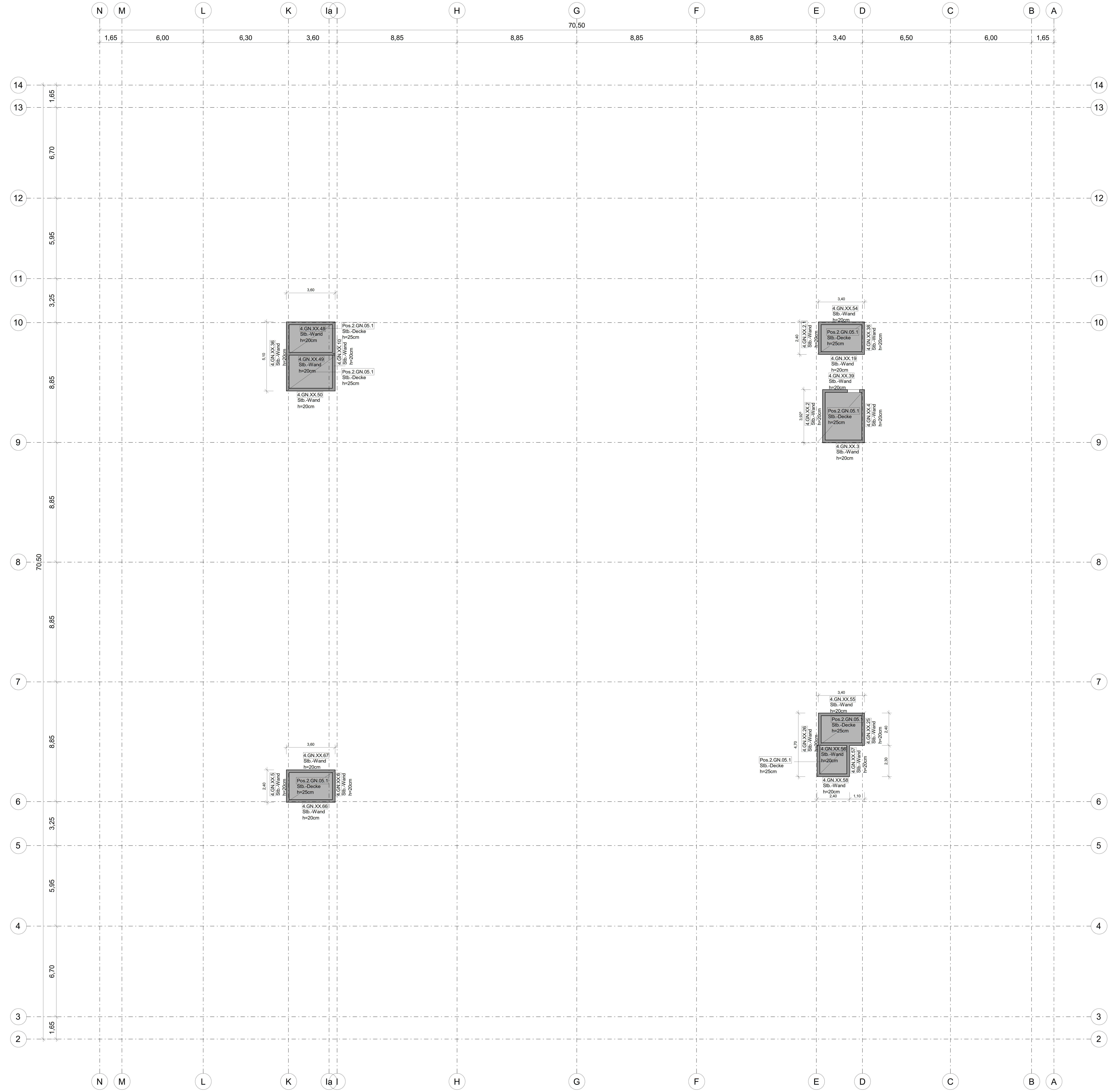
Decke über 5.Obergeschoss / Dachdecke



Ergänzend zu den Entwurfsplänen ist der Erläuterungsbericht der Tragwerksplanung zu beachten.

LASTANNAHMEN

Es gelten die erforderlichen Lastansätze der DIN EN 1991-1-1 mit DIN EN 1991-1-1/NA

Es werden hier nur die Regelaufbauten und daraus resultierende Lasten aufgeführt.

	Vertikale Nutzlasten q_k [kN/m²]	Vertikale ständige Lasten (Ausbau) Δg_k [kN/m²]
Nicht begehbare Dächer (außer zu üblichen Erhaltungsmaßnahmen, Reparaturen)	2,00 (inkl. TGA unter der Decke)	3,00 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Nicht begehbare Dächer mit Photovoltaikanlagen (außer zu üblichen Erhaltungsmaßnahmen, Reparaturen)	4,00 (inkl. 2,00 kN/m² aus Photovoltaik)	3,00 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Glasdach über Atrium (zu üblichen Erhaltungsmaßnahmen, Reparaturen begehbar)	2,00	1,75 (inkl. Installation unter dem Dach)
Technikflächen auf dem Dach	3,50 (inkl. TGA unter der Decke)	3,00 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Laubengänge	5,00	2,50 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Klassenräume, Büroflächen, Mensa	3,00 (inkl. TGA unter der Decke, inkl. 1,2 kN/m² Zuschlag für leichte Trennwände, Wandlast ≤ 5,00 kN/m² gem. DIN EN 1991-1-1/NA)	2,00 - 2,50 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Flurbereiche	5,00 (inkl. TGA unter der Decke, inkl. 1,2 kN/m² Zuschlag für leichte Trennwände, Wandlast ≤ 5,00 kN/m² gem. DIN EN 1991-1-1/NA)	2,00 - 2,50 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Bibliothek, Bücherlager, Archiv	min. 7,50 (inkl. TGA unter der Decke, inkl. 1,2 kN/m² Zuschlag für leichte Trennwände, Wandlast ≤ 5,00 kN/m² gem. DIN EN 1991-1-1/NA)	2,00 - 2,50 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Aula, Foyer	min. 7,50 (inkl. TGA unter der Decke, inkl. 1,2 kN/m² Zuschlag für leichte Trennwände, Wandlast ≤ 5,00 kN/m² gem. DIN EN 1991-1-1/NA)	2,00 - 2,50 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Sprinklertank	21,50	-
Technikzentralen	10,00	2,00 - 2,50 (inkl. Lasten aus abgehängter Decke)
Treppenläufe und Zwischenpodeste (als Teil des Fluchtweges)	5,00	0,50
Hauptpodeste (als Teil des Fluchtweges)	5,00	2,50
Treppenläufe und -podeste/ Sitzstufen im Atrium	5,00	3,00

Für den "hundertjährigen Regen" ist eine maximale Wasserhöhe von 20 cm in den Lastansätzen enthalten.
Es ist durch ein Notüberlaufsystem sicherzustellen, dass keine höheren Wasserstände entstehen können.

ÜBERSICHT DER VERWENDETEN BAUSTOFFE

STAHLBETONBAUTEILE (gem. DIN EN 1992-1-1 mit DIN EN 1992-1-1/NA)

Bauteil	Expositions-klassen	Feuchtig-keits-klassen	gewählte Druckfestig-keitsklasse/ Qualität E_{cm} [N/mm²]	gewählte Betondeckung c_{nom} [mm]	rechnerischer Rissweite w_k [mm]	Zwang für rechnerische Begrenzung der Rissweite	Festigkeits-entwicklung Beton
Dachdecke	XC3 XC1	W0	C 30/37 33.000	35	0,30	früh	mittel
Geschossdecken	XC1	W0	C 30/37 33.000	35	0,40	früh	mittel
Innenwände	XC1	W0	C 30/37 33.000	35	0,40	früh (horizontal)	mittel
Stützen	XC1	W0	C 45/55 36.000	35	0,40	früh	mittel
Wandartige Träger	XC1 bzw. XC3	W0	C 30/37 33.000	35	0,30	früh (horizontal)	mittel
Außenwände (hinter Fassade)	XC3	W0	C 30/37 33.000	35	0,30	früh (horizontal)	mittel
Außenstützen (hinter Fassade)	XC3	W0	C 45/55 36.000	35	0,30	früh	mittel
Wände / Bodenplatte Sprinklertank	XC2	WF	C 30/37 WU 33.000	35	0,30	spät (horizontal)	langsam[1]
Außenwände erdberührt	XC2	WF	C 30/37 WU 33.000	40	0,30	spät (horizontal)	langsam[1]
Laubengänge	XC4, XF1	WF	C 30/37 33.000	40	0,30	früh	mittel
Bodenplatte (Unterseite)	XC2	WF	C 30/37 WU 33.000	40	0,30	spät	langsam[1]
Bodenplatte (Oberseite)	XC1	W0	C 30/37 WU 33.000	35	0,30	spät	langsam[1]
Sohle/ Fundamente Erdgeschoss	XC2	WF	C 30/37 33.000	40	0,30	früh	mittel
Einbringschächte	XC4, XD1, XF3, XC2,XD2	WF	C 30/37 WU 33.000	55	0,30	früh	langsam[1]

[1] Witterungsbedingt sind die oben angegebenen Festigkeitsentwicklungen ggf. anzupassen (Frost Wintermischung)

Anmerkung: Aufgrund von statischen Nachweisen kann es bei einzelnen Bauteilen zu höheren erforderlichen Betondruckfestigkeitsklassen kommen. Diese werden in den Plänen gesondert angegeben.

Sauberkeitsschicht / Unterbeton	min. C 12/15 (unbewehrt) im Bereich von WU-Konstruktion flügelglätten + 2-lagige 0,5 mm PE-Folie mit d_{min} ≥ 10cm	
Betonstahl	Betonstabstahl Betonmattenstahl	DIN 488 - B500B DIN 488 - B500B
Profilstahl/ Baustahl	nach DIN EN 10025-2 nach DIN EN 10025-2 Trapezblech Verbundblechdecke Maßnahme zum Korrosionsschutz / Brandschutz gem. Angabe Objektplanung Statische Nachweise der Knoten- und Anschlussdetails durch den AN	S235 JR S355 JO
Verbundstützen/ - träger	Statische Berechnung Werk- und Montageplanung inkl. Anschlusspunkte gem. Planung AN-Rohbau	
Wärmedämmung	nach Angaben Objektplanung	
Edelstahl	Werkstoff - Nr. 1.4571 nach DIN EN 10088-1 ggf. für Einbauteile und Ankerplatten	
Bewehrungsanschlüsse	nach bauaufsichtlichen Zulassungen	
nichttragendes Mauerwerk	z.B. KS MG IIa, Porenbeton ect. nach Angaben Objektplaner Anschluss Mauerwerk/ Stahlbetonbauteile mit Maueranschlussschienen, Maueranschlussanker e ≤ 25cm, feuerverzinkt (z.B. Halfen HMS 25/15 + Halfen ML 180/3 o.glw.) Der Wandkopf ist mit einer gleitenden Fuge ausbilden (keine Lastübertragung aus angrenzenden Decken).	
leichte Trennwände	nicht dargestellte Wände sind Leitwände einschl. Putz mit g ≤ 5,00 kN pro m Wandlänge und schubweichem Deckenanschluss, z.B. beplankte Metallständerwände oder ungeputztes Mauerwerk mit d ≤ 11,5 cm, roh = 0,7 kg/dm³	
Abdichtung der UG Sohlen/ Kelleraußenwände	gem. Abdichtungs-/ WU-Konzept als WU-Konstruktion	

BEMESSUNGSWASSERSTAND

Bezeichnung	m ü.NN
GW Endzustand (Auftriebssicherheit, Abdichtung, zeHGW)	+ 512,90
GW Bauzustand (Auftriebssicherheit, Anker und Verbauwände)	+ 510,90

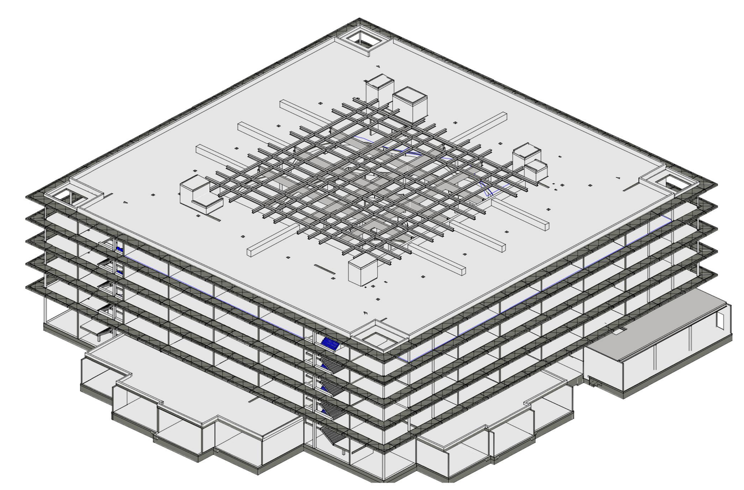
BAUNULL ±0,00 = +516,20 mNN

LEGENDE

Stahlbeton Ortbeton	OKRD = Oberkante Rohdecke UKRD = Unterkante Rohdecke
Stahlbeton Fertigteil	OKRS = Oberkante Rohsohle UKRS = Unterkante Rohsohle
aufgehende Stahlbetonbauteile	OKFU = Oberkante Fundament UKFU = Unterkante Fundament
Magerbeton	Stb. = Stahlbeton
Mauerwerk	n.t. = nichttragend
aufgehendes Mauerwerk	MW = Mauerwerk
Druckfeste Dämmung	OKUEZ = Oberkante Überzug
Weichschicht	UKUZ = Unterkante Unterzug
Deckendurchbrüche	RA = Höhe Achse von Rohboden
Wanddurchbrüche	DD = Deckendurchbruch
Böschung	WD = Wanddurchbruch
Arbeitsfuge	WS = Wandschlitz
Abbruch	KB = Kernbohrung
Indexwolke	w.T. = wandartiger Träger
Erklärungswolke	1) = Schöck Tronsole Typ F-V1 o.glw.
Dübelleisten gemäß Statischer Berechnung	2) = Schöck Tronsole Typ B-V1 o.glw. mit Typ D-H o.glw.

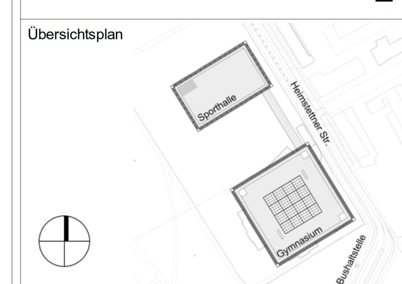
ALLE ÜBRIGEN BETONIERFUGEN NACH DIN EN 1992-1-1 MIT DIN EN 1992-1-1/NA MIN. RAU AUSZUFÜHREN, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN.

Zusätzliche Hinweise zur Stahlkonstruktion / Verbundstützen:
- EXC 2 gem DIN-EN 1090 bzw. DIN-EN 1993-1-1 mit NA
- Die Standsicherheit der Konstruktion im Montagezustand ist durch den AN sicherzustellen.
- Fertigung hat nach örtlichem Aufmaß der Rohkonstruktion zu erfolgen.
- Nagellöcher oder Elemente zur Lagersicherung und zur Befestigung von Einbauteilen an der Schalung sind durch den AN zu berücksichtigen.
- Bohrungen zur Entlüftung und Entwässerung in Stahlbauteilen, Einbauteilen, von Verbundstützen berücksichtigen



Code: GKEN_ TWP_4_ GN_PO_05_0001

Übersichtsplan



Projekt
Erweiterung Gymnasium Kirchheim

Planungsphase
Genehmigungsplanung

Spezifikation/Gewerk
Tragwerksplanung Gymnasium

Planinhalt
Positionsplan Decke über 5.Obergeschoss

Plannummer		Index	Status
GKEN_ TWP_4_ GN_PO_05_0001		4	P
Erstelldatum 06.04.2020	Maßstab 1:100	Indexdatum 31.07.2020	Format 841 x 1370 mm
Dateiname 18091_LP4_GKEN_Gymnasium.rvt		Gefertigt	Geprüft

Bauherr
Zweckverband Staatliche weiterführende Schulen im Osten des Landkreises München
Räterstr. 26
85551 Kirchheim b. München
Telefon: +49 89 90909-5604
Telefax: +49 89 90909-5605
GKEN@kirchheim-heimstetten.de

Architekt

Tragwerksplanung

Fachplaner

B/H = 841 / 1370 (1,15 m²)