

## Gemeinde Holm

## Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 0916/2020/HO/BV

Fachbereich: Zentrale Dienste	Datum: 17.09.2020
Bearbeiter: Julia Furchert	AZ:

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Gemeindevertretung Holm	24.09.2020	öffentlich

### Nachwahl in den Feuerwehrausschuss Holm; hier: Rücktritt des bürgerlichen Mitgliedes Derek Bieri

#### Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Das bürgerliche Mitglied, Derek Bieri, hat sein Mandat niedergelegt. Herr Bieri war stimmberechtigtes Mitglied im Feuerwehrausschuss der Gemeinde Holm. Hierfür muss eine Nachwahl erfolgen.

#### Finanzierung:

-entfällt-

#### Fördermittel durch Dritte:

-entfällt-

#### Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung Holm beschließt, als Nachfolger/in für das bürgerliche Mitglied Derek Bieri in den Feuerwehrausschuss Holm \_\_\_\_\_ zu wählen.

\_\_\_\_\_  
Hüttner

#### Anlagen:

-

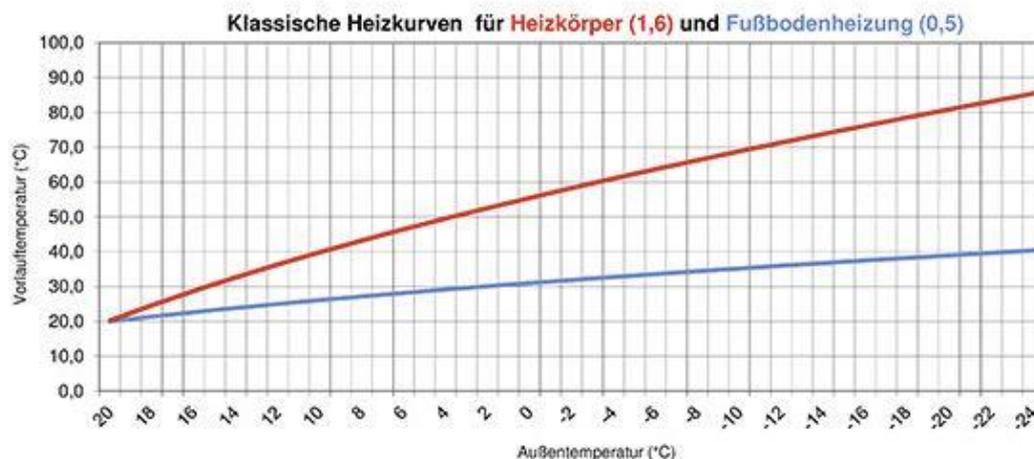


Welches Modell lässt am einfachsten eine echte Quartierslösung zu?

- Was ist mit einer echten Quartierslösung gemeint? Unter gegebenen Bedingungen hinsichtlich der aktuellen Förderlandschaft ist sicherlich die BHKW-Lösung interessant, da hier bereits die Infrastruktur (Wärmenetz, Energiezentrale) geschaffen/finanziert wird, auf deren Basis dann nach der KWK-G Förderung aufgebaut werden kann.

Ist bei dem Modell mit einer Wärmeversorgung durch Wärmepumpen berücksichtigt, dass diese Heizungsform mit relativ geringen Vorlauftemperaturen arbeitet? In den Altgebäuden gibt es keine Fußbodenheizung, können die Räume unter diesen Umständen beheizt werden, bzw. ist der Bau einer Fußbodenheizung in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen enthalten?

- In der Wärmeversorgungsvariante der Luft-Wärmepumpe ist in der Konzeptionierung eine Heizkurve zugrunde gelegt worden
- Die Luft-WP wird dabei bis ca. 2-5°C Außentemperatur betrieben, da die Vorlauftemperatur der Heizung von den Außentemperaturen abhängt. Gemäß der exemplarischen Heizkurve haben wir bei einer Außentemperatur von ca. 5°C eine Vorlauftemperatur von ca. 50°C, was für die Wärmepumpe noch einigermaßen gut zu realisieren ist.
- Bei niedrigeren Außentemperaturen übernimmt ein Zweitwärmeerzeuger, wie z.B. ein Gaskessel.



Wie sähe die praktische Umsetzung der Hackschnitzelvariante aus? Wie groß müsste das Heizhaus sein und wieviel m<sup>3</sup> Hackschnitzel müssten an der Heizung gelagert werden können bzw. welches Volumen braucht man jährlich? Wie groß ist der Arbeitszeitaufwand für den Bauhof, um eine Hackschnitzelheizung zu betreiben? Ist bei den zugrunde gelegten Kosten schon die Investition in das Nahwärmenetz berücksichtigt (Tiefbau etc.)?

- Die Energiezentrale liegt in der Größenordnung von ca. 30-40 m<sup>2</sup> zzgl. einem Lager für die Hackschnitzel. Hier wird rechnerisch von einem Hackschnitzelbedarf von 1,6-2,3 m<sup>3</sup> pro kW Heizlast angesetzt. Das heißt hier wird ein jährlicher Hackschnitzelbedarf von 1.160-1.680 m<sup>3</sup> erforderlich. Die Lagerfläche ist dann wiederum von der Anzahl der jährlichen Lieferungen abhängig. Lieferungen umfassen in der Regel eine Menge von ca. 60 m<sup>3</sup>. Mit einer gewissen Reserve zwischen solchen Lieferungen kann dann der Lagerraum bemessen werden. Bei einer Raumhöhe von z.B. 4m wären hier bei 80 m<sup>3</sup> eine Grundfläche von ca. 20 m<sup>2</sup> nötig.
- Der Aufwand für einen Anlagenbetrieb inkl. Fördertechnik im Lager wird in der VDI 2067 mit 30 h/a angegeben. Für einen Gaskessel wird im Vergleich ein Aufwand zwischen 10-20 h/a angegeben.

- Die Investition in das Nahwärmenetz, als auch mögliche Fördergelder sind in der Wärmeversorgungsvariante abgebildet.

Was kostet ein KW bei welcher Größe, das ist wichtig, wenn man Privathaushalte ansprechen möchte, um sich an das Wärmenetz anzuschließen.

- Neben der „großen“ Variante haben wir die Variante auch nur für die kommunalen Gebäude durchgerechnet. Hier haben wir einen Wärmepreis von etwa 9,4 ct/kWh berechnet.
- In der Variante 2b haben wir eine Investition inkl. Förderungen von etwa 805€/kW Heizlast.
- Die Investitionskosten in den Holzhackschnitzelkessel werden spezifisch günstiger mit größeren Anlagenleistungen, dem gegenüber stehen allerdings höhere Investitionskosten in das Nahwärmenetz.

Kann auf allen Dächern, wie in den Plänen beschrieben einigermaßen wirtschaftlich Solarenergie erzeugt werden?

- Die Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebs ist grundsätzlich darstellbar, ist im Detail allerdings vom konkreten Anwendungsfall abhängig, da sich die Wirtschaftlichkeit maßgeblich durch eine Eigennutzung des erzeugten Stroms einstellt. Das heißt hier müssten idealerweise die Stromlastgänge mit einer simulierten Erzeugungsleistung abgeglichen werden.
- Grundsätzlich ist bei einer Eigenstromnutzung allerdings eine Wirtschaftlichkeit zu erwarten

Folie 5: Stromverbrauch Arche Noah = 0 > warum gibt es keinen Wert?

- Die Daten wurden uns trotz mehrfacher Nachfrage nicht zur Verfügung gestellt.

Folie 11:

i. Präzisierung der Dachflächen

1. Rehder-Bau korrekt berücksichtigen

- Hier haben wir trotz mehrfacher direkter Anfrage, auch bei der Gemeinde nach einer Vermittlung keine Informationen erhalten.

2. Reetdächer berücksichtigen

- Reetdächer sind für eine PV Nutzung ungeeignet, da hier ein gewisses Brandrisiko besteht.

ii. Neuberechnung der Potentiale

- Keine Änderungen erfolgt, daher ist eine Neuberechnung aus unserer Sicht nicht erforderlich.

Folie 12: Präzisierung / Ergänzung der Darstellung zu Möglichkeiten, im Quartier den Einsatz von Dach-PV-Anlagen zur Stromerzeugung (ggf. in Verbindung mit Batteriespeichern) zu berücksichtigen (Maßgabe: Eigenverbrauchsdeckung) mit folgenden Kriterien:

i. Investitionskosten

- Ca. 1500 - 2000 €/kWp ohne Batteriespeicher.

ii. Erträge

- Die Erträge wurden bereits angegeben. Gemeint ist vermutlich eine Eigenstromnutzungsquote? Eigenstromquoten liegen ohne genauere Simulation erfahrungsgemäß im Bereich Wohnen um die 50-60% und in Schulen in einer Größenordnung von 60-70%. Die Eigenstromquote hängt stark von der Größe der PV Anlage

und vom Verbrauch ab und kann im Rahmen des Energiekonzepts nur grob abgeschätzt werden.

iii. CO<sub>2</sub>-Einsparung

- CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch PVA resultieren aus dem vermiedenen Strombezug aus dem öffentlichen Netz. Siehe Abschätzung der Eigenstromquoten.
- Für den Strommix in Deutschland werden ca. 401 g CO<sub>2</sub>/kWh verursacht. Für den PV Strom kann mit ca. 50 g CO<sub>2</sub>/kWh gerechnet werden.

iv. Erweiterung auf private Haushalte

- Auswertung der Folie 11 (Potenziale der Dachflächen) mit Angabe der Adressen wäre möglich und könnte verteilt werden.

v. Fördermöglichkeiten (Gemeinde/Haushalte)

- Förderung für PV Anlagen neben einer Förderung durch das EEG nicht vorhanden

Folie 1: Warum wurde Sporthalle nicht berechnet?

- Sporthalle: wegen des zu geringen Budgetrahmens wurde auf die Berechnung aller Gebäude verzichtet, da bei der Sporthalle wegen des jungen Baualters die geringsten Einsparpotenziale vermutet wurden, wurde dieses Gebäude nicht in die Liste der untersuchten Gebäude aufgenommen. (Antwort Zebau)

Offene Fragen / Bemerkungen

3 Varianten

- i. BHKW, konventionell (nur zum Vergleich)
- ii. Wärmenetz HSS
- iii. Luft-Wärmepumpe mit Gaskessel

b. Ermittlung Gesamtkosten, Berechnung je Variante

i. TCO

ii. Dauer: 15 Jahre

iii. Inklusiv

1. jeweils notwendiger Folge-/Ergänzungsinvestitionen, z.B. Lagermöglichkeiten,

2. prognostizierte Gaspreisentwicklung

3. Berücksichtigung der geringen Beschaffungskosten für HHS

4. ...

- Die Fragestellung ist uns hier leider etwas unklar. Ich bitte um weitere Ausführung bzw. Präzisierung.
- Folgende Grundlagen/Annahmen sind in der Wirtschaftlichkeitsberechnung angesetzt worden:
  - Berechnet wurde mit der Annuitätenmethode für Investitionskosten nach Lebensdauer auf Grundlage der VDI 2067; Zinssatz von 2,5%; zzgl. Wartung & Instandhaltung nach VDI 2067

- BHKW Abschreibung 10 Jahre, W&I Kosten aus vorliegenden Wartungsverträgen; Wärmenetz Abschreibungsdauer 40a und Wartung und Instandhaltung 0,5%
- Gaspreis gleichbleibend mit durchschnittlichem CO2 Preis. Gerechnet wurde hier mit dem Gaspreis aus den übergebenen Rechnungen. Der Gaspreis inkl. CO2-Preis wurde mit 5,14 Ct/kWh angesetzt

### 3. Angabe der HHS Kosten aus Variantenvergleich

- Durchschnittlicher HHS-Preis 28,55€/MWh in Norddeutschland <http://www.carmen-ev.de/infothek/preisindizes/hackschnitzel>
- Vergünstigung durch lokalen Rohstoff setzt Bewertung der lokalen Ressource voraus. Hier rechnen wir gerne auch mit einem anderen Preis. Eine Verhandlung über Liefermengen inkl. Lagerflächen zur Trocknung in Abhängigkeit der Belieferungsdauer etc. können wir im Rahmen der Energiekonzeptionierung leider nicht darstellen.

## Gemeinde Holm

### Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 0915/2020/HO/BV

Fachbereich: Bauen und Liegenschaften	Datum: 16.09.2020
Bearbeiter: Susann Podschus	AZ: 5/210-5662

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Gemeindevertretung Holm	24.09.2020	öffentlich

### Erweiterung der Grundschule Holm einschließlich der Betreuungsschule; hier: Freigabe der Genehmigungsplanung

#### Sachverhalt:

Mit Beschluss der Gemeindevertretung vom 19.03.2020 wurde für den An- und Umbau der Grundschule Holm einschließlich der Betreuungsschule dem Entwurf Nr. 050-03-06.003 mit der sofortigen Überdachung des Innenhofes zugestimmt.

Zur Konkretisierung des Entwurfes wurden im weiteren Verlauf sämtliche Fachplaner, wie TGA (technische Gebäude Ausstattung), Statiker, Ingenieurbüro für den EnEv-Nachweis (EnEv = Energieeinsparverordnung), Brandschutzgutachter sowie ein Schadstoffgutachter hinzugezogen, um für den Bauantrag sämtliche benötigten Nachweise, Pläne und Informationen auszuarbeiten. Weiterhin wurde der Entwurf mit der neuen Schulleitung, Frau Barck, abgestimmt.

Zu den Fachplanungen:

#### TGA

Im Bereich der TGA wurde vorrangig die Versorgung der Schule sowie auch der beiden Wohnungen mit Wärme bearbeitet. Hintergrund ist, dass in dem Teil des Bestandsgebäudes, der abgerissen werden soll, die Heizung der Schule sowie auch der Wohnungen untergebracht ist. In Abstimmung mit dem Ingenieurbüro für den EnEv-Nachweis und dem Ingenieurbüro Averdung (für die Quartiersanierung) soll die Schule sowie auch die Wohnungen künftig mit einer Luftwärmepumpe unterstützt durch eine Gasbrennwerttherme mit Wärme versorgt werden. Da mit dem Teilabriss des Bestandsgebäudes die Versorgung der Schule und Wohnungen mit Wärme entfällt, muss der Einbau einer neuen Wärmeversorgung als erster Bauabschnitt vorgenommen werden. Angemerkt werden sollte hier, dass die Heizanlage aufgrund ihres Alters (30 Jahre) zeitnah ausgetauscht werden muss.

Als weiterer Punkt der TGA wurde der Ausbau der Digitalisierung in Abstimmung mit der Schule sowie Herrn Romeikat (Fachberater der Schulen für den Bereich EDV/Digitalisierung) bearbeitet. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen, die unter anderem während der Corona-Pandemie gesammelt werden konnten, ist angedacht, den Ausbau der Digitalisierung schnellst möglich voran zu bringen. Für den Be-

standsbau soll der Ausbau der Digitalisierung im letzten Quartal 2020 umzusetzen werden. Geplant ist, künftig jeden Klassenraum, die Aula, den Werkraum sowie den Multifunktionsraum mit einem Smartboard auszustatten. Weiterhin soll die Schule flächendeckend mit W-Lan ausgestattet und Lehrer- und Schülertablets angeschafft werden. Für den 1. Bauabschnitt (Ausbau des Bestandsgebäudes) muss mit Kosten in Höhe von ca. 44.000,-- € gerechnet werden. Der 2. Bauabschnitt (Erweiterung der Schule) wird voraussichtlich ca. 10.000 – 12.000,-- € Kosten verursachen. Für die Anschaffung der Smartboards und Endgeräte werden derzeit Angebote eingeholt. Im Rahmen der Begehungen der Schule mit den Fachplanern, vor allem mit dem Brandschutzgutachter, wurde festgestellt, dass aufgrund des Brandschutzes sämtliche Holzdecken in den Fluren sowie auch den Klassen ausgetauscht werden müssen. Auf Wunsch der Schule sollen dafür Schallschutzdecken eingebaut werden, die zum Teil im gesamten Gebäude fehlen. Vor dem Hintergrund des Brandschutzes, der Digitalisierung sowie auch der zum Teil altersbedingten abgängigen Beleuchtung wird die Beleuchtung in der Schule an die neuen Decken bzw. Gegebenheiten angepasst.

### Statik

Eine Vorstatik wurde erstellt. Zu klären ist noch, ob der Erweiterungsbau in Massivbauweise oder in Holzbauweise errichtet werden soll. Im Vergleich zur Massivbauweise liegt der Vorteil der Holzbauweise ganz klar in der Bauzeit. Durch die Vorfertigung der Bauteile verkürzt sich die Bauzeit um ca. ½ Jahr. Weiterhin gilt die Holzbauweise aufgrund des geringen CO<sup>2</sup>-Ausstoßes als eine sehr ökologische Bauweise. Die Dämmwerte werden bei der Holzbauweise genauso wie bei der Massivbauweise erreicht. Beim Vergleich von Massivbauweise und Holzbauweise werden die leicht niedrigeren Materialkosten der Massivbauweise durch leicht höhere Dämm- und Konstruktionskosten der äußeren Hülle weitestgehend ausgeglichen. Die Ausgestaltung der Fassaden bzw. Innenräume machen bei beiden Bauweisen keinen Unterschied.

### EnEv-Nachweis

Der für die Einreichung eines Bauantrages notwendige EnEv-Nachweis wurde in Abstimmung mit den Planungsbüros erstellt.

### Brandschutzgutachten

Das für die Einreichung eines Bauantrages notwendige Brandschutzkonzept wurde erstellt. Neben den bereits erwähnten Holzdecken, die entfernt werden müssen, sind Trennwände/Türen zur Bildung von Brandschutzbereichen einzubauen sowie der Einbau von Fluchttüren vorzusehen. Weiterhin ist eine entsprechende Notbeleuchtung zu installieren und eine Feuerwehraufstellfläche im Außenbereich herzustellen.

### Schadstoffgutachten

Die Begehung der Schule mit einem Schadstoffgutachter hat keine großen Schadstoffauffälligkeiten ergeben, so dass zunächst davon ausgegangen wird, dass beim Umbau keine zusätzlichen Kosten für eine Schadstoffentsorgung entstehen werden.

### **Stellungnahme der Verwaltung:**

-/-

### **Finanzierung:**

Bereits mit Beschluss der Gemeindevertretung vom 19.03.2020 wurden Haushaltsmittel in Höhe von 2,6 Mio. € bereitgestellt. Eine Finanzierung wird über Kreditaufnahme erfolgen.

### **Fördermittel durch Dritte:**

Für den Ausbau der Digitalisierung wird die Gemeinde Holm Fördermittel in Höhe von 45.184,13 € vom Land generieren können.

Mit Informationsschreiben vom 28.08.2020 teilte die SHGT mit, dass kurzfristig ein Investitionsprogramm für Ganztagschulen durch den Bund und das Land ins Leben gerufen wird. Da die Bekanntgabe der Förderrichtlinien voraussichtlich erst Ende September 2020 erfolgen wird, kann zum jetzigen Zeitpunkt zu eventuellen Fördermöglichkeiten noch keine Aussage getroffen werden. Sollte es möglich sein, dass für die Erweiterung der Grundschule Fördermittel generiert werden können, wird das Amt die Gemeindevertretung entsprechend informieren.

### **Beschlussvorschlag:**

Die Gemeindevertretung beschließt:

1. Die Erweiterung der Grundschule Holm einschließlich der Betreuungsschule erfolgt in Massivbauweise / Holzbauweise.
2. Der vorgelegten Genehmigungsplanung wird zugestimmt. Der Bauantrag ist umgehend einzureichen.
3. Das Amt wird angewiesen, bei einer Möglichkeit der Generierung von Fördermitteln aus dem Investitionsprogramm für Ganztagschulen einen Fördermitelantrag vorzubereiten und zu stellen.

---

Uwe Hüttner

### **Anlagen:**

Planskizzen Stand 18.09.2020



# 050

## Grundschule Holm

### Erstausgabe:

Index	Datum	Änderung
REV A	03.06.2020	Betreuung 4
REV B	05.06.2020	Alternative Lager/Betreuung
REV C	12.06.2020	Aktualisierung
REV D	17.06.2020	Beh. WC
REV E	03.07.2020	Änderungen Bestände

**VORABZUG**  
Nicht zur Ausführung freigegeben!

Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen! Unstimmigkeiten sind vor der Ausführung mit der Bauleitung zu klären!

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Jede Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte, auch von Ausschnitten, ist untersagt!

gezeichnet: Gada  
geprüft: Braker

JAN BRAKER ARCHITEKT  
Schopensteil 22  
20095 Hamburg  
T +49 (0)40 - 570 197 810  
F +49 (0)40 - 570 197 819  
braker@janbraker.de  
www.janbraker.de

Technische Nachweise:  
Statik - A. Mohn  
TGA - M & S Ingenieure  
Brandschutz - T. Börner  
Energieberatung - Posse & Götze

Bauherr:  
Der Bürgermeister  
vertreten durch:  
Amt Geest und Marsch  
SüdHolstein, Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

Projektadresse:  
Schulstraße 5 25488 Holm

Maßstab: 1:100

Planformat: A0

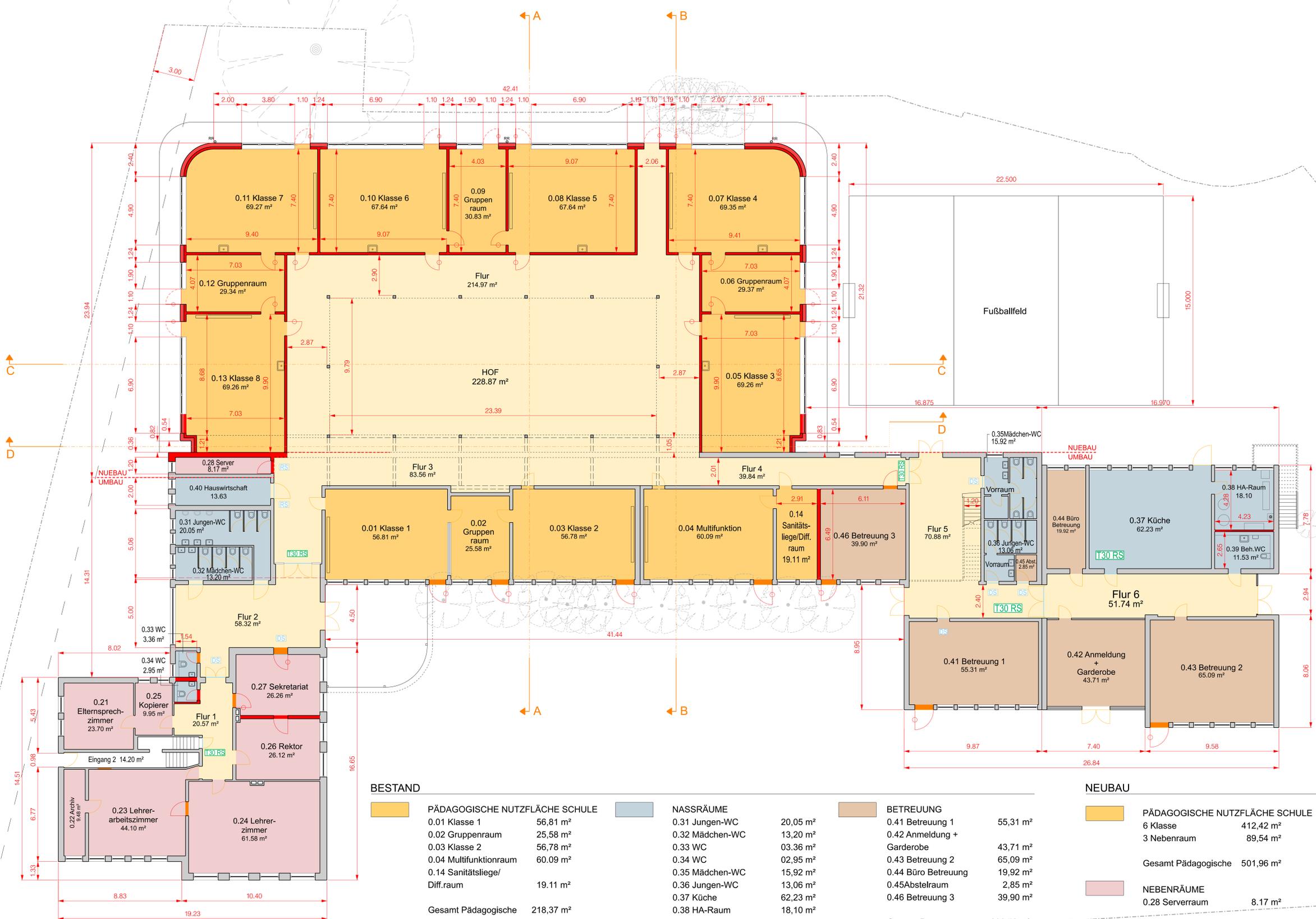
Leistungsphase: Bauantragsz

Planinhalt:

### Grundriss EG

Planstand: 18.09.2020

Plannummer:  
**050-04-02.001**



### BESTAND

Room	Area (m²)
0.01 Klasse 1	56,81
0.02 Gruppenraum	25,58
0.03 Klasse 2	56,78
0.04 Multifunktionsraum	60,09
0.14 Sanitätsliege/Diff.raum	19,11
<b>Gesamt Pädagogische</b>	<b>218,37</b>
<b>NEBENRÄUME</b>	
0.21 Elternsprechzimmer	23,70
0.22 Archiv	09,48
0.23 Lehrerarbeitszimmer	44,10
0.24 Lehrerzimmer	61,58
0.25 Kopierer	09,95
0.26 Rektor	26,12
0.27 Sekretariat	26,26
<b>Gesamt Nebenräume</b>	<b>201,19</b>

Room	Area (m²)
0.31 Jungen-WC	20,05
0.32 Mädchen-WC	13,20
0.33 WC	03,36
0.34 WC	02,95
0.35 Mädchen-WC	15,92
0.36 Jungen-WC	13,06
0.37 Küche	62,23
0.38 HA-Raum	18,10
0.39 Beh.WC	11,53
0.40 Hauswirtschaftsraum	13,63
<b>Gesamt Nassräume</b>	<b>174,03</b>
<b>VERKEHRSLÄCHEN</b>	
Flur	324,91
<b>Gesamt Verkehrsflächen</b>	<b>324,91</b>

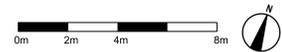
Room	Area (m²)
0.41 Betreuung 1	55,31
0.42 Anmeldung + Garderobe	43,71
0.43 Betreuung 2	65,09
0.44 Büro Betreuung	19,92
0.45 Abstellraum	2,85
0.46 Betreuung 3	39,90
<b>Gesamt Betreuung</b>	<b>226,78</b>
<b>GESAMT</b>	<b>1.145,28</b>
<b>GESAMT BRUTTO</b>	<b>1.300,57</b>

### NEUBAU

Room	Area (m²)
6 Klasse	412,42
3 Nebenraum	89,54
<b>Gesamt Pädagogische</b>	<b>501,96</b>
<b>NEBENRÄUME</b>	
0.28 Serverraum	8,17
<b>Gesamt Nebenräume</b>	<b>8,17</b>
<b>VERKEHRSLÄCHEN</b>	
Flur	214,97
HOF	228,87
<b>Gesamt Verkehrsflächen</b>	<b>443,84</b>
<b>GESAMT</b>	<b>953,97</b>
<b>GESAMT BRUTTO</b>	<b>1004,95</b>

### LEGEND

- Umbau/Neubau
- Abriss
- Neu Tür ohne Glass
- Neu Tür mit Glass



# 050

## Grundschule Holm

Erstausgabe:

Index	Datum	Änderung
REV B	05.06.2020	Büro Schulsozialarbeit
REV C	12.06.2020	Aktualisierung

**VORABZUG**  
Nicht zur Ausführung freigegeben!

Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen! Unstimmigkeiten sind vor der Ausführung mit der Bauleitung zu klären!

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Jede Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte, auch von Ausschnitten, ist untersagt!

gezeichnet: Gada  
geprüft: Braker

JAN BRAKER ARCHITEKT  
Schopenstehl 22  
20095 Hamburg  
T +49 (0)40 - 570 197 810  
F +49 (0)40 - 570 197 819  
braker@janbraker.de  
www.janbraker.de

Technische Nachweise:  
Statik - A. Mohn  
TGA - M & S Ingenieure  
Brandschutz - T. Börner  
Energieberatung - Posse & Götze

Bauherr:  
Der Bürgermeister vertreten durch:  
Amt Geest und Marsch  
SüdHolstein, Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

Projektadresse:  
Schulstraße 5 25488 Holm

Maßstab: 1:100

Planformat: A0

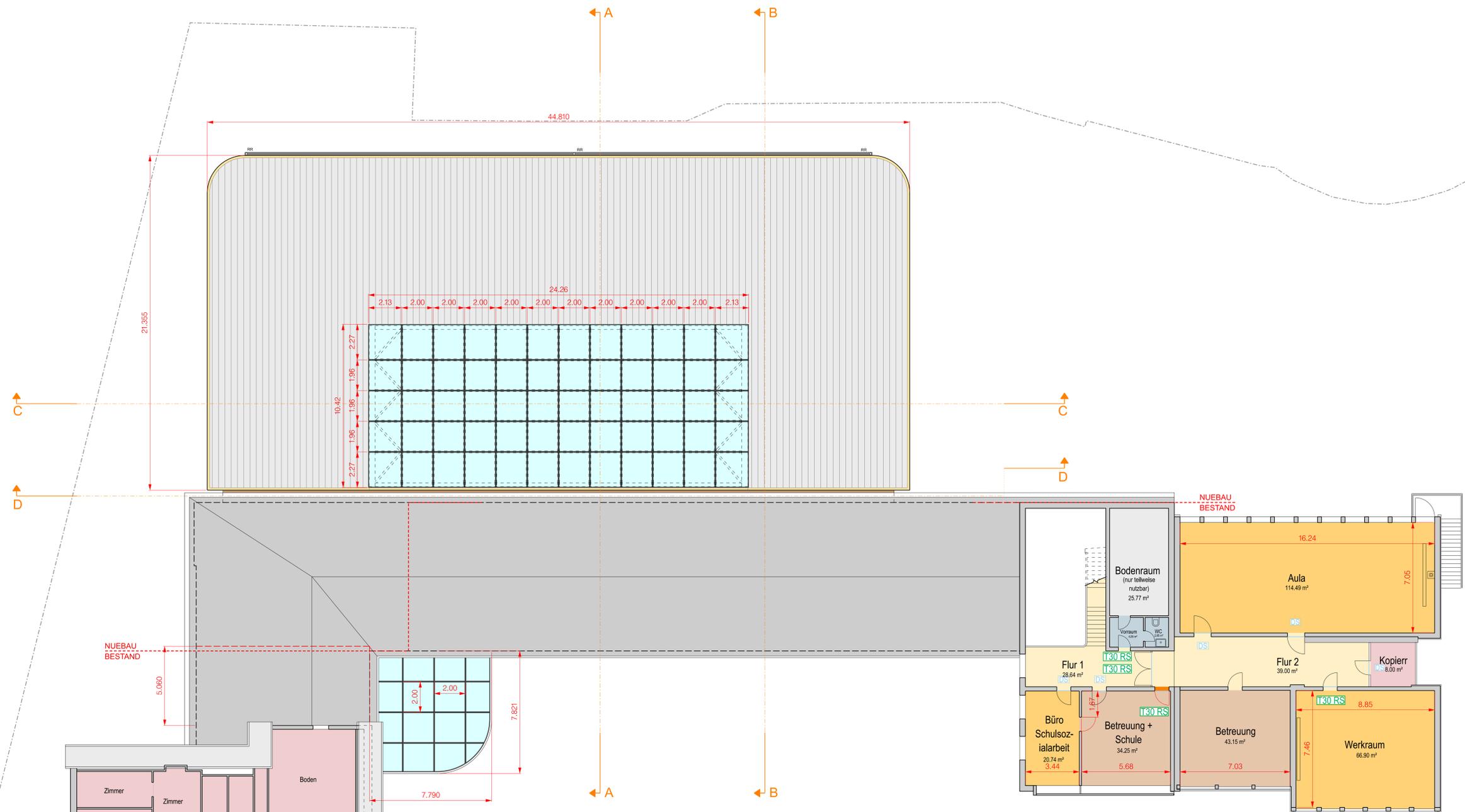
Leistungsphase: Bauantragsz

Planinhalt:

### Grundriss OG

Planstand: 18.09.2020

Plannummer:  
**050-04-02.002**



#### BESTAND

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#f9c94d;"></span>	<b>PÄDAGOGISCHE NUTZFLÄCHE SCHULE</b>	
	Aula	114,49 m <sup>2</sup>
	Werkraum	66,90 m <sup>2</sup>
	Büro Schulsozialarbeit	20,74 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamt Pädagogische</b>	<b>202,13 m<sup>2</sup></b>
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#e0b0b0;"></span>	<b>NEBENRÄUME</b>	
	Dachgeschoss	218,00 m <sup>2</sup>
	Kopierr	8,00 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamt Nebenräume</b>	<b>226,00 m<sup>2</sup></b>
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#c08040;"></span>	<b>BETREUUNG</b>	
	1 Betreuung	43,15 m <sup>2</sup>
	Betreuung + schule	34,25 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamt Betreuung</b>	<b>77,40 m<sup>2</sup></b>

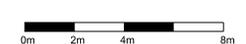
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#a0c0d0;"></span>	<b>NASSRÄUME</b>	
	Waschräume	6,93 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamt Nassräume</b>	<b>6,93 m<sup>2</sup></b>
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#f9e0a0;"></span>	<b>VERKEHRSFLÄCHEN</b>	
	Flur 1	28,64 m <sup>2</sup>
	Flur 2	39,00 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamt Verkehrsflächen</b>	<b>67,64 m<sup>2</sup></b>
	<b>GESAMT</b>	<b>580,10 m<sup>2</sup></b>
	<b>GESAMT BRUTTO</b>	<b>716,49 m<sup>2</sup></b>

#### NEUBAU

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#d0d0d0;"></span>	<b>DACH</b>	
	Metall Dach	701,12 m <sup>2</sup>
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#a0f0f0;"></span>	<b>Glass Dach</b>	<b>252,70 m<sup>2</sup></b>
	<b>GESAMT DACHFLÄCHEN</b>	<b>953,82 m<sup>2</sup></b>

#### LEGEND

Abriss



# 050

## Grundschule Holm

**Erstausgabe:**

Index	Datum	Änderung

**VORABZUG**  
Nicht zur Ausführung freigegeben!

Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen! Unstimmigkeiten sind vor der Ausführung mit der Bauleitung zu klären!

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Jede Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte, auch von Ausschnitten, ist untersagt!

gezeichnet: Gada  
geprüft: Braker

JAN BRAKER ARCHITEKT  
Schopenstehl 22  
20095 Hamburg  
T +49 (0)40 - 570 197 810  
F +49 (0)40 - 570 197 819  
braker@janbraker.de  
www.janbraker.de

Technische Nachweise:  
Statik - A. Mohn  
TGA - M & S Ingenieure  
Brandschutz - T. Börner  
Energieberatung - Posse & Götze

Bauherr:  
Der Bürgermeister  
vertreten durch:  
Amt Geist und Marsch  
SüdHolstein, Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

Projektadresse:  
Schulstraße 5 25488 Holm

Maßstab: 1:100

Planformat: A1

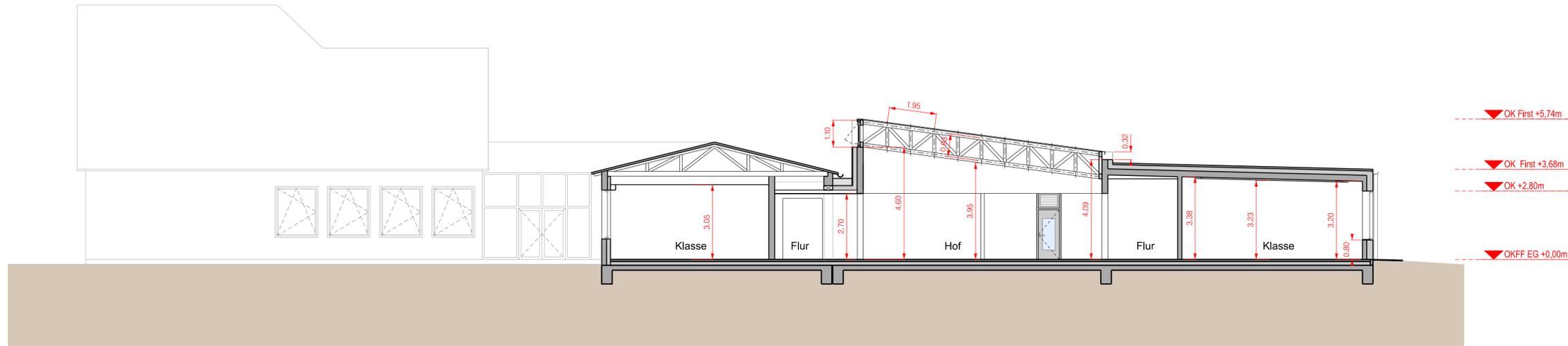
Leistungsphase: Bauantragsz

Planinhalt:

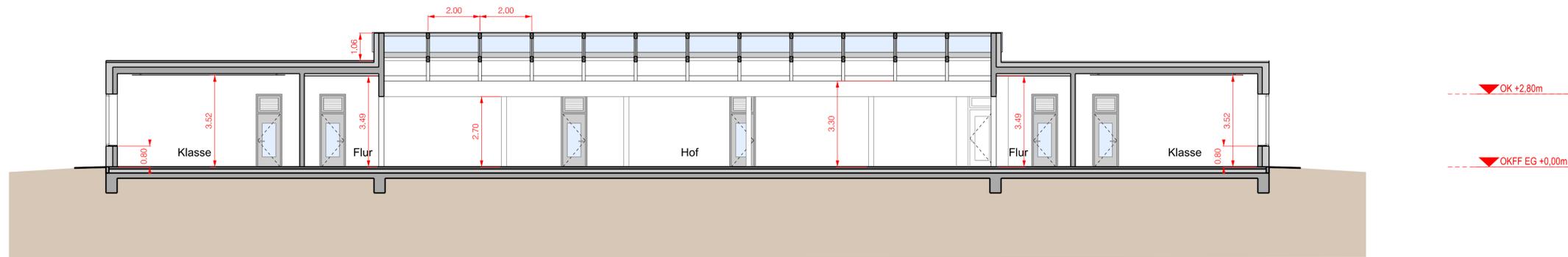
### Schnitte 1

Planstand: 18.09.2020

Plannummer:  
**050-04-03.001**



Schnitt A-A



Schnitt C-C

# 050

## Grundschule Holm

**Erstausgabe:**

Index	Datum	Änderung

VORABZUG

Nicht zur Ausführung freigegeben!

Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen! Unstimmigkeiten sind vor der Ausführung mit der Bauleitung zu klären!

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Jede Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte, auch von Ausschnitten, ist untersagt!

gezeichnet: Gada	geprüft: Braker
---------------------	--------------------

JAN BRAKER ARCHITEKT  
Schopensteil 22  
20095 Hamburg  
T +49 (0)40 - 570 197 810  
F +49 (0)40 - 570 197 819  
braker@janbraker.de  
www.janbraker.de

Technische Nachweise:  
Statik - A. Mohn  
TGA - M & S Ingenieure  
Brandschutz - T. Börner  
Energieberatung - Posse & Götze

Bauherr:  
Der Bürgermeister  
vertreten durch:  
Amt Geest und Marsch  
SüdHolstein, Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

Projektadresse:  
Schulstraße 5 25488 Holm

Maßstab: 1:100

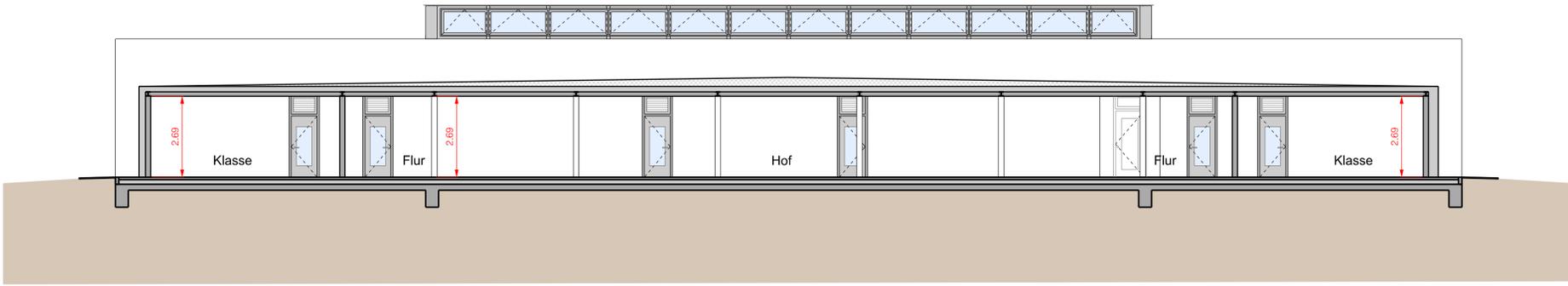
Planformat: A1

Leistungsphase: Bauantragsz

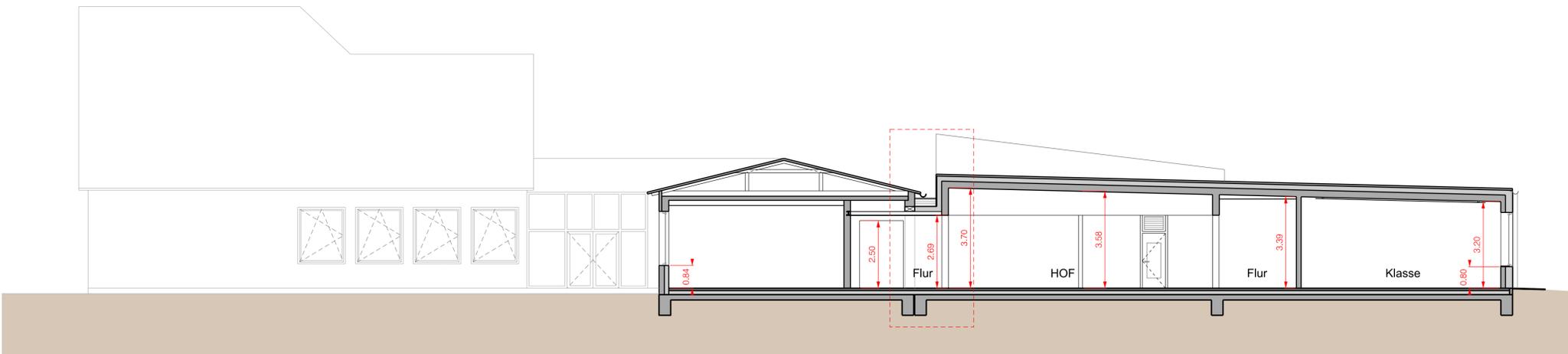
Planinhalt:  
  
**Schnitte 2**

Planstand: 18.09.2020

Plannummer:  
**050-04-03.002**



Schnitt D-D



Schnitt B-B

# 050

## Grundschule Holm

### Erstausgabe:

Index	Datum	Änderung

**VORABZUG**  
Nicht zur Ausführung freigegeben!

Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen! Unstimmigkeiten sind vor der Ausführung mit der Bauleitung zu klären!

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Jede Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte, auch von Ausschnitten, ist untersagt!

gezeichnet: Gada	geprüft: Braker
---------------------	--------------------

JAN BRAKER ARCHITEKT  
Schopsteh 22  
20095 Hamburg  
T +49 (0)40 - 570 197 810  
F +49 (0)40 - 570 197 819  
braker@janbraker.de  
www.janbraker.de

Technische Nachweise:  
Statik - A. Mohn  
TGA - M & S Ingenieure  
Brandschutz - T. Börner  
Energieberatung - Posse & Götze

Bauherr:  
Der Bürgermeister  
vertreten durch:  
Amt Geest und Marsch  
SüdHolstein, Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

Projektadresse:  
Schulstraße 5 25488 Holm

Maßstab: 1:100

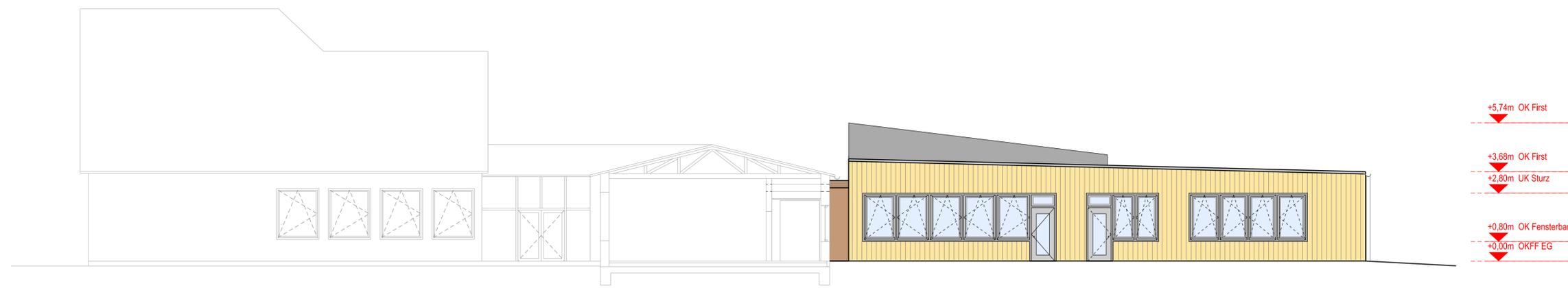
Planformat: A1

Leistungsphase: Bauantragsz

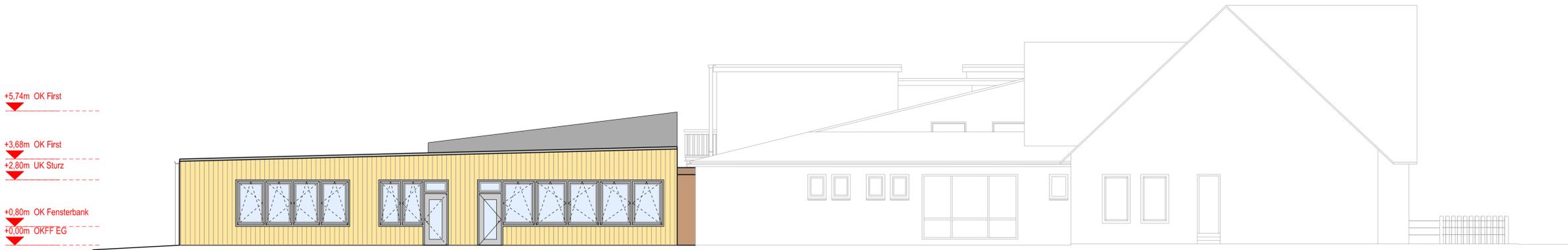
Planinhalt:  
**Ansichten**

Planstand: 18.09.2020

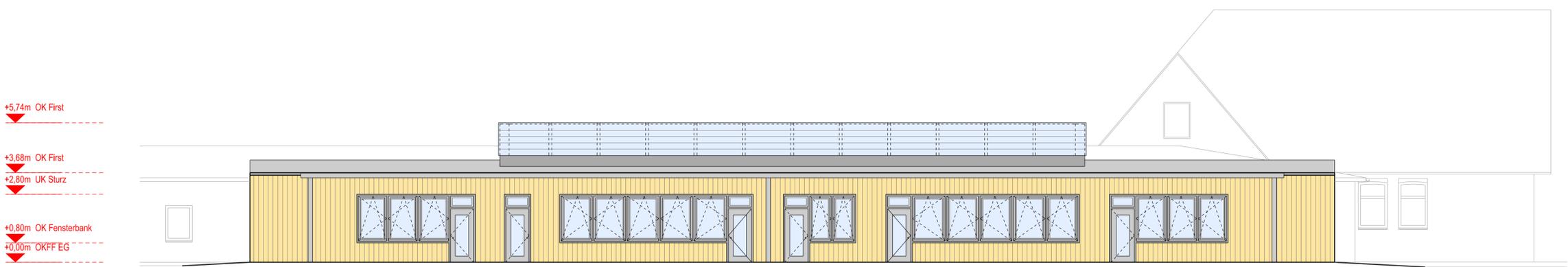
Plannummer:  
**050-04-04.001**



Ost Ansicht



West Ansicht



Nord Ansicht

050

Grundschule  
Holm

Erstausgabe:

Index	Datum	Änderung

**VORABZUG**  
Nicht zur Ausführung freigegeben!

Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu prüfen! Unstimmigkeiten sind vor der Ausführung mit der Bauleitung zu klären!

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt! Jede Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte, auch von Ausschnitten, ist untersagt!

gezeichnet: Gada	geprüft: Braker
---------------------	--------------------

JAN BRAKER ARCHITEKT  
Schopenstehl 22  
20095 Hamburg  
T +49 (0)40 - 570 197 810  
F +49 (0)40 - 570 197 819  
braker@janbraker.de  
www.janbraker.de

Technische Nachweise:  
Statik - A. Mohn  
TGA - M & S Ingenieure  
Brandschutz - T. Börner  
Energieberatung - Posse & Götze

Bauherr:  
Der Bürgermeister  
vertreten durch:  
Amt Geest und Marsch  
SüdHolstein, Amtsstraße 12  
25436 Moorrege

Projektadresse:  
Schulstraße 5 25488 Holm

Maßstab:

Planformat: A3

Leistungsphase: Bauantragsz

Planinhalt:  
**Perspektive 1**

Planstand: 18.09.2020

Plannummer:  
**050-04-06.001**

