												
Sitzmöglichkeiten												
GESAMT RAUMBEDARF ERMITTELT		4950			782,5	610	852,5	1959,5	745,5			4950
inklusive Verkehrsflächen Faktor		5940			939	732	1022,64	2351,4	894,6			5940
vorhandenen Flächen der Gebäude abzüglich der Konstruktionsflächen					1660	934	1324					
DIFFERENZ					389	10	37					
					auch außerschulische Nutzung	Ungenauigkeitsfehler						

5940 m²

BENÖTIGTE GESAMT NUTZFLÄCHE NEUBAU 3246 m²

BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE NEUBAU 4057 m²

GRUNDFLÄCHE CA. 2100 m²