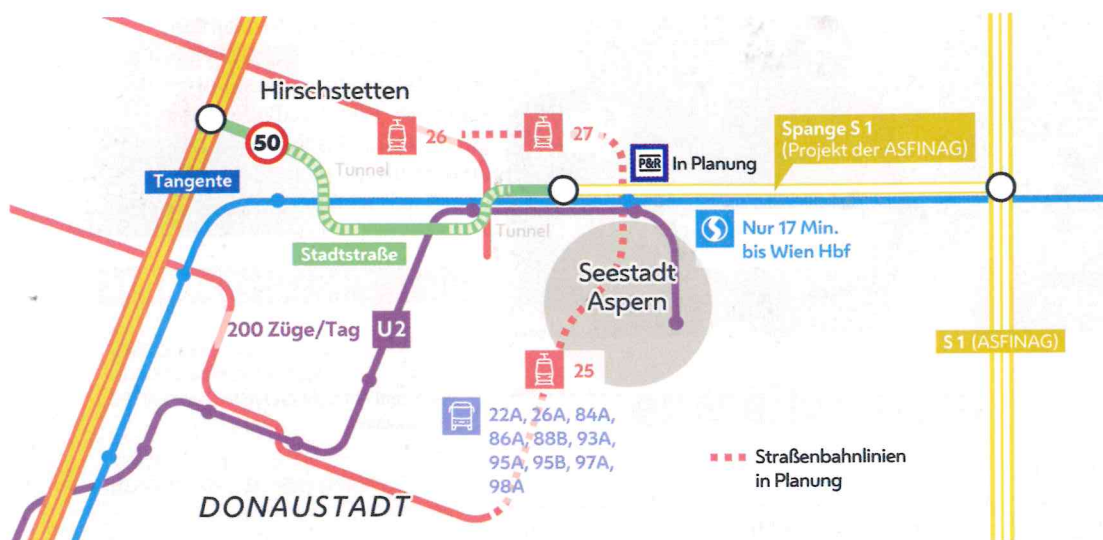




Der Plan zeigt den Verlauf der Stadtstraße Aspern mit den Tunneln Emichgasse und Hausfeldstraße. Geleitet wird das Bauvorhaben durch die beiden Projektkoordinatoren Dipl.-HTL-Ing. Wolfgang Bergauer (links) und Ing. Franz Urban. Die weiteren Bilder zeigen Abschnitte in offener Bauweise mit der Aussteifung der Baugrube und den Aushubarbeiten, ein Zwischenschott, den von Industrietauchern unterstützten Betoniervorgang der Unterwasserbetonsohle und die Einbringung der Bewehrung. Zum Einsatz kommen nur Geräte, die den Abgasvorschriften der EU-Stufe V entsprechen.



STADTSTRASSE ASPERN



Straßen-, Tunnel- und Spezialtiefbau nach höchsten Umweltstandards

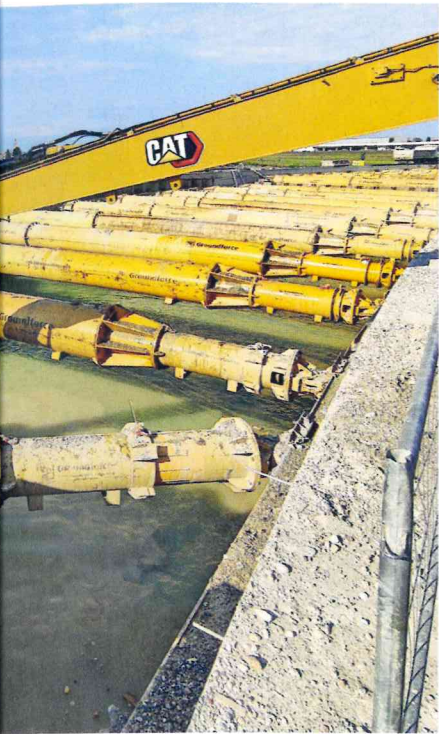
Die Seestadt Aspern ist eines der größten Stadtentwicklungsprojekte Europas. Gemeinsam mit weiteren Wohnbauprojekten im Nord-Osten von Wien bildet sie in Zukunft den Lebensraum für rund 60.000 Menschen. Durch den Bau der 3,3 km langen Stadtstraße Aspern wird diese Region mit der A 23 Südosttangente verbunden. Die bis voraussichtlich Ende 2026 laufenden Bauarbeiten erfolgen unter Einhaltung zahlreicher UVP-Auflagen, die nicht nur dem Schutz der Anrainerinnen und Anrainer dienen, sondern auch dem der Tier- und Pflanzenwelt.

Es war eine Nachricht, die im Herbst 2023 für Schlagzeilen sorgte: Mit zwei Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern ist Wien heute nach Berlin, Madrid, Rom und Paris die fünftgrößte Stadt der Europäischen Union und die zweitgrößte Stadt im deutschsprachigen Raum. Der angesichts des kontinuierlichen Wachstums benötigte Wohnraum entsteht unter

anderem in der Donaustadt, dem flächenmäßig größten Wiener Gemeindebezirk im Nord-Osten. Die Erschließung der Donaustadt mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist durch S-Bahn, U-Bahn Linie U2, Straßenbahn und Bus bereits gut ausgebaut. Mitte Februar 2024 erfolgte der Spatenstich für die neue Straßenbahnlinie 27, die in Zukunft für eine zusätzliche

Verbindung der Nachbarbezirke Floridsdorf und Donaustadt sorgt und von Strebersdorf bis zur U2-Station Aspern Nord fährt.

Ergänzend zum Angebot des öffentlichen Verkehrs wird mit der Stadtstraße Aspern eine weitere leistungsfähige Infrastruktur errichtet. Die Stadtstraße Aspern ist der Schlüssel für die klimafitte

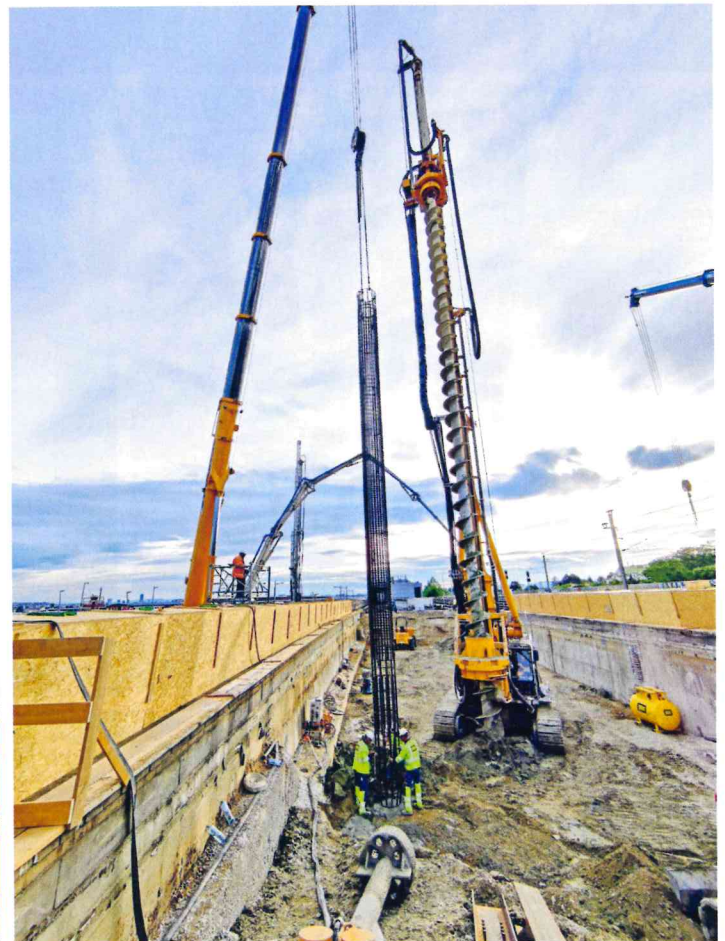


Stadtentwicklung und Auflage in der Umweltverträglichkeitsprüfung für die Seestadt Nord. Sie ist auf eine Geschwindigkeit von 50 km/h ausgelegt und ein wesentlicher Bestandteil des Gesamtentwicklungskonzeptes für diese Region, denn sie verbindet die A 23 Südosttangente ab der Anschlussstelle Hirschstetten mit der Seestadt Aspern. Im Endausbau sorgen >



Im Bereich der Hausfeldstraße quert der Tunnel der Stadtstraße Aspern die Trasse der U-Bahn Linie U2.

Die lärmschonende Bohrpfahlherstellung erfolgt mit SOB-Pfählen. Auch hier investierten die Bauunternehmen in neueste Geräte der EU-Stufe V.



vier Kreuzungsbereiche für eine Anbindung an das bestehende Straßennetz und den regionalen Verkehr: Die Auf- und Abfahrt von der A 23, die Spange Franz-Fellner-Gasse bei der Anschlussstelle Hirschstetten, die Zufahrt am Friedhof bei der Quadenstraße und die Anschlussstelle West bei der Seestadt.

Im Vorfeld der Realisierung startete die Stadt Wien gemeinsam mit der TU Wien ein Forschungsprojekt auf dem Gebiet des

Spezialtiefbaus, bei dem unter Leitung der Stadt Wien - Brückenbau und Grundbau (MA 29) Referenzwerte des Untergrundes ermittelt wurden. Unter anderem wurden 88 geotechnische Standardversuche durchgeführt, bei denen Pfähle durch Druck- und Zugversuche mit bis zu 60 t zum Versagen getestet wurden. Die Zielsetzungen waren ein ressourcenschonender Umgang mit Baumaterialien, eine CO₂-Einsparung durch die Reduktion

der Baustoffe und die Verwendung alternativer Betonsorten zur Pfahlherstellung. In Summe brachte das Forschungsprojekt einen großen Mehrwert für zukünftige Bauprojekte der Stadt Wien, da 55% der Stadt auf ähnlichem Boden steht. Es konnte eine wirtschaftlichere Auslegung der Gründung für alle Hoch- und Tiefbauprojekte erreicht werden. Eine weitere wichtige Datenbasis für den Bau der Stadtstraße Aspern bilden über 200



Herstellung der Mikropfähle als Bauhilfsmaßnahme. Sie reichen als Gründungs- und Verankerungselemente bis in eine Tiefe von 12 m unter der Bodensohle.



Bodenaufschlüsse entlang der Strecke. Das Projekt Stadtstraße Aspern wird auf Basis eines genehmigten UVP-Verfahrens unter Einhaltung von über 500 UVP-Maßnahmen/Auflagen realisiert. Im gesamten Baustellengebiet wird auf eine umweltschonende Bauabwicklung geachtet. Die Stadtstraße Aspern verläuft beinahe zur Hälfte in den beiden Tunneln Emichgasse

und Hausfeldstraße, um die Anrainerinnen und Anrainer vor Lärm zu schützen. Bei beiden Tunnelbaustellen wurden provisorische Lärmschutzwände aufgestellt, um die Bewohnerinnen Bewohner vor dem Baulärm schützen. Auch im Bereich der Staubminderung werden im Sinne der Anrainerinnen und Anrainer umfangreiche Maßnahmen ergriffen. Die

Baustraßen sind asphaltiert und Kehrmaschinen sowie Reifenwaschanlagen kommen zum Einsatz. Es existieren auch umfassende Maßnahmen zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt. Mehrere Tierarten wurden umgesiedelt und Tierschutzzäune errichtet. Flächen, die während des Baus für die Stadtstraße Aspern benötigt wurden, werden nach den Bauarbeiten in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt oder neu begrünt. Die für den Lärmschutz errichteten Tunnel werden auf der Oberfläche begrünt. Entlang der Trasse werden über weite Strecken neue Geh- und Radwegverbindungen geschaffen und neue Baumreihen gepflanzt.

Im Bereich der Ostseite/Emichgasse wurden für die Bewohnerinnen und Bewohner Lärmschutzfenster eingebaut und zum Schutz der Lebensqualität der Anrainerinnen und Anrainer ist die Arbeitszeit auf den Zeitraum Montag-Freitag von 06.00-19.00 Uhr beschränkt. Eine weitere Auflage ist der ressourcenschonende Umgang mit den eingesetzten Materialien. Der bei den Aushubarbeiten anfallende Donauschotter wird zwischengelagert und in aufbereiteter Form für Bodenverbesserungsmaßnahmen und die Herstellung der ungebundenen Tragschicht wiederverwendet. Über die gesamte Trasse wird ein möglichst hoher Massenausgleich angestrebt: Es wird kein Material zugeführt, alle bautechnischen Maßnahmen können mit Eigenmaterial besichert werden. Für die Lkw-Fahrten stehen nur bestimmte Transport-Routen mit einer maximalen Wochenleistung pro Route zur Verfügung. ➤

DokaXdek.
Die neue Dimension im Deckenbau.

Länge × Breite × **Vielseitigkeit**

QR code:

© 2014 Doka. DokaXdek und DokaXdek I-Frame are demo versions.



Projektkoordinator Ing. Franz Urban verfügt über eine jahrzehntelange Erfahrung im Brücken- und Tunnelbau. Hier bei seinen Erläuterungen im Tunnel Hausfeldstraße. An der Decke sind noch die Reste der Hilfsstützen erkennbar.

Österreichisches Know-how: Der beim Tunnel Hausfeldstraße eingesetzte Tunnelbagger yellowFox wird von der Firma Wimmer in Thalgau gefertigt.



Auch hinsichtlich der eingesetzten Geräte gibt es zahlreiche Auflagen. So müssen alle Baumaschinen die Abgasvorschriften der EU-Stufe V erfüllen. Auch erfolgt zum Schutz der Anrainer die Verdichtung im Nahbereich der Bebauung nur statisch. Angesichts der Lärmentwicklung bei der Bohrpfahlherstellung entschloss man sich für SOB-Pfähle, die darüber hinaus auch wirtschaftliche Vorteile für das Projekt bieten.

Baubeginn für Baulos 0 war der August 2021. Die Bauarbeiten werden von der Stadtbaudirektion Wien durch die beiden Projektkoordinatoren Dipl.-HTL-Ing.

Wolfgang Bergauer und Ing. Franz Urban geleitet. Die Stadtstraße Aspern gliedert sich in sechs Baulose, wobei die Baulos-Trennung auch auf der Zuständigkeit und den Kompetenzen der einzelnen Magistratsabteilungen der Stadt Wien basiert.

Baulos 0 umfasst alle bauvorbereitenden Maßnahmen, die aufgrund der UVP-Maßnahmen/Auflagen und der Baustellen-Logistik erforderlich sind. Bei den Baulosen 1 + 2 handelt es sich um die Straßenbauprojekte unter Federführung der Stadt Wien - Straßenverwaltung und Straßenbau (MA 28): Baulos 1 umfasst sämtliche Straßenbauarbeiten an der

Haupttrasse der Stadtstraße Aspern außerhalb der Tunnel und Baulos 2 beinhaltet die Straßenbereiche im bestehenden Straßennetz bzw. deren Wiederherstellung. Die beiden Tunnel-Baulose werden von der Stadt Wien - Brückenbau und Grundbau (MA 29) geleitet: Baulos 3 umfasst den Tunnel Emichgasse (Länge: 0,795 km) und die Unterführung Süßenbrunnerstraße, Baulos 4 den Tunnel Hausfeldstraße (Länge: 0,55 km). Alle Belange der Beleuchtung und Elektro-Ausstattung sind im Baulos 5 zusammengefasst, das von der MA 33-Wien leuchtet geleitet wird. Die Begrünung erfolgt im Baulos 6 unter Federführung der Wiener Stadtgärten (MA 42). Als weitere Maßnahme wird die Anschlussstelle West der Seestadt Aspern als Vorleistung der Stadt Wien durch die Stadt Wien - Brückenbau und Grundbau (MA 29) errichtet.

Besondere Herausforderungen sind in den Tieflagen der hohe Grundwasserspiegel und speziell im Baulos 3 die Nähe der Wohnbebauung bzw. die querenden Gleise der Ostbahn. Das Baulos 4 ist durch die querende Trasse der U-Bahn-Linie U2 und die hier verlaufende Hausfeldstraße geprägt. Sperren der verkehrsintensiven Hauptachsen können durch provisorische Verkehrsführungen jedoch vermieden werden.

Als erstes Teilstück ist seit dem 9. Jänner 2024 die Spange Franz-Fellner-Gasse in Betrieb. Sie ermöglicht im Bereich der Anschlussstelle Hirschstetten eine direkte Anbindung der Süßenbrunner Straße. Bis Ende 2024 sollen die Arbeiten ➤

Im Bereich Emichgasse wird der Tunnel in Deckelbauweise hergestellt.



Herstellung der Wände und Decken im Tunnel Emichgasse mit einem Schalwagen.

in diesem Bereich abgeschlossen sein und die Stadtstraße Aspern zur Entlastung der Anschlussstelle beitragen. 2025 wird hier von der Asfinag ein Rampenbauwerk errichtet, dass für die optimale Verknüpfung zwischen dem Netz der Asfinag und der Stadt Wien sorgt. Wie komplex das Projekt ist, zeigt auch die Zahl von rund 70 Firmen und Ziviltechnikerbüros, die in das Bauvorhaben eingebunden sind. Der Planablauf erfolgt digital über eine eigene Plattform.

Tunnel Emichgasse und Hausfeldstraße

Aktuell sind bei den beiden Tunnelbaustellen an der Emichgasse und an der

Hausfeldstraße die Arbeiten im vollen Gange. Die Tunnel- und Wannenbauwerke in den Baulosen 3 und 4 werden als Weiße Wanne sowohl in offener Bauweise als auch in Deckelbauweise errichtet. Bei beiden Bauweisen wird zunächst die Baugrubensicherung in Form einer aufgelockerten Bohrpfehlwand mit Zwickelabdichtung hergestellt. Für die abschnittsweise Herstellung werden Zwischenschotte mit Spundwänden errichtet.

Im Zuge der offenen Bauweise werden anschließend die Wände der Baugrubensicherung ausgesteift. Es folgt der Aushub und als Bauhilfsmaßnahme die Herstellung der Mikropfähle. Sie reichen als

Gründungs- und Verankerungselemente bis in eine Tiefe von 12 m unter der Bodensohle. Um die Stabilität der Baugrube sicherzustellen, wird in dieser Phase darauf geachtet, dass durch kontinuierliches Abpumpen oder Zugabe von Wasser der Wasserspiegel ständig dem der Umgebung entspricht. Es erfolgt jedoch keine Grundwasserabsenkung und das abgepumpte Wasser kommt in ein eigenes Aufbereitungsbecken, wo sich der Schlamm absetzt und wo bei den Absetzbecken auch eine Rettungsleiter für Tiere zur Verfügung steht. Danach wird der pH-Wert durch eine CO₂-Anlage auf maximal 8,5 gesenkt und das Wasser wieder zur Versickerung gebracht. Vor der Versickerung wird der pH-Wert gesenkt und das Wasser gereinigt.

Die Besonderheit bei der Errichtung der Abschnitte in offener Bauweise ist der Einsatz der Industrietaucher. Sie sind mit Dauerluft versorgt und führen praktisch ohne Sicht zahlreiche Arbeiten durch. So kontrollieren sie nach dem Aushub die Ebenheit der Baugrubensohle und saugen den Schlamm ab. Sie montieren an den



Mikropfähle die Verankerungsplatte und saugen auch bei der Einbringung der Unterwasserbetonsohle den aufgewirbelten Schlamm ab. Anschließend können in der dichten Baugrube die Bodenplatte sowie die Wände und Decken errichtet werden.

Bei der Deckelbauweise werden nach Errichtung der Baugrubensicherung und der Zwischenschotte ebenfalls Mikropfähle hergestellt. Anschließend wird eine DSV-Sohle eingebracht unter der zukünftigen Bodenplatte. Nachdem die Dichtheit überprüft wurde, wird der Deckel hergestellt und erst danach wird der Tunnel von Seiten der Tunnelportale ausgehoben und die Bodenplatte und die Wände errichtet.

Der Fahrbahnaufbau besteht aus 20 cm Ausgleichsschicht und 5 cm Asphalt, der eine ebene Oberfläche für die 18 cm Betonfahrbahn bildet. Seitlich wird noch eine 17 cm hohe Randstreifenerhöhung eingebaut, in der auch die Leitungsführung erfolgt. Sowohl die Betriebszentrale als auch die Lüftung, alle Sicherheitsmaßnahmen und die Notstromversorgung entsprechen dem letzten Stand der Technik – und damit auch dem hohen Gesamtanspruch des Infrastrukturprojekts Stadtstraße Aspern.

Anfang Februar 2024 erfolgte bei den beiden Tunnelbaustellen der Aushub der ÖBB Hilfsbrücke, welche im September 2022 eingehoben wurde.



ARBEITEN MIT TIEFGANG

HITACHI ZX350LC-7 CTA



KIESEL
Mein Systempartner.



10.-13.04.2024

VAZ St. Pölten, NÖ