

## Schulverband Gemeinschaftsschule Am Himmelsbarg Moorrege

### Berichtswesen

**Vorlage Nr.: 0148/2017/SV/en**

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Fachbereich: Bauen und Liegenschaften | Datum: 29.11.2017 |
| Bearbeiter: Von Wolffersdorff         | AZ:               |

| Beratungsfolge                                                                             | Termin     | Öffentlichkeitsstatus |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| Finanz- und Bauausschuss des Schulverbandes<br>Gemeinschaftsschule Am Himmelsbarg Moorrege | 19.12.2017 | öffentlich            |
| Verbandsversammlung Schulverband Gemeinschaftsschule Am Himmelsbarg Moorrege               | 19.12.2017 | öffentlich            |

### Vorstellung der Bestandsanalyse mit Lösungsvorschlägen

#### Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Das Büro Petersen Pörksen & Partner wurden mit der Bestandsanalyse beauftragt und hat drei Lösungsvorschläge für den Umgang mit dem Bestandsgebäude erarbeitet:

Variante 0 Minimalsanierung (nicht genehmigungsfähig aufgrund Brandschutz!)

Variante 1 Sanierungskonzept – klein

Variante 2 Sanierungskonzept – groß

Variante 3 (Teil-) Neubau

Ein Vorabzug der Ausarbeitung wurde am 14.11.17 den Bürgermeistern des Schulverbandes und der Schulleitung vorgestellt. Es wurde seitens des Planungsbüros erklärt, dass es noch zu Kostenverschiebungen zwischen den Varianten kommen kann, aufgrund von notwendigen Provisorien und Interimslösungen während der Bauzeit. Dem Büro wurde aufgetragen, diesen Aufwand nachträglich monetär zu bewerten.

Zudem wurde durch die Beteiligten festgestellt, dass für die zukünftige Projektentwicklung eine weiterführende Bedarfsermittlung (u.a. Nachmittagsbetreuung, Lehrer-/Arbeitszimmer, Schulkonzept) notwendig ist. Nach Aussage des Planungsbüros hat die Erfahrung gezeigt, dass mit Fertigstellung so eines Bauvorhabens, die Schülerzahlen steigen. Die Lösungsvorschläge sind als Konzepte zu werten, die im anschließenden Planungsprozess entwurflich weiter untersucht werden müssten.

Für die weitere Vorgehensweise wurde besprochen, in der ersten Sitzungsperiode

2018 eine Grundsatzentscheidung hinsichtlich (Teil-)Neubau oder Sanierung herbei zu führen.

Die Kosten wären über Kreditfinanzierung abzudecken. Die Umlageberechnung ist eine Momentaufnahme, deren Berechnung abhängig ist von der gemeindlichen Schülerzahl, Finanzkraft und dem dann gültigen Zinssatz.

---

Herr Weinberg

**Anlagen:**

Bestandsanalyse\_PPP

Vergleich Kostenvarianten





Kanalstraße Lübeck



Steindamm Hamburg

## Geschichte

Das Büro petersen pörksen partner architekten + stadtplaner | bda wurde 1988 von Klaus Petersen und Jens Uwe Pörksen in Lübeck gegründet. Ziel war es, Städtebau, Landschaftsplanung, Architektur und Gebäudetechnologie als komplexes Ganzes, interdisziplinär und integrativ zu bearbeiten. 2002 wurde die Partnerschaft durch Markus Kaupert erweitert. Seit 2004 gibt es ein Zweitbüro in Hamburg mit Andreas Christian Hühn, der 2007 als vierter Partner aufgenommen wurde. 2014 wurde das Büro in Hannover eröffnet. 2016 wurde Nils Dethlefs Partner und die ppp architekten + stadtplaner gmbh gegründet.

## Haltung

Gute Architektur ist keine Stilfrage, sondern bedeutet für uns, am richtigen Ort das Richtige zu bauen. Unsere Konzepte entstehen aus dem Dialog mit Geschichte und Eigenart eines Ortes um in der Auseinandersetzung mit Funktion, Konstruktion, Ökologie und Ökonomie die jeweils adäquate Gestalt zu finden.

Wir verstehen unsere Architektur als kulturellen Beitrag und suchen neben der Zweckmäßigkeit der Gebäude nach ihrer unverwechselbaren Identität und menschengerechten Atmosphäre.



## geschäftsführer

markus kaupert  
architekt bda

jens uwe pörksen  
architekt bda

andreas christian hühn  
architekt bda

klaus petersen  
architekt bda u. stadtplaner dasl

nils dethlefs  
architekt



katrin bohl

ulrike leupold

gabi kiencke

christina thiele

jens uwe pörksen

andrea fernandes

marco sperling

doris grondke

charlotte art

birgit paulsen

andreas christian hühn

lennart gosch

birgit jannsen

sandra wächmann

carolin schulz

ole hinzpeter

sandra cuppone

angela brüggemann

eleni wichmann

heiner gressmühl

lorenz haselhorst

tobias engelhardt

markus kaupert

christina friedrich

klaus petersen

nicolas schoemperlen

carsten burghardt

andreas zepunkte

katrin kruse-jacobsen

manuel scheffler

andreas hübnar

gordon boy

olaf leiter

karen krömecke

christine pfinghoff

arne evensen

björn schultner

marcus oldörp

florian köthe

christiane schaefer

silke meinke

meike schaefer

reinhold günter

elena jarmer

frauke meylahn

## arbeitsfelder

### Hochbau

Schulbauten  
Kindergärten  
Wohnbauten  
Gewerbebauten  
Verwaltungsbauten  
Alten- und Pflegeeinrichtungen  
Bürobauten  
Kirchenbauten

### Sanierung

Modernisierung  
Instandsetzung  
Umbauten | Umnutzungen  
Erweiterungsbauten  
Energetische Sanierung

### Stadtplanung

Gebietsentwicklungsplanung  
Flächennutzungsplanung  
Bebauungsplanung  
Rahmenplanung  
Stadtentwicklungsplanung  
Stadtteilplanung  
Städtebauliche Gestaltungsplanung  
Städtebauliche Gutachten

Interdisziplinäre Koordination

Städtebauliche Beratung

Wettbewerbe

Kanalstraße 52 | 23552 Lübeck  
Fon 0451 - 799 68-0 | Fax - 99

Steindamm 105| 20099 Hamburg  
Fon 040 - 3609846-0 | Fax -99

Spartanerstraße 1 | 30519 Hannover  
Fon 0511 - 8069929-0 | Fax -296

info@ppp-architekten.de  
www.ppp-architekten.de



- seit 1988 52 Schulprojekte realisiert bzw. in Planung/Bau
- Neubauten | Erweiterungen | Sanierungen
- Grundschulen | Realschulen | Hauptschulen | Gymnasien  
Gesamtschulen | Gemeinschaftsschulen | Regionalschulen  
berufsbildende Schulen
- 6 Bundesländer
- Leistungsumfang: LP 1-9 | teilw. Generalplanung



#### BERLIN

Berlin-Neukölln

Zürichschule, Erweiterung und Sanierung

#### HAMBURG

Eimsbüttel

Grundschule Kielortallee

Jenfeld

Grundschule Oppelner Straße

Wandsbek

Neubau Schulmensa Bovestraße

Wandsbek

Neubau Schulmensa Bandwikerstraße

Tonndorf

Neubau Schulmensa Grundschule Tonndorf

Blankenese

Grundschule Iserbrook

Hamburg City-Nord

H27 Neubau berufliche Schule

Hamburg Stellingen

Neubau und Umbau Stadtteilschule

#### MECKLENBURG VORPOMMERN

Herrnburg

Neubau Grundschule mit Mehrzweckhalle

Schönberg

Umbau zur ev.-inkl. Grundschule

Schwerin

Neubau Ecolea Internationale Schule

#### NIEDERSACHSEN

Bad Bederkesa

NIG Internatgymnasium

Bad Münder

Kooperative Gesamtschule

Elsfleth

Berufsschule f. Schiffsmechanikerausbildung

Hannover

Gymnasium Goetheschule, IGS Südstadt,

Heinrich-Ernst-Stötzner-Schule

Gymnasium im Schloss

Wolfenbüttel

IGS Wunstorf

Wunstorf

IGS Nienburg

Nienburg

#### SACHSEN

Dresden

Neubau Schulstandort Dresden-Pieschen

Leipzig Kleinzschocher

Neubau Grundschule

#### SCHLESWIG-HOLSTEIN

Amrum

Grundschule Öömrang Skuul

Bad Schwartau

Neubau Mensa Mühlenberg Gymnasium

Brunsbüttel

Neubau Regionalschule,

Fassadensanierung Gymnasium Brunsbüttel

Kreisberufsschule, Neubau Werkstattgebäude

Schulzentrum Aufstockung und Sanierung

Erweiterung Gemeinschaftsschule

Erweiterung Gemeinschaftsschule

Erweiterung Hans-Christian-Andersen Schule

Energ. Sanierung Thomas-Mann-Gymnasium, Erweiterung

Schule Tremser Teich, energ. Sanierung Hanseschule,

energ. Sanierung Paul-Gerhardt-Schule, Neubau Sporthalle

Gotthardt-Kühl Schule, Neubau Sporthalle St. Jürgen

Realschule

Neubau Gymnasium, Erweiterung des

Gymnasiums, Erweiterung und Sanierung Realschule,

Erweiterung Hauptschule, Neubau Mensa

Neubau Gemeinschaftsschule, Erweiterung Ernst-Barlach-

Realschule

Sanierung und Umbau Altes Gymnasium zur

Gemeinschaftsschule

Grund- und Hauptschule mit Sporthalle

Gemeinschaftsschule

Neue Schule

Neubau Grundschule

Neubau Berufsbildungszentrum

Elmshorn

Kreisberufsschule, Neubau Werkstattgebäude

Glinde

Schulzentrum Aufstockung und Sanierung

Handewitt

Erweiterung Gemeinschaftsschule

Kappeln

Erweiterung Gemeinschaftsschule

Kiel

Erweiterung Hans-Christian-Andersen Schule

Lübeck

Energ. Sanierung Thomas-Mann-Gymnasium, Erweiterung

Schule Tremser Teich, energ. Sanierung Hanseschule,

energ. Sanierung Paul-Gerhardt-Schule, Neubau Sporthalle

Gotthardt-Kühl Schule, Neubau Sporthalle St. Jürgen

Realschule

Neubau Gymnasium, Erweiterung des

Gymnasiums, Erweiterung und Sanierung Realschule,

Erweiterung Hauptschule, Neubau Mensa

Neubau Gemeinschaftsschule, Erweiterung Ernst-Barlach-

Realschule

Sanierung und Umbau Altes Gymnasium zur

Gemeinschaftsschule

Grund- und Hauptschule mit Sporthalle

Gemeinschaftsschule

Neue Schule

Neubau Grundschule

Neubau Berufsbildungszentrum

Mölln

Neubau Gymnasium, Erweiterung des

Gymnasiums, Erweiterung und Sanierung Realschule,

Erweiterung Hauptschule, Neubau Mensa

Neubau Gemeinschaftsschule, Erweiterung Ernst-Barlach-

Realschule

Sanierung und Umbau Altes Gymnasium zur

Gemeinschaftsschule

Grund- und Hauptschule mit Sporthalle

Gemeinschaftsschule

Neue Schule

Neubau Grundschule

Neubau Berufsbildungszentrum

Ratzeburg

Neubau Gemeinschaftsschule, Erweiterung Ernst-Barlach-

Realschule

Sanierung und Umbau Altes Gymnasium zur

Gemeinschaftsschule

Grund- und Hauptschule mit Sporthalle

Gemeinschaftsschule

Neue Schule

Neubau Grundschule

Neubau Berufsbildungszentrum

Schwarzenbek

Sanierung und Umbau Altes Gymnasium zur

Gemeinschaftsschule

Grund- und Hauptschule mit Sporthalle

Gemeinschaftsschule

Neue Schule

Neubau Grundschule

Neubau Berufsbildungszentrum

Selent

Grund- und Hauptschule mit Sporthalle

Tönning

Gemeinschaftsschule

Wesselburen

Neue Schule

Flensburg

Neubau Grundschule

Heide

Neubau Grundschule

Neubau Berufsbildungszentrum

Berlin-Neukölln

Leipzig

Dresden

**MACHBARKEITSSTUDIE**  
SCHULZENTRUM GEMEINSCHAFTSSCHULE AM HIMMELSBARG  
GEMEINDE MOORREGGE

## INHALT

### 1.0 GRUNDLAGENERMITTLUNG

BESTANDSAUFNAHME  
GEBÄUDEDATEN  
FOTODOKUMENTATION  
OBJEKTUNTERLAGEN

### 2.0 BEWERTUNG DES BAULICHEN UND STATISCH-KONSTRUKTIVEN ZUSTANDES MÄNGELDOKUMENTATION

FUNKTIONALITÄT  
FASSADE, TRAGWERK, DÄCHER, INNENAUSBAUTEN  
TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG  
BRANDSCHUTZ  
ALTLASTEN UND SCHADSTOFFE  
SCHALL UND RAUMAKUSTIK

### 3.0 LÖSUNGSANSÄTZE

VARIANTEN DER FASSADENSANIERUNG  
VARIANTE 0, MINIMALSANIERUNG UND INSTANDSÄTZUNG, KLEINERE UMBAUTEN  
VARIANTE 1, GEBÄUDESANIERUNGSKONZEPT-KLEIN  
VARIANTE 2, GEBÄUDESANIERUNGSKONZEPT-GROSS  
VARIANTE 3, ERRICHTUNG EINES VERGLEICHBAREN NEUBAUS

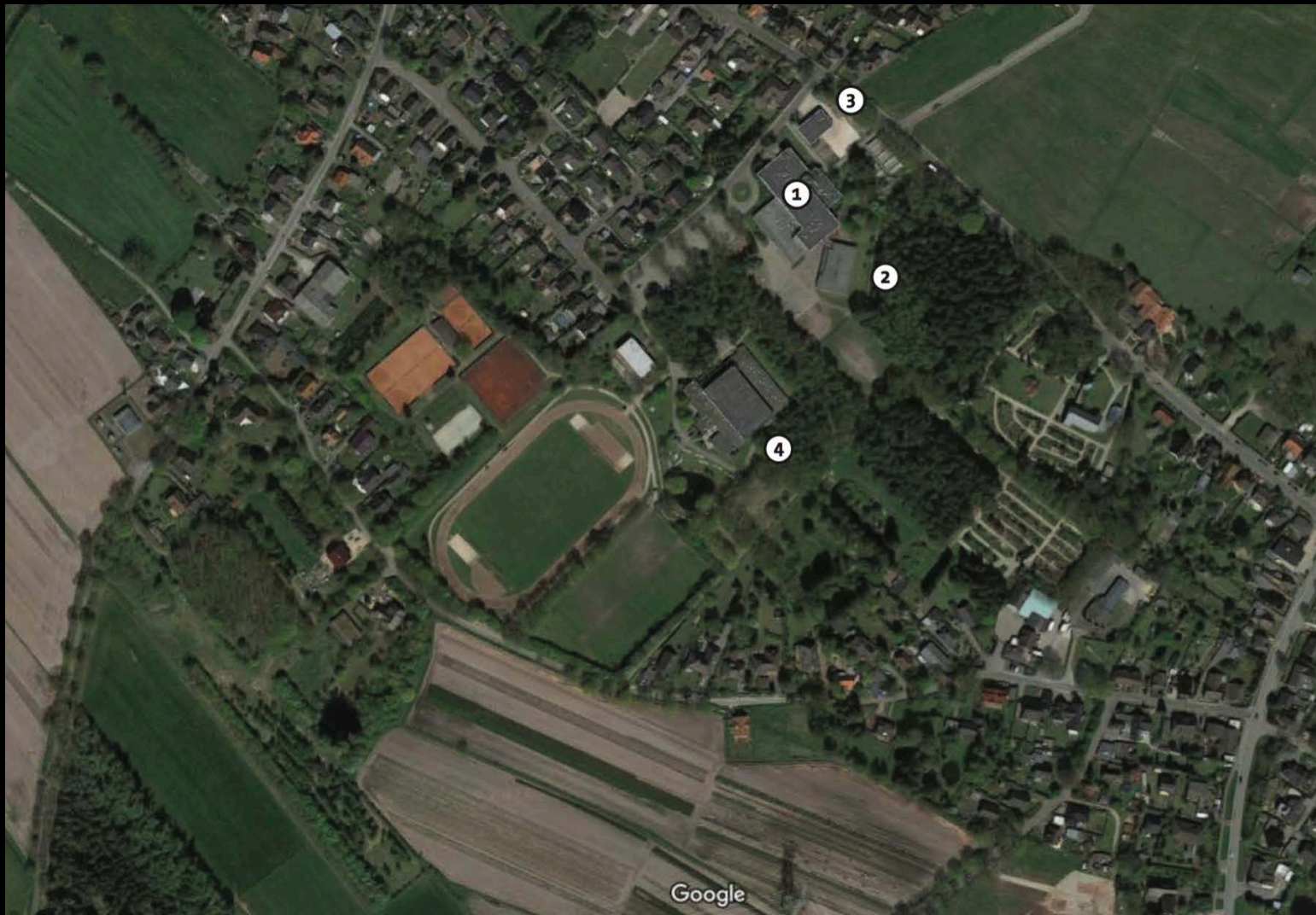
### 4.0 ENERGIE UND RAUMKLIMA

### 5.0 KOSTENSCHÄTZUNG - GEGENÜBERSTELLUNG

### 6.0 BEWERTUNG UND EMPFEHLUNG







1. Schulgebäude - Haupthaus
2. Schulgebäude - Anbau
3. Mensa
4. Sporthalle

#### GEBÄUDEDATEN

**Schulzentrum Moorrege**

**Standort:**  
Kirchenstraße 30, 25436 Moorrege

**Baujahr:**  
1974-1976

**Architekt**  
H. Neumann + K. Derlich  
Freischaffende Architekten

**Bauherr:**  
Schulverband  
Schulzentrum Moorrege

**BGF (Haupthaus):**  
ca. 4.410m<sup>2</sup>

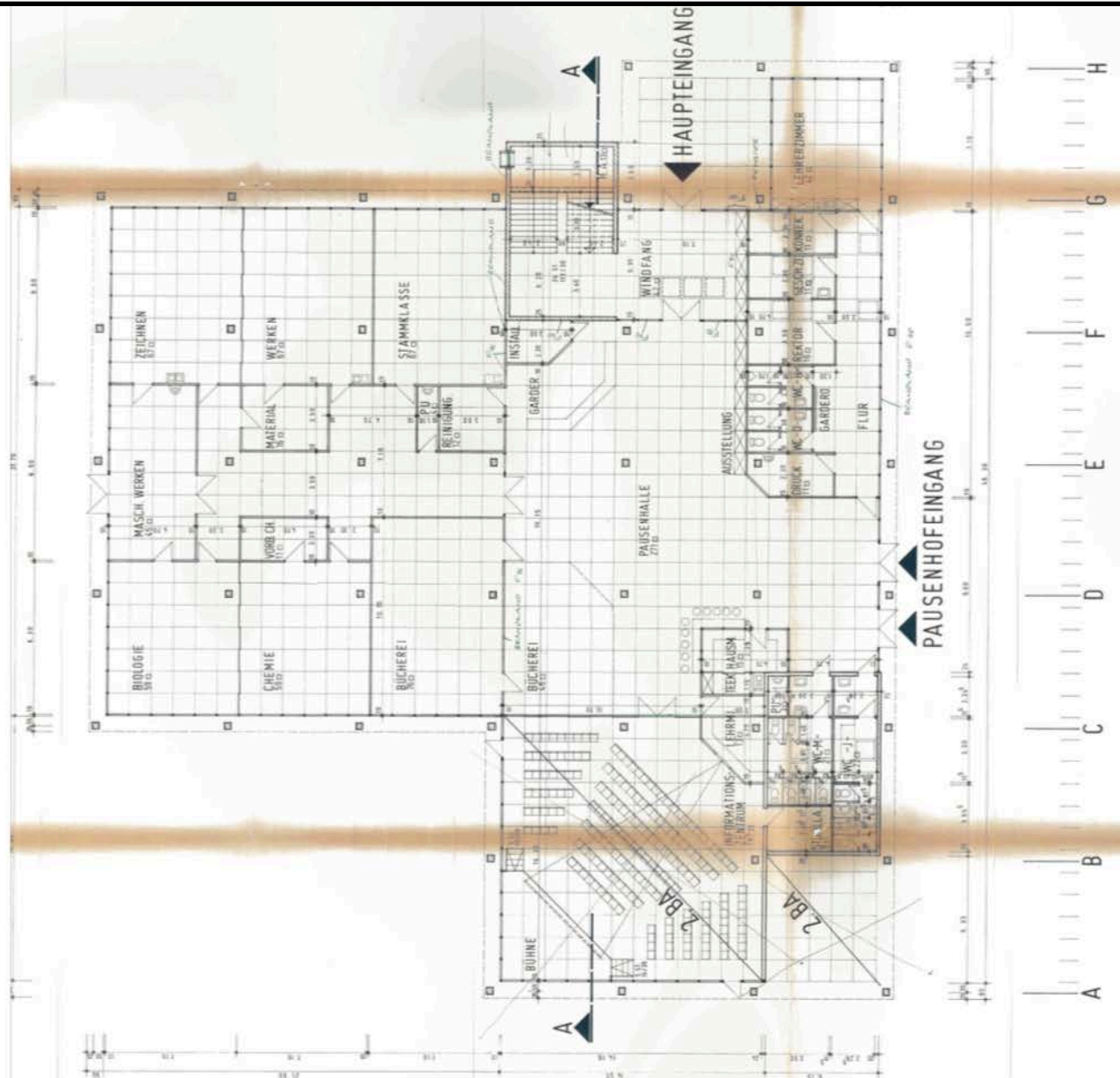
















| EG Bestand                        |                |              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |
| Verwaltung                        | 270,5          | 14           |
| Sanitär                           | 81,04          | 6            |
| Nebenraum                         | 143,98         | 6            |
| Lehrmittel                        | 27,66          | 1            |
| Klassenraum                       | 143,32         | 2            |
| Ganztagsbereich                   | 73,85          | 2            |
| Fachraum                          | 612,41         | 9            |
| Aula                              | 280,42         | 2            |
| Abstell.                          | 39,86          | 5            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1673,04</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |
| Windfang                          | 41,88          |              |
| TRH2                              | 51,52          |              |
| TRH1                              | 28,57          |              |
| Pausenhalle                       | 338,83         |              |
| Flur                              | 184,46         |              |
| Aufenthalt                        | 104,9          |              |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>750,16</b>  |              |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>54,29</b>   |              |
| <b>NRF</b>                        | <b>2477,49</b> |              |

| Raumprogramm                  | Ist               | Soll      |
|-------------------------------|-------------------|-----------|
| Klasserräume, Haupthaus       | 18                |           |
| Klasserräume, Anbau           | 4                 |           |
| <b>Klasserräume gesamt</b>    | <b>22</b>         | <b>22</b> |
| Fachräume, Haupthaus          | 11                |           |
| Fachräume, Anbau              | 1                 |           |
| Fachräume, Mensagebäude       | 2                 |           |
| <b>Fachräume gesamt</b>       | <b>14</b>         | <b>13</b> |
| Nebenräume, Haupthaus         | 7                 |           |
| Nebenräume, Anbau             | 1                 |           |
| <b>Nebenräume gesamt</b>      | <b>8</b>          | <b>9</b>  |
| Lehrmittelräume, Haupthaus    | 4                 |           |
| <b>Lehrmittelräume gesamt</b> | <b>4</b>          | <b>1</b>  |
| <b>Gruppenräume</b>           | <b>0</b>          | <b>5</b>  |
| Verwaltung, Haupthaus         | 14                |           |
| <b>Verwaltung gesamt</b>      | <b>14</b>         | <b>15</b> |
| Nutzfläche NUF                | 3088,99 m²        |           |
| Verkehrsfläche VF             | 1069,91 m²        |           |
| Technische Funktionsfläche TF | 72,94 m²          |           |
| <b>NRF</b>                    | <b>4231,84 m²</b> |           |
| BCFa                          | 4328,22 m²        |           |
| BGFb                          | 82,74 m²          |           |
| BR1a                          | 17962,11 m²       |           |
| BR1b                          | 343,37 m²         |           |





| 1.OG Bestand                      |                |              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |
| Sanitär                           | 7,06           | 1            |
| Nebenraum                         | 16,3           | 1            |
| Lehrmittel                        | 81,7           | 3            |
| Klassenraum                       | 955,5          | 16           |
| Fachraum                          | 115,57         | 2            |
| Abstell                           | 3,7            | 1            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1179,83</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |
| TRH2                              | 21,03          |              |
| TRH1                              | 12,53          |              |
| Flur                              | 286,19         |              |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>319,75</b>  |              |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>29,77</b>   |              |
| <b>NRF</b>                        | <b>1529,35</b> |              |

#### Funktionale Beschreibung, Raumprogramm

Das funktionale Schema des bestehenden Schulgebäudes weist folgende Mängel auf:

Im Laufe der Jahre vorgenommene Anpassungen und Ergänzungen führten zum Verlust der klaren Zuordnung einzelner Funktionsbereiche. Mangelhafte räumliche Qualitäten, schlechte Orientierung durch innenliegende Flure ohne Ausblick.

Tiefe Unterrichtsräume mit ungenügender Tageslichtversorgung.

Zu wenig Räume mit Tageslicht, geeignet für Unterbringung von Verwaltung.

Fehlen der Gruppenräume.



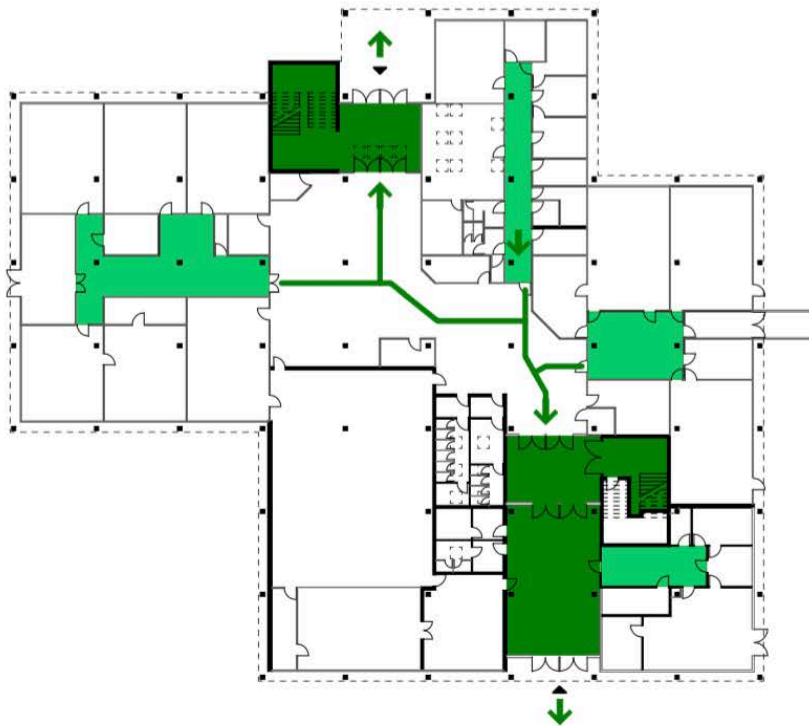




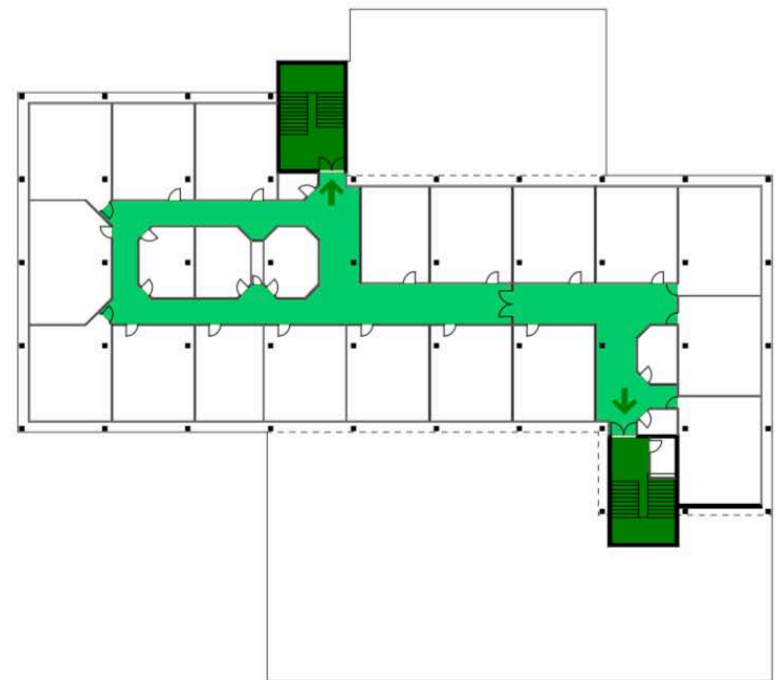








Fluchtwege EG



Fluchtwege 1.OG







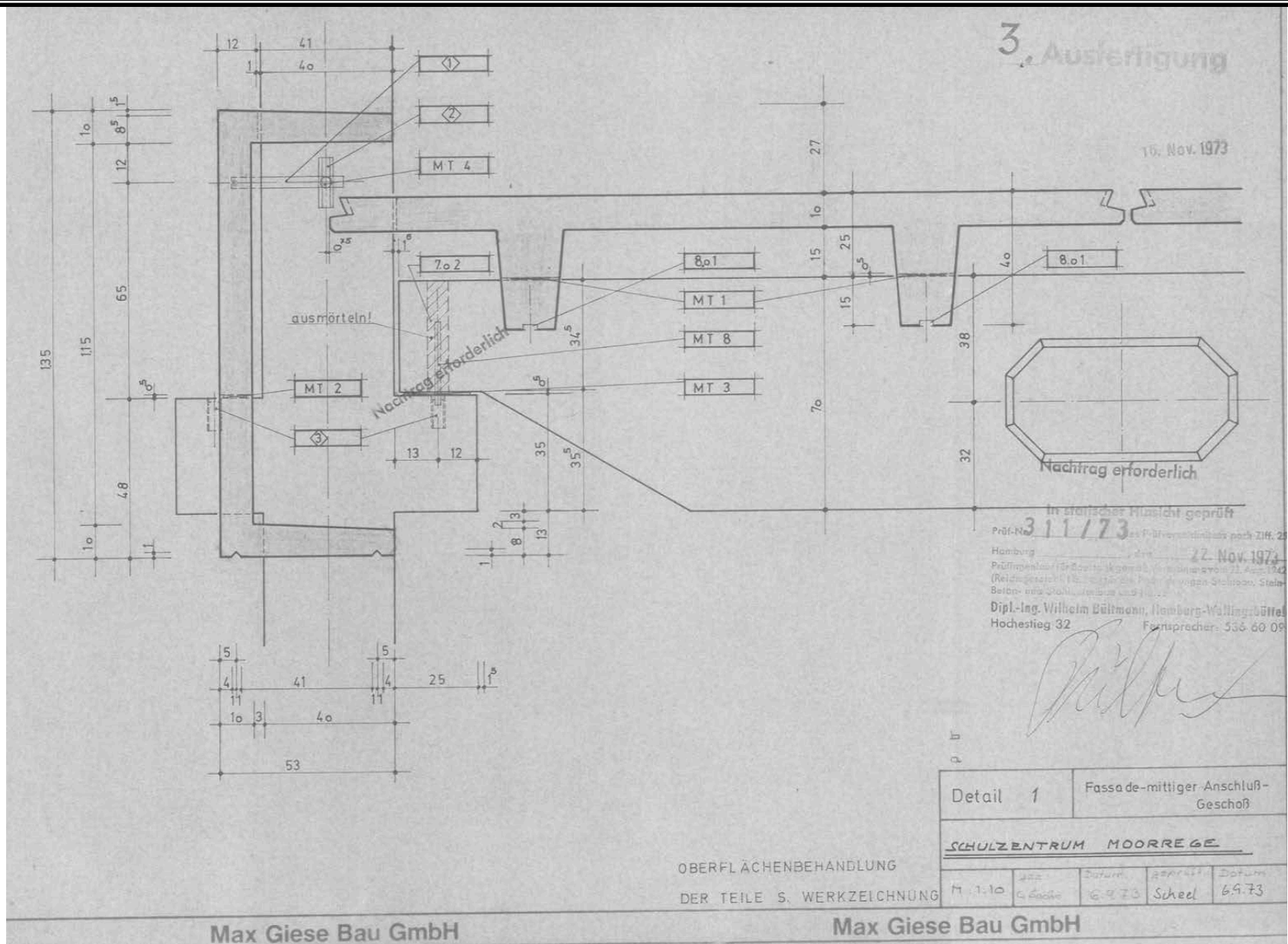








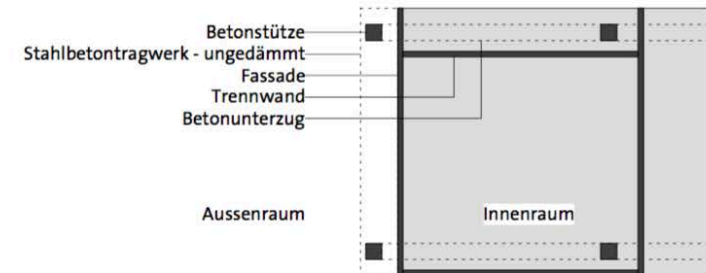




## VARIANTEN DER FASSADENSANIERUNG

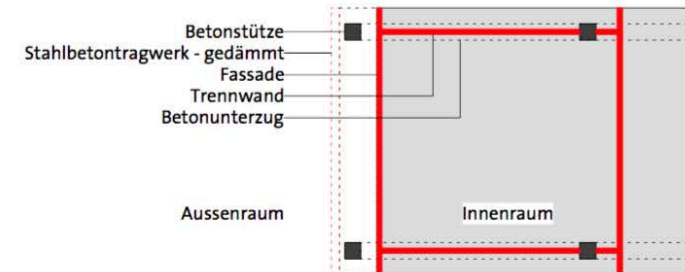
### BESTANDSAUFNAME

Stahlbetontragwerk - ungedämmt.  
Betonkorrosion.  
Fassadenelemente mit minimaler Wärmedämmung.  
Verschattung durch das Stahlbetontragwerk.  
Keine Wärmedämmung im Sockelbereich.  
Keine Wärmedämmung der Sohle.



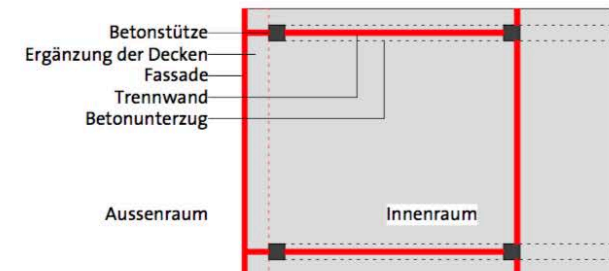
### VARIANTE A

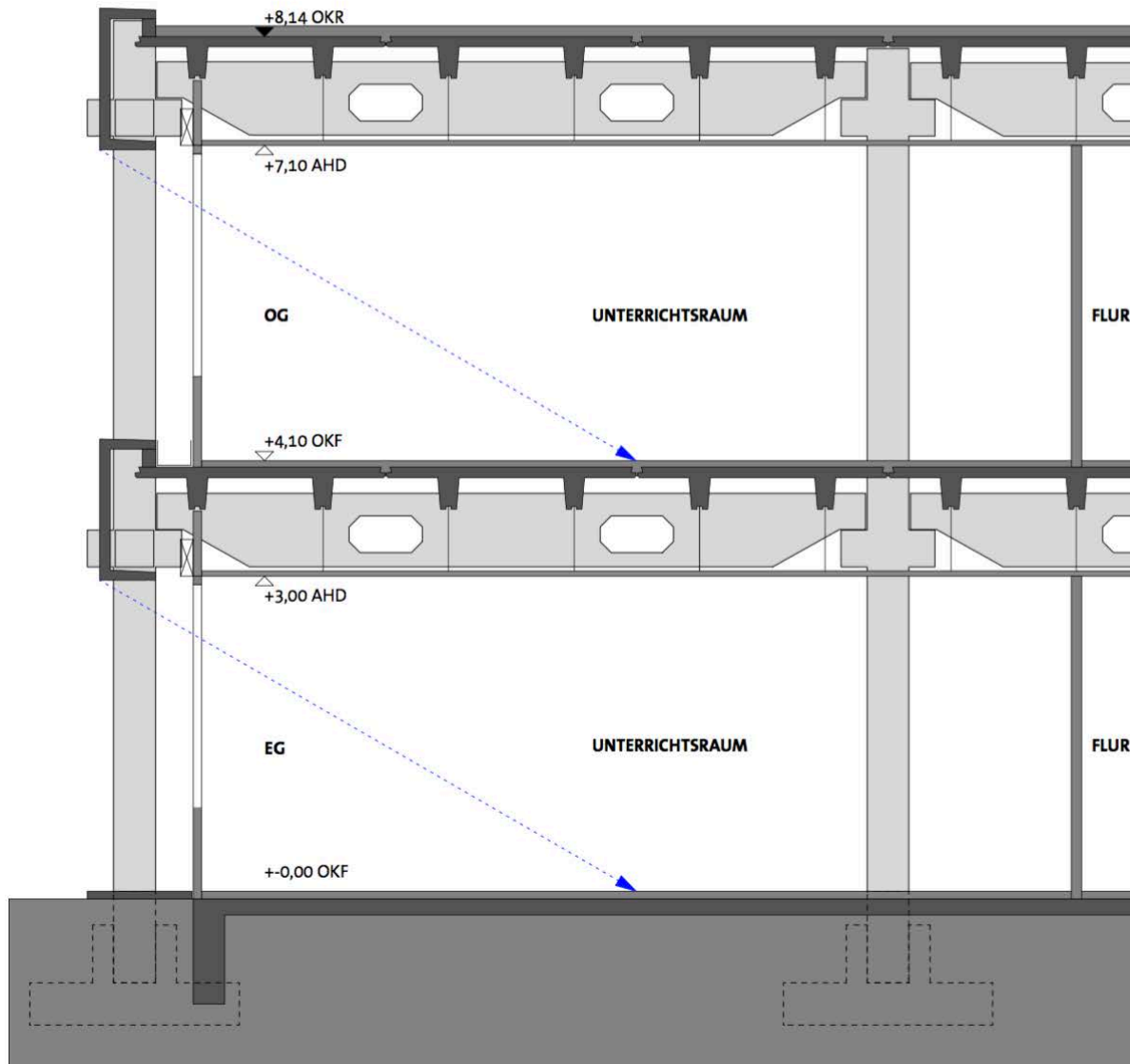
Erneuerung der Fassade an vorhandener Stelle mit Dämmung der Wärmebrücken.  
Guter Wärmeschutz (gem. Schulbaurichtlinie).  
Entschärfung fast aller Wärmebrücken.  
Große Oberfläche mit viel Wärmeabstrahlung.  
Verminderte Tageslichtnutzung durch Auskragung der tragenden Konstruktion.  
Sichtbare Stahlbetonstützen mit dauerhaften Instandhaltungsbedarf.  
Baudurchführung abschnittsweise über jeweils alle Geschosse mit längerer Nutzungsunterbrechung.



### VARIANTE B

Neue Fassade vor Stahlbetontragwerk.  
Sehr guter Wärmeschutz mit Beseitigung aller Wärmebrücken.  
Keine erneute Bewitterung des Stahlbetontragwerks.  
Verbesserte Tageslichtnutzung durch entfallende Auskragung.  
Vergrößerung der Räume.  
Nutzerfreundliche Baudurchführung.  
Zunächst Vertigstellung der neuen Fassade, danach Abbruch der alten.

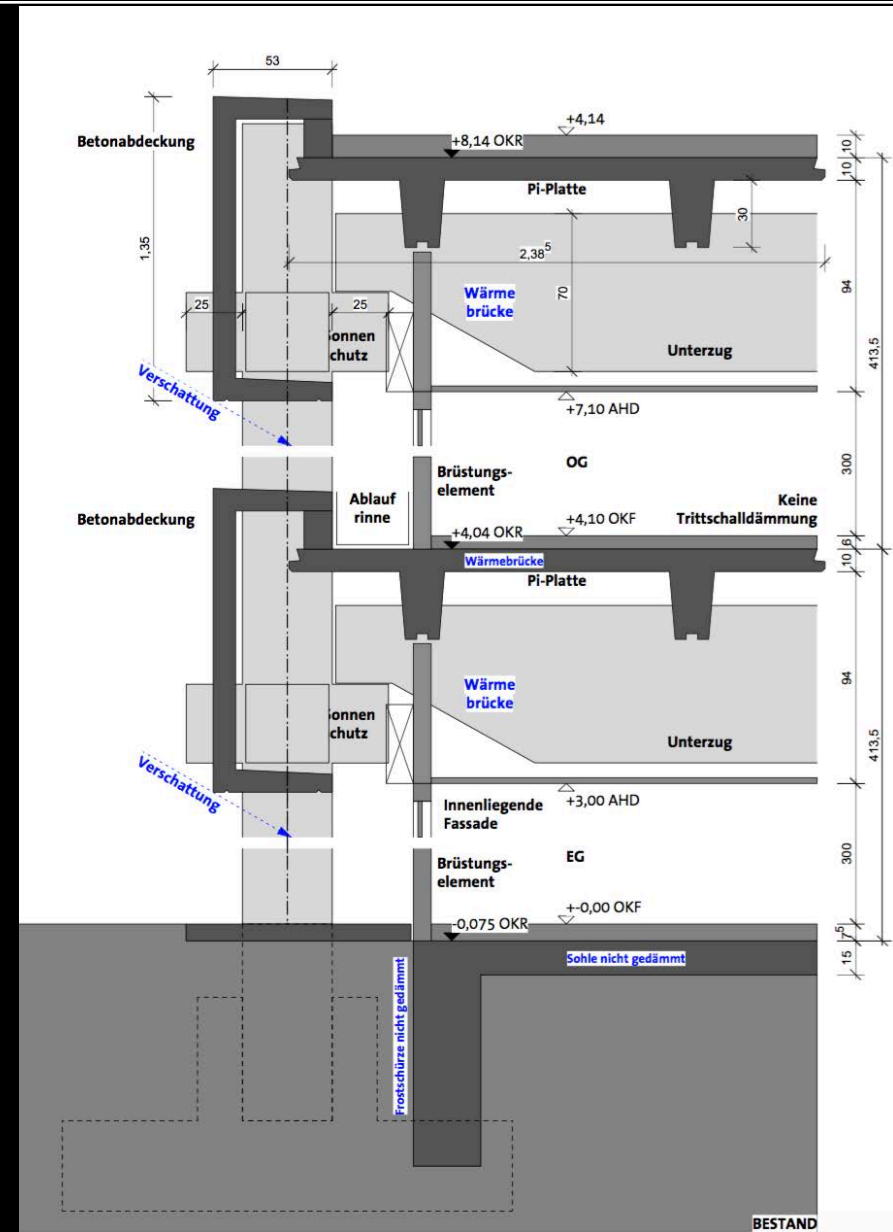


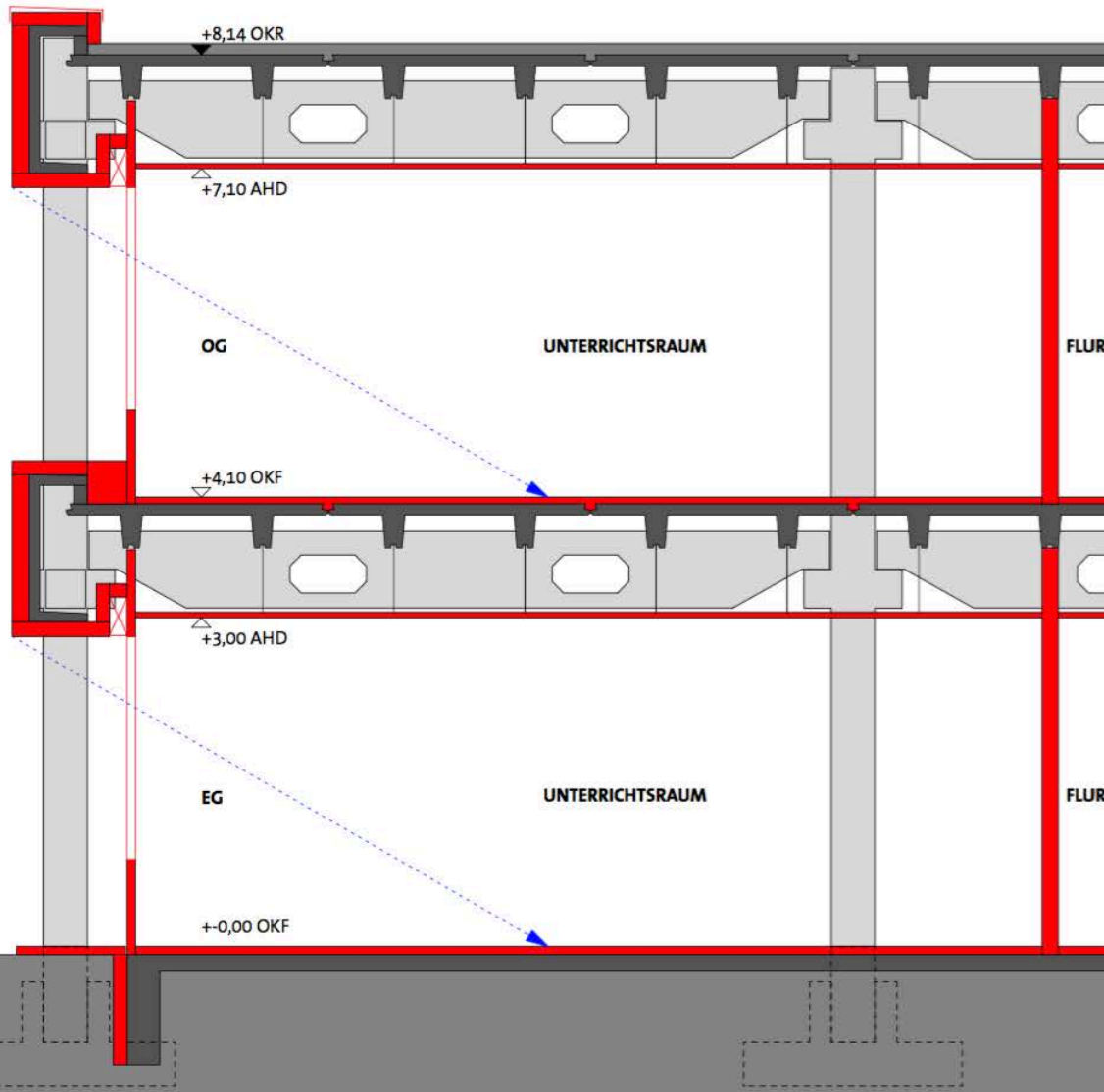


#### Fassade, Bestand

Durch den großen Rücksprung von Fassade zu Tragkonstruktion entstehen große Verschattungen, die sich nachteilig auf die Versorgung mit Tageslicht in den Unterrichtsräumen auswirken. Trotzdem ist der vorhandene Sonnenschutz teilweise nicht ausreichend. Die Fassade macht optisch keinen ansprechenden Eindruck. Der Sonnenschutz ist teilweise defekt und hängt vor den Fenstern herunter. Die Stahlbetonkonstruktion ist verwittert und weist in einigen Bereichen Betonkorrosion auf. Einige U-förmige Betonelemente der Fassade müssen lagegesichert werden.

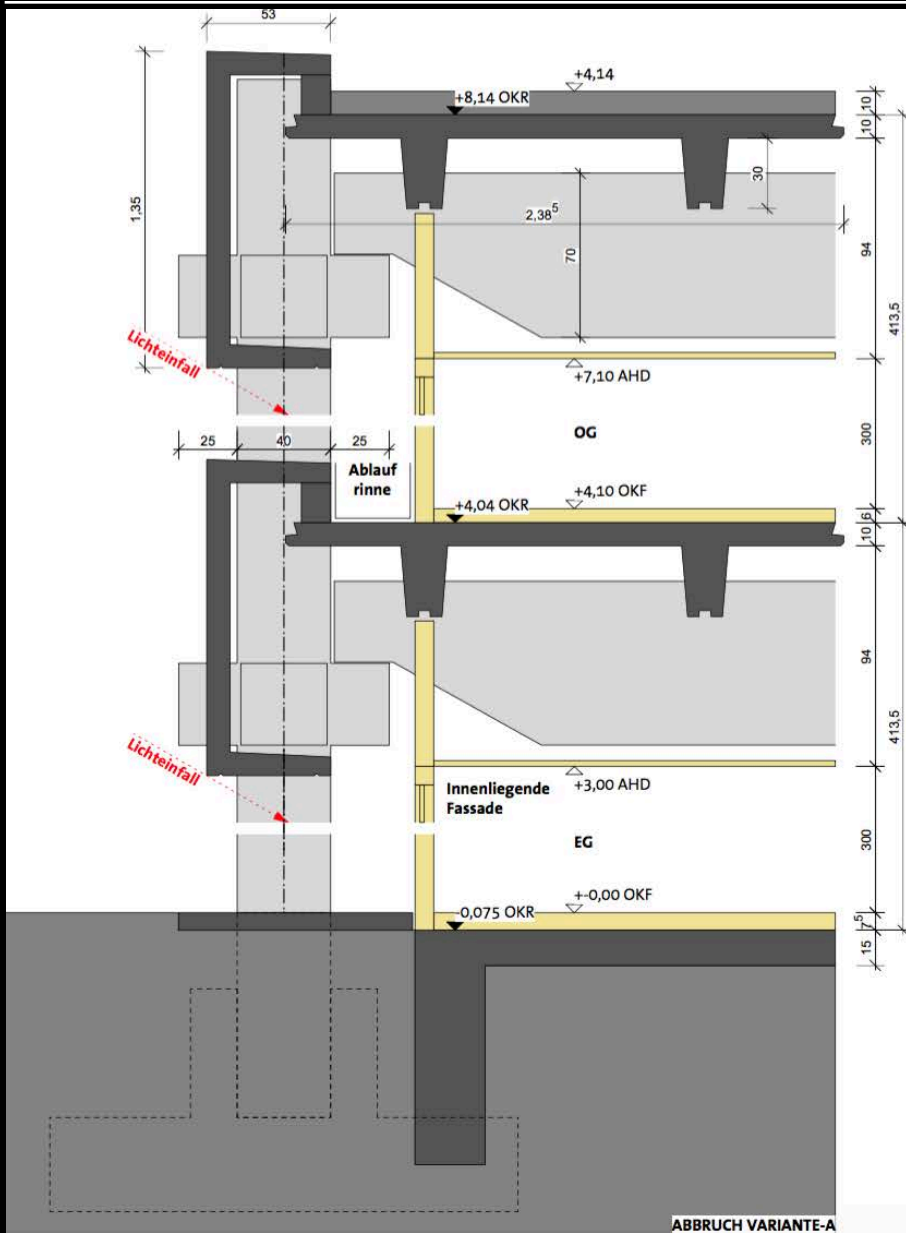




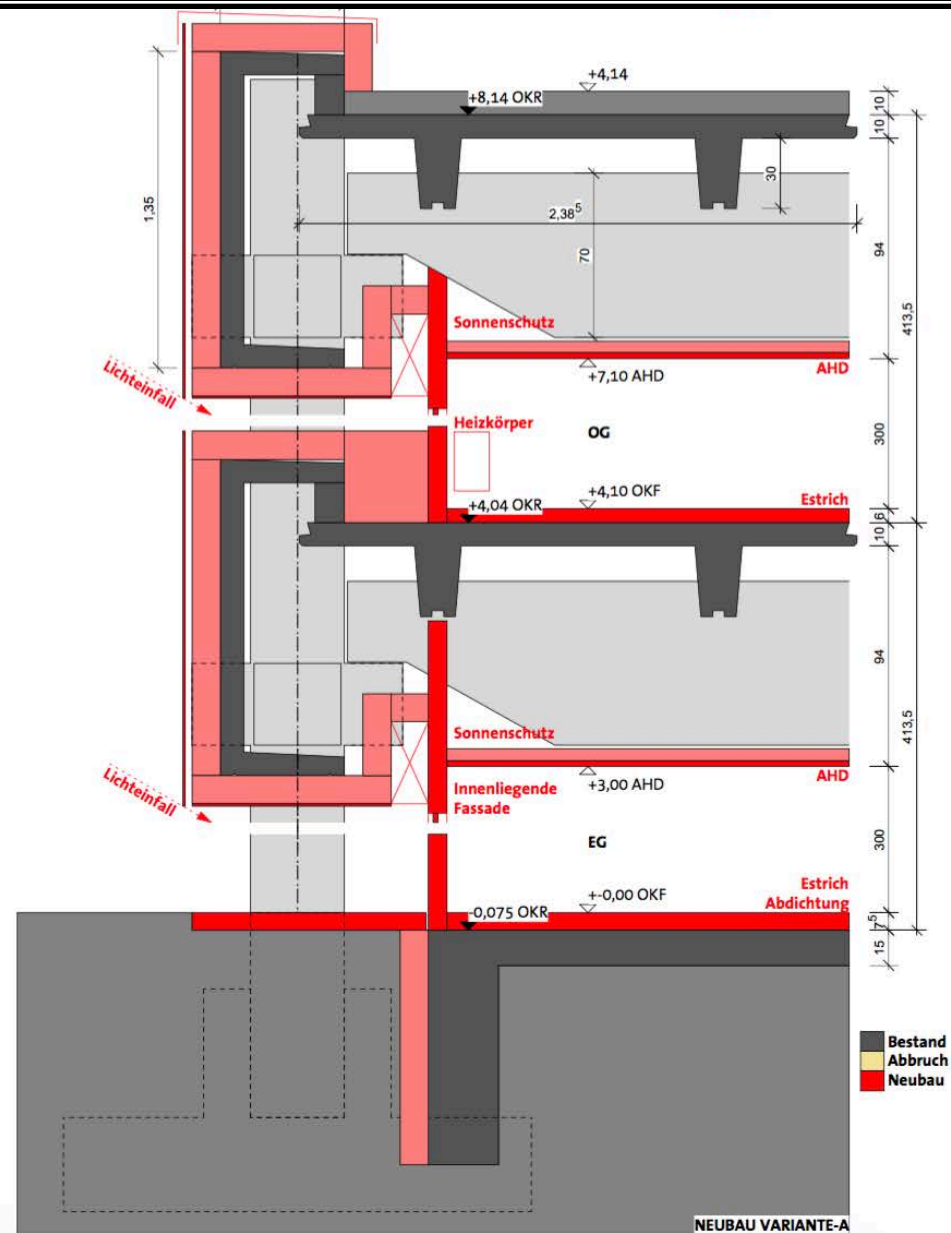


**Fassade, Sanierungsvariante-A**

Gekoppelte Fensterelemente mit Brüstungselementen zwischen Stahlbetondecken.  
 Erneuerung des Sonnenschutzes.  
 Dämmung der U-förmigen Stahlbetonfassadenelemente.  
 Vorgehängte hinterlüftete Fassade mit Fassadenplatten.  
 Perimeterdämmung.



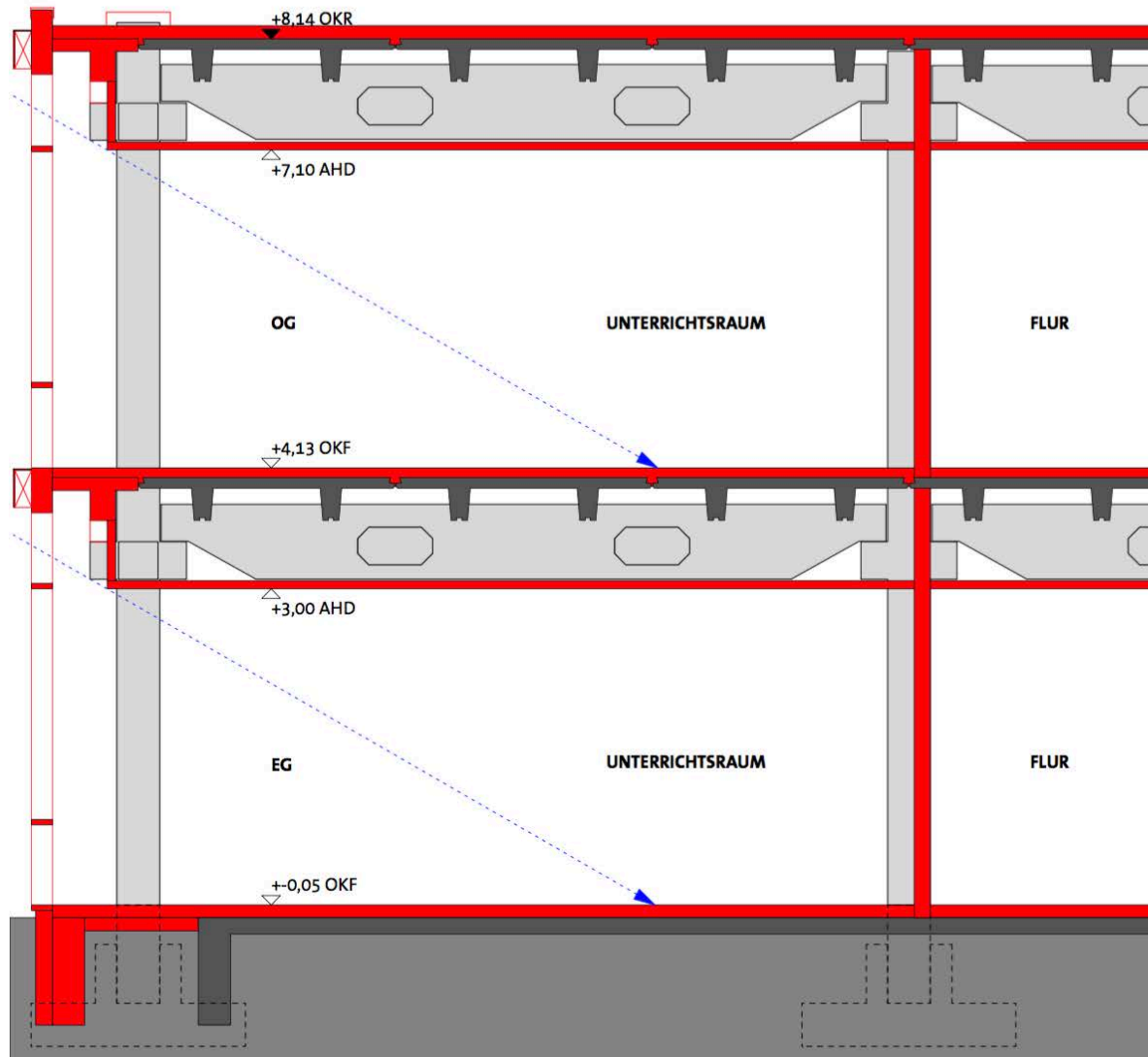
ABBRUCH VARIANTE-A



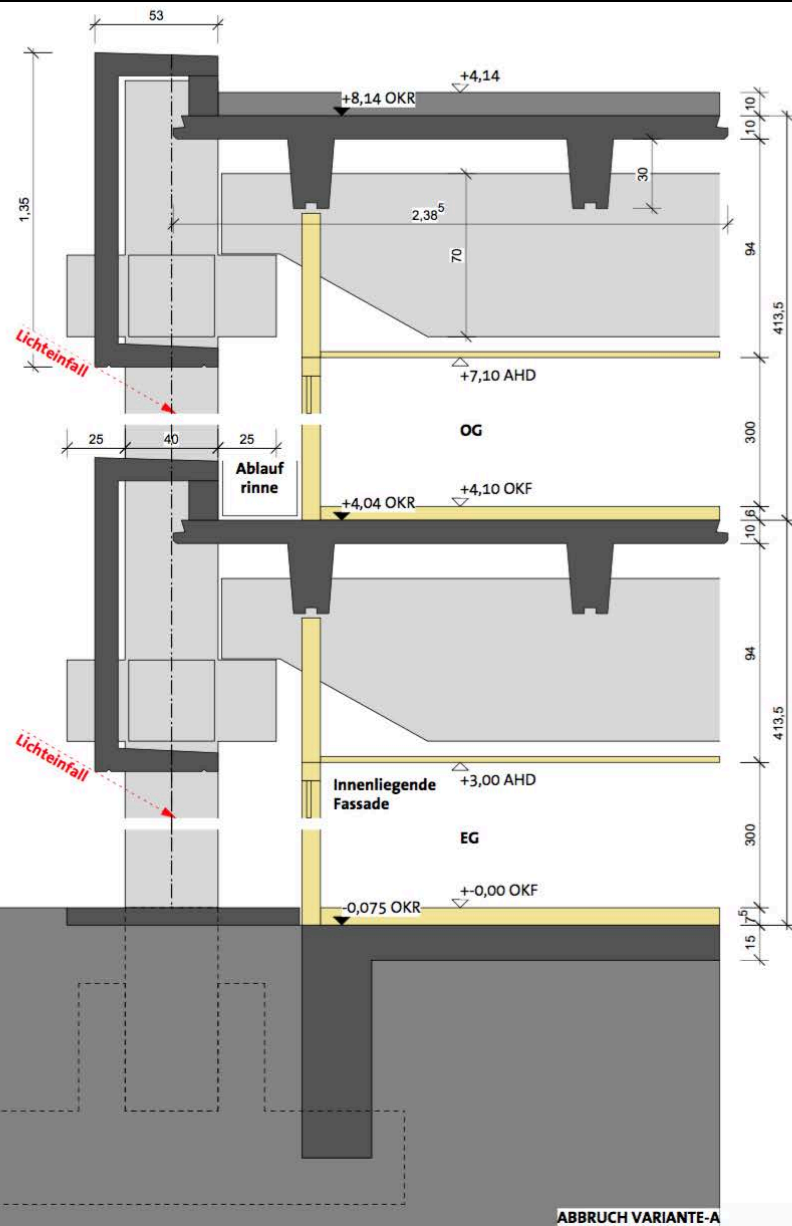
NEUBAU VARIANTE-A

Bestand  
Abbruch  
Neubau





**Fassade, Sanierungsvariante-B**  
 Vorgehängte Pfosten-Riegel-Fassade.  
 Sonnenschutz.  
 Erweiterung der Decken.  
 Erweiterung der Sohle.  
 Perimeterdämmung.  
 Dämmung der Sohle.



ABBRUCH VARIANTE-A



NEUBAU VARIANTE-A











Referenz Sanierung Gymnasium Brunsbüttel | Schulzentrum Moorrege



Referenz Sanierung Schulzentrum Glinde | Schulzentrum Moorrege







Referenz Sanierung Schulzentrum Glinde | Schulzentrum Moorrege

**Gemeinschaftsschule** allgemeine Lern- und Unterrichtsräume

5. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 5a<br>60 | Klasse 5b<br>60 | Klasse 5c<br>60 | Klasse 5d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

6. Jhg.

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 6a<br>60 | Klasse 6b<br>60 | Klasse 6c<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|

7. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 7a<br>60 | Klasse 7b<br>60 | Klasse 7c<br>60 | Klasse 7d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

8. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 8a<br>60 | Klasse 8b<br>60 | Klasse 8c<br>60 | Klasse 8d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

9. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 9a<br>60 | Klasse 9b<br>60 | Klasse 9c<br>60 | Klasse 9d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

10. Jhg.

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| Klasse 10a<br>60 | Klasse 10b<br>60 | Klasse 10c<br>60 |
|------------------|------------------|------------------|



## Gemeinschaftsschule allgemeine Lern- und Unterrichtsräume

5. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 5a<br>60 | Klasse 5b<br>60 | Klasse 5c<br>60 | Klasse 5d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

6. Jhg.

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 6a<br>60 | Klasse 6b<br>60 | Klasse 6c<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|

7. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 7a<br>60 | Klasse 7b<br>60 | Klasse 7c<br>60 | Klasse 7d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

8. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 8a<br>60 | Klasse 8b<br>60 | Klasse 8c<br>60 | Klasse 8d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

9. Jhg.

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klasse 9a<br>60 | Klasse 9b<br>60 | Klasse 9c<br>60 | Klasse 9d<br>60 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

10. Jhg.

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| Klasse 10a<br>60 | Klasse 10b<br>60 | Klasse 10c<br>60 |
|------------------|------------------|------------------|

Gruppe

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Diff.<br>24 | Diff.<br>24 | Diff.<br>24 | Diff.<br>24 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Diff.<br>24 | Diff.<br>24 | Diff.<br>24 | Diff.<br>24 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

Lernorte

|                       |
|-----------------------|
| offene Lernorte<br>50 |
|-----------------------|

|                       |
|-----------------------|
| offene Lernorte<br>50 |
|-----------------------|



















## VARIANTE 0 MINIMALSANIERUNG UND INSTANDSETZUNG

### GEPLANTE MASSNAHMEN

#### Fassadensanierung - Variante A

Erneuerung der Fassade an vorhandener Stelle mit Dämmung der Wärmebrücken.

#### Bauvolumen

Keine Veränderung des Bauvolumens, kein Aufzug.

#### Kein Entkernen - begrenzte Maßnahmen

Demontage und Ersatz der Abhangdecken in den Fluren. Einbau von Rauchschutztüren.

#### Haustechnik

Keine Erneuerung der Haustechnikanlagen.

#### Brandschutz

Einhalten der erforderlichen Maßnahmen aus dem vorliegenden Brandschutzkonzept.

#### Schadstoffsanierung

Keine umfassende Schadstoffsanierung.

#### Raumprogramm

Das Raumprogramm wird teilweise erfüllt.

Das bestehende Funktionsschema wird beibehalten.

#### Baukosten

2.872.894,66€

#### Bauzeit

ca. 1 Jahr

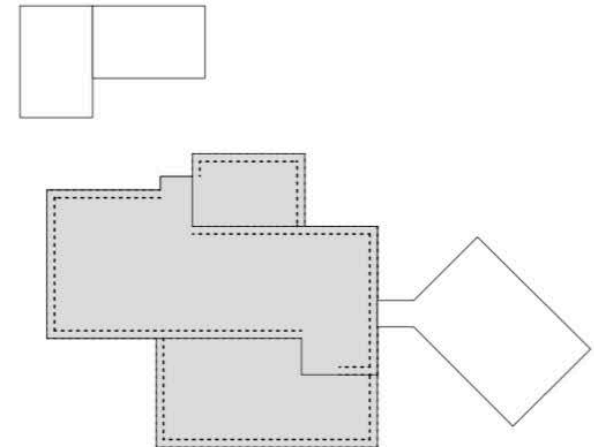
#### Bauabschnitte

Arbeiten in Abschnitten je 3 Klassenräume.

### BEWERTUNG

1. Funktionalität, Zuordnung der Funktionsbereiche
2. Orientierung im Gebäude
3. Erfüllen des Raumprogramms
4. Tageslichtversorgung der Unterrichtsräume
5. Tageslichtversorgung der Pausenräume
6. Tageslichtversorgung der Verwaltungsräume
7. Barrierefreiheit
8. Gestaltung
9. Wärmedämmung der Fassade
10. Tragwerk
11. Dächer
12. Innenausbauten
13. Technische Gebäudeausrüstung
14. Brandschutz, Klarheit der Fluchtwege
15. Altlasten und Schadstoffe
16. Schall und Raumakustik
17. Energie und Raumklima
18. Nachhaltigkeit
19. Auswirkungen auf Schulbetrieb
20. Baukosten
21. Bauzeit

keine Verbesserung, nicht ausreichend  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
nicht erfüllt - keine Gruppenräume  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
keine Verbesserung, schlecht  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
kein Aufzug  
keine Verbesserung  
ein guter Standard wird erreicht  
keine Veränderung, ausreichend  
keine Veränderung, ausreichend  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
keine Verbesserung, nicht ausreichend  
ein guter Standard wird erreicht  
Bausubstanz wird erhalten  
geringfügige Beeinträchtigungen  
im Vergleich niedrig  
gering



### FAZIT

#### Erhalt der bestehenden Raumstruktur

Das Brandschutzkonzept sieht, abgesehen von einigen erforderlichen Maßnahmen, die weitere sichere Nutzung im bestehenden Zustand als gegeben. Im Zuge der Fassadensanierung erforderliche Baugenehmigung kann allerdings zu Auflagen im Bereich des Brandschutzes führen. Diese Auflagen können vor allem Trennwände welche Fluchtwege bilden betreffen und zur Demontage und Neubau von meisten leichten Trennwänden führen.

Ausserdem kann die Erneuerung der haustechnischen Anlagen erforderlich werden. Dies würde umfangreiche Demontagemaßnahmen im Gebäudeinnerem notwendig machen.

Der Erhalt der bestehenden Raumstruktur, der Trennwände, Estriche und Abhangdecken ist aus unserer Sicht nur in Abstimmung mit der Bauordnung und dem Erhalt des Bestandschutzes für das Gebäude möglich.

DIESE VARIANTE SCHEIDET AUS.



| EG Bestand                        |                |              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |
| Verwaltung                        | 270,5          | 14           |
| Sanitär                           | 81,04          | 6            |
| Nebenraum                         | 143,98         | 6            |
| Lehrmittel                        | 27,66          | 1            |
| Klassenraum                       | 143,32         | 2            |
| Ganztagsbereich                   | 73,85          | 2            |
| Fachraum                          | 612,41         | 9            |
| Aula                              | 280,42         | 2            |
| Abstell                           | 39,86          | 5            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1673,04</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |
| Windfang                          | 41,88          |              |
| TRH2                              | 51,52          |              |
| TRH1                              | 28,57          |              |
| Pausenhalle                       | 338,83         |              |
| Flur                              | 184,46         |              |
| Aufenthalt                        | 104,9          |              |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>750,16</b>  |              |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>54,29</b>   |              |
| <b>NRF</b>                        | <b>2477,49</b> |              |

| Raumprogramm                         | Ist                | Soll      |
|--------------------------------------|--------------------|-----------|
| Klasserräume, Haupthaus              | 18                 |           |
| Klasserräume, Anbau                  | 4                  |           |
| <b>Klasserräume gesamt</b>           | <b>22</b>          | <b>22</b> |
| Fachräume, Haupthaus                 | 11                 |           |
| Fachräume, Anbau                     | 1                  |           |
| Fachräume, Mensagebäude              | 2                  |           |
| <b>Fachräume gesamt</b>              | <b>14</b>          | <b>13</b> |
| Nebenräume, Haupthaus                | 7                  |           |
| Nebenräume, Anbau                    | 1                  |           |
| <b>Nebenräume gesamt</b>             | <b>8</b>           | <b>9</b>  |
| Lehrmittellräume, Haupthaus          | 4                  |           |
| <b>Lehrmittellräume gesamt</b>       | <b>4</b>           | <b>1</b>  |
| Gruppenräume                         | 0                  | 5         |
| Verwaltung, Haupthaus                | 14                 |           |
| <b>Verwaltung gesamt</b>             | <b>14</b>          | <b>15</b> |
| <b>Nutzfläche NUF</b>                | <b>3088,99 m²</b>  |           |
| <b>Verkehrsfläche VF</b>             | <b>1069,91 m²</b>  |           |
| <b>Technische Funktionsfläche TF</b> | <b>72,94 m²</b>    |           |
| <b>NRF</b>                           | <b>4231,84 m²</b>  |           |
| <b>BGFa</b>                          | <b>4328,22 m²</b>  |           |
| <b>BGFb</b>                          | <b>82,74 m²</b>    |           |
| <b>BRIa</b>                          | <b>17962,11 m³</b> |           |
| <b>BRIb</b>                          | <b>343,37 m³</b>   |           |



| 1.OG Bestand                      |                |              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |
| Sanitär                           | 7,06           | 1            |
| Nebenraum                         | 16,3           | 1            |
| Lehrmittel                        | 81,7           | 3            |
| Klassenraum                       | 955,5          | 16           |
| Fachraum                          | 115,57         | 2            |
| Abstell                           | 3,7            | 1            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1179,83</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |
| TRH2                              | 21,03          |              |
| TRH1                              | 12,53          |              |
| Flur                              | 286,19         |              |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>319,75</b>  |              |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>29,77</b>   |              |
| <b>NRF</b>                        | <b>1529,35</b> |              |

#### Funktionale Beschreibung, Raumprogramm

Das funktionale Schema des bestehenden Schulgebäudes weist folgende Mängel auf:

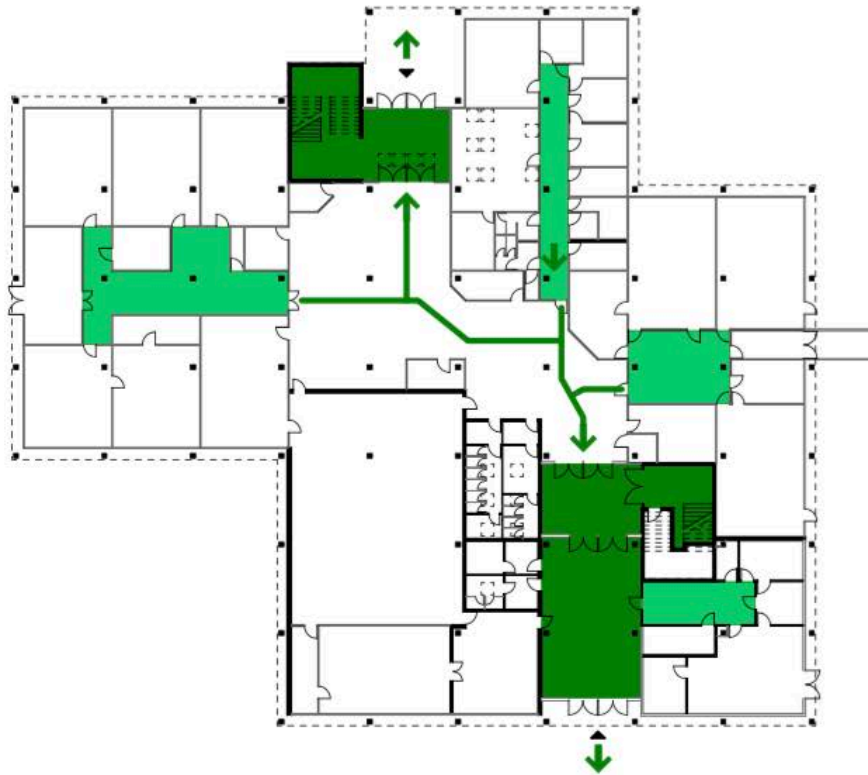
Im Laufe der Jahre vorgenommene Anpassungen und Ergänzungen führten zum Verlust der klaren Zuordnung einzelner Funktionsbereiche. Mangelhafte räumliche Qualitäten, schlechte Orientierung durch innenliegende Flure ohne Ausblick.

Tiefe Unterrichtsräume mit ungenügender Tageslichtversorgung.

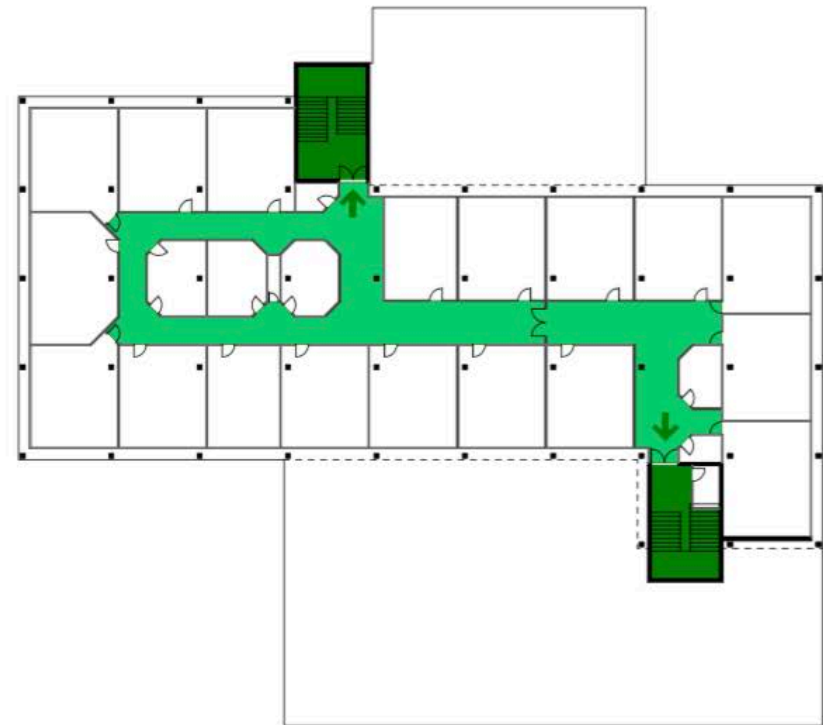
Zu wenig Räume mit Tageslicht, geeignet für Unterbringung von Verwaltung.

Fehlen der Gruppenräume.





Fluchtwege EG



Fluchtwege 1.OG

## VARIANTE 1 SANIERUNGSKONZEPT-KLEIN

### GEPLANTE MASSNAHMEN

#### Fassadensanierung - Variante A

Erneuerung der Fassade an vorhandener Stelle mit Dämmung der Wärmebrücken.

#### Bauvolumen

Keine Veränderung des Bauvolumens, Aufzug als Anbau von aussen.

#### Entkernen

Demontage und Ersatz aller bestehenden Trennwände, Abhangdecken, Estriche.

#### Haustechnik

Erneuerung der Haustechnikanlagen.

#### Brandschutz

Erstellen eines Brandschutzkonzeptes. Einhalten geltender Vorschriften.

#### Schadstoffsanierung

Umfassende Schadstoffsanierung.

#### Raumprogramm

Das Raumprogramm wird nur nach Möglichkeit erfüllt. Z.B. - keine Gruppenräume sind möglich.

#### Baukosten

6.236.172,13€

#### Bauzeit

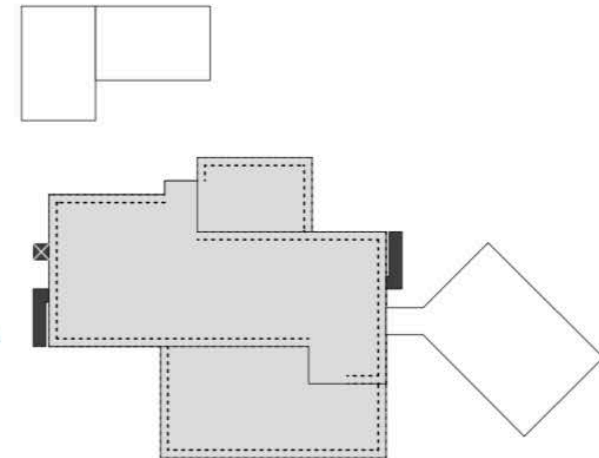
ca. 3 Jahre

#### Bauabschnitte

Drei bis vier Bauabschnitte

### BEWERTUNG

|                                                    |                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Funktionalität, Zuordnung der Funktionsbereiche | ausreichend                                   |
| 2. Orientierung im Gebäude                         | ausreichend                                   |
| 3. Erfüllen des Raumprogramms                      | nicht erfüllt - keine Gruppenräume            |
| 4. Tageslichtversorgung der Unterrichtsräume       | gut                                           |
| 5. Tageslichtversorgung der Pausenräume            | ausreichend                                   |
| 6. Tageslichtversorgung der Verwaltungsräume       | ausreichend                                   |
| 7. Barrierefreiheit                                | wird für das ganze Gebäude erreicht           |
| 8. Gestaltung                                      | ausreichend                                   |
| 9. Wärmedämmung der Fassade                        | ein guter Standard wird erreicht              |
| 10. Tragwerk                                       | keine Veränderung, ausreichend                |
| 11. Dächer                                         | keine Veränderung, ausreichend                |
| 12. Innenausbauten                                 | gut                                           |
| 13. Technische Gebäudeausrüstung                   | gut                                           |
| 14. Brandschutz, Klarheit der Fluchtwege           | ausreichend                                   |
| 15. Altlasten und Schadstoffe                      | keine Schadstoffe                             |
| 16. Schall und Raumakustik                         | sehr gut                                      |
| 17. Energie und Raumklima                          | ein guter Standard wird erreicht              |
| 18. Nachhaltigkeit                                 | Bausubstanz wird erhalten                     |
| 19. Auswirkungen auf Schulbetrieb                  | Beeinträchtigung - Arbeiten in Abschnitten    |
| 20. Baukosten                                      | im Vergleich mittel                           |
| 21. Bauzeit                                        | Verlängerung wegen Arbeiten in Bauabschnitten |



### FAZIT

Ein guter Sanierungsstandard.

Allerdings wird nur eine mittelmäßige räumliche Qualität, welche nicht im Verhältnis zum finanziellen Aufwand steht erreicht.

**DIESE VARIANTE KANN NICHT EMPFOHLEN WERDEN.**

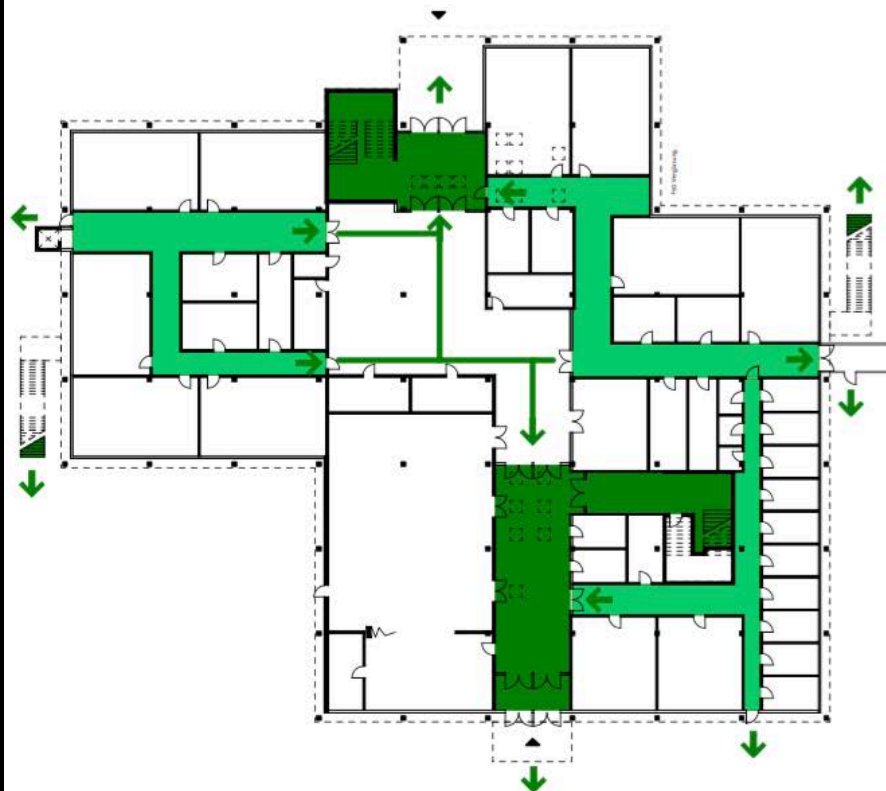


|                                   |                    |                     |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>EG Variante 1</b>              |                    |                     |
| <b>Nutzungsart</b>                | <b>m²</b>          | <b>Anzahl Räume</b> |
| Verwaltung                        | 255,2              | 15                  |
| Sanitär                           | 53,7               | 5                   |
| Nebenraum                         | 152,44             | 7                   |
| Lehrmittel                        | 20,41              | 1                   |
| Klassenraum                       | 50,1               | 1                   |
| Ganztagsbereich                   | 74,17              | 2                   |
| Fachraum                          | 713,64             | 10                  |
| Aula                              | 258,19             | 1                   |
| Abstell                           | 4                  | 1                   |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1581,85</b>     |                     |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | 0                  |                     |
| Windfang                          | 68,36              |                     |
| TRH2                              | 51,52              |                     |
| TRH1                              | 52,13              |                     |
| Pausenhalle                       | 276,84             |                     |
| Flur                              | 459,74             |                     |
| Aufzug                            | 2,97               |                     |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>911,56</b>      |                     |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>77,06</b>       |                     |
| <b>NRF</b>                        | <b>2570,47</b>     |                     |
| <b>Raumprogramm</b>               | <b>Var-2</b>       | <b>Soll</b>         |
| Klasserräume, Haupthaus           | 19                 |                     |
| Klasserräume, Anbau               | 4                  |                     |
| <b>Klasserräume gesamt</b>        | <b>23</b>          | <b>22</b>           |
| Fachräume, Haupthaus              | 10                 |                     |
| Fachräume, Anbau                  | 1                  |                     |
| Fachräume, Mensagebäude           | 2                  |                     |
| <b>Fachräume gesamt</b>           | <b>13</b>          | <b>13</b>           |
| Nebenräume, Haupthaus             | 7                  |                     |
| Nebenräume, Anbau                 | 1                  |                     |
| <b>Nebenräume gesamt</b>          | <b>8</b>           | <b>9</b>            |
| Lehrmittelräume, Haupthaus        | 3                  |                     |
| <b>Lehrmittelräume gesamt</b>     | <b>3</b>           | <b>1</b>            |
| <b>Gruppenräume gesamt</b>        | <b>0</b>           | <b>5</b>            |
| Verwaltung, Haupthaus             | 15                 |                     |
| <b>Verwaltung gesamt</b>          | <b>15</b>          | <b>15</b>           |
| Nutzfläche NUF                    | 2815 m²            |                     |
| Verkehrsfläche VF                 | 1374,25 m²         |                     |
| Technische Funktionsfläche TF     | 96,06 m²           |                     |
|                                   | <b>4285,31 m²</b>  |                     |
| <b>BGFa</b>                       | <b>4386,28 m²</b>  |                     |
| <b>BGFb</b>                       | <b>58,24 m²</b>    |                     |
| <b>BRla</b>                       | <b>18203,06 m³</b> |                     |
| <b>BRlb</b>                       | <b>241,70 m³</b>   |                     |

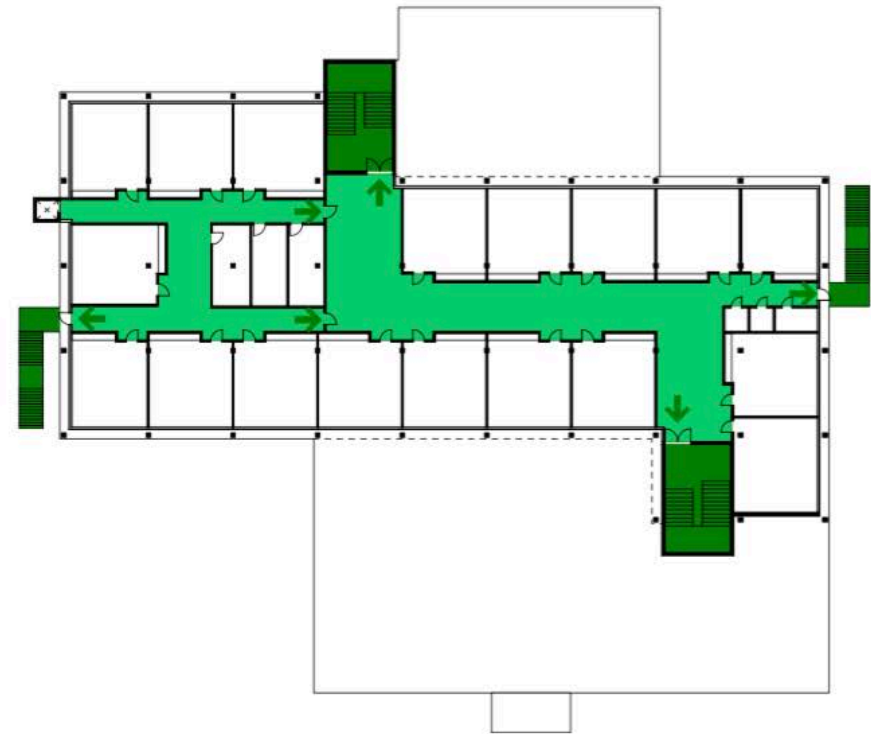




| 1.OG Variante 2                   |                |              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |
| Sanitär                           | 37,98          | 3            |
| Lehrmittel                        | 29,8           | 2            |
| Klassenraum                       | 1057,59        | 18           |
| Gruppenraum                       | 196,56         | 8            |
| Abstell                           | 8,25           | 2            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1330,18</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |
| TRH2                              | 21,03          |              |
| TRH1                              | 21,27          |              |
| Flur                              | 417,42         |              |
| Aufzug                            | 2,97           |              |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>462,69</b>  |              |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>19</b>      |              |
| <b>NRF</b>                        | <b>1811,87</b> |              |



Fluchtwege EG



Fluchtwege 1.OG

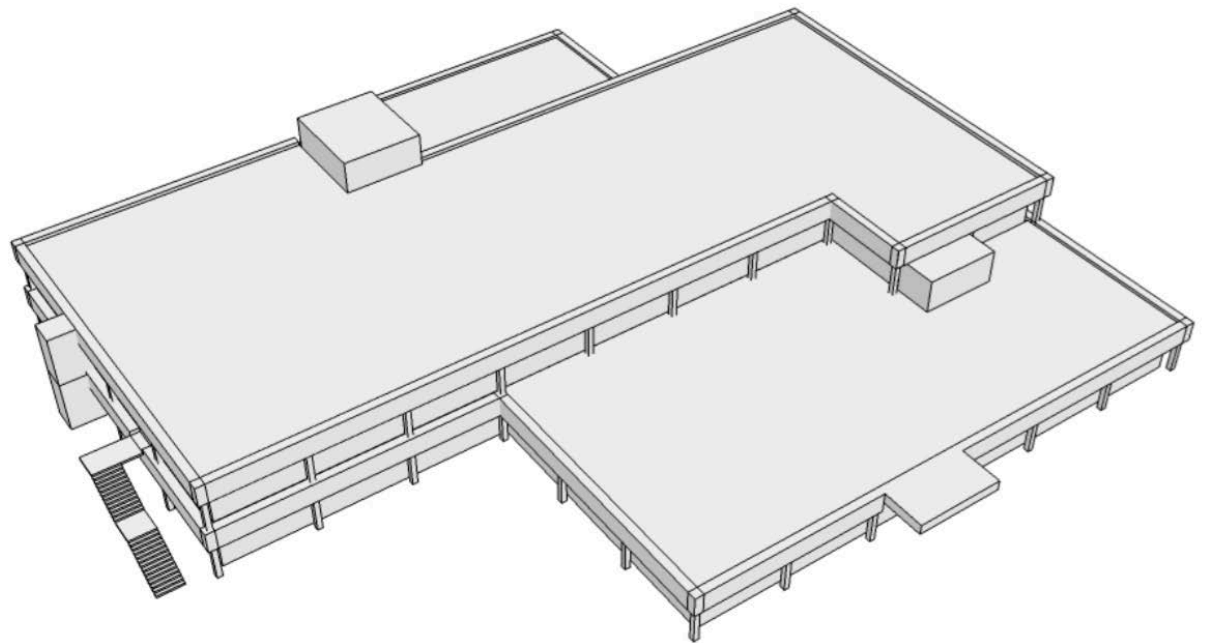


EG



1.OG





## VARIANTE 2 SANIERUNGSKONZEPT-GROSS

### GEPLANTE MASSNAHMEN

#### Fassadensanierung - Variante B

Neue Fassade vor Stahlbetontragwerk.

#### Bauvolumen

Vergrößerung des Bauvolumens durch einen Anbau. "Ausschneiden" der Lichthöfe aus dem Volumen. Aufzug im Gebäudeinneren.

#### Entkernen

Demontage und Ersatz aller bestehenden Trennwände, Abhangdecken, Estriche.

#### Haustechnik

Erneuerung der Haustechnikanlagen.

#### Brandschutz

Erstellen eines Brandschutzkonzeptes. Einhalten geltender Vorschriften.

#### Schadstoffsanierung

Umfassende schadstoffsanierung.

#### Raumprogramm

Das Raumprogramm wird entsprechend den Vorgaben erfüllt.

#### Baukosten

9.451.473,76€

#### Bauzeit

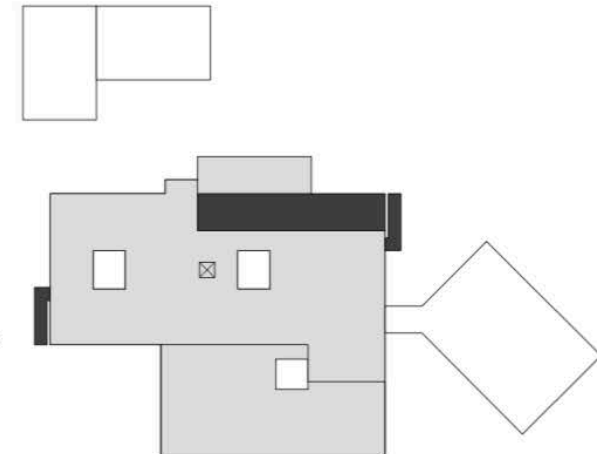
ca. 3 Jahre

#### Bauabschnitte

Drei bis vier Bauabschnitte

### BEWERTUNG

- |                                                    |                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Funktionalität, Zuordnung der Funktionsbereiche | gut                                           |
| 2. Orientierung im Gebäude                         | gut                                           |
| 3. Erfüllen des Raumprogramms                      | wird erfüllt                                  |
| 4. Tageslichtversorgung der Unterrichtsräume       | gut                                           |
| 5. Tageslichtversorgung der Pausenräume            | gut                                           |
| 6. Tageslichtversorgung der Verwaltungsräume       | gut                                           |
| 7. Barrierefreiheit                                | wird für das ganze Gebäude erreicht           |
| 8. Gestaltung                                      | gut                                           |
| 9. Wärmedämmung der Fassade                        | ein guter Standard wird erreicht              |
| 10. Tragwerk                                       | wird verändert                                |
| 11. Dächer                                         | gut                                           |
| 12. Innenausbauten                                 | gut                                           |
| 13. Technische Gebäudeausrüstung                   | gut                                           |
| 14. Brandschutz, Klarheit der Fluchtwege           | gut                                           |
| 15. Altlasten und Schadstoffe                      | keine Schadstoffe                             |
| 16. Schall und Raumakustik                         | sehr gut                                      |
| 17. Energie und Raumklima                          | ein guter Standard wird erreicht              |
| 18. Nachhaltigkeit                                 | Bausubstanz wird erhalten                     |
| 19. Auswirkungen auf Schulbetrieb                  | Beeinträchtigung - Arbeiten in Abschnitten    |
| 20. Baukosten                                      | im Vergleich hoch                             |
| 21. Bauzeit                                        | Verlängerung wegen Arbeiten in Bauabschnitten |



### FAZIT

Ein guter Sanierungsstandard.  
Eine gute räumliche Qualität.

**DIESE VARIANTE KANN EMPFOHLEN WERDEN.**



| EG Variante 2                     |                |              |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |
| Verwaltung                        | 306,62         | 16           |
| Sanitär                           | 51,22          | 7            |
| Nebenraum                         | 211,15         | 9            |
| Lehrmittel                        | 5,6            | 1            |
| Klassenraum                       | 58,95          | 1            |
| Ganztagsbereich                   | 115,86         | 1            |
| Fachraum                          | 861,27         | 10           |
| Aula                              | 253,28         | 1            |
| Abstell                           | 3,98           | 2            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1867,93</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |
| Windfang                          | 38,88          |              |
| TRH2                              | 51,52          |              |
| TRH1                              | 31,8           |              |
| Pausenhalle                       | 403,24         |              |
| Flur                              | 430,32         |              |
| Aufzug                            | 2,97           |              |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>958,73</b>  |              |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>65,6</b>    |              |

| NRF                        |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Raumprogramm               | Var-2     | Soll      |
| Klasserräume, Haupthaus    | 19        |           |
| Klasserräume, Anbau        | 4         |           |
| <b>Klasserräume gesamt</b> | <b>23</b> | <b>22</b> |
| Fachräume, Haupthaus       | 10        |           |
| Fachräume, Anbau           | 1         |           |
| Fachräume, Mensagebäude    | 2         |           |
| <b>Fachräume gesamt</b>    | <b>13</b> | <b>13</b> |
| Nebenräume, Haupthaus      | 9         |           |
| Nebenräume, Anbau          | 1         |           |
| <b>Nebenräume gesamt</b>   | <b>10</b> | <b>9</b>  |
| Lehrmittelräume, Haupthaus | 3         |           |
| Lehrmittelräume gesamt     | 3         | 1         |
| Gruppenräume Haupthaus     | 8         |           |
| <b>Gruppenräume gesamt</b> | <b>8</b>  | <b>5</b>  |
| Verwaltung, Haupthaus      | 16        |           |
| <b>Verwaltung gesamt</b>   | <b>16</b> | <b>15</b> |

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Nutzfläche NUF                | 3408,11 m²        |
| Verkehrsfläche VF             | 1534,25 m²        |
| Technische Funktionsfläche TF | 89,6 m²           |
| <b>NRF</b>                    | <b>5031,96 m²</b> |
| BGFa                          | 5173,72 m²        |
| BGFc                          | 235,01 m²         |
| BRla                          | 21470,94 m³       |
| BRlc                          | 975,29 m³         |





| EG Variante 2            |                |              |
|--------------------------|----------------|--------------|
| Nutzungsart              | m²             | Anzahl Räume |
| Verwaltung               | 306,62         | 16           |
| Sanitär                  | 51,22          | 7            |
| Nebenraum                | 211,15         | 9            |
| Lehrmittel               | 5,6            | 1            |
| Klassenraum              | 58,95          | 1            |
| Ganztagsbereich          | 115,86         | 1            |
| Fachraum                 | 861,27         | 10           |
| Aula                     | 253,28         | 1            |
| Abstell                  | 3,98           | 2            |
| <b>Nutzfläche gesamt</b> | <b>1867,93</b> |              |
| <b>Verkehrsfläche</b>    | <b>0</b>       |              |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Windfang                          | 38,88         |
| TRH2                              | 51,52         |
| TRH1                              | 31,8          |
| Pausenhalle                       | 403,24        |
| Flur                              | 430,32        |
| Aufzug                            | 2,97          |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>958,73</b> |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>65,6</b>   |

|            |                |
|------------|----------------|
| <b>NRF</b> | <b>2892,26</b> |
|------------|----------------|

| Raumprogramm               | Var-2     | Soll      |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Klasserräume, Haupthaus    | 19        |           |
| Klasserräume, Anbau        | 4         |           |
| <b>Klasserräume gesamt</b> | <b>23</b> | <b>22</b> |
| Fachräume, Haupthaus       | 10        |           |
| Fachräume, Anbau           | 1         |           |
| Fachräume, Mensagebäude    | 2         |           |
| <b>Fachräume gesamt</b>    | <b>13</b> | <b>13</b> |
| Nebenräume, Haupthaus      | 9         |           |
| Nebenräume, Anbau          | 1         |           |
| <b>Nebenräume gesamt</b>   | <b>10</b> | <b>9</b>  |
| Lehrmittelräume, Haupthaus | 3         |           |
| Lehrmittelräume gesamt     | 3         | 1         |
| Gruppenräume Haupthaus     | 8         |           |
| <b>Gruppenräume gesamt</b> | <b>8</b>  | <b>5</b>  |
| Verwaltung, Haupthaus      | 16        |           |
| <b>Verwaltung gesamt</b>   | <b>16</b> | <b>15</b> |

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Nutzfläche NUF                | 3408,11 m²        |
| Verkehrsfläche VF             | 1534,25 m²        |
| Technische Funktionsfläche TF | 89,6 m²           |
| <b>NRF</b>                    | <b>5031,96 m²</b> |
| BGFa                          | 5173,72 m²        |
| BGFc                          | 235,01 m²         |
| BRla                          | 21470,94 m³       |
| BRlc                          | 975,29 m³         |



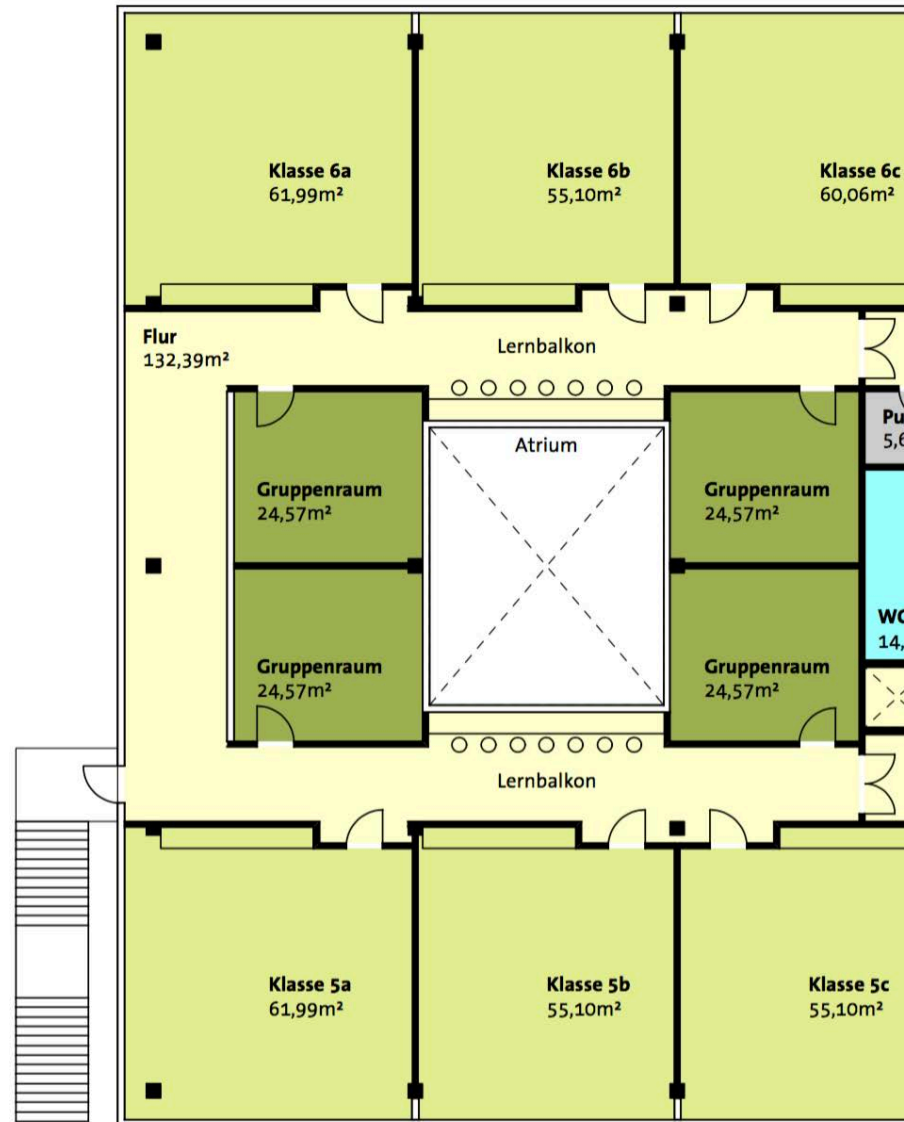


| 1.OG Variante 2                   |                |              |  |
|-----------------------------------|----------------|--------------|--|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |  |
| Sanitär                           | 37,98          | 3            |  |
| Lehrmittel                        | 29,8           | 2            |  |
| Klassenraum                       | 1057,59        | 18           |  |
| Gruppenraum                       | 196,56         | 8            |  |
| Abstell                           | 8,25           | 2            |  |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1330,18</b> |              |  |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |  |
| TRH2                              | 21,03          |              |  |
| TRH1                              | 21,27          |              |  |
| Flur                              | 417,42         |              |  |
| Aufzug                            | 2,97           |              |  |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>462,69</b>  |              |  |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>19</b>      |              |  |
| <b>NRF</b>                        | <b>1811,87</b> |              |  |





| 1.OG Variante 2                   |                |              |  |
|-----------------------------------|----------------|--------------|--|
| Nutzungsart                       | m²             | Anzahl Räume |  |
| Sanitär                           | 37,98          | 3            |  |
| Lehrmittel                        | 29,8           | 2            |  |
| Klassenraum                       | 1057,59        | 18           |  |
| Gruppenraum                       | 196,56         | 8            |  |
| Abstell                           | 8,25           | 2            |  |
| <b>Nutzfläche gesamt</b>          | <b>1330,18</b> |              |  |
| <b>Verkehrsfläche</b>             | <b>0</b>       |              |  |
| TRH2                              | 21,03          |              |  |
| TRH1                              | 21,27          |              |  |
| Flur                              | 417,42         |              |  |
| Aufzug                            | 2,97           |              |  |
| <b>Verkehrsfläche gesamt</b>      | <b>462,69</b>  |              |  |
| <b>Technische Funktionsfläche</b> | <b>19</b>      |              |  |
| <b>NRF</b>                        | <b>1811,87</b> |              |  |











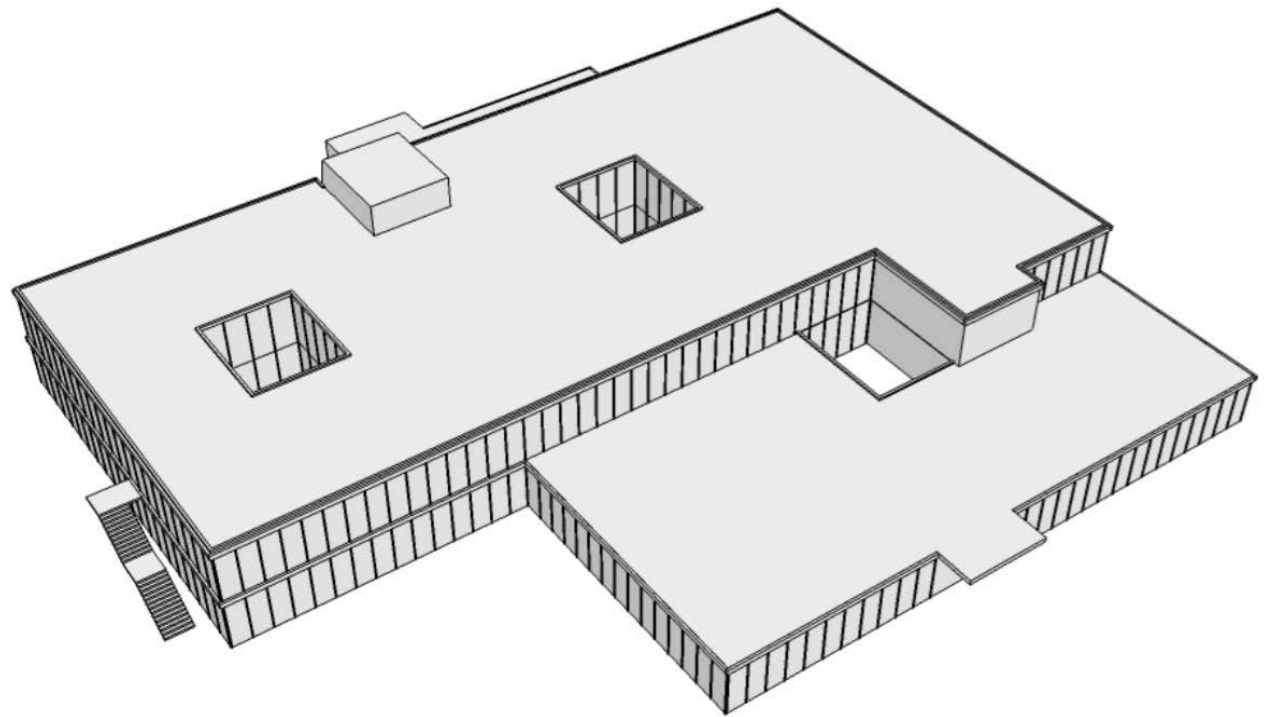
Fluchtwege EG



Fluchtwege 1.OG







## VARIANTE 3 NEUBAU

### GEPLANTE MASSNAHMEN

Die Variante 3 sieht Abriss und Neubau des Schulgebäudes.

#### Baukosten

11.529.290,57€

#### Bauzeit

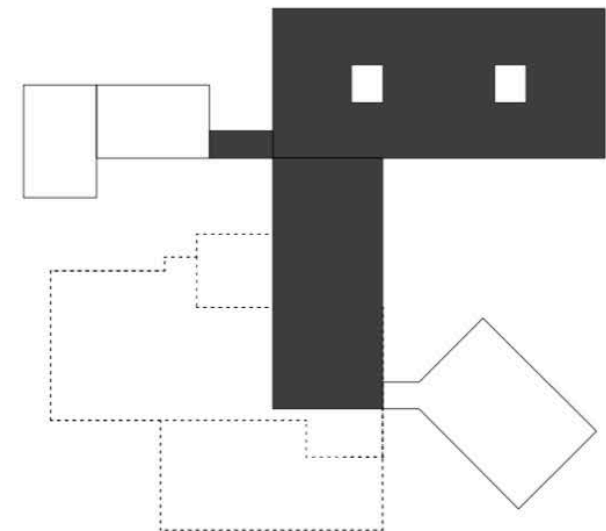
ca. 2 Jahre

#### Bauabschnitte

Der Neubau kann neben dem bestehenden Schullgebäude errichtet werden und dessen Abriss kann nach Vertigstellung erfolgen. Die Unterbrechung des Schulbetriebs wird nicht erforderlich.

### BEWERTUNG

|                                                    |                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Funktionalität, Zuordnung der Funktionsbereiche | sehr gut, Klassenhäuser                  |
| 2. Orientierung im Gebäude                         | sehr gut                                 |
| 3. Erfüllen des Raumprogramms                      | wird erfüllt                             |
| 4. Tageslichtversorgung der Unterrichtsräume       | sehr gut                                 |
| 5. Tageslichtversorgung der Pausenräume            | sehr gut                                 |
| 6. Tageslichtversorgung der Verwaltungsräume       | sehr gut                                 |
| 7. Barrierefreiheit                                | sehr gut                                 |
| 8. Gestaltung                                      | sehr gut                                 |
| 9. Wärmedämmung der Fassade                        | sehr gut                                 |
| 10. Tragwerk                                       | sehr gut                                 |
| 11. Dächer                                         | sehr gut                                 |
| 12. Innenausbauten                                 | sehr gut                                 |
| 13. Technische Gebäudeausrüstung                   | sehr gut                                 |
| 14. Brandschutz, Klarheit der Fluchtwege           | sehr gut, Aufteilen in Nutzungseinheiten |
| 15. Altlasten und Schadstoffe                      | keine Schadstoffe                        |
| 16. Schall und Raumakustik                         | sehr gut                                 |
| 17. Energie und Raumklima                          | sehr gut                                 |
| 18. Nachhaltigkeit                                 | Verlust der bestehenden Bausubstanz      |
| 19. Auswirkungen auf Schulbetrieb                  | keine Beeinträchtigung                   |
| 20. Baukosten                                      | im Vergleich sehr hoch                   |
| 21. Bauzeit                                        | keine Verzögerung im Bauablauf           |

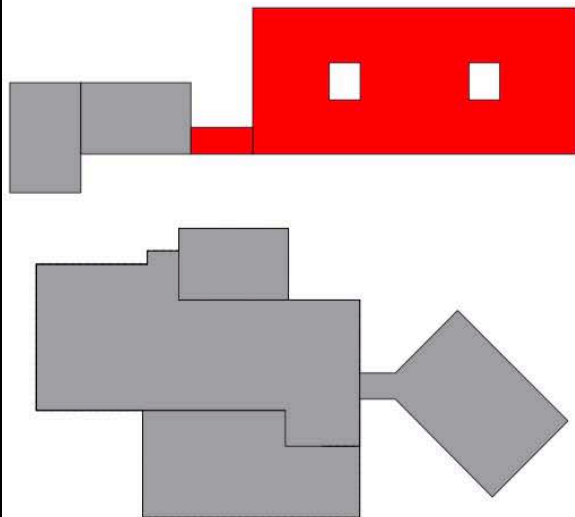


Prinzipschema

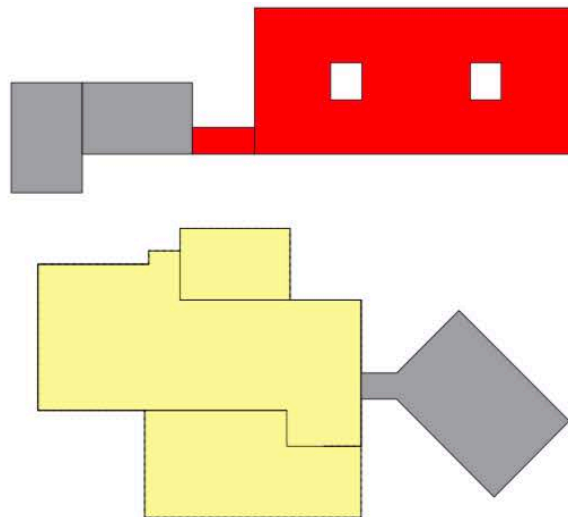
### FAZIT

Eine sehr gute räumliche und technische Qualität.

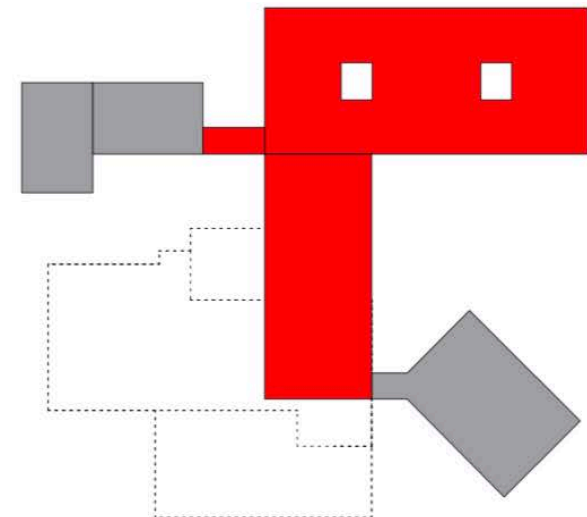
DIESE VARIANTE KANN EMPFOHLEN WERDEN.



**Schritt -1**  
Neubau Klassentrakt

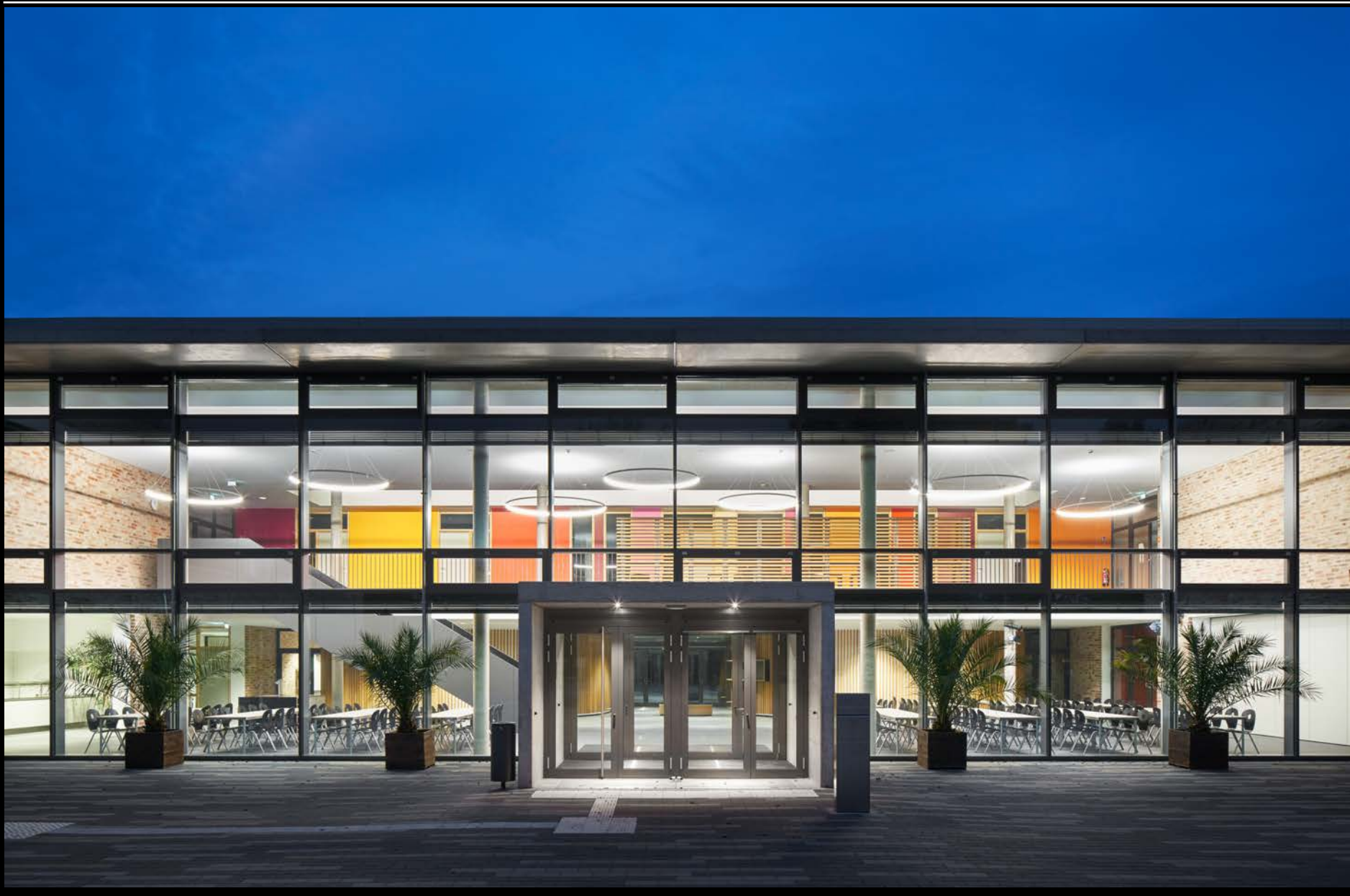


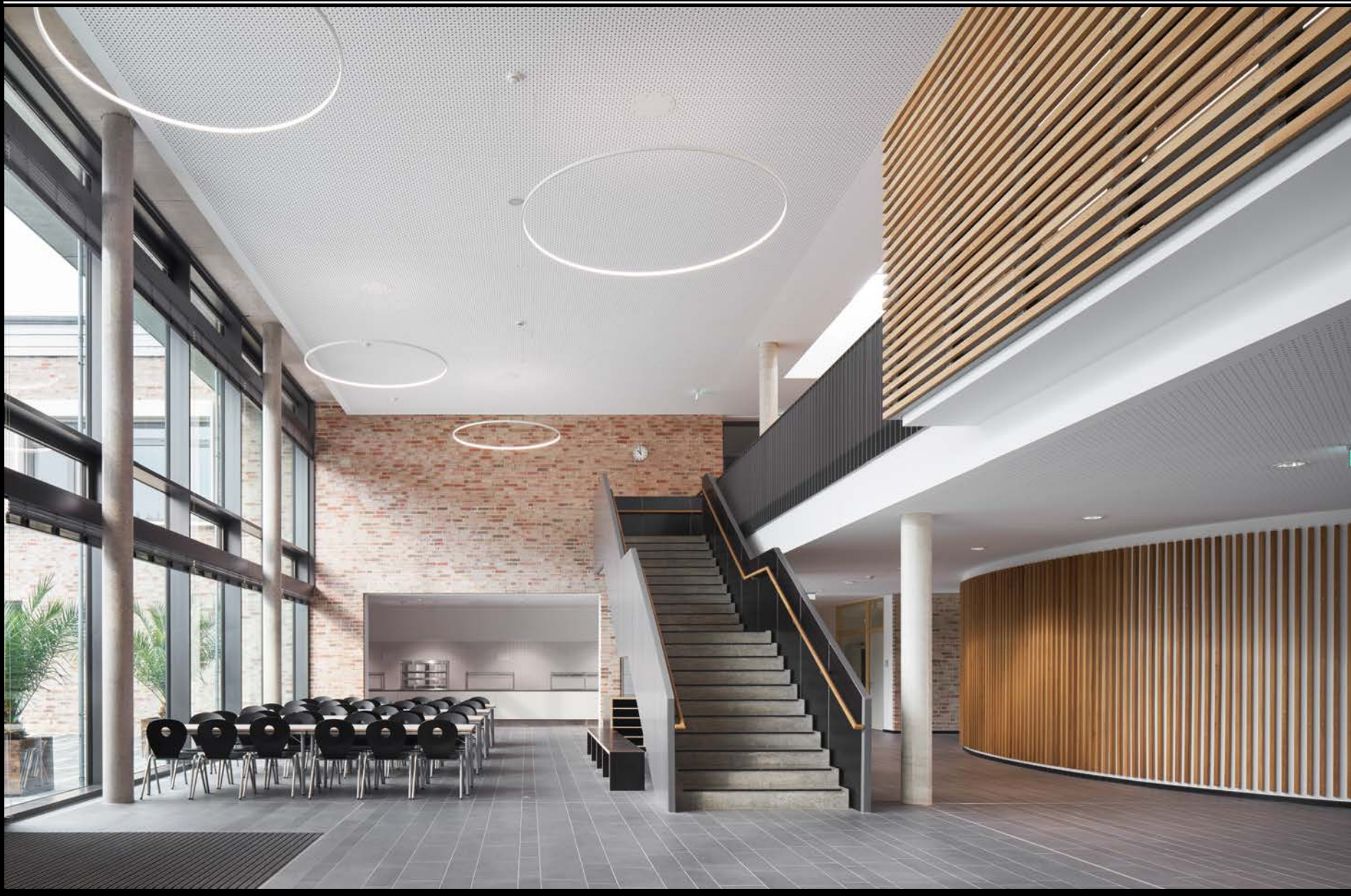
**Schritt -2**  
Abriss des Bestandsgebäudes



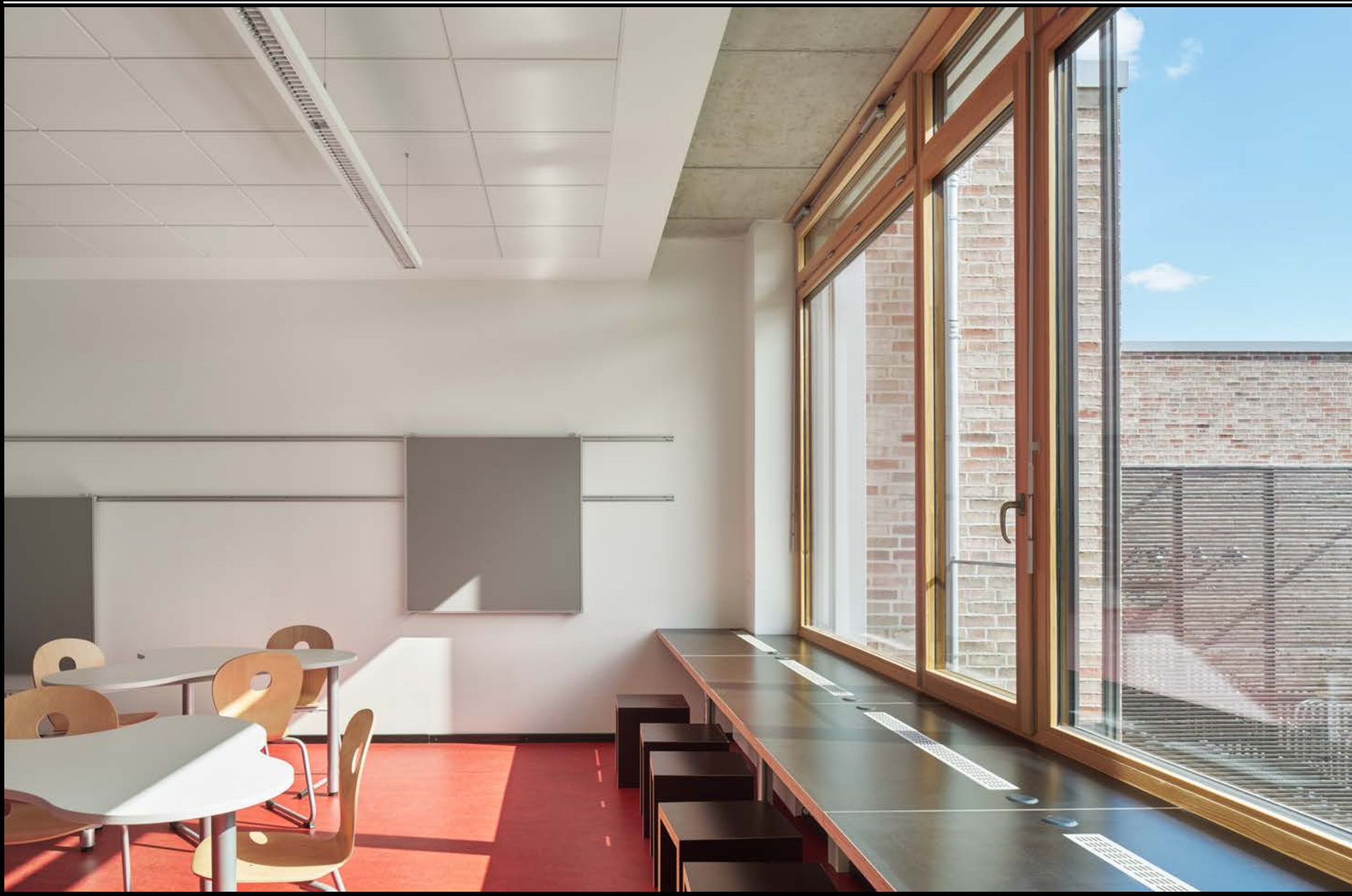
**Schritt -3**  
Neubau Aula und Eingangsbereich



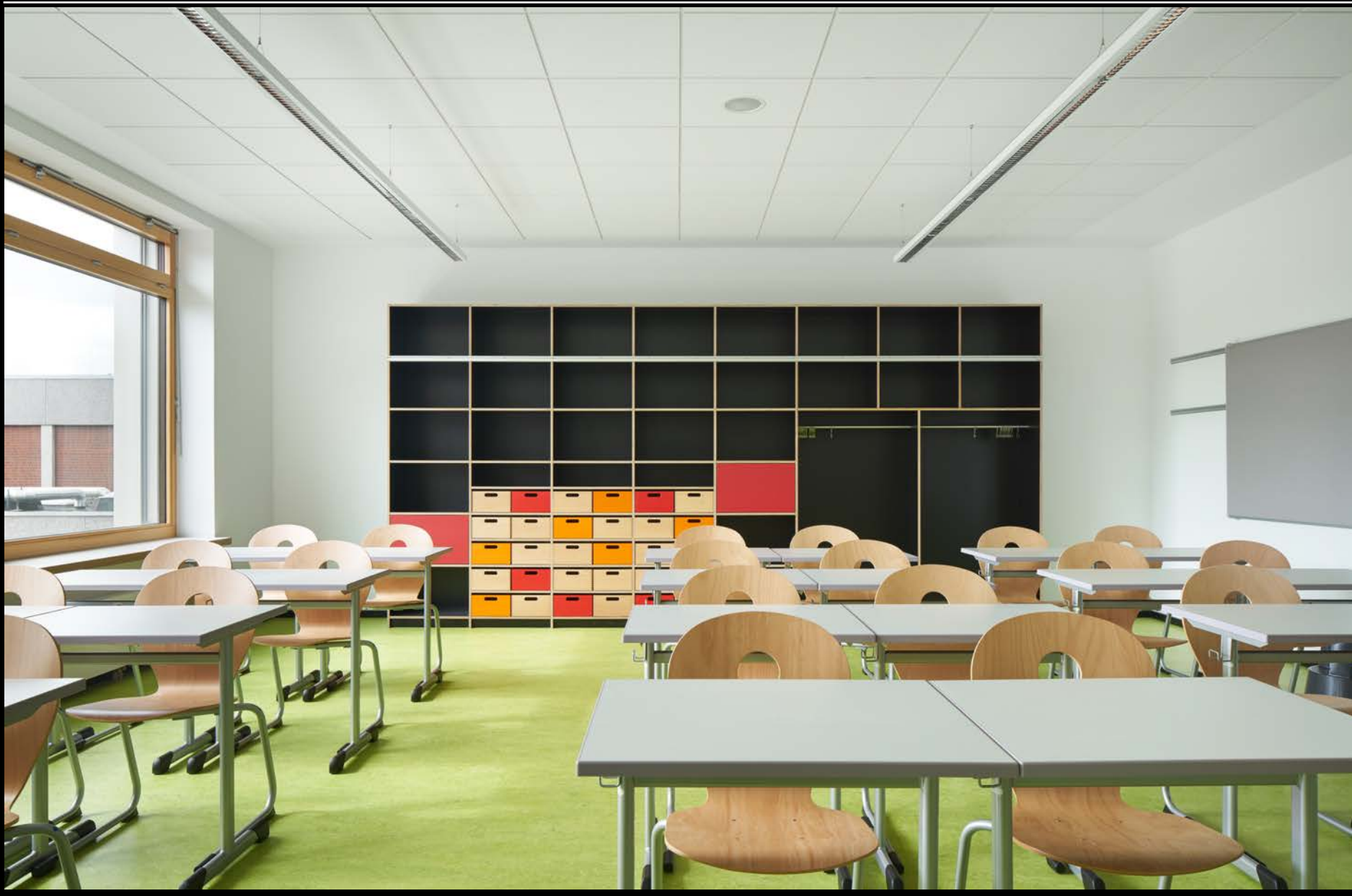












| KG                                        | Fassade<br>Variante A | Grundriss<br>Variante 0 | Summe                 |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 200                                       | - €                   | - €                     | - €                   |
| 300                                       | 1.766.318,79 €        | 116.674,38 €            | 1.882.993,17 €        |
| 400                                       | - €                   | 305.878,95 €            | 305.878,95 €          |
| <b>300 + 400</b>                          | <b>1.766.318,79 €</b> | <b>422.553,33 €</b>     | <b>2.188.872,12 €</b> |
|                                           |                       |                         |                       |
| <b>Gesamt</b>                             | <b>1.766.318,79 €</b> | <b>422.553,33 €</b>     | <b>2.188.872,12 €</b> |
| <b>Anteil<br/>Nebenkosten</b>             | 25%                   | 25%                     |                       |
| <b>700</b>                                | 441.579,70 €          | 105.638,33 €            | 547.218,03 €          |
|                                           |                       |                         |                       |
| <b>Gesamt<br/>KG 200-400, 700</b>         | <b>2.207.898,49 €</b> | <b>528.191,66 €</b>     | <b>2.736.090,15 €</b> |
|                                           |                       |                         |                       |
| <i>geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%]</i> |                       |                         | <b>2.872.894,66 €</b> |

| KG                                 | Fassade<br>Variante A | Grundriss<br>Variante 1 | Summe                 |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 200                                | - €                   | - €                     | - €                   |
| 300                                | 1.766.318,79 €        | 1.647.249,93 €          | 3.413.568,72 €        |
| 400                                | - €                   | 1.337.800,52 €          | 1.337.800,52 €        |
| 300 + 400                          | 1.766.318,79 €        | 2.985.050,45 €          | 4.751.369,24 €        |
|                                    |                       |                         |                       |
| Gesamt                             | 1.766.318,79 €        | 2.985.050,45 €          | 4.751.369,24 €        |
| Anteil<br>Nebenkosten              | 25%                   | 25%                     |                       |
| 700                                | 441.579,70 €          | 746.262,61 €            | 1.187.842,31 €        |
|                                    |                       |                         |                       |
| <b>Gesamt<br/>KG 200-400, 700</b>  | <b>2.207.898,49 €</b> | <b>3.731.313,06 €</b>   | <b>5.939.211,55 €</b> |
|                                    |                       |                         |                       |
| geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%] |                       |                         | 6.236.172,13 €        |



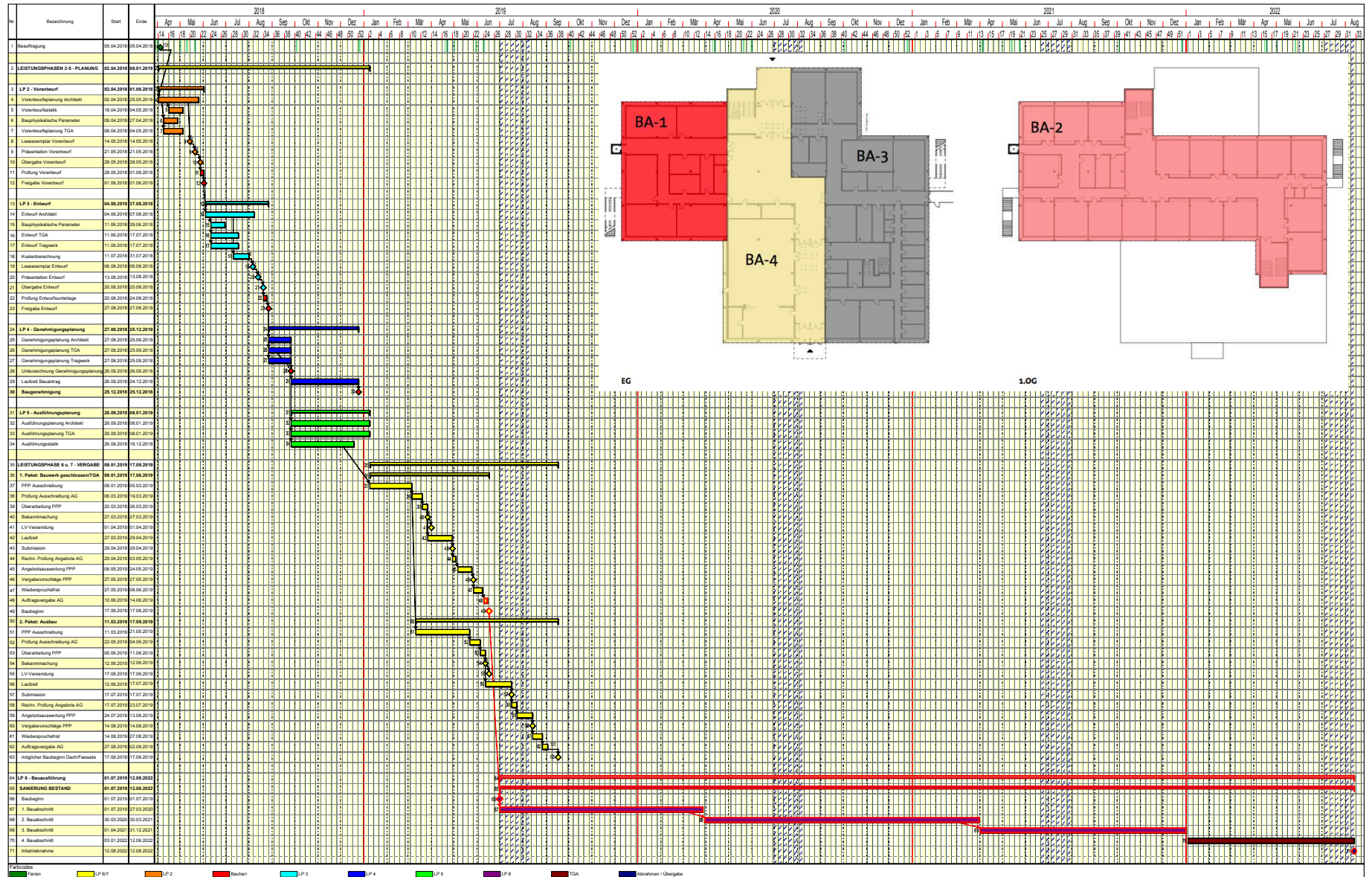
# 2-500, Moorrege, Gemeinschaftsschule am Himmelsberg

## Projektablaufplan

Amt Geest und Marsch Südholtein

ppp architekten + stadtplaner gmbh

05.12.2017



Rahmenterminplan Variante 1 (in 4 Bauabschnitten) | Schulzentrum Moorrege

# Kosten Variante-1 (Fassade Variante-A)

| KG                     | Fassade Variante A | Grundriss Variante 1 | Summe          |
|------------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| 200                    | - €                | - €                  | - €            |
| 300                    | 1.766.318,79 €     | 1.647.249,93 €       | 3.413.568,72 € |
| 400                    | - €                | 1.337.800,52 €       | 1.337.800,52 € |
| 300 + 400              | 1.766.318,79 €     | 2.985.050,45 €       | 4.751.369,24 € |
| Gesamt                 | 1.766.318,79 €     | 2.985.050,45 €       | 4.751.369,24 € |
| Anteil Nebenkosten     | 25%                | 25%                  |                |
| 700                    | 441.579,70 €       | 746.262,61 €         | 1.187.842,31 € |
| Gesamt KG 200-400, 700 | 2.207.898,49 €     | 3.731.313,06 €       | 5.939.211,55 € |

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%] | 6.236.172,13 € |
|------------------------------------|----------------|

## Interimskosten Containerstellung:

### 4 Bauabschnitte

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Miete 30 Monate      | 825.000 € |
| Montagekosten        | 975.000 € |
| Herrichten, Gründung | 75.000 €  |
| <b>1.875.000 €</b>   |           |

**Gesamt 8.100.000 €**



| KG                                        | Fassade<br>Variante B | Grundriss<br>Variante 2 | Summe                 |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 200                                       | - €                   | - €                     | - €                   |
| 300                                       | 1.828.163,80 €        | 3.741.604,66 €          | 5.569.768,46 €        |
| 400                                       | - €                   | 1.631.354,40 €          | 1.631.354,40 €        |
| <b>300 + 400</b>                          | <b>1.828.163,80 €</b> | <b>5.372.959,06 €</b>   | <b>7.201.122,86 €</b> |
|                                           |                       |                         |                       |
| <b>Gesamt</b>                             | <b>1.828.163,80 €</b> | <b>5.372.959,06 €</b>   | <b>7.201.122,86 €</b> |
| <b>Anteil<br/>Nebenkosten</b>             | 25%                   | 25%                     |                       |
| <b>700</b>                                | 457.040,95 €          | 1.343.239,77 €          | 1.800.280,72 €        |
|                                           |                       |                         |                       |
| <b>Gesamt<br/>KG 200-400, 700</b>         | <b>2.285.204,75 €</b> | <b>6.716.198,83 €</b>   | <b>9.001.403,58 €</b> |
|                                           |                       |                         |                       |
| <i>geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%]</i> |                       |                         | <b>9.451.473,76 €</b> |





## Kosten Variante-2 (Fassade Variante-B)

| KG                                 | Fassade Variante B    | Grundriss Variante 2  | Summe                 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 200                                | - €                   | - €                   | - €                   |
| 300                                | 1.828.163,80 €        | 3.741.604,66 €        | 5.569.768,46 €        |
| 400                                | - €                   | 1.631.354,40 €        | 1.631.354,40 €        |
| <b>300 + 400</b>                   | <b>1.828.163,80 €</b> | <b>5.372.959,06 €</b> | <b>7.201.122,86 €</b> |
| <b>Gesamt</b>                      | <b>1.828.163,80 €</b> | <b>5.372.959,06 €</b> | <b>7.201.122,86 €</b> |
| <b>Anteil Nebenkosten</b>          | 25%                   | 25%                   |                       |
| <b>700</b>                         | 457.040,95 €          | 1.343.239,77 €        | 1.800.280,72 €        |
| <b>Gesamt KG 200-400, 700</b>      | <b>2.285.204,75 €</b> | <b>6.716.198,83 €</b> | <b>9.001.403,58 €</b> |
| geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%] |                       |                       | 9.451.473,76 €        |

## Interimskosten Containerstellung:

### 4 Bauabschnitte

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Miete 24 Monate      | 660.000 €          |
| Montagekosten        | 780.000 €          |
| Herrichten, Gründung | 60.000 €           |
| <b>Gesamt</b>        | <b>1.500.000 €</b> |

**Gesamt 11.000.000 €**



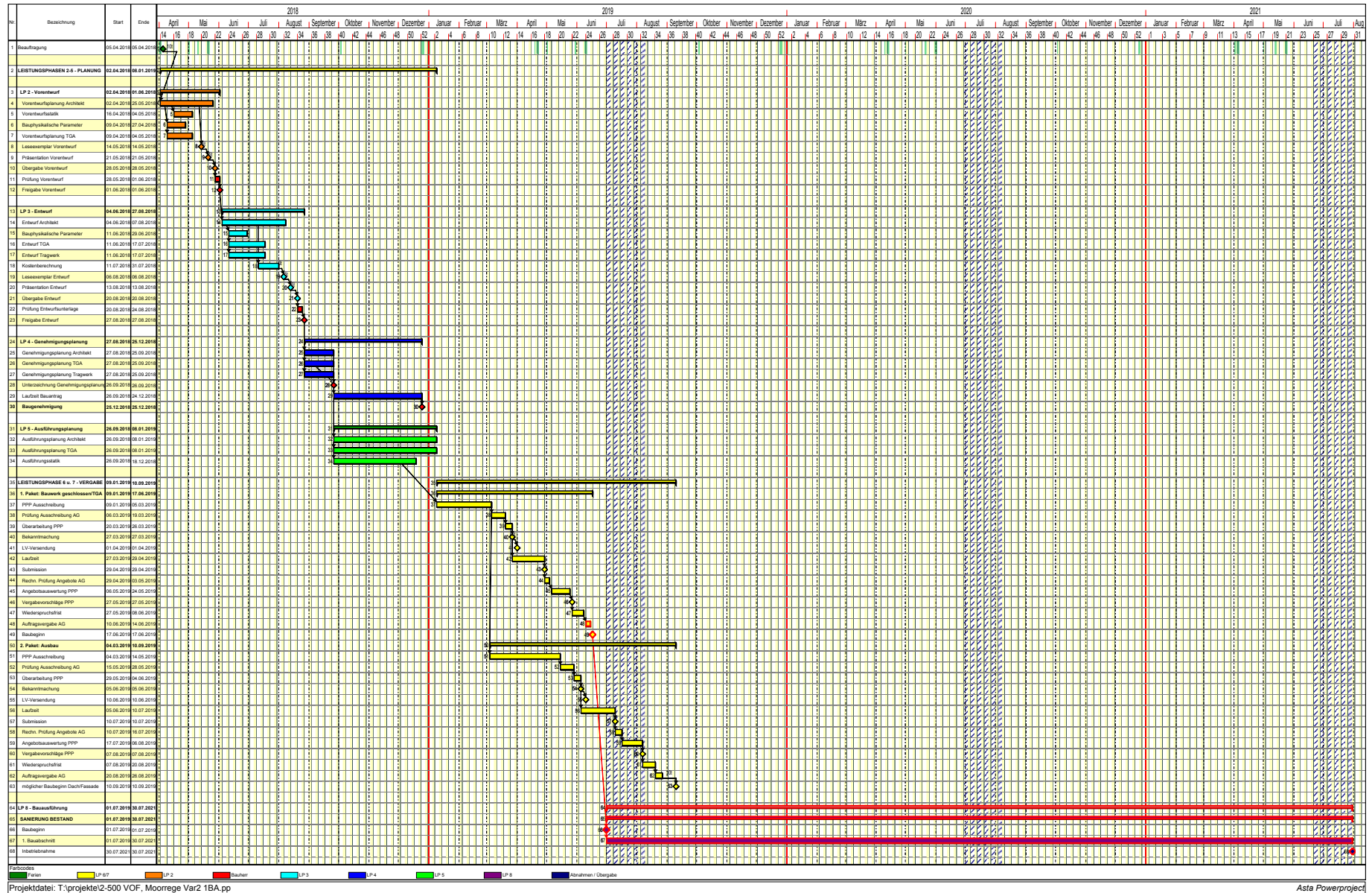
# 2-500, Moorrege, Gemeinschaftsschule am Himmelsberg

## Projektablaufplan

Amt Geest und Marsch Südholstein

ppp architekten + stadtplaner gmbh

05.12.2017





## Kosten Variante-2 (Fassade Variante-B)

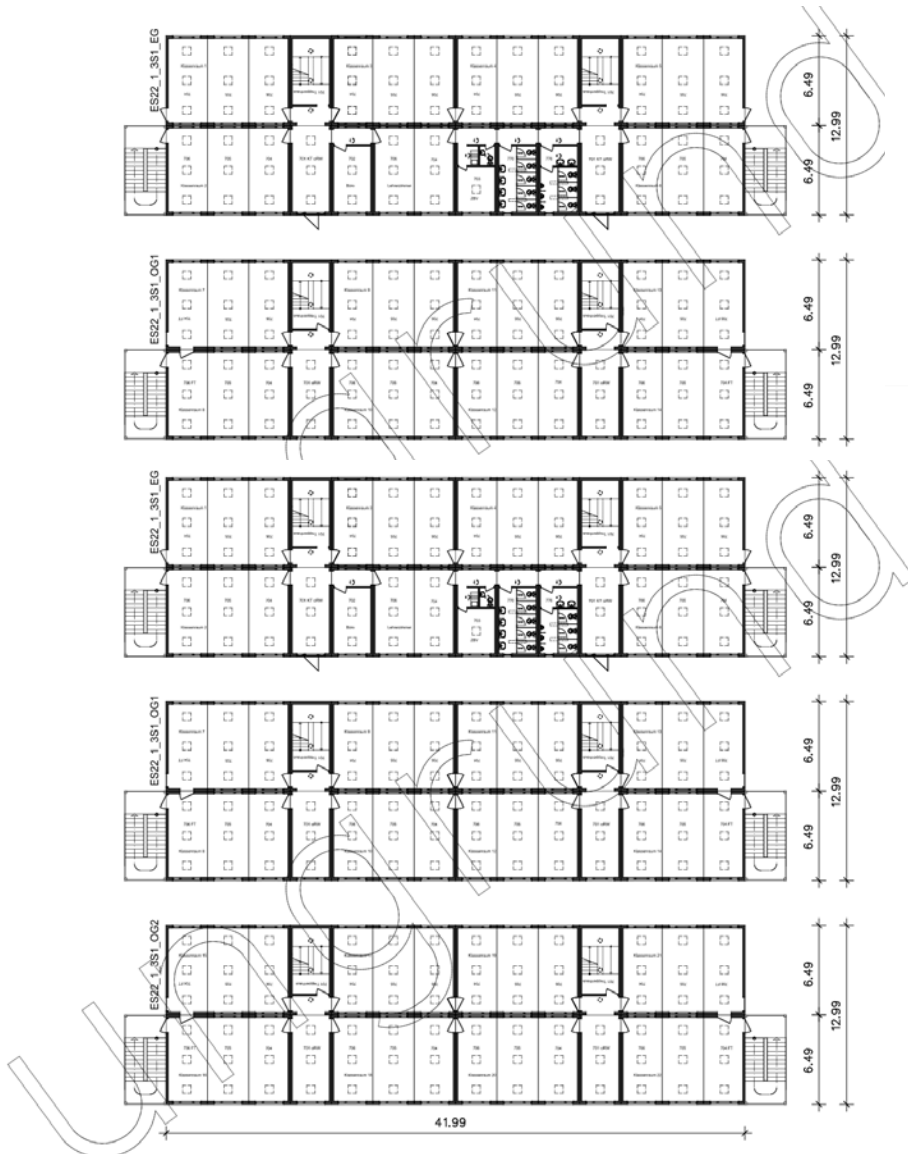
| KG                                 | Fassade Variante B    | Grundriss Variante 2  | Summe                 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 200                                | - €                   | - €                   | - €                   |
| 300                                | 1.828.163,80 €        | 3.741.604,66 €        | 5.569.768,46 €        |
| 400                                | - €                   | 1.631.354,40 €        | 1.631.354,40 €        |
| <b>300 + 400</b>                   | <b>1.828.163,80 €</b> | <b>5.372.959,06 €</b> | <b>7.201.122,86 €</b> |
| <b>Gesamt</b>                      | <b>1.828.163,80 €</b> | <b>5.372.959,06 €</b> | <b>7.201.122,86 €</b> |
| <b>Anteil Nebenkosten</b>          | 25%                   | 25%                   |                       |
| 700                                | 457.040,95 €          | 1.343.239,77 €        | 1.800.280,72 €        |
| <b>Gesamt KG 200-400, 700</b>      | <b>2.285.204,75 €</b> | <b>6.716.198,83 €</b> | <b>9.001.403,58 €</b> |
| geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%] |                       |                       | 9.451.473,76 €        |

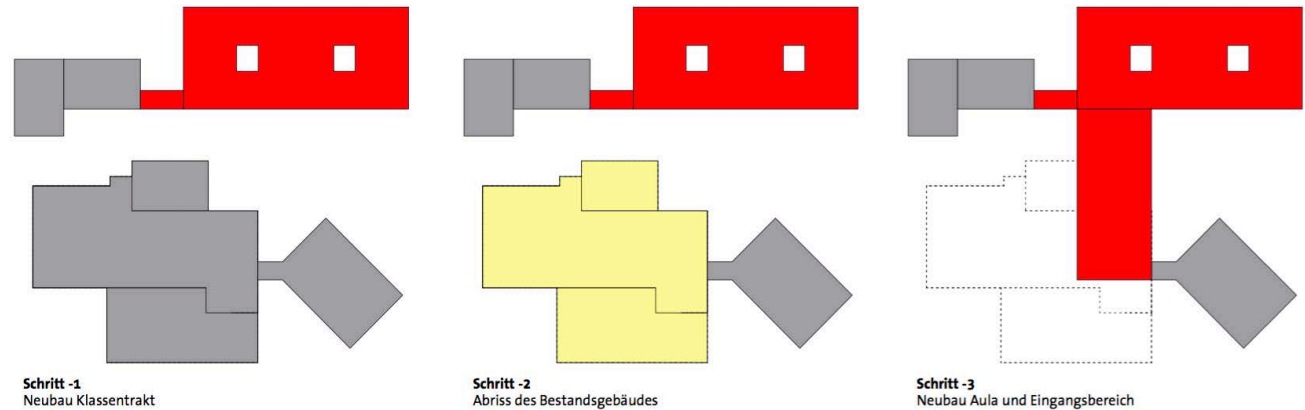
## Interimskosten Containerstellung:

### 1 Bauabschnitt

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Miete 25 Monate      | 1.140.000 € |
| Montagekosten        | 1.300.000 € |
| Herrichten, Gründung | 100.000 €   |
| <b>2.540.000 €</b>   |             |

**Gesamt 12.000.000 €**





## Flächenansatz Variante 3:

Nutzfläche Variante 2:  
3.400 qm

x Faktor 1,55 BGF =

**5.270 qm**

| KG             | Bezeichnung                         | Menge        | Einheit       | Kosten [€]<br>netto | Kosten [€]<br>brutto | KKW [€]<br>brutto     |
|----------------|-------------------------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>200</b>     |                                     |              |               |                     | <b>62,00 €</b>       | <b>326.744,25 €</b>   |
|                | Abbruch Bestandsgebäude             | 18.305       | m³BRI         | 15,00 €             | 17,85 €              | 326.744,25 €          |
| <b>300</b>     | <b>Bauwerk / Baukonstruktionen</b>  | <b>5.270</b> | <b>m² BGF</b> |                     | <b>1.244,99 €</b>    | <b>6.561.117,00 €</b> |
|                | Neubau [nach BKI Stand 2017]        | 5.270        | m²BGF         | 1.046,21 €          | 1.244,99 €           | 6.561.117,00 €        |
| <b>400</b>     | <b>Bauwerk / Technische Anlagen</b> | <b>5.270</b> | <b>m² BGF</b> |                     | <b>386,94 €</b>      | <b>2.039.193,00 €</b> |
|                | Neubau [nach BKI Stand 2017]        | 5.270        | m²BGF         | 325,16 €            | 386,94 €             | 2.039.193,00 €        |
|                |                                     |              |               |                     |                      | - €                   |
| <b>300+400</b> | <b>Baukosten</b>                    | <b>5.270</b> | <b>m² BGF</b> |                     | <b>1.631,94 €</b>    | <b>8.600.310,00 €</b> |
| <b>200-400</b> | <b>Gesamt</b>                       | <b>5.270</b> | <b>m²BGF</b>  |                     | <b>1.693,94 €</b>    | <b>8.927.054,25 €</b> |

| KG                                 | Abriss              | Neubau                 | Summe                  |
|------------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| 200                                | 326.744,25 €        | - €                    | 326.744,25 €           |
| 300                                | - €                 | 6.561.117,00 €         | 6.561.117,00 €         |
| 400                                | - €                 | 2.039.193,00 €         | 2.039.193,00 €         |
| 300 + 400                          | - €                 | 8.600.310,00 €         | 8.600.310,00 €         |
|                                    |                     |                        |                        |
| Gesamt                             | 326.744,25 €        | 8.600.310,00 €         | 8.927.054,25 €         |
| Anteil<br>Nebenkosten              | 23%                 | 23%                    |                        |
| 700                                | 75.151,18 €         | 1.978.071,30 €         | 2.053.222,48 €         |
|                                    |                     |                        |                        |
| <b>Gesamt<br/>KG 200-400, 700</b>  | <b>401.895,43 €</b> | <b>10.578.381,30 €</b> | <b>10.980.276,73 €</b> |
|                                    |                     |                        |                        |
| geschätzte Gesamtkosten 2019 [+5%] |                     |                        | 11.529.290,57 €        |



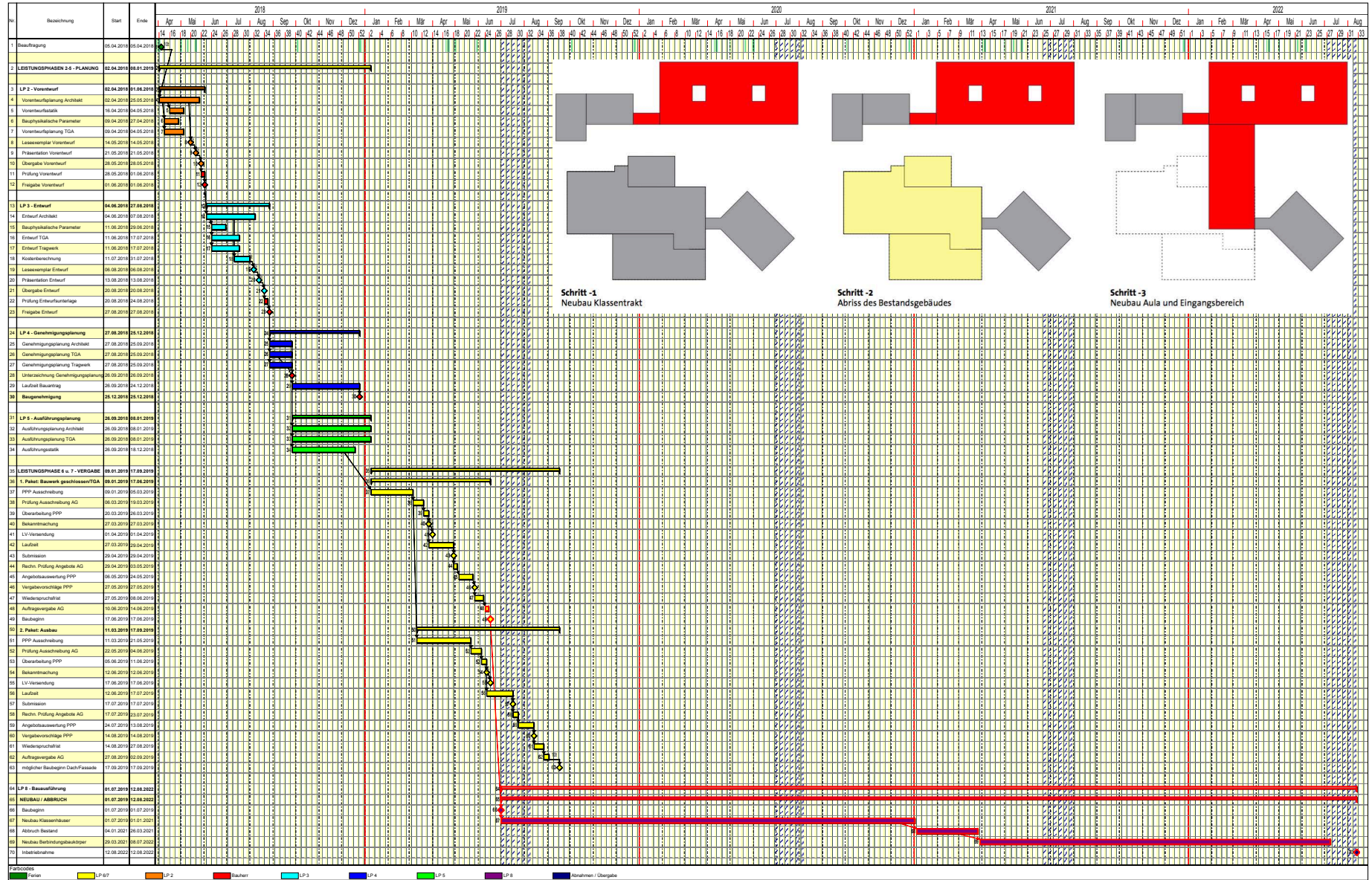
# 2-500, Moorree, Gemeinschaftsschule am Himmelsberg

## Projekttaulaufplan

Amt Geest und Marsch Südholtein

ppp architekten + stadplaner gmbh

05.12.2017



Projektdatei: T:\projekte\2-500 VOF, Moorree Neubau.ppt

Asta Powerproject

Rahmenterminplan Neubau | Schulzentrum Moorree



217/218

Kredit

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- |                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Variante 1</b> | <p>KFW 218<br/><b>Sanierung Effizienzhaus 70</b></p> <p>-vergünstigter Kredit <b>0,05%</b><br/>(10 Jahre Laufzeit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilgungszuschuss: 175 €/qm NGF</li> <li>- 2.800 qm x 175 € = <b>490.000 €</b></li> </ul> |
| <b>Variante 2</b> | <p>KFW 218<br/><b>Sanierung Effizienzhaus 70</b></p> <p>-vergünstigter Kredit <b>0,05%</b><br/>(10 Jahre Laufzeit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilgungszuschuss: 175 €/qm NGF</li> <li>- 3.400 qm x 175 € = <b>595.000 €</b></li> </ul> |
| <b>Variante 3</b> | <p>KFW 217<br/><b>Neubau Effizienzhaus 55</b></p> <p>-vergünstigter Kredit <b>0,05%</b><br/>(10 Jahre Laufzeit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilgungszuschuss: 50 €/qm NGF</li> <li>- 3.400 qm x 50 € = <b>170.000 €</b></li> </ul>      |

| KG                                | Variante 1            | Variante 2             | Variante 3             |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 200                               | - €                   | - €                    | 326.744,25 €           |
| 300                               | 3.413.568,72 €        | 5.569.768,46 €         | 6.561.117,00 €         |
| 400                               | 1.337.800,52 €        | 1.631.354,40 €         | 2.039.193,00 €         |
| <b>300 + 400</b>                  | <b>4.751.369,24 €</b> | <b>7.201.122,86 €</b>  | <b>8.600.310,00 €</b>  |
| 700                               | 1.187.842,31 €        | 1.800.280,72 €         | 2.053.222,48 €         |
| Interimsmaßnahmen                 | 1.875.000,00 €        | 1.500.000,00 €         | - €                    |
| <b>Gesamt<br/>KG 200-400, 700</b> | <b>7.814.000,00 €</b> | <b>10.501.000,00 €</b> | <b>10.980.000,00 €</b> |

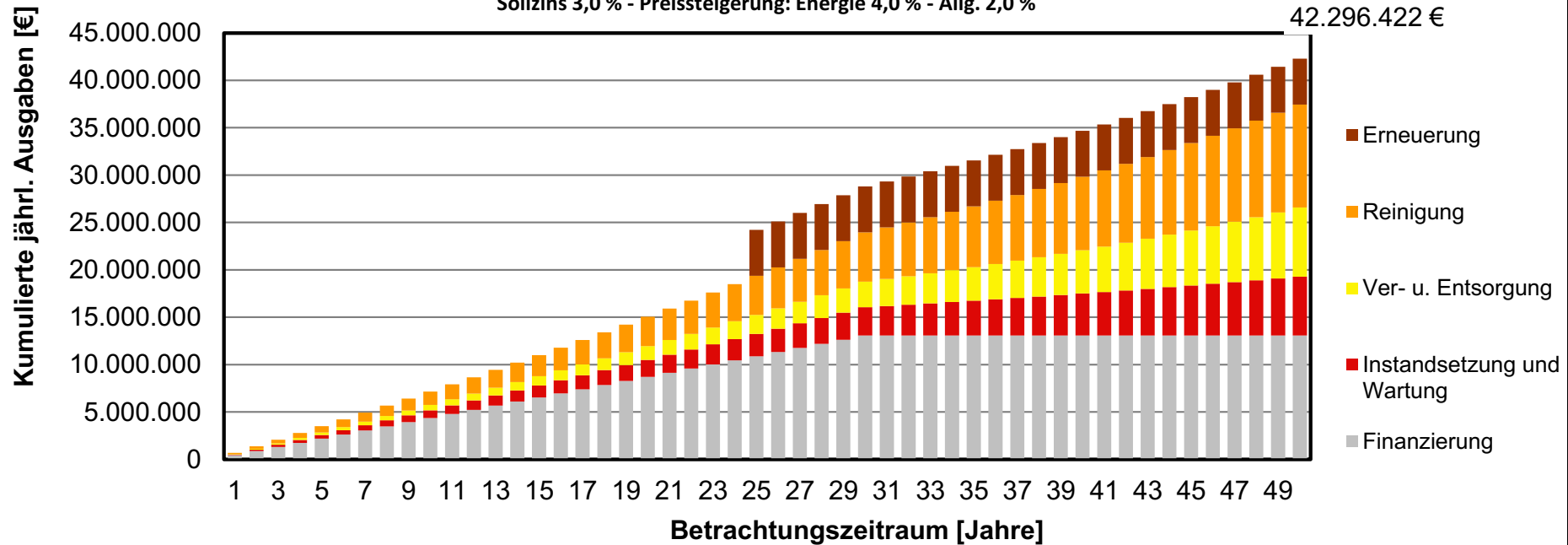
|                                              |                       |                        |                        |
|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Baupreisindex für 2019                       | 5%                    | 5%                     | 5%                     |
| <b>Gesamtkosten 2019<br/>KG 200-400, 700</b> | <b>8.205.000,00 €</b> | <b>11.026.000,00 €</b> | <b>11.529.000,00 €</b> |

|                                              |                       |                        |                        |
|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Tilgungszuschuss                             | 490.000 €             | 595.000 €              | 170.000 €              |
| <b>Gesamtkosten 2019<br/>KG 200-400, 700</b> | <b>7.715.000,00 €</b> | <b>10.431.000,00 €</b> | <b>11.359.000,00 €</b> |



## Kumulierte Ausgaben nach Kostenarten - V2 , Neubau SEK-1

Sollzins 3,0 % - Preissteigerung: Energie 4,0 % - Allg. 2,0 %



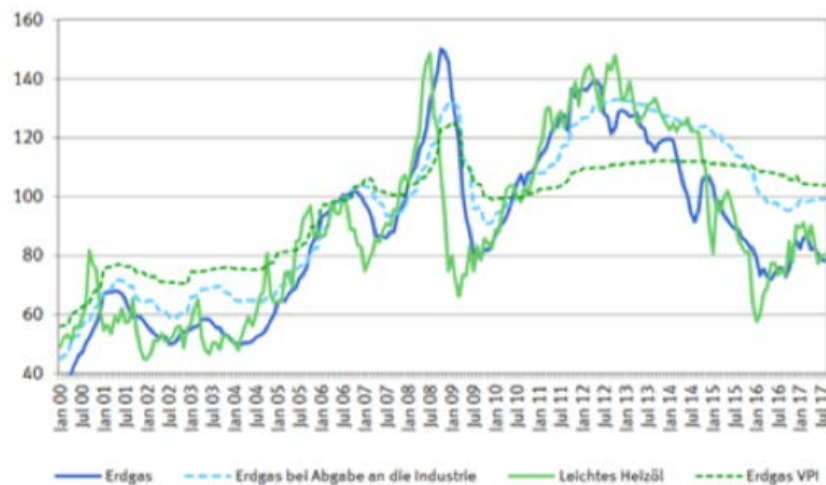


Abbildung 16 - Preisentwicklung Gas und Erdöl 2010 bis 2017

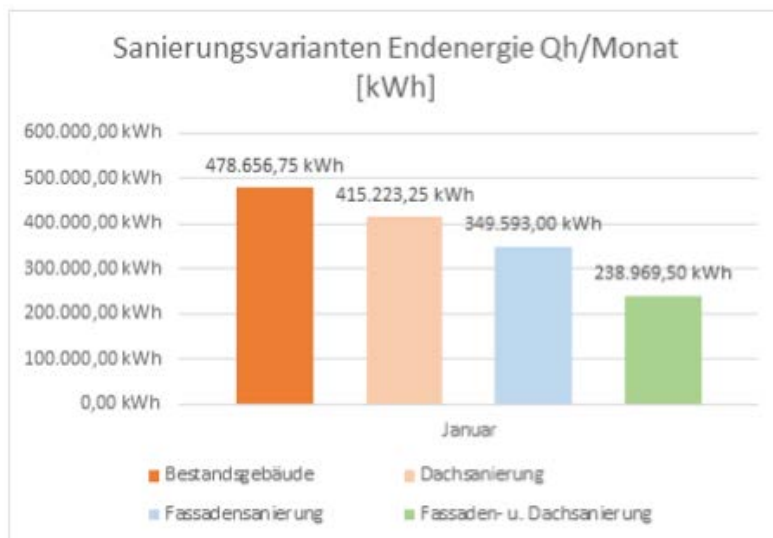


Abbildung 9 - Übersicht der Endenergetischen Bedarfe der Sanierungsvarianten

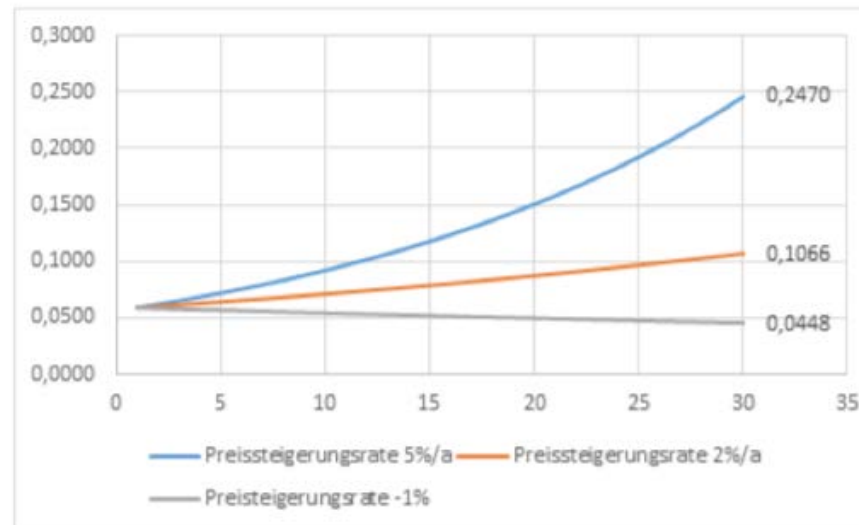


Abbildung 15 - Energiepreissteigerungsrate t 30a, bei 5,2,-1%

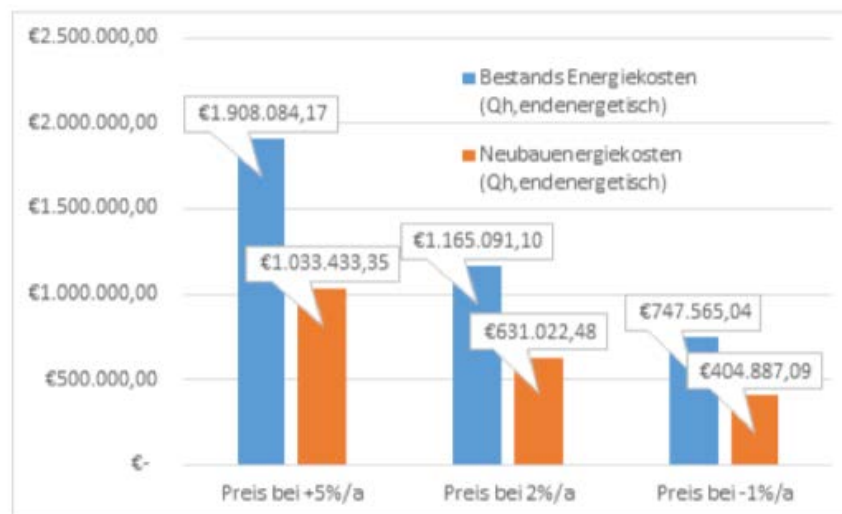
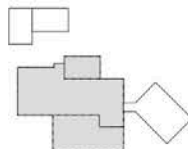


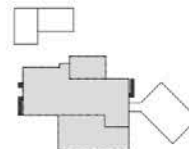
Abbildung 18 - Energiekostenvergleich bei t=30a in Summe

# BEWERTUNGSMATRIX

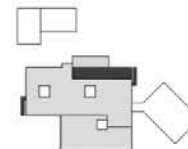
**VARIANTE 0**  
Fassadensanierung - Variante A  
keine Änderung des Volumens  
Erhalt der bestehenden Raumstruktur



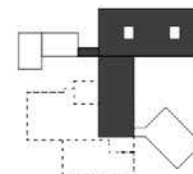
**VARIANTE 1**  
Fassadensanierung - Variante A  
keine Änderung des Volumens  
Entkernen



**VARIANTE 2**  
Fassadensanierung - Variante B  
Anbau, Lichthöfe  
Entkernen



**VARIANTE 3**  
Abriss und Neubau



|                                                       |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| 1 Funktionalität, klare Ordnung der Funktionsbereiche | -- | -  | +  | ++ |
| 2 Orientierung im Gebäude                             | -- | -  | +  | ++ |
| 3 Erfüllen des Raumprogramms                          | -- | -  | +  | ++ |
| 4 Tageslichtversorgung der Unterrichtsräume           | -- | +  | ++ | ++ |
| 5 Tageslichtversorgung der Pausenräume                | -- | +  | ++ | ++ |
| 6 Tageslichtversorgung der Verwaltungsräume           | -- | +  | ++ | ++ |
| 7 Barrierefreiheit                                    | -  | +  | ++ | ++ |
| 8 Gestaltung                                          | -- | -  | +  | ++ |
| 9 Wärmedämmung der Fassade                            | +  | +  | ++ | ++ |
| 10 Tragwerk                                           | 0  | 0  | +  | ++ |
| 11 Dächer                                             | 0  | 0  | +  | ++ |
| 12 Innenausbauten                                     | -- | +  | +  | ++ |
| 13 Technische Gebäudeausrüstung                       | -  | +  | +  | ++ |
| 14 Brandschutz, Klarheit der Fluchtwege               | -- | +  | +  | ++ |
| 15 Altlasten und Schadstoffe                          | -- | ++ | ++ | ++ |
| 16 Schall und Raumakustik                             | -- | ++ | ++ | ++ |
| 17 Energie und Raumklima                              | +  | +  | ++ | ++ |
| 18 Nachhaltigkeit                                     | +  | +  | ++ | -- |
| 19 Auswirkungen auf Schulbetrieb                      | +  | -- | -  | ++ |
| 20 Baukosten                                          | ++ | +  | -  | -- |
| 21 Bauzeit                                            | ++ | -  | -  | +  |

SCHEIDET AUS

KEINE EMPFEHLUNG

EMPFEHLUNGSVARIANTE

EMPFEHLUNGSVARIANTE



**Schulsanierung/Teilneubau**  
Gemeinschaftsschule Am Himmelsberg Moorrege  
hier: Kostenvariantenvergleich

|                           |                    | Sanierung<br>Effizienzhaus 70 |                    | Sanierung<br>Effizienzhaus 70 |                    | Neubau<br>Effizienzhaus 55 |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|
|                           | Kostenvariante 1 a | Kostenvariante 1 b            | Kostenvariante 2 a | Kostenvariante 2 b            | Kostenvariante 3 a | Kostenvariante 3 b         |
|                           | 8.200.000,00 €     | 8.200.000,00 €                | 11.000.000,00 €    | 11.000.000,00 €               | 11.500.000,00 €    | 11.500.000,00 €            |
| Kreditinstitut/Programm:  | N.N.               | KfW 208                       | N.N                | KfW 218                       | N.N                | KfW 217                    |
| Laufzeit:                 | 30 Jahre           | 30 Jahre                      | 30 Jahre           | 30 Jahre                      | 30 Jahre           | 30 Jahre                   |
| Zinsbindung:              | 30 Jahre           | 10 Jahre                      | 30 Jahre           | 10 Jahre                      | 30 Jahre           | 10 Jahre                   |
| Zinssatz:                 | 2,00%              | 0,05%                         | 2,00%              | 0,05%                         | 2,00%              | 0,18%                      |
| anfängl. Schulden-dienste | 435.548,76 €       | 277.551,22 €                  | 583.916,64 €       | 372.097,89 €                  | 610.458,32 €       | 403.774,58 €               |
| Zinsen nach 10 Jahren     | 1.374.337,60 €     | 34.358,45 €                   | 1.842.500,00 €     | 46.062,53 €                   | 1.926.250,00 €     | 173.362,60 €               |
| Restschuld nach 10 Jahren | 5.470.000,00 €     | 5.470.000,00 €                | 7.333.333,60 €     | 7.333.333,60 €                | 7.666.666,80 €     | 7.666.666,80 €             |
| Zinsen nach 30 Jahren     | 2.482.012,80 €     | ?                             | 3.327.500,24 €     | ?                             | 3.478.750,07 €     | ?                          |
| Tilgungszuschuss          |                    | 490.000,00 €                  |                    | 595.000,00 €                  |                    | 170.000,00 €               |

**Zusätzliche Verbandsumlage im 1. Jahr**

|           |            |            |            |            |            |            |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Haselau   | 29.238,48  | 18.632,07  | 39.198,45  | 24.979,01  | 40.980,20  | 27.105,48  |
| Haseldorf | 54.596,45  | 34.791,31  | 73.194,51  | 46.642,82  | 76.521,53  | 50.613,53  |
| Heist     | 89.173,26  | 56.825,21  | 119.549,76 | 76.182,47  | 124.983,84 | 82.667,89  |
| Moorrege  | 140.665,26 | 89.638,22  | 188.582,30 | 120.173,09 | 197.154,22 | 130.403,43 |
| Holm      | 121.875,30 | 77.664,41  | 163.391,62 | 104.120,47 | 170.818,53 | 112.984,25 |
| zusammen: | 435.548,75 | 277.551,22 | 583.916,64 | 372.097,86 | 610.458,32 | 403.774,58 |

\*

\*

\*

\* Die KfW-Förderprogramme 217/218 fördern die Errichtung und Sanierung von Gebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur einschließlich der Umsetzung von Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Rahmen des "CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms" des Bundes. Der Zinssatz wird in den ersten 10 Jahren der Kreditlaufzeit aus Bundesmitteln verbilligt. Nach Ablauf der 10 Jahre unterbreitet die KfW ein Folgeangebot, was sich an den normalen Konditionen für Investitionen der Kommunen (Programm 208) anpasst. Das heißt, das die zusätzliche Verbandsumlage sich nach 10 Jahren in jedem Fall nach oben entwickeln wird. Um an die Gesamtzinssumme der Kostenvarianten a heranzukommen, müsste der Zinssatz nach 10 Jahren über 4,2 % steigen.



# Schulverband Gemeinschaftsschule Am Himmelsbarg Moorrege

## Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 0150/2017/SV/BV

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Fachbereich: Soziales und Kultur | Datum: 30.11.2017 |
| Bearbeiter: Jennifer Jathe-Klemm | AZ:               |

| Beratungsfolge                                                                             | Termin     | Öffentlichkeitsstatus |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| Finanz- und Bauausschuss des Schulverbandes<br>Gemeinschaftsschule Am Himmelsbarg Moorrege | 19.12.2017 | öffentlich            |
| Verbandsversammlung Schulverband Gemeinschaftsschule Am Himmelsbarg Moorrege               | 19.12.2017 | öffentlich            |

### Anregung des Moorreger Sportvereins zur Anschaffung von hochklappbaren Handballtoren für die Sporthalle An´n Himmelsbarg

#### Sachverhalt:

Der Moorreger Sportverein hat mit Schreiben vom 27.11.2017 (siehe Anlage) ange-regt, die bisher fest installierten Tore gegen hochklappbare Tore auszutauschen. Die Einzelheiten können der Anlage entnommen werden.

#### Stellungnahme der Verwaltung:

Entfällt

#### Finanzierung:

Im Haushaltsplan 2018 sind keine finanziellen Mittel für Anschaffungen vorgesehen.

#### Fördermittel durch Dritte:

Entfällt

#### Beschlussvorschlag:



Der Finanz- und Bauausschusses des Schulverbandes empfiehlt / die Verbandsversammlung beschließt, die fest installierten Tore gegen hochklappbare Tore auszutauschen / nicht auszutauschen.

---

Weinberg

**Anlagen:**

Schreiben des Moorreger Sportvereins



# Moorreger Sportverein von 1947 e.V.

Gemeinde Moorrege

Moorrege, 27.11.2017

Herrn Bürgermeister K.-H. Weinberg  
Amtsstr. 12  
25436 Moorrege

## **Hochklappbare Handballtore Sporthalle „An'n Himmelsbarg“**

Sehr geehrter Herr Weinberg,

bevor die Stirnwände der Halle wieder komplett hergestellt sind, wollten wir gerne anregen, ob es nicht sinnvoll ist, bei dieser Gelegenheit die bisher fest installierten Tore gegen hochklappbare Tore auszutauschen.

Dies würde die vollständige Nutzung und auch Reinigung der Halle enorm erleichtern. Auch wäre der Missbrauch (Turnen/Spielen am Tor und in den Netzen) und damit auch ein Sicherheitsrisiko bei der Benutzung des Raumes um die Tore herum in Zukunft ausgeschlossen.

Diese Tore könnten dann je nach Bedarf an die Wand geklappt werden, um ständig alle Drittel der Halle uneingeschränkt beim Schul- und Vereinssport auch anderer Vereine oder auch bei sonstigen Veranstaltungen auf einfache Art und Weise nutzen zu können.

Aus unserer Sicht wäre damit dann eine zeitgemäße Installation der Tore hergestellt und auch eine effektivere Nutzung der Halle gegeben.

Auf- und Abbau der Tore sind sehr viel schneller möglich. Gleiches gilt für die Reinigung des Fußbodens.

Tore und Netze würden in Zukunft sehr wahrscheinlich länger halten, da eine unsachgemäße Nutzung und zusätzlich ein damit verbundenes Sicherheits-/Verletzungsrisiko ausgeschlossen ist, so dass sich Lehrer, Trainer, Betreuer und sonstiges Aufsichtspersonal speziell im Jugendbereich vorrangig auf ihr Sportangebot konzentrieren könnten.

Die Kosten würden unverbindlich bei ca. 6.000 Euro inklusive Montage (E-Anschluss vorausgesetzt) liegen.

Mit sportlichem Gruß

Gerd Sommer