

NEUBAU DES BILDUNGSCAMPUS NORDWESTBAHNHOF

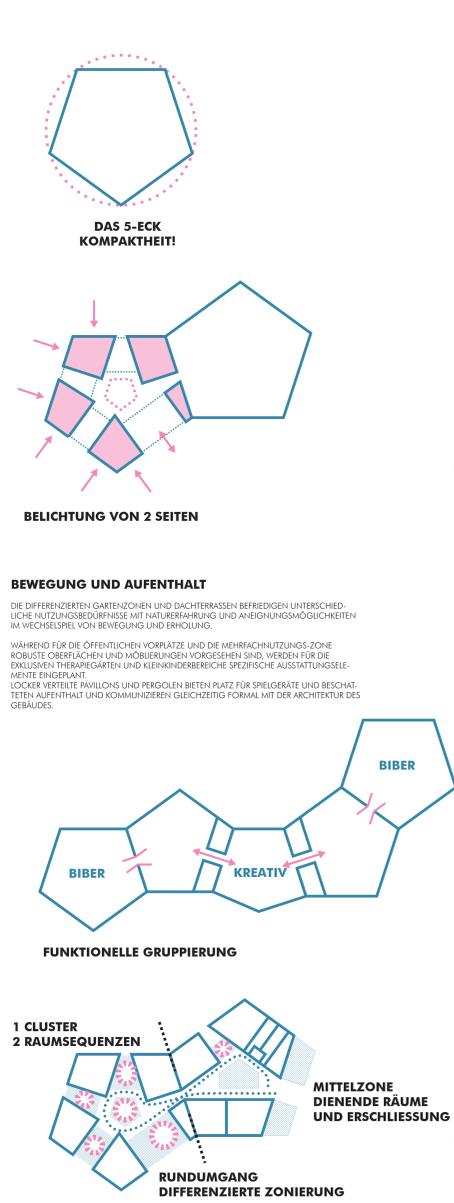


ERDGESCHOSS 1:250



ANSICHT SÜD 1:250

NEUBAU DES BILDUNGSCAMPUS NORDWESTBAHNHOF



DURCHLÄSSIGKEIT
 DIE ERSCHESSUNG DES KOMPAKTEN GEBÄUDES ERFOLGTE ÜBER DIE LICHTDURCHFLUTETE AJLA IN ZWEI BELICHTETE TREPPENHÄUSER IN DIE OBERGESCHOSSE. HIER GELANGT MAN DIREKT IN BILDUNGSRÄUME ODER KREATIVBEREICHE DURCHBLICKE, AUSBLICKE UND PROGRAMMIERUNG VERMITTELN ZWISCHEN DEN VERSCHIEDENEN BEREICHEN; RAUM, LICHT UND LUFT IN JEDEM GESCHOSS – ATMOSPHEREN.
 DIE HAUPTERSCHLIESSUNG DER SONDERPÄDAGOGIK ERFOLGTE IN DIREKTER NÄHE ZU DEN STELLPLÄTZEN DER FAHRTWÄRENDE IN SÜDEN. DER BILDUNGSBEREICH SONDERPÄDAGOGIK IST IN BEIDEN GESCHOSSEN DIREKT MIT DER SCHULE VERBUNDEN.
 FUNKTIONELL WERDEN KURZE, DIREKTE WEGE ZU BZW. ALS DEN OBERGESCHOSSEN GEWÄHRLISTET, UND VOR ALLEM: EIN GLEICHWERTIGER ZUGANG FÜR ALLE!



3. OBERGESCHOSS 1:250
4. OBERGESCHOSS 1:250
5. OBERGESCHOSS 1:250



NEUBAU DES BILDUNGSCAMPUS NORDWESTBAHNHOF

FLEXIBILITÄT HINSICHTLICH NUTZUNGSÄNDERUNG/ RÜCKBAU/ KREISLAUFWIRTSCHAFT

Die Fassade aus Brettsperreholzplatten mit Wärmedämmung und hinterlüfteter Holzassade wird als Aufschalung in das tragende Skelett aus Stahlbetonstützen und -decken gestellt. Die Außenwandelemente sind einzeln demontierbar und können nach dem Rückbau sekundär genutzt, recycelt oder thermisch verwertet werden.

Auch bei Nutzungsänderungen, die Adaptierungen der Fassade erfordern, ist ein einfacher Austausch ohne Eingriff in die statische Primärkonstruktion möglich. Die Wärmedämmung und Fassadenverkleidung sind in einzelnen Schichten demontierbar und trennbar. Bei Bauteilanschlüssen werden zur Herstellung der Luft-, Wind- und Schallregendeichtheit vorwiegend geeignete Fugenbänder verwendet, um Klebverbindungen für die Demontage zu minimieren.

Auch im Inneren des Gebäudes ermöglicht die aufgelöste Tragstruktur, dass auf geänderte Nutzungsanforderungen weitgehend ohne statische Eingriffe reagiert werden kann.

Verpackte Betonoberflächen und die Reduktion von schweren trennbaren Verbundmaterialien sollen eine stoffliche Trennung in der Rückbauphase erleichtern.

Um auf technologische Veränderungen im Laufe der Nutzungsphase reagieren zu können, wird in den Technischichten der Vorrat von Platzreserven für die spätere Nach- und Umrüstung angestrebt.



FASSADENSCHNITT 1:50



TECHNISCHE BESCHREIBUNG - TGA

Hinsichtlich der Vorgaben der Stadt Wien ist ein nachhaltiges und hocheffizientes Energiekonzept entwickelt worden. Hohe Wirtschaftlichkeit in Herstellung und Betrieb wird durch die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien und eine energieeffiziente Errichtung erreicht. Bauwerk und Haustechnik sind in einer optimalen Weise aufeinander abgestimmt.

NACHHALTIGKEIT
Nutzung regenerativer und ressourcenschonender Energie - Minimierung des Energiebedarfs für Heizung und Kühlung - Minimierung der Kosten für Errichtung, Betrieb und Rückbau - Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei der Materialwahl - Thermischer Komfort und Innenraumhygiene - Berücksichtigung passiver Massnahmen für die Raumkühlung

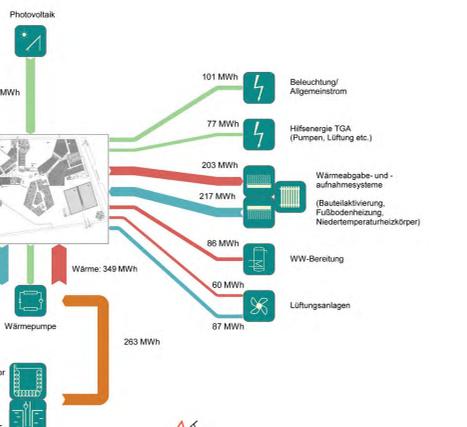
HEIZUNGS- UND KÄLTEVERSORGUNG
Die Wärmeversorgung für das gesamte Gebäude erfolgt über eine Sole-Wasser-Wärmepumpenanlage, die über Erdwärme aus Tiefenbohrungen und Ringkollektoren versorgt wird. Die Wärme- und Kälteversorgung wird dabei durch die am Standort verfügbare Umweltenergie gedeckt.

Für einen optimalen Anlagenbetrieb wird eine dynamische Gebäude- und Anlagen-Simulation durchgeführt und die Heizungs- und Kälteversorgung auf die simulierten Leistungen ausgelegt. Somit wird eine Investitionskostenoptimale Anlage und ein optimaler Betrieb sichergestellt.

Für die Warmwasserbereitung wird eine zusätzliche Booster-Wärmepumpe in Kaskade zur 1. Wärmepumpenanlage vorgesehen. Um die Lastspitzen abzudecken ist ein Lastausgleichspeicher sowie ein E-Heizstab im System integriert. Die Wärmepumpenanlage stellt auch im Sommer die erforderliche Kälte zur Raumkühlung zur Verfügung. Dadurch wird das Bereich über die Sommermonate über die rückgeführte Energie wieder regeneriert. Während den Übergangsmonaten können die Erdsondenfelder auch zur passiven Kühlung herangezogen werden.

Die Kombination aus den Tiefenbohrungen und dem flach verlegten Ringkollektor ermöglicht im Betrieb sehr flexibel auf Nutzungsänderungen zu reagieren und trotzdem einen ausgeglichenen Betrieb der Tiefenbohrungen zu gewährleisten. Wird mehr geheizt als gekühlt, wird der Ringkollektor nur für die Kühlung herangezogen. Wird mehr gekühlt als geheizt, wird der Ringkollektor nur für die Heizung herangezogen. Thermisch ausgeglichene Tiefenbohrungen und damit eine immer hohe Effizienz der Wärmebereitstellung wird damit sichergestellt, auch wenn sich die Nutzung im Betrieb verändert.

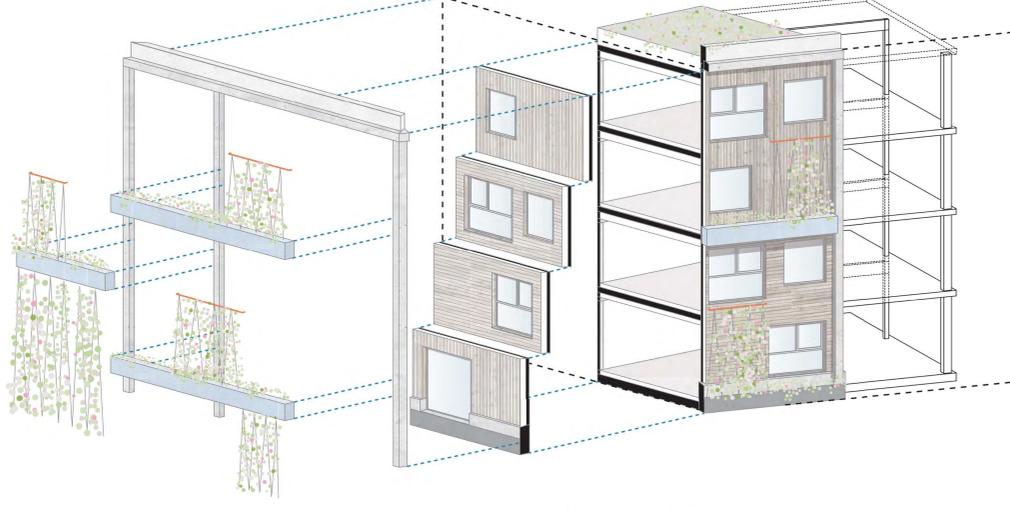
Bildungscampus Nordwestbahnhof Energiebilanz



UNTERGESCHOSS 1:250



SCHNITT AA 1:250



ROBUSTE SCHALE WEICHER KERN

Eine gegliederte Fassade mit robusten Lisenen Teillagen in Beton und einer Jüwchey-Füllung mit Holzbelegungen, erzeugt eine angenehme Massivität. Die Öffnungen in der Fassade reagieren differenziert, aber dennoch strukturiert auf die dahinterliegenden Funktionen.

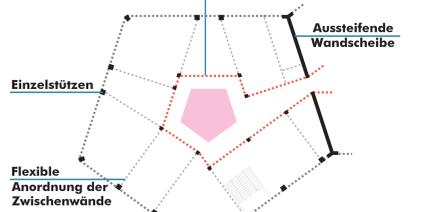
Es entsteht ein Gebäude, das seine Umgebung zur Kommunikation aufruft - Panoramafenster in Muffenzonen erlauben Ein- und Ausblicke in die gesamte Umgebung, ein moderner Balkongerund und repräsentieren einen zeitgemäßen, offenen Bildungsraum.

FASSADEN- UND DACHBEGRÜNNUNGEN

Um das gesamte Gebäude wachsen Pflanzen aus dem nicht unterkellerten Erdreich, sowie aus den in der Fassade integrierten Planztroten, die Feinstaub und CO2 binden und gleichzeitig Substratstoff produzieren, sowie beschatten.

Die teils intensivbegrenzten Dachflächen und die mit Bäumen beplante Dachgärten verbessern die Luftqualität und kühlen den Innenraum. Regenwasser in den natürlichen Kreislauf zurück.

Stützen-Träger-System: Umlaufender Unterzug zwischen Kernzone und Nutzungsbereichen



Die sehr geringen Verformungen unter quasi-ständigen Lasten zeigen das hervorragende Tragverhalten der Konstruktion.



Die Hauptspannungstrajektorien unter Traglasten zeigen die Lastpfade der Konstruktion. Gut zu erkennen ist die Sprengverknüpfung der Wände im Obergeschoss über dem stützenfreien Bereich des Erdgeschosses.



Die Tragwerk des Gebäudes wird in sehr wirtschaftlicher Massivbauweise konzipiert. Schlankere Flachdecken mit einer Deckenstärke von 20 cm spannen über ein Wand-Stützen-System, das sowohl die vertikale Lastabtragung als auch die Aussteifung leistet. Das Wand-System hat den Vorteil, dass es eine Sprengverknüpfung aufbauen kann - so sind größere Spannweiten im darunterliegenden Geschoss sehr einfach bewaltbar.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.



Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.

Die Fundierung erfolgt teilweise über das Tiefgeschoss in WU-Bauweise und teilweise als Flachfundierung mittels Bodpunkte. Zur Analyse des Tragwerks wird im Folgenden ein Ausschnittsmodell in einer 3D-FE-Analyse modelliert und untersucht.