

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

- <sup>1)</sup> 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.
- <sup>2)</sup> Nichttragende Innenwände (leichte Trennwände) mit einem Eigengewicht bis 3 kN je lfd. m. Wandlänge sind mit einem Zuschlag  $\Delta q = 0,80$  kN/m<sup>2</sup> zur Nutzflächenlast der Kategorien A2, B1 und B3 berücksichtigt (DIN EN 1991-1-1/NA, Abschnitt 6.3.1.2).
- <sup>3)</sup> zzgl. Ausbaulast  $\Delta g = 0,60$  [kN/m<sup>2</sup>] für abgehängten Decken und TGA-Installationen unterhalb der Dach- und Geschossdecken.
- <sup>4)</sup> 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<br>Nutzflächen (DIN EN 1991-1-1/NA, Tab. 6.1DE) | Kategorie | Nutzlastensatz<br>$q$ [kN/m <sup>2</sup> ] / $Q$ [kN] |
|--|-----------|---|
| Bettenzimmer, Stations-, Büro- und Aufenthaltsräume                              | A, B1     | 0,50  |
| Flure und Treppenhäuser  | B2, T2    | 1,00  |

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

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

LEGENDE (TWP)

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| ■           | Mauerwerk neu (tragend)           |
| □           | Mauerwerk (nichttragend)          |
| ▨           | Stahlbeton (Ortbeton)             |
| ▩           | Stahlbeton (Fortgittel)           |
| ▧           | 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 St00005

Beton (DIN EN 206-1:2021-06 in Verbindung mit DIN 1045-2:2008-08)

| (Stahl-) Betonbauteil                     | Druckfestigkeitsklasse *) | Expositionsklasse / Feuchtigkeitsklasse | Rissbreite $w_{cal}$ **) | Betondeckung   |
|---|---------------------------|---|--------------------------|----------------|
| Dachdecke 3.OG (oberseitige Abdichtung)   | C 25/30                   | XC3 / WO (oben)<br>XC1 / WO (unten)     | 0,30 mm<br>0,40 mm       | 20 mm<br>10 mm |
| Geschossdecken 2.OG/1.OG innenliegend     | C 25/30 *)                | XC1 / WO (unten)                        | 0,40 mm                  | 10 mm<br>35 mm |
| Innenwände (alle Geschosse) innenliegend  | C 25/30                   | XC1 / WO (unten)                        | 0,40 mm                  | 10 mm<br>35 mm |
| Innenstützen 3.OG bis 1.OG innenliegend   | C 30/37 *)                | XC1 / WO (unten)                        | 0,40 mm                  | 10 mm<br>35 mm |
| Außenwände (alle Geschosse) (hinter WDVS) | C 25/30                   | XC1 / WO (unten)                        | 0,40 mm                  | 10 mm<br>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 Rissbildung infolge frühen zentrischen Zwangs (abfließende Hydratationswärme) zu Grunde. Zur Begrenzung der frühen Betonzugfestigkeit wurde eine mittlere Festigkeitsentwicklung ( $r < 0,50$ ) und eine wirksame Betonzugfestigkeit zum Zeitpunkt t der Erstribbildung 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  $\geq 12$  – Rohdichteklasse  $\leq 1,8$   
Mörtelgruppe IIa oder Dünnbettmörtel

Mauerwerkswände (nichttragend): Kalksandsteine (DIN EN 771-2 und DIN 20000-402)  
Steinfestigkeitsklasse  $\geq 12$  – Rohdichteklasse  $\leq 1,4$   
Mörtelgruppe IIa oder Dünnbettmörtel

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

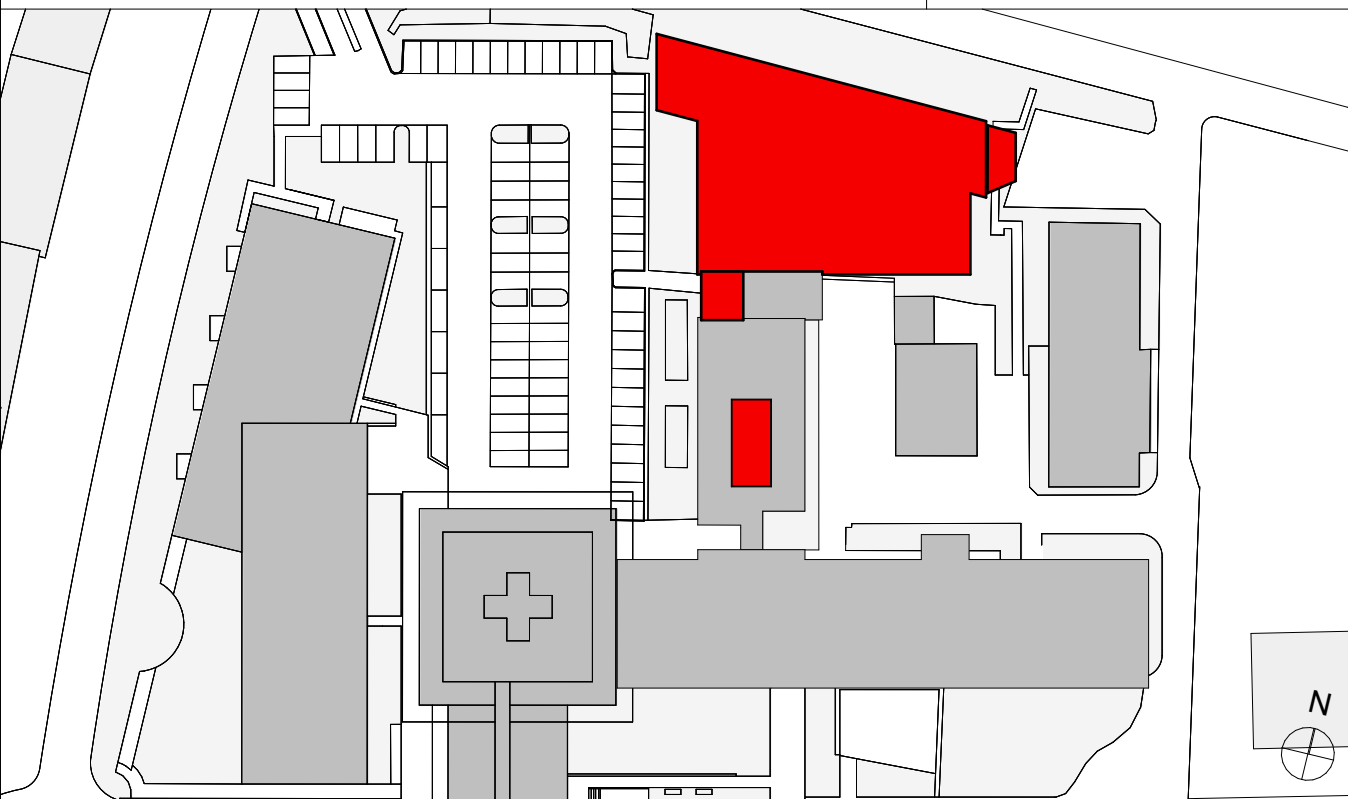
Deltabeam®-Verbundträger: nach allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) des Herstellers

KEIN AUSFÜHRUNGSPLAN !

|       |                          |            |      |
|-------|--------------------------|------------|------|
| 0     | Planerstellung           | 31.03.2025 | JHe  |
| Index | Änderungen / Ergänzungen | Datum      | gez. |

Plannummer: 21069-1\_TWP\_4\_PP\_00\_001

Index: 0



Projekt: AKK Altonaer Kinderkrankenhaus  
Aufstockung Reha-Gebäude

Fachplaner: WETZEL & VON SEHT  
Ingenieurbüro für Bauwesen  
Prüfungsinstitut für Bautechnik VPI  
info@wvs.eu  
www.wvs.eu  
IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT  
PRÜF-NR. 25-PFG43  
Freigabe: vpi

Bauherr: AKK Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH  
Beickenallee 38  
22763 Hamburg  
DIPLO.-ING. RÜDIGER GEBHART  
PRÜFINGENIEUR FÜR BAUTECHNIK  
Fachrichtung Massivbau  
gem. Prüfverordnung vom 14.02.2006  
040 - 2787 588-0  
040 - 2787 588-9  
info@euroterra.de  
www.euroterra.de  
Freigabe: 22767 Hamburg  
Tel. 040 88 88 980

Planung: euroterra architekten ingenieure  
euroterra GmbH  
architekten ingenieure  
Ness 1  
20457 Hamburg  
Freigabe: 040 - 2787 588-0  
040 - 2787 588-9  
info@euroterra.de  
www.euroterra.de

Phase: Genehmigungsplanung TWP (LP4)

Darstellung: Positionsplan  
Decke über EG (Bestand)  
Blatt: DIN A1  
Maßstab: 1:100  
Planstand: 31.03.2025

Plannummer: 21069-1\_TWP\_4\_PP\_00\_001  
Index: 0  
Druckdatum: 31.03.2025

