

Schulausschuss

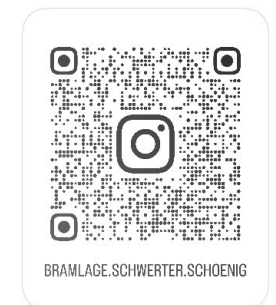
Mittwoch den 27.08.2025, 18:00 Uhr , Marienschule Oythe, Pausenhalle Stadt Vechta

Vorstellung:
Erweiterung der Christophorusschule

bramlage schwerter schönig gmbh



Tannenweg 13,
49377 Vechta
info@b2s-architekten.de
www.bramlage-schwerter-schoenig.de



Aufgabenstellung WETTBEWERB:

Die Stadt Vechta beabsichtigt einen Um- und Erweiterungsbau der Christophorusschule

- vorhandene 2- zügige Anlage auf 3 zügige (3 x 4 = 12 Klassenräume) erweitern
- Bauweise bis 2 Vollgeschosse
- Innenbereiche neu organisieren
- Erweiterungsfläche im westlichen und südlichen Bereich des Grundstückes
- Lernbereiche als Clusterlösung gewünscht
- Pausenhof NICHT überbauen

Raumprogramm für Dreizügigkeit lt. Aufgabenstellung

Raumbezeichnung

Zwingend erforderlich:

Allgemeiner Unterricht	4	64 m ²
Gruppenraum	4	15 m ²
MZR	1	64 m ²
Schulsozialarbeiter	1	15-20 m ²

Vergrößerung Foyer

Erweiterung WC-Anlagen

NICHT zwingend erforderlich:

Medien/Informatik	1	64 m ²
Raum für Lehrer + päd. Fachkräfte im GT Bereich	1	20 m ²
Schülerbibliothek	1	64 m ²

Entwurf



Bestandsaufnahme





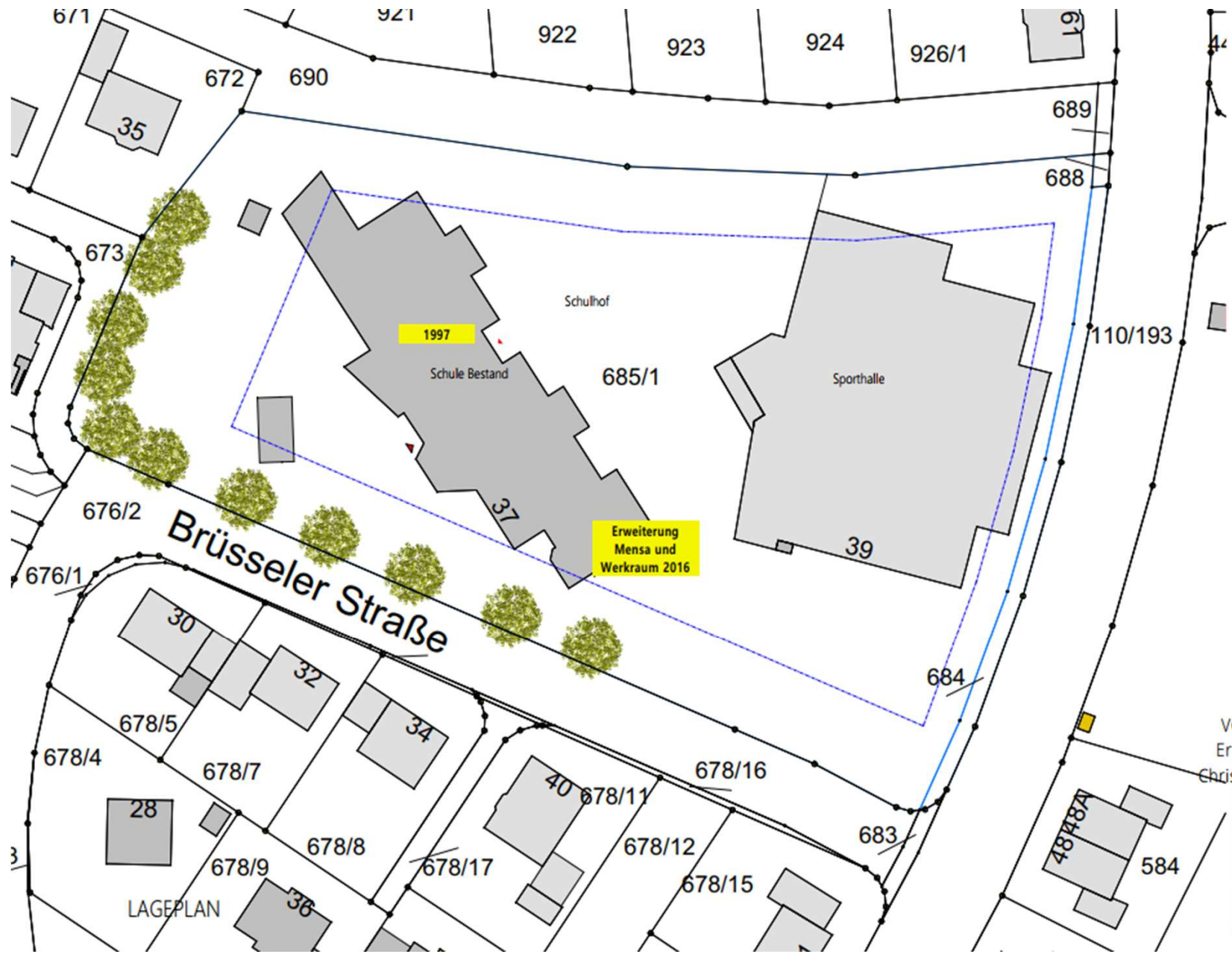
Luftbild



VGV Verfahren
Erweiterung der
Christophersschule



www.bramlage-schwerter-schoenig.de
Lanthenweg 13 49377 Vedra
tel 04441 97719 0 fax 97719 99
info@b2s-architekten.de
ms/ns 9000 16.11.2024



Brüsseler Straße

LAGEPLAN

VG Verfahren
Erweiterung der
Christopherusschule

•bramlage
•schwerter
•schönig
architekten gmbh

www.bramlage-schwerter-schoenig.de
Larvenweg 13 49377 Vechta
tel 04441 977190 fax 97719 99
info@b2w-architekten.de
ms/rs 9000 16.11.2024



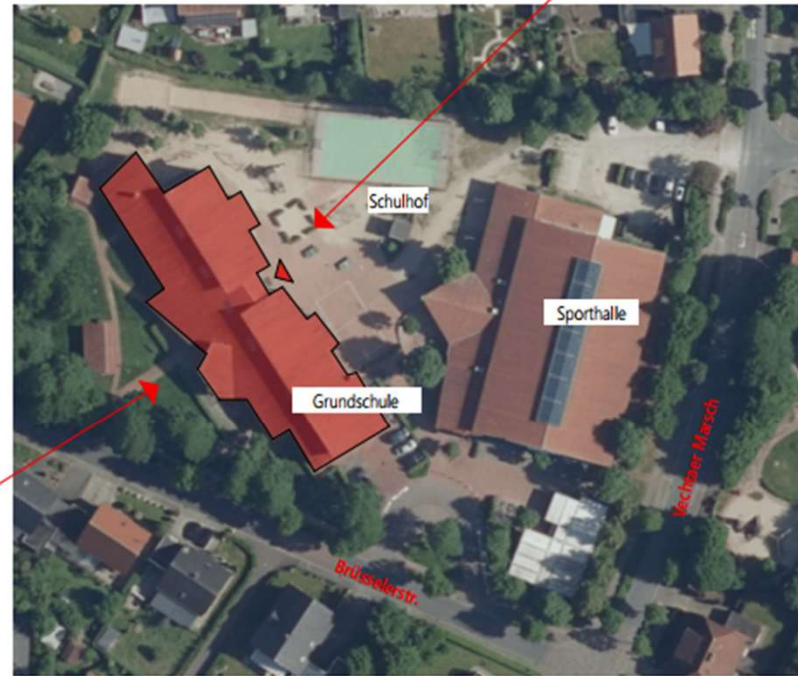
Innenraum Foyer



Eingang Brüsseler Straße



Ansicht vom Schulhof

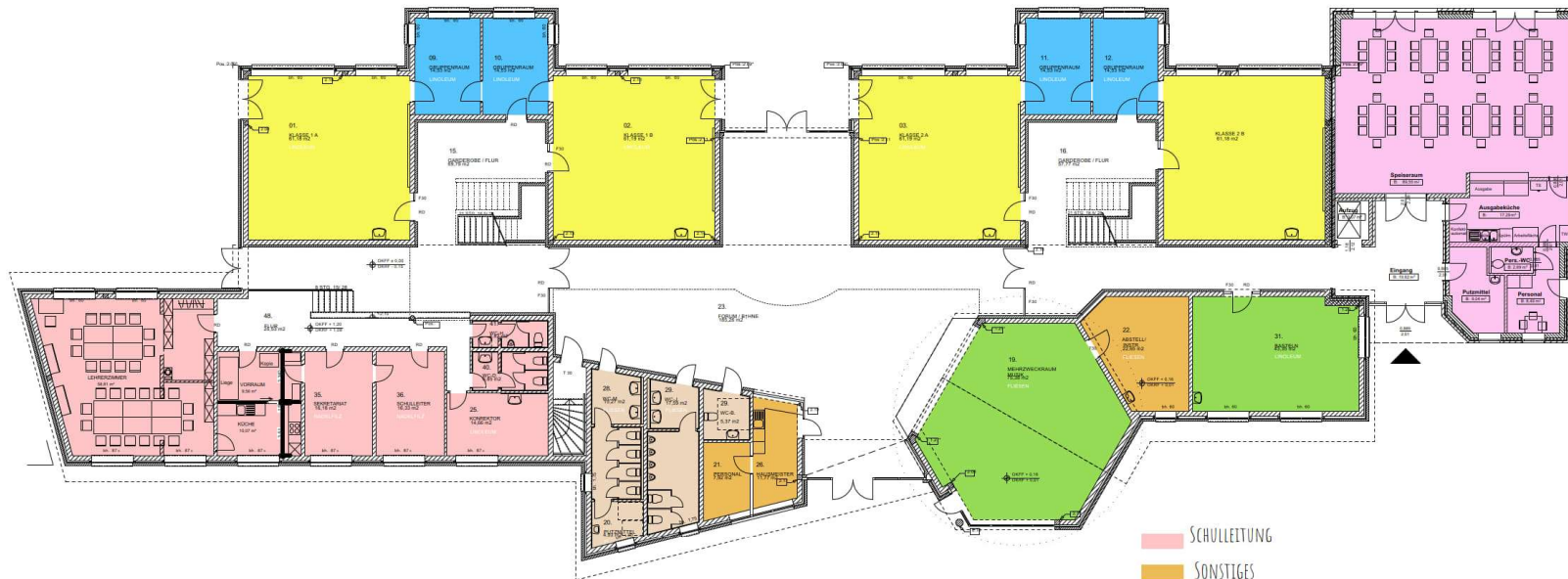


Übersicht

VG Verfahren
Erweiterung der
ristopherusschule

bramlage
schwerter
schönig
architekten gmbh

www.bramlage-schwerter-schönig.de
Lammweg 13 49377 Vechta
tel 04441 97719-0 fax 07715 99
info@b2a-architekten.de
ms/rs 9000 16.11.2024

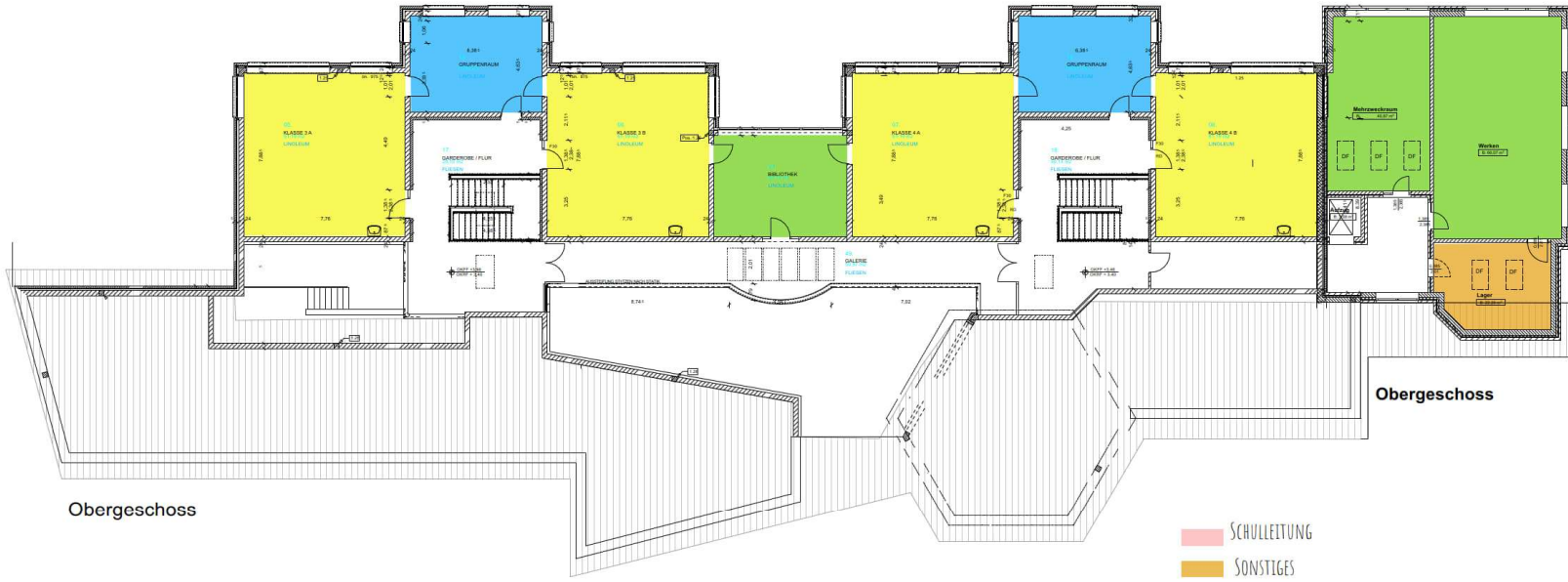


- SCHULLEITUNG
- SONSTIGES
- SANITÄRANLAGEN
- KLASSENÄUßERE
- FACHSPEZIFISCHER UNTERRICHT
- DIFFERENZIERUNGSÄUßERE
- MENSA UND KÜCHE

VG Verfahren
Erweiterung der
Christopherschule

•bramlage
•schwerter
•schönig
architekten gmbh

www.bramlage-schwerter-schönig.de
tarnenweg 13 49377 vechta
tel 04441 97719 0 fax 97719 99
info@bzs-architekten.de
ms/ns 9000 18.11.2024



Obergeschoss

Obergeschoss

- SCHULLEITUNG
- SONSTIGES
- SANITÄRANLAGEN
- KLASSENÄUßERE
- FACHSPEZIFISCHER UNTRICHT
- DIFFERENZIERUNGSÄUßERE
- MENSA UND KÜCHE

VG Verfahren
Erweiterung der
Christopherschule

architekten gmbh

•bramlage
•schwerter
•schönig

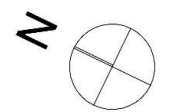
www.bramlage-schwerter-schönig.de
tannenweg 13 49377 wechta
tel 04441 97719-0 fax 97719-99
info@b32s-architekten.de
ms/ns 9000 18.11.2024

Entwurfsidee





ERDGESCHOSS



Konzept
Erweiterung
Christopherschule

- kein Maßstab
- Bestand
- Neu
- Abbruch

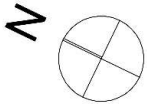
•bramlage
•schwerter
•schönig
architekten gmbh

www.bramlage-schwerter-schönig.de
tarnenweg 13 49377 vechta
tel: 0441 37719-0 fax: 37719 99
info@bs2-architekten.de
ms/1f 25-14 25.08.2025



OBERGESCHOSS

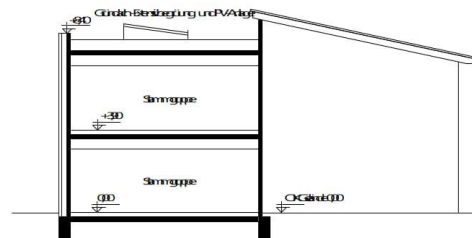
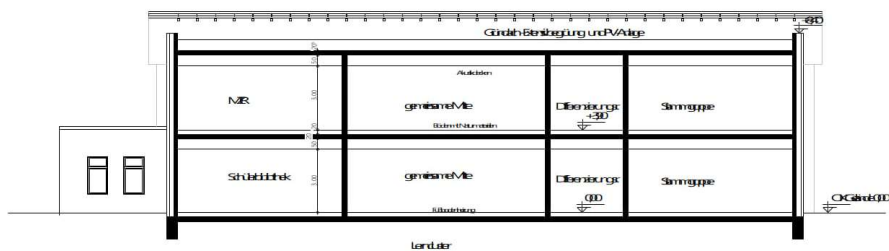
kein Maßstab



Konzept
Erweiterung
Christopherschule

•bramlage
•schwerter
•schönig
architekten gmbh

www.bramlage-schwerter-schönig.de
tarnenweg 13 49377 vechna
tel 0441 37719-0 fax 37719-99
info@b2w-architekten.de
ms/if 25-14 25.08.2025



VG Verfahren
Erweiterung der
Christopherschule

•bramlage
•schwerter
•schönig
architekten gmbh

www.bramlage-schwerter-schoenig.de
tannenweg 13 49377 wechta
tel 04441 97719 0 fax 97719 99
info@bzs-architekten.de
ms/ns 9000 18.11.2024















Video



Ausführungsvarianten

Verschiedene Ausführungsvarianten sind denkbar, zunächst wurde die Massivbauweise gewählt, um die Bauweise des Bestandes aufzunehmen. Diese Bauweise hat Vorteile beim Schallschutz, eine Hybridbauweise ist aber ebenso umsetzbar. Beide Bauweisen sind förderfähig, z.B. für nachhaltiges Bauen mit DGNB Zertifikat und dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG).



Holzrahmenbau



Massivbau



Hybridbau

Im Vorfeld ist die aktuelle Förderkulisse auf Zuschuss oder Kreditförderung zu prüfen, um ein maximal nachhaltiges Gebäude bei geringeren Betriebs- und Unterhaltskosten herzustellen. Hierzu kann auch die Bauweise umgestellt werden.

Vorteile des Holzrahmen- und Hybridbau

große Zeitersparnis auf der Baustelle durch hohen Grad der Vorfertigung

Die Prüfung der Bauteile erfolgt in der Fertigung, im Büro, im Modell und auf dem Plan

- 2-seitig geschlossene Holzrahmenbauwände *(nur zulässig bei Fremdüberwachten ausführenden Firmen mit Zertifizierung)*
 - TGA-Planung in Werkplanung integriert
 - Luftdichte Bauteilabschlüsse im Werk unter besten Bedingungen und Überwachung im Werk hergestellt
 - Durchbrüche für Leitungswege
 - Nischen/Aussparungen für Einbauten HKV, UV etc.
 - Leerrohre für Verkabelung in den Wänden luftdicht verklebt
 - Innenausbau + Trockenbau im Werk
 - Fenstereinbau inkl. Bauteilanschlüsse

Aktuelles Referenzprojekt im Holzrahmen- und Hybridbau



Dezember 2023 (Bestandsbebauung)



Januar 2024 (Teilabbruch)



Februar 2024 (Teilabbruch)



August 2024 (Zwischenstand)



Dezember 2024 (neuer Zustand) Hier: Visualisierung

Aktuelles Referenzprojekt im Holzrahmen- und Hybridbau



29.04.2024
Vorrichten der Schwellen



02.05.2024
Aufstellen der Wände



06.06.2024
Dach ist Fertig/ Beginn Dachdeckung

Aufbau einer 950m² großen Erweiterung in 5 Wochen inkl. Dachabdichtung

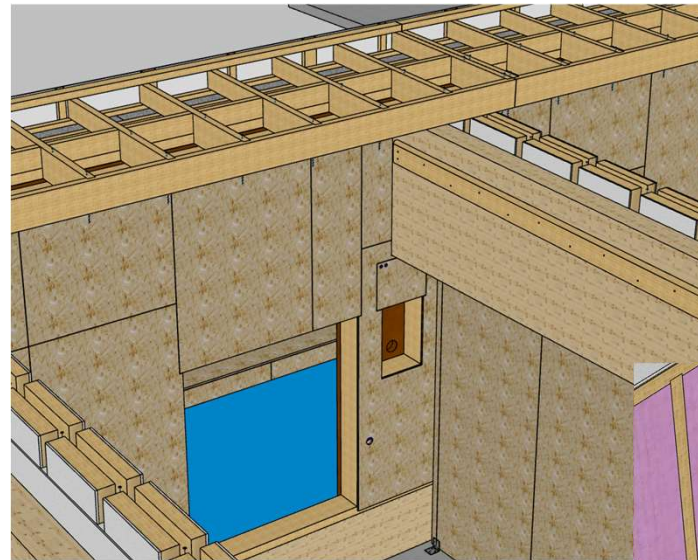
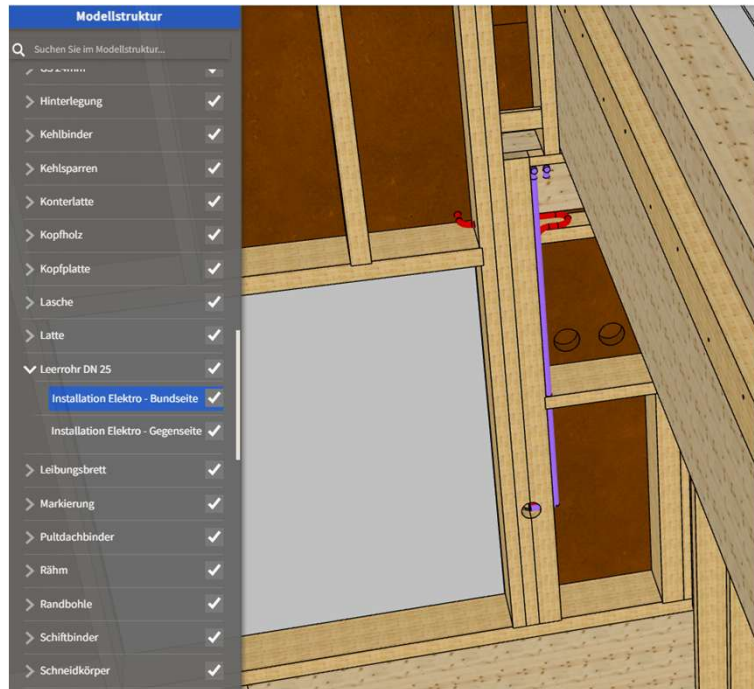
Trotz 3 „halber“ Wochen (1.Mai, Pfingsten, Himmelfahrt)

Detaillierte Werkplanung



Modellbasierte Werkplanung im 3D-Modell

Integration der TGA-Planung in Werkplanung



Integration der TGA-Planung

- Leerrohrführung zur späteren Installation nach Beplankung
- Aussparungen für Einbauten (Hier: Heizkreisverteiler)

Zeitersparnis im Bauablauf

- Gebäudehülle nach dem Richten direkt geschlossen (Fenster im Werk eingebaut)
- Direkter Beginn der TGA-Installation + Spachtelarbeiten der Wände durch Maler
- Der Estricheinbau folgt wenige Wochen nach dem Richten des Holzrahmenbaus
- Weitere Arbeiten der Fassade und auf dem Dach können parallel stattfinden



Ausführung Massivbauweise

QNG-Förderung



Beispiel Grundschule Garrel

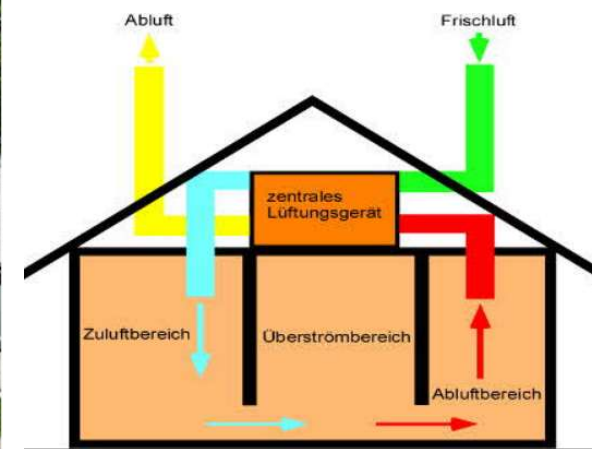
Energieeffiziente Umsetzung der erforderlichen technischen Anlagen



Gründach + PV Anlage mit Batteriespeicher



Luftwärmepumpe mit Außeneinheit



Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
Zentral oder dezentral

Zunächst ist eine Luftwärmepumpe geplant um den Kostenrahmen halten zu können, alternativ kann hier Erdwärme genutzt werden. Aufwandszahl und Haltbarkeit sind deutlich besser, über die Nutzungsdauer amortisieren sich die höheren Investitionskosten.

Erdwärme



NIBIS®
KARTENSERVER
Niedersächsisches
Bodeninformationssystem

Fachanwendungen ▾

Grundkarten >

Themenkarten <

Meine Kartenauswahl

alle | alle ausgeschalteten

Grundkarte
Topografie Deutschland, Basis BKG, Graustufen Transparent

Deckkraft der Grundkarte über den Themen:

Geothermie
 Nutzungsbedingungen für Kollektoren
 Geothermie
 Nutzungsbedingungen für Sonden
 Geothermie
 Potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren für Einbautiefe 1,2 - 1,5m
 Geothermie >
 Durchschnittliche Wärmeleitfähigkeiten
 1 Sonden-Bezugstiefe 40 m

Themenkarten

Inhaltsverzeichnis

- alle Themen ausschalten
- 3D - Modelle
- Administrative Grenzen und Blattstichtgitter
- Altlasten
- Bergbau
- Bodenkunde
- Bohrungen und Profilbohrungen
- Erdbebedienst
- Erdgas- und Erdölförderplätze
- Geologie
- Geologiedatengesetz
- Geophysik und Tiefbohrungen
- Geopotenzial Deutsche Nordsee (GPDN)
- Geothermie**
 - Durchschnittliche Wärmeleitfähigkeiten
 - 1 Sonden-Bezugstiefe 40 m
 - 2 Sonden-Bezugstiefe 60 m
 - 3 Sonden-Bezugstiefe 80 m
 - 4 Sonden-Bezugstiefe 100m
 - Nutzungsbedingungen für Kollektoren
 - Nutzungsbedingungen für Sonden
 - Potenzielle Standorteignung für Erdwärme
- Hydrogeologie
- Ingenieurgeologie
- Klima und Klimawandel
- Kulturdenkmale in Niedersachsen (NLD)
- Landwirtschaft
- Reliefkarten
- Rohstoffe
- Umweltschutzkarten externer Anbieter

Informationen zum Ort

durchschnittliche Wärmeleitfähigkeit (Bezugstiefe 40m)

- Bohridentifikator = 32155E0236, WLF: 2.13 [W / (m * K)]

(weitere Informationen)

Nutzungsbedingungen für Sonden

- Geothermie (GTNB) Keine Einschränkungsgründe bekannt

Nutzungsbedingungen für Kollektoren

- Geothermie (GTNBK) Keine Einschränkungsgründe bekannt

Eignung für Erdwärmekollektoren

- gut geeignet

Höhe: 32,09 m (NNH)

(GPS) Breite, Länge: 52.730553, 8.292621 ([4326](#))

RW: 32450221, HW: 5842552 ([4847](#))

300 m

[Feedback](#) | [Datenschutzerklärung](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#)

LBEG Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

architekten gmbh

Das Gebiet ist für Erdwärme gut geeignet.

Kostenschätzung



Kostenschätzung 1. Ebene nach BKI

Erweiterung und Sanierung der Christophorusschule in Vechta

Mittlerer Standard, nicht unterkellert, Effizienzhaus 40EE Anteil erneuerbare Energien mind. 55%

Luftwärmepumpe, Fußbodenheizung, PV Anlage 30KWp, Batteriespeicher 26Kwh, dezentrale Lüftungsanlagen, Aufzug

KG	Kostengruppen der 1. Ebene	Menge	Einh.	KKW €	Kosten €
100	Grundstück	2.364	m ² GF	0	0,00
200	Vorbereitende Maßnahmen Erweiterung	945	m ² GF	26	24.570,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen Erweiterung	1444	m ² BGF	1.977	2.855.003,76
400	Bauwerk - Technische Anlagen Erweiterung	1444	m ² BGF	719	1.038.236,00
	Bauwerk (300 + 400)	1444	m ² BGF	2.696	3.893.239,76
300/400	Umbau Bestand Foyer	30	m ²		90.000,00
300/400	Sanierung Bestand	1392	m ² NGF	825	1.148.193,75
300/400	Anbauten Verwaltung	195	m ² BGF	2.696	525.720,00
300	Zuschlag Gründung, Abbruch Außenwand, Abdichtung KG, Leitungen umlegen	25%			131.430,00
500	Außenanlagen und Freiflächen	1.546	m ² AF	144	222.624,00
500	Außenanlagen Anbau Verwaltung, Weitsprunganlage	259	m ² AF	300	77.700,00
600	Ausstattung Erweiterung	1.444	m ² BGF	170	245.480,00
600	Ausstattung Bestand	1.392		170	236.597,50
700	Baunebenkosten 16% an 300/400	1.444	m ² BGF		926.173,36
800	Finanzierung	1.444	m ² BGF	0	0,00
Gesamtkosten				Σ100 bis 800:	7.521.728,37
	Regionalfaktor Landkreis Vechta			0,836	6.288.165 €
	Anpassung Baupreisindex	Kostenstand Buch	aktuelles Quartal	aktueller Index	6.403.685 €
		163,3	3. Quartal 2024	166,3	
		1. Quartal 2024	4. Quartal 2024		
	Prognose bis zur Vergabe + 5%				6.595.796 €

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

