

ALLGEMEINE HINWEISE

- Grundlagen der statischen Berechnungen sind die Bauantragsunterlagen der Objektplanung sowie der aktuelle Stand der Ausführungsplanung des Objektplaners vom 21.10.2024.
- Zu den Positionsplänen sind die Vorbemerkungen und Hinweise in den statischen Berechnungen zu beachten.
- Alle in den Positionsplänen nicht dargestellten Wände sind als nicht tragende, leichte Trennwände mit einem Eigengewicht bis maximal 3,0 kN je lfdm. Wandlänge auszuführen.
- Die tragenden Bauteile der Aufstockung sind konstruktiv feuerbeständig (F90/R90) auszubilden bzw. entsprechend zu schützen (siehe Heft 0, Abschnitt "Konstruktiver Brandschutz der tragenden Bauteile").
- Knoten- und Anschlussdetails der Stahl- und Stahlverbundbauteile sind in den statischen Berechnungen als Leitdetails angegeben. Deren statische Nachweise erfolgen durch die ausführende Firma (AN).
- Sofern in den bautechnischen Unterlagen darüber hinaus gehend keine weiteren Angaben gemacht werden, sind gemäß Definition nach DIN EN 1992-1-1/NA alle horizontalen Arbeitstufen mindestens "rau", alle vertikalen Arbeitstufen "verzahnt" herzustellen.
- Die statischen Nachweise von Fassadenelementen und deren Befestigungen an die Tragkonstruktion erfolgen durch die ausführende Firma (AN).
- Die Festlegungen für Schalungen und Traggerüste erfolgen durch die ausführende Firma (AN). Traggerüste der Klasse B sind durch den ausführenden Auftragnehmer statisch nachzuweisen. Soweit erforderlich müssen Deckenüberhöhungen bis L/250 durch das Schalungssystem möglich sein.

LASTANNAHMEN

Vertikale Ausbau- und Nutzlasten Nutzflächen (DIN EN 1991-1-1/NA, Tab. 6.1DE)	Kategorie	AusbauLAST ³⁾ Δg [kN/m²]	Nutzlastensatz q [kN/m²] / Q [kN]
Dachflächen ext. begrünt (incl. Schneelast, PV-Module)		2,30 ³⁾	1,00 ¹⁾
Dachfläche über Treppenhaus (incl. Schneelast)		3,85	2,00 ¹⁾
Bettenräume im 3.OG bis 1.OG	A2	1,90 ³⁾	3,00 ²⁾ / 2,00
Stations-, Büro- und Aufenthaltsräume 3.OG bis 1.OG	B1	1,90 ³⁾	3,00 ²⁾ / 2,00
- abgesenkter Deckenbereich (OK = +3,14 m)	A2, B1	2,20 ³⁾	3,00 ²⁾ / 2,00
- Flure, Behandlungsräume (ohne schweres Gerät)	B2	1,90 ³⁾	3,00 / 3,00
Treppenträume / Hauptpodeste Geschossebene	T2	2,50	5,00 / 2,00
Treppenträume / Hauptpodeste (Bestand) ⁴⁾	T2	2,31	5,25 / 2,00
Decke über KG / Sohle EG (Bestand) ⁴⁾	B2	2,31	4,05 ²⁾ / 4,00

- 1) Mit der angesetzten Nutzflächenlast ist u.a. eine mögliche Anstauhöhe bis zu 10 cm (l.m.) für ein „100-jähriges Regenereignis“ berücksichtigt. Durch Notüberlaufsysteme ist sicherzustellen, dass sich Wasser darüber hinausgehend auf den Dachflächen nicht aufstauen kann.
- 2) Nichttragende Innenwände (leichte Trennwände) mit einem Eigengewicht bis 3 kN je lfd. m. Wandlänge sind mit einem Zuschlag Δq = 0,80 kN/m² zur Nutzflächenlast der Kategorien A2, B1 und B3 berücksichtigt (DIN EN 1991-1-1/NA, Abschnitt 6.3.1.2).
- 3) zzgl. AusbauLAST Δg = 0,60 [kN/m²] für abgehängten Decken und TGA-Installationen unterhalb der Dach- und Geschossdecken.
- 4) Ausbau- und Nutzlasten im Bestand

Darüberhinausgehende (Einzel-)Lasten, z.B. TGA-Geräte, werden in den statischen Berechnungen und zugehörigen Unterlagen ggf. gesondert ermittelt und angegeben.

Vertikale Ausbau- und Nutzlasten Nutzflächen (DIN EN 1991-1-1/NA, Tab. 6.1DE)	Kategorie	Nutzlastensatz q [kN/m²] / Q [kN]
Bettenzimmer, Stations-, Büro- und Aufenthaltsräume	A, B1	0,50
Flure und Treppenträume	B2, T2	1,00

Schneelasten: $s_k = 0,85 \text{ kN/m}^2$ (Schneelastzone 2)
(DIN EN 1991-1-3 und -/NA) $s_{Ad} = 1,96 \text{ kN/m}^2$ (außergew. / norddt. Tiefland)

Windlasten: $q_{b,0} = 0,39 \text{ kN/m}^2$ (Windzone 2 - Binnenland)
(DIN EN 1991-1-4 und -/NA) Geländekategorie Mischprofil II / III

LEGENDE (TWP)

	Mauerwerk neu (tragend)
	Mauerwerk (nichttragend)
	Stahlbeton (Ortbeton)
	Stahlbeton (Fortguss)
	Spannbeton-Hohlplatte
	Abbruch
Stb.	Stahlbeton
MW	Mauerwerk
n.t.	nichttragend
UEZ / UZ	Überzug / Unterzug
OK / UK	Oberkante / Unterkante
DD / WD	Deckendurchbruch / Wanddurchbruch
DS / WS	Deckenschlitz / Wandschlitz
DV	Deckenversprung
w.T.	wandartiger Träger
OKRD / UKRD	Oberkante / Unterkante Rohdecke

BAUNULL ±0,00 = +36,03 m NN

Anlage St00003

(Stahl-) Betonbauteil	Druckfestig-keitsklasse *)	Expositions-kategorie / Feuchtigkeitsklasse	Rissbreite W _{cal} **)	Betondeckung	
				c _{min}	c _{nom}
Dachdecke 3.OG (obersseitige Abdichtung)	C 25/30	XC3 / WO (oben) XC1 / WO (unten)	0,30 mm 0,40 mm	20 mm	35 mm
Geschossdecken 2.OG/1.OG innenliegend	C 25/30 *)	XC1 / WO (unten)	0,40 mm	10 mm	35 mm
Innenwände (alle Geschosse) innenliegend	C 25/30	XC1 / WO (unten)	0,40 mm	10 mm	35 mm
Innenstützen 3.OG bis 1.OG innenliegend	C 30/37 *)	XC1 / WO (unten)	0,40 mm	10 mm	35 mm
Außenwände (alle Geschosse)	C 25/30	XC1 / WO (unten)	0,40 mm	10 mm	35 mm

*) Gewählte Mindestbetondruckfestigkeitsklasse. Hiervon abweichende Druckfestigkeitsklassen werden in den statischen Berechnungen und Plänen ggf. gesondert angegeben.

**) Die maximal zulässige Rissbreite ist als mittleres Maß der rechnerisch zu erwartenden Rissbreite angegeben. Den rechnerischen Nachweisen der Rissbreitenbegrenzung liegt die Annahme der Risikobildung infolge frühen zentrischen Zwangs (abfließende Hydrationswärme) zu Grunde. Zur Begrenzung der frühen Betonzugfestigkeit wurde eine mittlere Festigkeitsentwicklung ($r < 0,50$) und eine wirksame Betonzugfestigkeit zum Zeitpunkt t der Erstrissbildung auf Basis der empfohlenen Anhaltswerte ($f_{ctm}(t) / f_{ctm}(28d)$) gemäß DBV-Merkblatt „Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau“ (Tabelle 7) angenommen.

Betonstahl (DIN 488-1:2009-08):

B 500 B (Werkst.-Nr. 1.0438)

Bewehrungsanschlüsse:

nach Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (AbZ) bzw. allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG)

Baustahl (DIN EN 10025-2):

S 235 JR (Werkst.-Nr. 1.0038)
S 355 JO (Werkst.-Nr. 1.0553)

Edelstahl (DIN EN 10088-1):

ggf. für Einbauteile im Freien (Werkst.-Nr. 1.4571)

Schraubenwerkstoffe:

nach DIN EN 1993-1-8 und -/NA, Abschnitt 3

Korrosionsschutzmaßnahmen der Stahlbauteile, z.B. in Form von Anstrichen oder Beschichtungen nach DIN EN ISO 12944 und DIN EN ISO 1461, erfolgen nach Angabe der Objektplanung.

Korrosivitätskategorie

(DIN EN 12944-2, Tabelle 1) C1 unbedeutend für Innenräume (beheizt)
C3 mäßig Außenbereich (Freiluft)

Für die Stahl- und Stahlverbundkonstruktionen gilt die Ausführungsklasse 2 (EXC 2) gemäß DIN EN 1993-1-1/A1, Tabelle C.1 und -/NA:2018-12, in Verbindung mit der Schadensfolgeklasse 2 (CC2) gem. DIN EN 1990, Tab. B.1.

Mauerwerkswände (tragend):

Kalksandsteine (DIN EN 771-2 und DIN 20000-402)
Steinfestigkeitsklasse ≥ 12 – Rohdichteklasse ≤ 1,8
Mörtelgruppe IIa oder Dünnettarmörtel

Mauerwerkswände (nichttragend):

Kalksandsteine (DIN EN 771-2 und DIN 20000-402)
Steinfestigkeitsklasse ≥ 12 – Rohdichteklasse ≤ 1,4
Mörtelgruppe IIa oder Dünnettarmörtel

Anschlüsse nichttragender Wände an tragende Deckenkonstruktionen sind schubweich mit einer brandschutz-technisch geschützten Fuge auszubilden und dürfen die Deckenverformungen nicht behindern. Am oberen Wandkopf sind diese Wände konstruktiv horizontal zu halten.

Spannbeton-Fertigdecke:

nach allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) des Herstellers

Deltabeam®-Verbundträger:

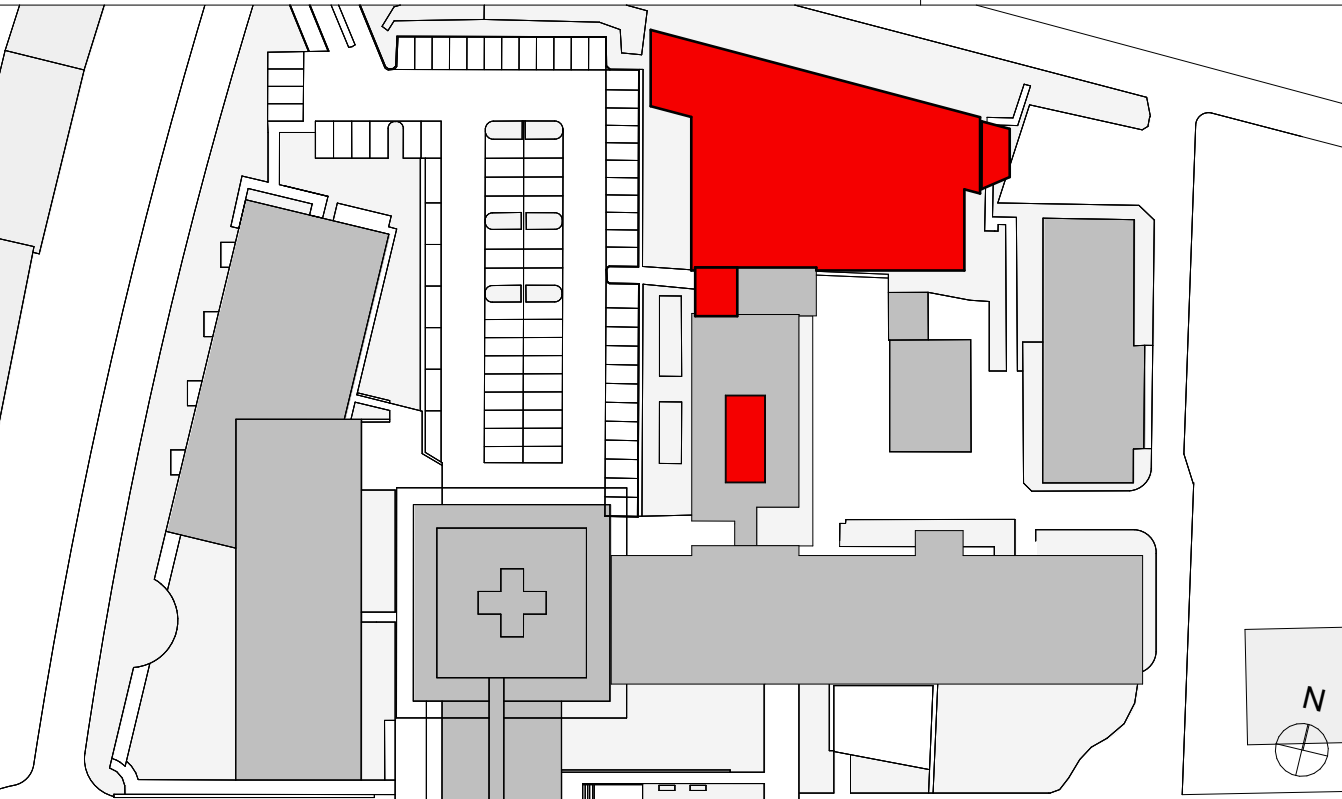
nach allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) des Herstellers

KEIN AUSFÜHRUNGSPLAN !

0	Planerstellung	31.03.2025	JHe
Index:	Änderungen / Ergänzungen	Datum	gez.

Plannummer: 21069-1_TWP_4_PP_02_001

Index: 0



Projekt: AKK Altonaer Kinderkrankenhaus

Aufstockung Reha-Gebäude

Fachplaner:

WETZEL & VON SEHT
Ingenieurbüro für Bauwesen
Prüfingenieure für Bautechnik VPI
info@wvs.eu
www.wvs.eu

IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT

PRÜF-NR. 25-PG43



Freigabe:

Bauherr:

AKK Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH
Beickenallee 38
22763 Hamburg

DIPL.-ING. RÜDIGER GEBHART
PRÜFINGENIEUR FÜR BAUTECHNIK
Fachrichtung Massivbau Palmallee 124b
gem. Prüfverordnung 22767 Hamburg
vom 14.02.2006 Tel. 040 88 88 98-0

Freigabe:

Planung:

euroterra.
architekten
ingenieure
euroterra GmbH
architekten ingenieure
Ness 1
20457 Hamburg

040 - 2787 588-0
040 - 2787 588-9
info@euroterra.de
www.euroterra.de

Freigabe:

Phase:

Genehmigungsplanung TWP (LP4)

Darstellung:

Positionsplan
Decke über 2.OG (Aufstockung)

Blatt:

DIN A1

Maßstab:

1:100

Planstand:

31.03.2025

Plannummer:

21069-1_TWP_4_PP_02_001

Index:

0

Druckdatum: 31.03.2025