

# BOLLES+WILSON



## **BAUBESCHREIBUNG ARCHITEKTUR**

**Stand Ausführungsplanung vom 04.02.2026**

<b>Bauvorhaben</b>	<b>BattL3 - Kooperative Forschungsinfrastruktur für die Batteriezellindustrie Heisenbergstraße 8 48149 Münster</b>
<b>Auftraggeber</b>	<b>Technologieförderung Münster GmbH Mendelstraße 11 48149 Münster</b>
<b>Architektur</b>	<b>BOLLES+WILSON GmbH &amp; Co. KG Hafenweg 16 48155 Münster T: 0251 482 72-0 F: 0251 482 72-24 M: <a href="mailto:info@bolles-wilson.com">info@bolles-wilson.com</a> <a href="http://www.bolles-wilson.com">www.bolles-wilson.com</a></b>

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>I.</b>	<b>ALLGEMEIN</b>	<b>5</b>
<b>Ia.</b>	<b>ARCHITEKTUR</b>	<b>5</b>
<b>Ib.</b>	<b>Wärmeschutz</b>	<b>7</b>
<b>Ic.</b>	<b>Schallschutz</b>	<b>7</b>
<b>Id.</b>	<b>Raumakustik</b>	<b>7</b>
<b>Ie.</b>	<b>Überflutungsnachweis</b>	<b>8</b>
<b>If.</b>	<b>Lüftungskonzept</b>	<b>8</b>
<b>Ig.</b>	<b>Reinigungskonzept Fassade</b>	<b>8</b>
<b>Ih.</b>	<b>Konzept Barrierefreiheit</b>	<b>8</b>
<b>Ii.</b>	<b>Versorgung mit Tageslicht</b>	<b>8</b>
<b>Ij.</b>	<b>Sichtverbindung nach außen</b>	<b>8</b>
<b>II.</b>	<b>NUTZERPLANUNGEN</b>	<b>9</b>
<b>III.</b>	<b>BESCHRIEB HOCHBAU - Erläuterung</b>	<b>9</b>
<b>IV.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 100 GRUNDSTÜCK</b>	<b>9</b>
<b>V.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 200 VORBEREITENDE MASSNAHMEN</b>	<b>9</b>
<b>VI.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 300 BAUWERK – BAUKONSTRUKTIONEN</b>	<b>9</b>
<b>Vla.</b>	<b>KG 310 BAUGRUBE ERDBAU</b>	<b>9</b>
<b>Vla.</b>	<b>KG 311 Herstellung</b>	<b>9</b>
<b>Vla.</b>	<b>KG 312 Umschließung</b>	<b>9</b>
<b>Vla.</b>	<b>KG 313 Wasserhaltung</b>	<b>10</b>
<b>Vla.</b>	<b>KG 319 Baugrube, sonstiges</b>	<b>10</b>
<b>Vlb.</b>	<b>KG 320 GRÜNDUNG, UNTERBAU</b>	<b>10</b>
<b>Vlb.</b>	<b>KG 321 Baugrundverbesserung</b>	<b>10</b>
<b>Vlb.</b>	<b>KG 322 Flachgründungen</b>	<b>10</b>
<b>Vlb.</b>	<b>KG 324 Gründungsbeläge</b>	<b>10</b>
<b>Vlb.</b>	<b>KG 325 Bauwerksabdichtungen</b>	<b>10</b>
<b>Vlb.</b>	<b>KG 326 Dränagen</b>	<b>11</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 330 AUSSENWÄNDE/VERTIKALE BAUKONSTRUKTIONEN, AUSSEN</b>	<b>11</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 331 Tragende Außenwände</b>	<b>11</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 332 Nichttragende Außenwände</b>	<b>11</b>

<b>Vlc.</b>	<b>KG 333 Außenstützen</b>	<b>11</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 334 Außenwandöffnungen, KG338 Lichtschutz</b>	<b>11</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 335 Außenwandbekleidungen, außen</b>	<b>12</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 336 Außenwandbekleidungen, innen</b>	<b>12</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 337 Elementierte Außenwandkonstruktionen</b>	<b>13</b>
<b>Vlc.</b>	<b>KG 339 sonstiges</b>	<b>13</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 340 INNENWÄNDE/VERTIKALE BAUKONSTRUKTIONEN, INNEN</b>	<b>13</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 341 Tragende Innenwände, KG 345 Innenwandbekleidungen,</b>	<b>13</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 342 Nichttragende Innenwände, KG 345 Innenwandbekleidungen</b>	<b>13</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 343 Innenstützen</b>	<b>13</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 344 Innentüren und Fenster</b>	<b>14</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 346 Elementierte Innenwandkonstruktionen</b>	<b>14</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 347 Lichtschutz zur KG 340</b>	<b>14</b>
<b>Vld.</b>	<b>KG 349 sonstiges zur KG 340</b>	<b>14</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 350 DECKEN/HORIZONTALE BAUKONSTRUKTIONEN</b>	<b>14</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 351 Deckenkonstruktionen</b>	<b>14</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 352 Deckenöffnungen</b>	<b>14</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 353 Deckenbeläge</b>	<b>14</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 354 Deckenbekleidungen</b>	<b>15</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 355 Elementierte Deckenkonstruktionen</b>	<b>15</b>
<b>Vle.</b>	<b>KG 359 sonstiges</b>	<b>15</b>
<b>Vlf.</b>	<b>KG360 DÄCHER</b>	<b>15</b>
<b>Vlf.</b>	<b>KG361 Dachkonstruktionen</b>	<b>15</b>
<b>Vlf.</b>	<b>KG362 Dachöffnungen</b>	<b>16</b>
<b>Vlf.</b>	<b>KG363 Dachbeläge</b>	<b>16</b>
<b>Vlf.</b>	<b>KG364 Dachbekleidungen</b>	<b>16</b>
<b>Vlf.</b>	<b>KG369 sonstiges</b>	<b>16</b>
<b>Vlg.</b>	<b>KG370 INFRASTRUKTURANLAGEN</b>	<b>16</b>
<b>Vlh.</b>	<b>KG380 BAUKONSTRUKTIVE EINBAUTEN</b>	<b>16</b>
<b>Vlh.</b>	<b>KG381 Allgemeine Einbauten</b>	<b>16</b>
<b>Vlh.</b>	<b>KG382 Besondere Einbauten</b>	<b>16</b>
<b>Vlh.</b>	<b>KG386 Orientierung- und Informationssysteme</b>	<b>16</b>
<b>Vlh.</b>	<b>KG389 Sonstiges</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG390 SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTIVE</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG391 Baustelleneinrichtung</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG392 Gerüste</b>	<b>17</b>

<b>Vli.</b>	<b>KG393 Sicherungsmaßnahmen (an bestehenden Bauwerken)</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG394 Abbrucharbeiten</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG395 Instandsetzungen</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG396 Materialentsorgung</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG397 Zusätzliche Maßnahmen</b>	<b>17</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG398 Provisorische Baukonstruktionen</b>	<b>18</b>
<b>Vli.</b>	<b>KG399 Sonstiges</b>	<b>18</b>
<b>VII.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 400</b>	<b>18</b>
<b>VIII.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 500 AUSSENANLAGEN UND FREIFLÄCHEN</b>	<b>18</b>
<b>IX.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 600 AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE</b>	<b>18</b>
<b>X.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 700 BAUNEKENKOSTEN</b>	<b>18</b>
<b>XI.</b>	<b>KOSTENGRUPPE 800 FINANZIERUNG</b>	<b>18</b>

### **I. ALLGEMEIN**

An der Mendelstraße in Münster soll der Campus der Technologieförderung Münster durch die Kombination eines 2-geschossigen Labor- bzw. 6-geschossigen Bürogebäudes mit Technikgeschoss als kooperative Forschungsinfrastruktur für die Batteriezellindustrie ergänzt werden.

Im Gebäude in Massivbauweise sind Laborflächen mit dazugehörigen Werkstattträumen sowie Büroflächen für unterschiedliche, unabhängige Nutzer auf insgesamt ca. 1.500 qm Nutzfläche geplant.

### **Ia. ARCHITEKTUR**

Im Rahmen der vorangegangenen Machbarkeitsstudie und dem VgV-Verfahren wurde die Gebäudekonzeption erarbeitet. Das Gebäudevolumen und das Raumprogramm wurde in der LP2 weitestgehend festgelegt. Im Zuge der Entwurfsplanung wurden die zuvor identifizierten Einsparpotentiale in die Planung integriert.

Die Planung wurde aufgestellt unter Einbeziehung der Fachplanungen:

- Brandschutz – Brandschutzplanung Hageböling
- Bauphysik – Hansen + Partner Ingenieure
- Tragwerksplanung – Kempen Krause Ingenieure
- TGA-HLSK – Ingenieurkontor Vollmer + Nerlich
- TGA-ELT – Schröder & Partner
- Außenanlagen – Planungsbüro Hahm
- Baugrund – GEOlogik Wilbers & Oeder

**STÄDTEBAU** - Das Laborgebäude besteht aus einer Kombination aus einem langgezogenen Sockelbau und einem siebengeschossigen Turmbau. Der Bau erstreckt sich zwischen den Bestandsgebäuden der Technologieförderung und dem dazugehörigen, aufgeständerten Verbindungsgang sowie entlang der Heisenbergstraße. Diese Fahrradstraße verbindet Münsters Innenstadt im Osten mit der Vorstadt Münster Gievenbeck.

Die Haupteinschließung des Campus der Technologieförderung erfolgt über die nördliche Mendelstraße. Die zentrale Freifläche mit Bistro im Bestandsgebäude wird durch die Neuplanung durch den großzügigen Überhang verlängert und ermöglicht eine fußläufige Verbindung zur südlichen Heisenbergstraße.

**GEBÄUDESTRUKTUR** - Der zweigeschossige Sockel in Massivbauweise mit großzügigem Überhang beinhaltet die Labore und weitere Werkstattträume sowie die Technikräume. Der auf Grund der vorhandenen Baufläche auf dem Grundstück sehr langgezogene Baukörper erhält ein Gründach mit zum Teil zum Verweilen nutzbaren Dachflächen sowie Flächen für die Lüftungstechnik und PV-Anlagen. Im Erdgeschoss befinden sich Gemeinschaftsräume mit direktem, wettergeschütztem Zugang in den Außenbereich.

### BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung

Der siebengeschossige Turm am östlichen Ende des Gebäudes in Massivbauweise beinhaltet fünf regelmäßig gestaltete Bürogeschosse sowie eine Dachfläche mit geschosshoher Umhausung der Technikfläche.

STÄDTEBAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN – Folgende Parameter und deren Beurteilung im Bezug auf den geplanten Neubau ergeben sich aus dem Bebauungsplan Nr. 453:

- Art der baulichen Nutzung: SO Sondergebiete Hochschule / Wissenschaften
  - o Trifft auf die Neuplanung zu.
- Maß der baulichen Nutzung:
- Höchstzahl der Vollgeschosse: IV
  - o Abweichung: Zahl der Vollgeschosse: VII
  - o Städtebauliche Einordnung: Die Planung passt sich in der Gesamthöhe an die Bestandsbebauung vom Technologiehof an. Die Abweichung wurde im Vorhinein mit der Stadtplanung und der Feuerwehr mit einer generellen Zustimmung besprochen und wurde mit der Baugenehmigung bestätigt.
- Höchstmaß Traufhöhe: 16,75 m
  - o Abweichung: Traufhöhe (Turmgebäudeteil) 25,50 m
  - o Städtebauliche Einordnung: Die Planung passt sich in der Gesamthöhe an die Bestandsbebauung vom Technologiehof an. Die Abweichung wurde im Vorhinein mit der Stadtplanung und der Feuerwehr mit einer generellen Zustimmung besprochen und wurde mit der Baugenehmigung bestätigt.
- Grundflächenzahl GRZ: 0,6
  - o GRZ inkl. Neubau: 0,2. Die GRZ wird somit nicht überschritten.
- Geschossflächenzahl GFZ: 2,2
  - o GFZ inkl. Neubau: 0,78. Die GFZ wird somit nicht überschritten.
- Bauvorschrift Flachdach
  - o Wird eingehalten.

Weitere städtebaulichen Rahmenbedingungen:

Die Baugrenze wird eingehalten.

Es wurde eine klare Gestalt des Turmbaus ohne Rücksprünge als wichtige städtebauliche Ergänzung zum Ensemble aus Sicht der Stadtplanung vorab befürwortet.

Die geringfügige Überschreitung der zulässigen Abstandsflächen an der östlichen Grundstücksgrenze wird in Form einer Baulast ermöglicht.

Die Einhaltung der Lärmpegelbereiche ist im Rahmen der Nachweisstellung der Bauphysik dargestellt.

ERSCHLIESSUNG – Der Haupteingang ist versetzt von der zentralen Freifläche gegenüber des Gebäudes L1 platziert. Das Haupttreppenhaus ist direkt an den Eingangsbereich angebunden. Über den Lastenaufzug sind die Labore sowie die Bürogeschosse erreichbar. Die Labore im 1.OG benötigen einen

## **BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung**

zweiten baulichen Rettungsweg. Das Treppenhaus 2 ist außenliegend, jedoch in das Gebäudevolumen integriert.

Alle Büros befinden sich an der Ostfassade des Büroturms. Die Bürogeschosse sind einheitlich über alle Geschosse strukturiert, so dass eine klare Vermietungssituation besteht.

**FASSADE** – Der langgezogene Gebäudekörper erhält eine zusätzliche Leichtigkeit durch das Einführen einer Sockelfassade im Erdgeschoss und damit einer horizontalen Teilung des Sockels. Diese wird als widerstandsfähige Faserzement-Fassade geplant. Die Obergeschosse erhalten alle eine einheitliche Profilblech-Fassade. Um sich gestalterisch vom städtebaulichen Kontext abzuheben werden alle Fassadenelemente in einem prägnanten Rot-Ton eingefärbt.

Die einheitlichen Fenster des Laborgeschosses werden durch glatte Aluminiumpaneele zu einem horizontalen Fensterband zusammengefasst.

### **Ib. Wärmeschutz**

Als Anforderung wird die Einhaltung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) definiert. Geplant wird nach dem aktuellen baurechtlich eingeführten Stand GEG 2024. Ein erhöhter Standard ist wegen einer Doppelförderung nicht umsetzbar. Ebenso schließen prozessbedingte Emissionen die Einhaltung eines erhöhten Standards aus.

Dem GEG entsprechend erforderliche Bauteileigenschaften entsprechend der Planung von Büro Hansen + Partner werden berücksichtigt. Eine Bewertung der Haustechnik erfolgt durch das Büro Vollmer + Nerlich (TGA) bzw. Schröder & Partner (ELT).

Im Rahmen des Budgets sollen möglichst wirkungsvolle Maßnahmen ergriffen werden, um den Energiebedarf zu optimieren.

Der Aufwand für sommerlichen Wärmeschutz, d.h. für aktive Sonnenschutzanlagen, soll minimiert werden. Zur Einhaltung der Vorgaben aus der Berechnung des sommerlichen Wärmeschutzes nach GEG werden lediglich an der Ostfassade Sonnenschutzanlagen in Form von Raffstores umgesetzt. Die südlichen Laborfenster erhalten als konstruktiven Sonnenschutz der Fassade vorgelagerte PV-Paneele.

### **Ic. Schallschutz**

Schallschutzanforderungen werden nach den Mindestanforderungen der DIN 4109-1, 2018 umgesetzt.

### **Id. Raumakustik**

Die Raumakustik wird entsprechend den von Hansen + Partner formulierten raumakustischen Empfehlungen nach DIN 18041-3, 2016, VDI 2569 und der ASR A3.7 verbessert. Im Deckenbereich der Büro- und Gemeinschaftsräume kommen Akustik-Deckensegel zum Einsatz. Die Einhaltung der Rahmenbedingungen in den Labor- und Werkstattflächen soll vertraglich geregelt durch die Nutzer erfolgen.

### **le. Überflutungsnachweis**

Ein Überflutungsnachweis wurde als separate Planungsleistung beauftragt. Die Arbeitsergebnisse werden in der Planung für die Außenanlagen und in der Planung der Dachflächen berücksichtigt.

### **lf. Lüftungskonzept**

Die Laborbereiche des Flachbaus erhalten eine mechanische Be- und Entlüftung. Die Zuluft wird über in die Fassade integrierte Rücksprünge im Erdgeschoss bereitgestellt. Die Abluft wird über das Dach des Flachbaus bzw. Sonderabluft über das Dach des Turmbaus abgeführt.

Die Büros werden natürlich belüftet. Die Fenstergrößen wurden entsprechend ASR 3.6 Lüftung, Stand 2018, auf das nötige Mindestmaß für eine einseitige Belüftung dimensioniert. Alle Fensteröffnungen werden manuell betrieben.

### **lg. Reinigungskonzept Fassade**

Die Reinigung der Außenseiten der festverglasten Fenster des Sockelgeschosses ist direkt von ebener Erde vorgesehen. Die der Fassade vorgelagerten PV-Paneele, welche als konstruktiver Sonnenschutz dienen, können auf Grund der übersichtlichen Höhe ebenfalls von ebener Erde gereinigt werden.

Die Fenster des Büroturms sind als komplett öffnenbare Fenster konventionell innenseitig zu reinigen.

### **lh. Konzept Barrierefreiheit**

Ein Konzept für Barrierefreiheit nach Landesbauordnung NRW ist für den Bauantrag nicht. Die Haupteingangsöffnung wird barrierefrei nach DIN 18040-1 geplant. Im Erdgeschoss ist ein barrierefreier Sanitärraum vorgesehen.

### **li. Versorgung mit Tageslicht**

Die Mindestanforderungen der Bauordnung NRW 2018 an die Tageslichtversorgung von Aufenthaltsräumen im Bürobereich werden eingehalten, d.h. Fenster werden mit einem Rohbaumaß der Fensteröffnungen von mindestens einem Achtel der Netto-Grundfläche des Raumes erstellt. Hiermit wird auch den Anforderungen aus den Arbeitsstättenrichtlinien, ASR A3.4 Beleuchtung, zuletzt geändert 2014, entsprochen.

Nebenräume und Flure werden entsprechend der baulichen Gegebenheiten mit Tageslicht versorgt

### **lj. Sichtverbindung nach außen**

Die Mindestanforderungen an Sichtverbindungen nach außen entsprechend Arbeitsstättenrichtlinie ASR 7/1, 1976, werden für die Büroräume eingehalten. (Soll Fensterunterkante 0,85-1,25 m über Fußboden,  $h/b \geq 1,25 / 1,00m$ , Mindestfläche bei Raumtiefe bis 5,00 m soll  $1,25 m^2$ , darüber  $1,50 m^2$ , Fensterfläche bis  $600 qm$  min.  $1/10$  der Raumgröße).



### **II. NUTZERPLANUNGEN**

Die Aufteilung der Labor- und Büroräume ermöglichen eine flexible Vermietung der Räume. Die insg. vier Labore (50 m<sup>2</sup> bzw. 100 m<sup>2</sup>), zwölf Werkstattträume, vier Lager sowie 25 Büros auf fünf Geschossen können individuell und unabhängig vermietet werden. Die gemeinschaftliche Nutzung des Gefahrenstofflagers, der erweiterten Technikfläche und der Gemeinschaftsräume kann ebenfalls und unabhängig erfolgen.

Zum Zeitpunkt der Planung stehen die Nutzer noch nicht fest. Die Labor- und Werkstattträume werden mit den notwendigen Anschlüssen versorgt und können vom Mieter frei bespielt werden. Die Büroräume erhalten eine Grundausstattung inkl. Akustiksegel.

### **III. BESCHRIEB HOCHBAU - Erläuterung**

Der Beschrieb Hochbau orientiert sich an den Kostengruppen der DIN 276, Stand 12.2018.

Im Folgenden werden die für die Gebäudeplanung wesentlichen Inhalte aus der Kostengruppe 300 näher erläutert. Einige Angaben zu weiteren Kostengruppen sind zur Orientierung ebenfalls enthalten.

Die Gliederung der nachfolgenden Kapitel orientiert sich für die Kostengruppen 100 bis 700 an der ersten Ebene der DIN 276. Die Kostengruppe 300 wird auf der dritten Ebene der DIN 276 beschrieben.

### **IV. KOSTENGRUPPE 100 GRUNDSTÜCK**

Grundstückskosten werden durch den Bauherrn verwaltet. Die Grundstücks- und Planungsgrenzen wurden zu Beginn der Planung abgestimmt.

### **V. KOSTENGRUPPE 200 VORBEREITENDE MASSNAHMEN**

In der Kostengruppe 200 sind seitens der Architektur keine Positionen berücksichtigt. Ggf. anfallende Planungen werden durch die Außenanlagenplaner durchgeführt.

### **VI. KOSTENGRUPPE 300 BAUWERK – BAUKONSTRUKTIONEN**

#### **Vla. KG 310 BAUGRUBE ERDBAU**

Die Baugrube einschließlich des Arbeitsraumes wird gemäß den Angaben und Vorgaben der Baugrundhauptuntersuchung erstellt.

#### **Vla. KG 311 Herstellung**

Baugrubenerstellung mit Böschung im 45°- Winkel. Baugrube mit Arbeitsraum und abschließender Verfüllung mit Liefermaterial.

#### **Vla. KG 312 Umschließung**

Böschungssicherung mit Folie sofern notwendig. Ein Untergeschoss ist nicht geplant.

### **Vla. KG 313 Wasserhaltung**

Erfordernis und Umfang der bauzeitlichen Wasserhaltung sind entsprechend dem derzeitigen Planungsstand mit dem Baugrundgutachter sowie ggf. mit den örtlichen Behörden abzustimmen. Für die Grundwasserhaltung sind ggf. örtliche Behörden einzubeziehen.

### **Vla. KG 319 Baugrube, sonstiges**

Für das Anlegen des Planums ist nur ein geringmächtiger Bodenabtrag zu erwarten. Baufeldsicherungen sind nachzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

### **Vlb. KG 320 GRÜNDUNG, UNTERBAU**

#### **Vlb. KG 321 Baugrundverbesserung**

Gemäß Baugrundgutachten sowie ergänzender Stellungnahme ist der Baugrund mit einer Schottertragschicht max.  $D = 0,3 \text{ m}$  im flachen Gebäudeteil bzw.  $D = 0,5 \text{ m} - 0,75 \text{ m}$  im 7-geschossigen Gebäudeteil zu verbessern. Es wird empfohlen, Natursteinschotter mit einer Körnung von 0/32 oder 0/45 zu verwenden. Das Tragschichtmaterial ist lagenweise verdichtet einzubauen. Ggf. ist der Einsatz eines Geotextils zu diskutieren.

Durch die unmittelbar am Gebäude vorhandene Versiegelung der Flächen besteht ein reduziertes Auftreten von aufstauendem Wasser unmittelbar an der Bodenplatte. Im Zusammenhang mit der geplanten Umsetzung einer Bodenplatte gem. WU-Richtlinie ist eine Flächendränage nicht erforderlich. Entsprechend der WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 soll im Bereich der Technikfläche und den angrenzenden Lagerräumen eine Frischbetonverbund-Dichtungsbahn vorgehalten werden.

#### **Vlb. KG 322 Flachgründungen**

Die Gründung erfolgt mittels einer durchgehenden Sohlplatte in verschiedenen Stärken auf einer Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton und vollflächiger Dämmlage gemäß Vorgabe aus dem Wärmeschutznachweis. Sohlplatte mit Einbindung der Aufzugsunterfahrten.

Gründung entsprechend Gründungskonzept Entwurfsplanung von Kempen Krause als tragende Bodenplatte in WU-Bauweise mit unterschiedlichen Höhen entspr. Belastung.

#### **Vlb. KG 324 Gründungsbeläge**

Siehe KG 353.

#### **Vlb. KG 325 Bauwerksabdichtungen**

## **BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung**

Die geländeoberflächennah gegründeten Bauwerksteile dürfen mit der Wassereinwirkungsklasse W1.2-E ausgeführt werden.

Als zusätzlicher Schutz vor Feuchte wird eine Abdichtung auf der Bodenplatte im Bereich des schwimmenden Heizestrichs vorgesehen.

Abdichtung Erdfeuchte für Wände bis ca. 30cm über OK Gelände, h = ca. 1 m. Vorbehandlung: Schlämme, Hohlkehle, Noppenbahn / Sickerschicht.

Abdichtung und Betonqualität gemäß den statischen Vorgaben auf Basis des Baugrundgutachten.

### **Vlb. KG 326 Dränagen**

Bei aufgeweichtem, stark feinkornhaltigen Planum kann eine Trennung der Tragschicht durch ein Filterfließ vom Untergrund erfolgen. Die Notwendigkeit ist mit dem Baugrundsachverständigen zu erörtern, wenn das jeweilige Planum freigelegt wurde.

### **Vlc. KG 330 AUSSENWÄNDE/VERTIKALE BAUKONSTRUKTIONEN, AUSSEN**

#### **Vlc. KG 331 Tragende Außenwände**

Das Erd- sowie alle Obergeschosse werden mit tragenden Stahlbetonaußenwänden erstellt. Der größtmögliche Einsatz von vorfabrizierten Betonfertigteile-Wänden wird geplant. Die Fertigteil-Elementierung sowie die Position der notwendigen aussteifenden Wände in Ortbeton werden von der Tragwerksplanung definiert.

#### **Vlc. KG 332 Nichttragende Außenwände**

Einbringöffnungen im Erdgeschoss für das nachträgliche Einbringen großer technischer Geräte werden als nicht tragende Kalksandstein-Mauerwerkswände vorgehalten.

Die Geschosshöhe Dacheinhausung des 6.OG wird als Halbfertigteil geplant.

Der Schachtaufbau 2.OG wird in Mauerwerk mit Betondecke geplant.

#### **Vlc. KG 333 Außenstützen**

Der große Überhang im Erdgeschoss wird über flach gegründete Stahlbetonstützen D = 30 cm abgefangen.

Eine Sonderform in Form einer V-Stütze mit Sitzbank wird in Stahlbeton vorgesehen.

#### **Vlc. KG 334 Außenwandöffnungen, KG338 Lichtschutz**

Die Gemeinschaftsbereiche im EG erhalten eine bodenbündige Aluminium-Glasfassade mit Fluchttüren und großflächigen Schiebefenstern und Fassadenrinne (KG500). Die Fassadenrinnen werden leitungsgebunden entwässert (KG500). Der Haupteingang und die bodenbündigen Fenstertüren der nördlichen Funktionsräume sind ebenfalls verglast.

## **BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung**

Die Labore erhalten festverglaste Aluminiumfenster in einer gleichbleibenden Höhe, gestalterisch in ein Fensterband integriert. Die allesamt gleich dimensionierten Bürofenster der Obergeschosse sind mit zwei Flügeln komplett öffnbar.

Alle Fenster erhalten Innenfensterbänke aus Aluminium.

Alle öffnbaren Fenster haben eine Brüstungshöhe, die keine weitere Absturzsicherung bzw. lediglich eine einfache Schiene erfordert. Ausgenommen sind die bodentiefen Fenster des Büroflurs. Eine integrierte Glasbrüstung wird vorgesehen. Die Anpralllasten des Rettungsfensters müssen beachtet werden.

Ein außenliegender, motorisch angetriebener Sonnenschutz ist an der kompletten Büro-Ostfassade geplant. Die Laborfenster im Süden erhalten einen konstruktiven Sonnenschutz in Form von der Fassade vorgelagerten PV-Paneelen.

Die östlichen Bürofenster sowie Erdgeschossfassade erhalten eine Sonnenschutzverglasung entsprechend Bauphysik.

Passive Maßnahmen für Einbruchschutz werden für die Zugangstüren im EG sowie die Türen im Treppenhaus 2, 1.OG vorgesehen (Türen RC2).

Ausstattung der Eingangstüren EG mit Türöffner. Steuerung über Gegensprechanlage, Telefon, ggf. Zutrittskontrollsystem (KG400), ggf. elektromechanische Türantriebe. Alle EG Türen erhalten DIN 18040 konforme Türschließer.

### **Vlc. KG 335 Außenwandbekleidungen, außen**

Die Fassade ist in den geschlossenen Bereichen als vorgehängte, hinterlüftete Fassade geplant.

Die umlaufende Sockelfassade soll aus großformatigen Faserzementplatten mit verdeckter Befestigung in einem regelmäßigen Raster ausgeführt werden. Die Sockelfassade führt sich im Innenbereich vom Treppenhaus 2 fort.

Die Obergeschosse sollen einheitlich eine Profilblechfassade mit horizontaler Zackengeometrie erhalten. Ein regelmäßiges Plattenformat ist zu bestimmen. Die Außenecken werden als negative Ecke mit einem Abschlussblech versehen.

Alle Fassadenöffnungen erhalten eine umlaufende Laibung aus Glattblech, die über die Vorhangfassade heraustritt.

Alle Fassadenmaterialien inklusive der Fensterrahmen, Fensterlaibungen und den Attikablechen sollen in einem einheitlichen Farbton entsprechend Farbkonzept beschichtet werden.

Die Außenliegenden Stahlbeton-Unterzüge erhalten eine Flankendämmung nach Angabe Bauphysik.

Die geschosshohe Dacheinhausung aus Halbfertigteilen im 6.OG wird mit einer notwendigen Dämm-Überdeckung bis ca. H = 1,0 m üOKF versehen. Die restliche Fläche bleibt von innen als Beton sichtbar.

### **Vlc. KG 336 Außenwandbekleidungen, innen**

## **BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung**

Stahlbetonwände sollen innerhalb des Gebäudes vorzugsweise sichtbar bleiben. Kalkuliert wird eine einfache, sichtbar bleibende, raue Betonoberfläche. Sichtbetonqualitäten sind nicht vorgesehen. In dem Labor- und Werkstattbereich erhalten die Wände einen einfachen Glattstrich und eine farbliche Beschichtung.

Teilbereiche des Treppenhauses werden entsprechend dem Farbkonzept farblich Beschichtet.

### **Vlc. KG 337 Elementierte Außenwandkonstruktionen**

Der größtmögliche Einsatz von vorfabrizierten Betonfertigteil-Wänden wird geplant. Die Fertigteil-Elementierung sowie die Position der notwendigen aussteifenden Wände in Ortbeton werden von der Tragwerksplanung definiert.

### **Vlc. KG 339 sonstiges**

Anprallschutzmaßnahmen sind im Gebäude aktuell nicht vorgesehen.

### **Vld. KG 340 INNENWÄNDE/VERTIKALE BAUKONSTRUKTIONEN, INNEN**

#### **Vld. KG 341 Tragende Innenwände, KG 345 Innenwandbekleidungen,**

Tragende Innenwände sind in Stahlbeton geplant. Stahlbetonwände sollen innerhalb des Gebäudes sichtbar bleiben. Kalkuliert wird eine einfache, sichtbar bleibende, ggf. raue Betonoberfläche.

Sichtbetonqualitäten sind nicht vorgesehen.

Betonwände im Laborbereich erhalten einen einfachen Glattstrich und eine farbliche Beschichtung.

#### **Vld. KG 342 Nichttragende Innenwände, KG 345 Innenwandbekleidungen**

Nicht tragende Wände aus Kalksandstein-Mauerwerk mit gespachtelt und gestrichener Oberfläche.

Nicht tragende Innenwände als Trockenbauwandsystemen werden mit Gipskartonplatten entsprechend der jeweiligen Anforderungen erstellt. Oberflächen gespachtelt und gestrichen.

Trennwände zwischen den Büros, den Werkstattträumen und den Lagerräumen EG werden von OK fertiger Fußboden bis UK Rohdecke geplant. Alle weiteren Trennwände werden OK Rohboden bis UK Rohdecke geplant.

In Sanitärbereichen werden Teilflächen mit Fliesen belegt. Sichtbare Trockenbauwandoberflächen werden in der Qualität Q2 nach Merkblatt des Bundesverbandes der Gipsindustrie verspachtelt und farblich beschichtet.

Die umgebenden Wände vom Treppenhaus sind als Bauart Brandwand auszuführen.

#### **Vld. KG 343 Innenstützen**

Tragende Stützen sind in Stahlbeton geplant. Stahlbetonbauteile sollen innerhalb des Gebäudes sichtbar bleiben. Kalkuliert wird eine einfache, sichtbar bleibende, ggf. raue Betonoberfläche. Sichtbetonqualitäten sind nicht vorgesehen.

### **Vld. KG 344 Innentüren und Fenster**

Die Labore erhalten Stahl-Feuerschutztüren mit Sichtfenster entsprechend DGUV-Information 213-850 Türen. Alle weiteren Türen im Labortrakt werden als Stahl- bzw. Holztüren geplant.

Treppenhaustüren werden als verglaste Aluminium-Rohrrahmenelemente geplant. Ebenso die Tür zum Windfang und zu den Gemeinschaftsräumen, sowie zur Teeküche EG.

Die Bürotüren sind als einfache Holzwerkstofftüren mit Stahlumfassungszarge geplant.

### **Vld. KG 346 Elementierte Innenwandkonstruktionen**

Elementierte Innenwandkonstruktionen sind nicht vorgesehen.

### **Vld. KG 347 Lichtschutz zur KG 340**

Aktuell sind keine Sichtschutzmaßnahmen an innenliegender Verglasung vorgesehen.

### **Vld. KG 349 sonstiges zur KG 340**

## **Vle. KG 350 DECKEN/HORIZONTALE BAUKONSTRUKTIONEN**

### **Vle. KG 351 Deckenkonstruktionen**

Alle Geschosse erhalten Decken aus Stahlbeton nach statischen Anforderungen und Stahlbetonunterzüge gemäß Tragwerksentwurf.

Entlang der Außenkante des Sockelgeschosses verläuft umlaufend ein Stahlbeton-Unterzug. Zusammen mit weiteren Unterzügen in der Fläche des Überhangs bildet sich eine Tragkonstruktion mit einheitlicher Höhe.

Die Aufzugsüberfahrt wird in Stahlbeton erstellt und ist im Treppenhauskern integriert. Der oberste Halt im Dachgeschoss entfällt. Die Dachfläche der Aufzugsüberfahrt wird als Technikfläche genutzt.

Fluchttreppen im Haupttreppenhaus mit schallentkoppelten Stahlbetonfertigteilläufen. Podeste in Fluchttreppenhäusern in Ortbetonbauweise.

### **Vle. KG 352 Deckenöffnungen**

Es sind keine Lichtkuppeln oder Dachausstiege geplant.

### **Vle. KG 353 Deckenbeläge**

Laborbereiche EG und 1.OG: Elastischer Belag, z.B. Kautschuk, mit Grundierung und Spachtelmasse nach Herstellerangaben, Verbundestrich zur Aufnahme der erhöhten Lasten.

## **BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung**

Alle Labore, Werkstatträume und Lager erhalten einen ableitfähigen Bodenbelag mit Erdungsanschluss zur Herstellung einer ESD-Schutzzone.

Bürobereiche: Textiler Bodenbelag, schwimmender Heizestrich, Trittschalldämmung.

Alle Sanitär- und Nebenräume erhalten den elastischen Bodenbelag.

Die Technikräume EG erhalten eine Epoxid-Beschichtung.

In den Treppenhäusern erhalten die Estrichoberflächen auf den Zwischenpodesten und die Stahlbetonfertigteilläufe eine Beschichtung.

### **Vle. KG 354 Deckenbekleidungen**

Das Erdgeschoss sowie das Treppenhaus 2 erhält abgehängte Decken im Außenbereich im Fassadenmaterial.

Der Eingangsbereich ist vollflächig mit einer abgehängten Decke aus Holzwolle-Leichtbauplatten versehen.

Der notwendige Flur im Laborbereich erhält eine abgehängte Decke mit entsprechender Brandschutzanforderung. Zum Teil wird eine revisionierbare, modulare Brandschutzdecke eingesetzt.

In den Büros und Gemeinschaftsräumen EG sind raumakustische Maßnahmen für die Decken in Form von Deckensegeln geplant.

Grundsätzlich bleibt die Deckenuntersicht in sichtbaren Beton. In den Laborbereichen ohne Abhangdecke erhält die Decke einen Glattestrich und weiße Beschichtung.

Die überhohen Sanitärräumen im EG und 1.OG erhalten eine Abhangdecke.

### **Vle. KG 355 Elementierte Deckenkonstruktionen**

Die Fluchttreppe im Treppenhaus 2 wird als beschichtete Stahlwagentreppe mit Gitterrost-Laufläche geplant. Geländer und Handlauf aus Flachstahl werden seitlich befestigt.

### **Vle. KG 359 sonstiges**

Geländer im Haupttreppenhaus werden durch einen Schlosser in Stahl und Handläufe in Holz gefertigt. Oberfläche der Geländer grundiert und beschichtet.

### **Vlf. KG360 DÄCHER**

Teile des Daches sind mit Technik wie Photovoltaik, Lüftungs- und Kältetechnik belegt. Die Flächen unterhalb und zwischen den Photovoltaikmodulen werden begrünt. Das Dach des Turmgebäudes wird als reines Foliendach ausgeführt, da die Höhe der Umhausung keine Begrünung zulässt.

### **Vlf. KG361 Dachkonstruktionen**

Zu den Dachkonstruktionen in den Obergeschossen siehe KG 351.

### **Vlf. KG362 Dachöffnungen**

Es sind keine Dachöffnungen geplant.

### **Vlf. KG363 Dachbeläge**

Dachfläche über dem 1. Obergeschoss als Warmdachkonstruktion mit Gefälle und extensiver Begrünung. Belagsaufbau inkl. Schutzschichten durch die Gebäudeplanung als Warmdachkonstruktion. Begrünung durch Außenanlagenplanung. Dachterrassenaufbau durch Außenanlagenplanung.

Dachfläche über dem 5. OG als Warmdachkonstruktion mit Gefälle als Foliendach.

Stahlunterkonstruktionen zur Lastverteilung schwerer Technikelemente.

Die Attika erhält ein einfaches Dachrandprofil mit entsprechender UK, beschichtet im Farbton Fassade.

### **Vlf. KG364 Dachbekleidungen**

Zu den Dachbekleidungen in den Obergeschossen siehe KG 354.

### **Vlf. KG369 sonstiges**

Die Lüftungsanlage auf dem Dach 1.OG erhält eine Umhausung aus Stahlprofilen, belegt mit einem Rankgitter. Es sind Pflanztröge entlang der Stahlkonstruktion vorgesehen.

### **Vlg. KG370 INFRASTRUKTURANLAGEN**

Die für dieses Bauvorhaben erforderlichen Leistungen der Kostengruppen 371 bis 379 sind in der KG500 enthalten.

### **Vlh. KG380 BAUKONSTRUKTIVE EINBAUTEN**

#### **Vlh. KG381 Allgemeine Einbauten**

In dieser Kostengruppe sind u.a. Einbauküchen und Schränke als Einbaumöbel enthalten. Mobiliar ist jedoch nicht Bestandteil der beauftragten Planung.

Die dargestellte Möblierung dient in allen Flächen lediglich dem Nachweis der Funktionsfähigkeit der Planung. Die endgültige Möblierung in den Flächen wird durch den Mieter oder durch den Bauherrn geplant.

#### **Vlh. KG382 Besondere Einbauten**

Besondere Einbauten sind nicht geplant.

#### **Vlh. KG386 Orientierung- und Informationssysteme**

Es werden Geschoss-Markierungen als übergroße Zahlen auf den Betonwänden Treppenhaus vorgesehen. Die RR-Glastüren erhalten Kontraststreifen in Form einer Folienbeschriftung. Es werden



## **BattL3 Baubeschreibung Architektur, Stand Ausführungsplanung**

Aluminium-Wechselrahmen als Raumbeschilderung vorgesehen. In der Eingangshalle wird ein Orientierungstafel in Aluminium geplant.

### **Vih. KG389 Sonstiges**

Hier nicht zutreffend.

## **Vii. KG390 SONSTIGE MASSNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTIVE**

### **Vii. KG391 Baustelleneinrichtung**

Einrichten, Vorhalten, Betreiben und Räumen der übergeordneten Baustelleneinrichtung (z. B. Material- und Geräteschuppen, Lager-, Wasch-, Toiletten- und Aufenthaltsräume, Bauwagen, Misch- und Transportanlagen, Energie- und Bauwasseranschlüsse, Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze, Verkehrssicherungen, Abdeckungen, Bauschilder, Bau- und Schutzzäune, Baubeleuchtung, Baustrom, Bauwasser).

Die Baustelleneinrichtung wird über einen pauschalen Ansatz bezogen auf die Bausumme kalkuliert.

### **Vii. KG392 Gerüste**

Es werden Fassadengerüste und ein kleiner Anteil Raumgerüste erforderlich.

### **Vii. KG393 Sicherungsmaßnahmen (an bestehenden Bauwerken)**

Der direkt angrenzende Verbindungsgang ist ggf. zu schützen.

### **Vii. KG394 Abbrucharbeiten**

Hier nicht zutreffend.

### **Vii. KG395 Instandsetzungen**

Hier nicht zutreffend.

### **Vii. KG396 Materialentsorgung**

Materialentsorgungen im Zuge von Abbrucharbeiten sollten der Kostengruppe 213 zugeordnet werden und sind nicht Bestandteil der Entwurfsplanung und der Kostenberechnung.

Kosten für Materialentsorgung im Zuge der Gebäudeerstellung sind hier zu berücksichtigen.

Für Reinigung vor Inbetriebnahme sollte ein Budget bereitgestellt werden.

### **Vii. KG397 Zusätzliche Maßnahmen**

Maßnahmen aufgrund von Forderungen des Wasser-, Landschafts-, Lärm- und Erschütterungsschutzes während der Bauzeit werden aktuell nicht gefordert.

### **Vli. KG398 Provisorische Baukonstruktionen**

Für Schlechtwetter und Winterbauschutz (z.B. provisorischer Öffnungsverschluss), Erwärmung des Bauwerks, Schneeräumung sollte ein Budget bereitgestellt werden

### **Vli. KG399 Sonstiges**

Eine hybride Schließanlage mit digitalen Schließzylinder für die den Nutzern zugehörigen Bereiche sowie mechanischen Schließzylindern wird vorgesehen.

### **VII. KOSTENGRUPPE 400**

Die Kostengruppe 400 wird durch die Fachplanung Haustechnik und Elektrotechnik dargestellt.

### **VIII. KOSTENGRUPPE 500 AUSSENANLAGEN UND FREIFLÄCHEN**

Leistungen aus der Kostengruppe 500 werden durch die Fachplanung Außenanlagen dargestellt.

### **IX. KOSTENGRUPPE 600 AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE**

Es sind keine Kosten vorgesehen.

### **X. KOSTENGRUPPE 700 BAUNE BENKOSTEN**

Die Baunebenkosten werden durch den Bauherrn verwaltet.

### **XI. KOSTENGRUPPE 800 FINANZIERUNG**

Finanzierungskosten werden durch den Bauherrn verwaltet.

aufgestellt BOLLES+WILSON GmbH & Co. KG, 28.11.2024

Ergänzung KG321 am 17.01.2025

Ergänzung städtebauliche Rahmenbedingungen am 28.01.2025

Überarbeitung Stand Ausführungsplanung 04.02.2026