



Neubau Trambetriebshof Ständlerstraße

Aktueller Stand der Genehmigungsplanung (07/23)



Mehr Informationen
unter: mvg.de/tbs

Impressum

Projektleitung:

Andreas Lindner
Stadtwerke München GmbH
80992 München

Herausgeber:

Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)
Mobilitätskommunikation
80287 München

Stand: Oktober 2024

Pläne und Gutachten von:

Blasy + Mader GmbH
em plan, Planung und Beratung im
Immissionsschutz
Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Vössing Ingenieurgesellschaft mbH
BERNARD Gruppe ZT GmbH
Bosch & Partner GmbH
Stautner und Schäf Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner Partnerschaft mbB
Logistik Konzept Klette Gesellschaft für
Logistikplanung mbH
Omexom GA Süd GmbH

Aktueller Stand der Genehmigungsplanung
(07/23)

Bilder:

Archiv FMTM e.V., Stautner und Schäf Land-
schaftsarchitekten und Stadtplaner Partner-
schaft mbB, SWM/MVG, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Baden-Baden-Quercus_frainetto-02-Ungarische_Eiche-2012-gje.jpg, Zinco GmbH

Gestaltung:

ediundsepp, München

Druck:

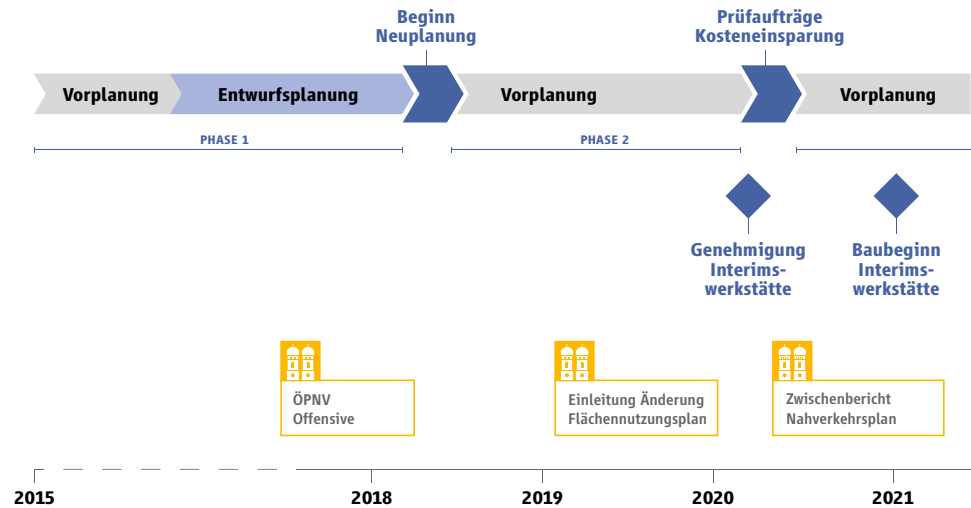
Reprotech, München

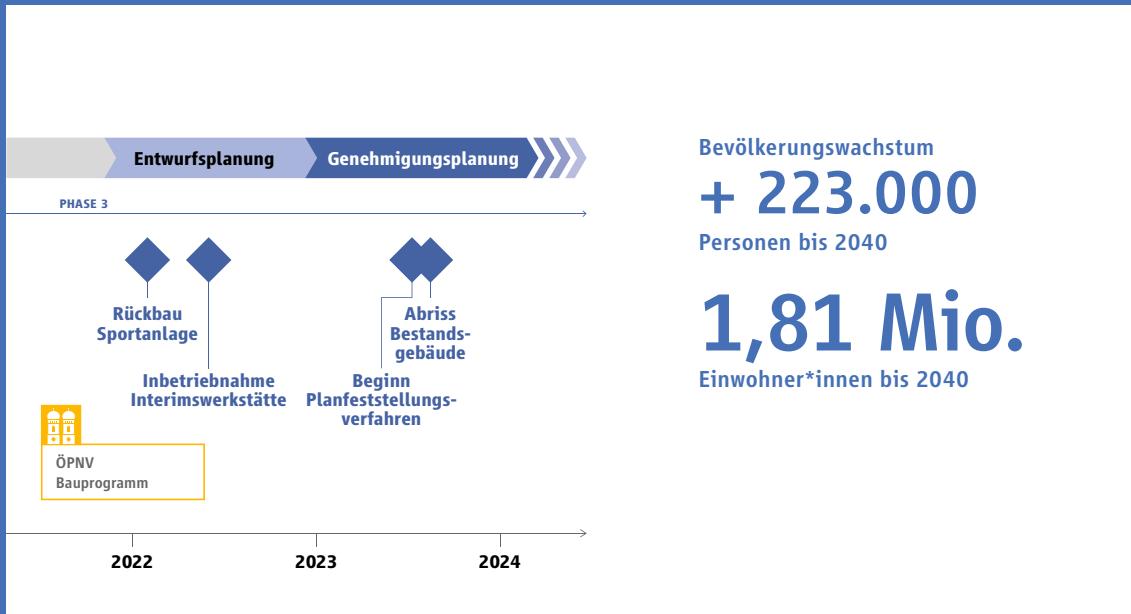
Trambetriebshof Ständlerstraße

1. MVG Museum
2. Denkmalgeschützte Montagehalle
3. Betriebsdienstgebäude und Parkplätze
4. Schallschutzeinhausung Gleisharfe
5. Freiabstellung mit Lärmschutzwänden
6. Drehgestellwerkstatt
7. Schwere Instandhaltung
8. Komponentenwerkstatt
9. Lager
10. Sozialbereiche und Kantine
11. Leichte Instandhaltung
12. Gleichrichterwerk
13. Grünfläche



Projekthistorie





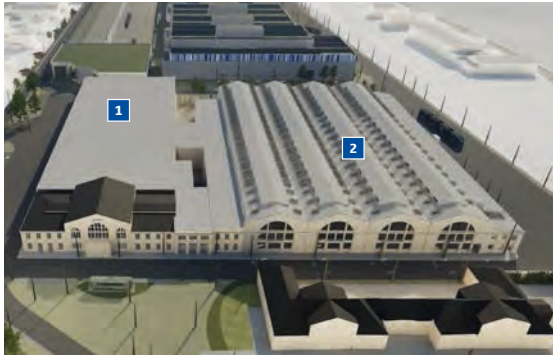
Gebäude



Hinweis: Flächenangaben nach derzeitigem Planungsstand gerundet.

- 1** **MVG Museum**
Fläche: 7.340 m² | Höhe: 15,80 m
- 2** **Denkmalgeschützte Montagehalle**
Fläche: 8.600 m² | Höhe: 13,54 m
- 3** **Betriebsdienstgebäude & Parkplätze**
Fläche: 3.100 m² | Höhe: 4,65 m
Parkplätze: 200
- 4** **Schallschutzeinhausung Gleisharfe**
Fläche: 2.460 m² | Höhe: 7 m
- 5** **Freiabstellung mit Lärmschutzwänden**
Fläche: 20.050 m² | Höhe: 7 m
Länge: 410 m
- 6** **Drehgestellwerkstatt**
Fläche: 5.120 m² | Höhe: 15,20 m
- 7** **Schwere Instandhaltung**
Fläche: 8.100 m² | Höhe: 11,80 m
- 8** **Komponentenwerkstatt**
Fläche: 2.360 m² | Höhe: 7,90 m
- 9** **Lager**
Fläche: 4.160 m² | Höhe: 13,50 m
- 10** **Sozialbereiche & Kantine**
Fläche: 1.660 m² | Höhe: 14,10 m
- 11** **Leichte Instandhaltung**
Fläche: 8.940 m² | Höhe: 13,60 m
- 12** **Gleichrichterwerk**
Fläche: 350 m² | Höhe: 5,75 m
- 13** **Grünfläche Lauensteinstraße**
Fläche: 5250 m²

Die Gebäude beherbergen alle relevanten Funktionen, die ein Betriebshof benötigt. Sie sind bewusst im Westen positioniert und nach Westen ausgerichtet, sodass zwischen dem Verkehrsgeschehen und den Wohnsiedlungen im Osten eine maximale Distanz hergestellt wird.



260

Mitarbeiter*innen sind im Maximalfall gleichzeitig tätig

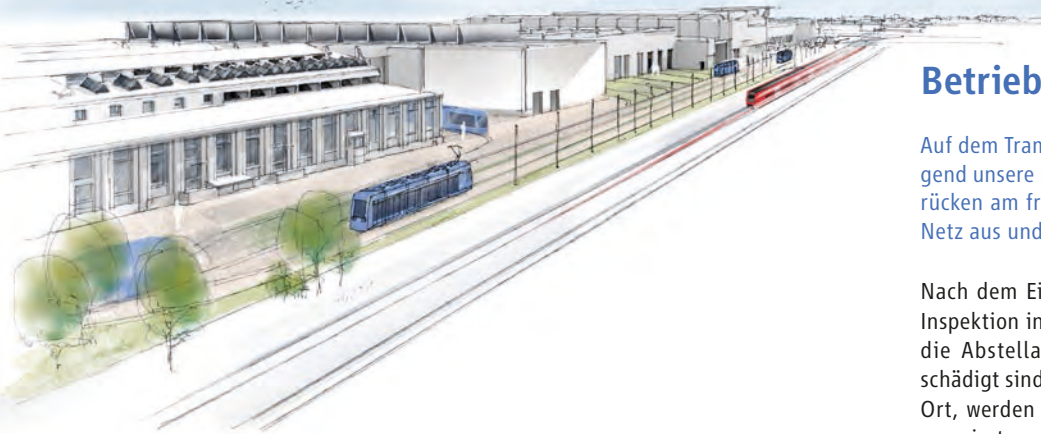
Für sie entsteht zwischen den Gebäuden Schwerkter und Leichter Instandhaltung ein Verwaltungsbau mit Sozialräumen (10).



Energiebilanz

Ziel ist es, alle geeigneten Dachflächen für PV-Anlagen zu nutzen. Wir prüfen aktuell, ob der erzeugte Strom von den Anlagen vor Ort oder im Rahmen der vielfältigen Energielösungen der SWM genutzt werden kann. Generell beziehen die Anlagen Ökostrom. Das Gelände wird zudem an das Fernwärmenetz angeschlossen, sodass fossile Brennstoffe wie Gas oder Öl zukünftig nicht mehr benötigt werden.

Betrieb



20 km/h

Durchschnittliche Geschwindigkeit der Trambahnen

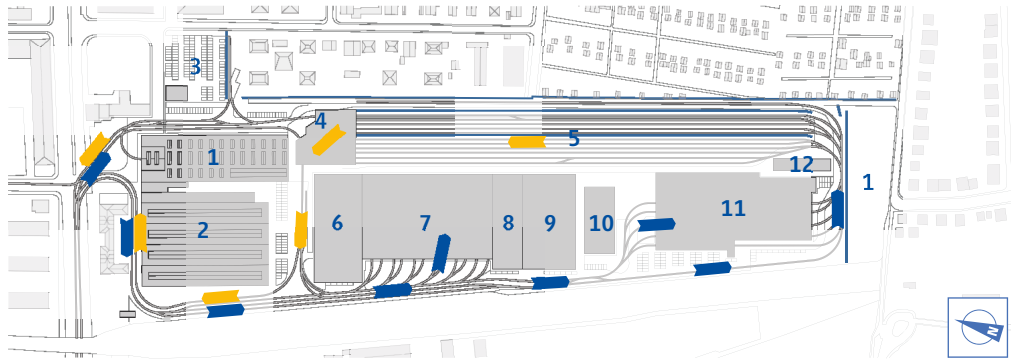
Betriebsablauf

Auf dem Trambetriebshof Ständlerstraße verkehren vorwiegend unsere modernsten Trambahnen der Avenio-Reihe. Sie rücken am frühen Morgen aus der Abstellanlage (5) in das Netz aus und kehren nach Betriebsschluss zurück.

Nach dem Einsatz durchläuft ein Großteil der Flotte eine Inspektion in der Leichten Instandhaltung (11), bevor er in die Abstellanlage einrückt. Fahrzeuge, die schwer beschädigt sind oder planmäßig gewartet werden, bleiben vor Ort, werden tagsüber in der Schweren Instandhaltung (7) repariert und auf dem Abnahmegleis überprüft, bevor sie wieder einsatzbereit für den Linienbetrieb sind. Die Fahrzeuge sind auf dem Betriebshofgelände durchschnittlich mit 20 km/h unterwegs, d. h. deutlich langsamer und damit leiser als im Linienbetrieb.

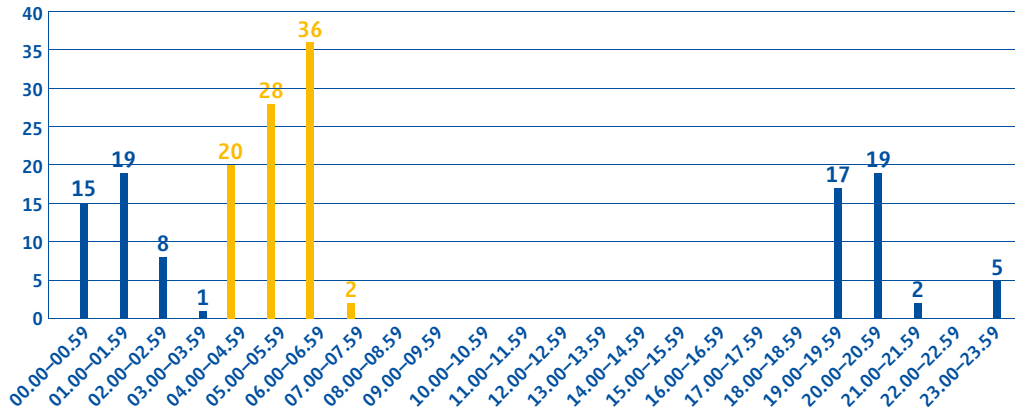
Betriebszeiten

Die Betriebszeiten der einzelnen Funktionsbereiche orientieren sich am Tram-Fahrplan und Faktoren wie dem Reparaturaufkommen. Grundsätzlich ist die Anlage an allen Wochentagen rund um die Uhr in Betrieb.



Gelbe Pfeile = Ausrücken
Blaue Pfeile = Einrücken + Werkstattfahrten

Prognose 2035: Anzahl aus- und einrückende Trambahnen Montag bis Freitag pro Stunde



■ Ausrücker: 86
■ Einrücker: 86



Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Verkehr ab S. 16.

10 Kilometer Gleislänge

Werkstätten und Abnahmegleis

Die Werkstätten mit ihren Zufahrten und Toren sind hauptsächlich nach Westen ausgerichtet, sodass die Wohngebiete von den Rangier- und Werkstattgeräuschen durch die Betriebs-hofgebäude selbst abgeschirmt sind. Die Tore der Werkstätten sind aus klimatischen Gründen in der Regel geschlossen, sodass die Werkstätten keine Lärmbelastung für die Anwohner*innen auslösen.



Abnahmegleis und Abstellanlage von Südosten

Schwere Instandhaltung (7):

Geplante Wartungen, Reparatur von Unfallfahrzeugen und Aufbereitung von Fahrzeugteilen

- Betriebszeit: Mo–Fr, tagsüber
- 11 Arbeitsstände
- Komponentenwerkstätten (6+8)

Leichte Instandhaltung (11):

Inspektion und einfache Reparaturen

- Betriebszeit: täglich, nachts
- 8 Arbeitsstände
- Zusätzliches Aufstellgleis im Westen für Züge, die nach dem Einrücken auf ihre Inspektion warten

Abnahmegleis: Testfahrten

- Betriebszeit: Mo–Fr, 7–17 Uhr, in Ausnahmefällen bis 22 Uhr, kein Betrieb nachts und am Wochenende
- Im theoretischen Maximalfall 3 Testzyklen à 17 Fahrten pro Tag, realistisch sind etwa 2 Testzyklen pro Tag
- Lage bleibt unverändert
- Zufahrt zukünftig im Süden statt wie heute im Norden
- Neue Lärmschutzwand zwischen Abnahmegleis und Privatgrundstücken/Kleingärten



Außenansicht der Interimswerkstätte

Interimswerkstätte

Die im Sommer 2022 in Betrieb genommene Interimswerkstätte ist eine provisorische Notlösung zur Kompensation der seit 2018 teilweise gesperrten Tram-Hauptwerkstätte.

So können vor Ort wieder mehr Fahrzeuge instandgesetzt und neu in Betrieb genommen werden. Das sorgt für einen zuverlässigen Trambetrieb und vermeidet Zugausfälle.

Die Interimswerkstätte besteht aus drei Hallen:

- Fahrzeughalle mit 4 Arbeitsgleisen
- Drehgestellwerkstatt mit Prüf- und Arbeitsständen
- Lager mit Platz für 800 Paletten

Die Interimswerkstätte geht Stück für Stück in dem entstehenden Betriebshof auf. Nur dieser bietet ausreichend Platz und Werkstattkapazitäten für die wachsende Tramflotte.



Zwei Tramfahrzeuge, Typ Avenio, in der Interimswerkstätte



Personal

Am Betriebshof werden in Spitzenzeiten bis zu 260 Mitarbeiter*innen gleichzeitig tätig sein. Folgende Berufe sind dort zu finden:

- Industriemechaniker*innen
- Mechatroniker*innen
- Elektriker*innen
- Elektroniker*innen
- Elektro- und Maschinenbauingenieur*innen
- Schweiß- und Klebefachkräfte
- Lager- und Logistikfachkräfte
- Fahrbedienstete mit Zusatzfunktionen
- EDV-Fachkräfte
- Schreiner*innen
- Lackierer*innen
- Schlosser*innen
- Karosseriebauer*innen

Sie verfügen über die entsprechenden Qualifikationen und können sich vorstellen, bei der Tram zu arbeiten? Sprechen Sie uns gerne an!

Fahrzeugtechnik

Alle im Fahrgasteinsatz befindlichen Trambahnen besitzen eine Spurkranzschmieranlage, um Verschleiß zu verringern. Die Schmierung erfolgt durch eine Mischung aus Schmierstoff und Druckluft, die über Sprühdüsen auf die Räder – genauer: die Spurkranzflanken – gesprüht wird. Die Vorteile der Techniken sind:

- Reduzierung von Geräuschen und Lärmemissionen
- Erhöhung der Betriebssicherheit und -zuverlässigkeit durch Verringerung von Verschleiß und Abnutzung
- Verlängerung der Lebensdauer von Fahrzeugen und Infrastruktur

Die Spurkranzschmierung ist besonders effektiv, um Geräusche und Lärmemissionen zu reduzieren, und wirkt den Quietschgeräuschen bei Kurvenfahrten entgegen.

Zudem haben unsere modernsten Fahrzeuge, die 3- und 4-Teiler- Straßenbahnen des Typs Avenio, eine kombinierte Spurkranzschmier-/Laufflächenkonditionierungsanlage, die die Geräuschreduktion weiter verstärkt.



Weitere Informationen
finden Sie im Kapitel
Schallschutz ab S. 18.

Verhinderung klackernder Räder

durch Anlage zur Rundlaufmessung

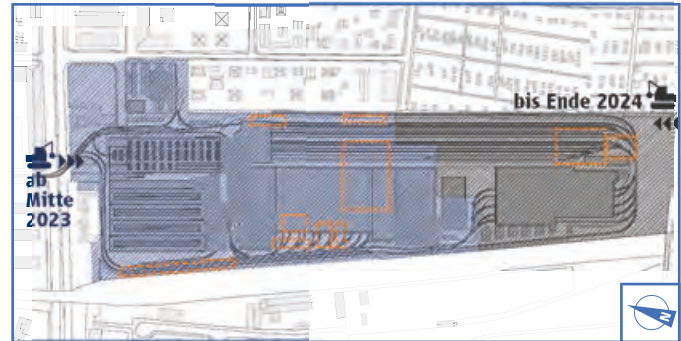
Verbesserte Bogenfahrten

durch längsgekoppelte Antriebsachsen

Reduktion Quietschen

durch entsprechende
Konditioniermittel

Bauablauf



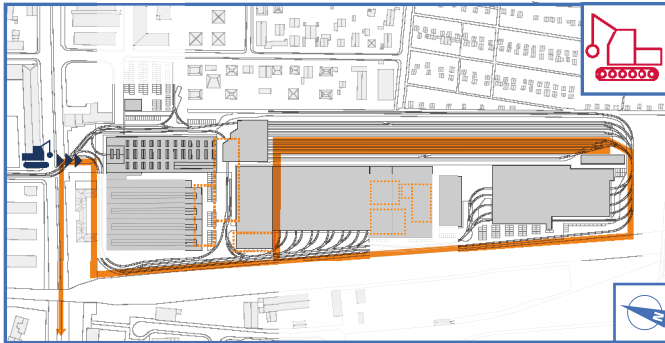
Bauvorbereitung: Q3/2023–vs. Q4/2024

Rückbau Bestandsgebäude und Bodensanierung

- Lärm und Staub durch Abbruch der alten Fahrzeughalle
- Lkw-Verkehr zum Abtransport des Abbruchmaterials
- Bodensanierung ehemaliger Sportplatz & Betriebshofgelände
- Aushub- und Materialtransporte im Bereich des ehemaligen Sportgeländes über Lauensteinstraße
- Aushub- und Materialtransporte auf Betriebshofgelände über die Ständlerstraße
- Insgesamt 40–50.000 m² Bodenaustausch bis 2 Meter Tiefe
- Entfernung und Umlegung alter Öltanks, Strom-, Wasser- und Gasleitungen
- Kampfmittelerkundung: Wir rechnen mit entsprechenden Funden und entsprechenden behördlichen Anordnungen im Zuge der Kampfmittelbeseitigung

Legende zur Beeinträchtigung durch die Baustelle:

— hohe Beeinträchtigung — mittlere Beeinträchtigung — geringe Beeinträchtigung

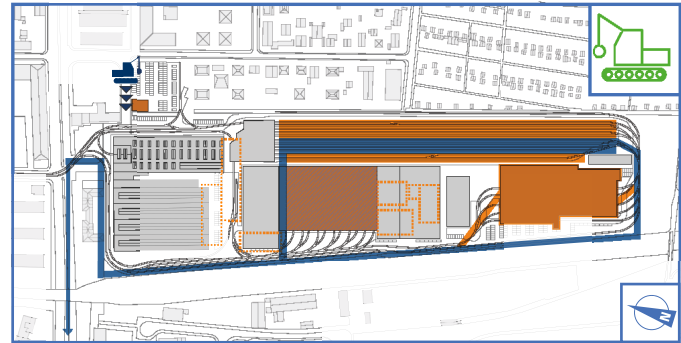


Bauphase 1: Vsl. Q2/2025–Q3/2027

- Errichtung der Lärmschutzwände
- Gleisbau auf der Ostseite und im südlichen Bereich der Abstellanlage
- 1. Teilabstellung, Betriebsdienstgebäude 1
- Baugrubenaushub für die Werkstattgebäude
- Straßenbau in und an der Traunreuter Straße
- Gleis- und Straßenbau in der Ständlerstraße (Zulaufstrecke)
- Baustellenein- und ausfahrt: Ständlerstraße

Baustellenbedingte Beeinträchtigungen: hoch

- Bauaktivität hauptsächlich im Osten
- Lkw-Verkehr durch Aushub & Materialanlieferung (Gleise, Schotter, Beton)
- Erschütterungen durch Baugrubensicherung und Fundamentherstellung (u. a. Bohrungen, Rammungen)
- Temporäre Verkehrsbeeinträchtigungen in der nördlichen Traunreuter Straße und Ständlerstraße

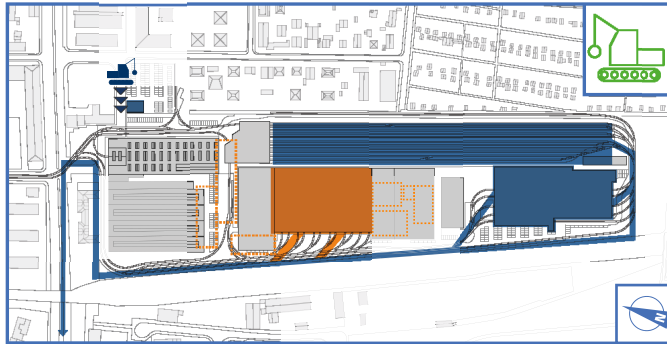


Bauphase 2: Vsl. Q2/2026–Q4/2028

- Hochbau für die Werkstätten der Leichten (und Schweren) Instandhaltung
- Gleisbau zum Anschluss der Leichten Instandhaltung
- 2. Teilabstellung
- Baustellenein- und ausfahrt: Traunreuter Straße

Baustellenbedingte Beeinträchtigungen: gering

- Bauaktivität hauptsächlich im Westen
- Antransport von Fertigteilen der Gebäude (Stahlfachwerke, Betonstützen)
- Lkw-Verkehr aufgrund Materialantransport (Betonfundament und -bodenplatten)



Bauphase 3: Vsl. Q3/2026–Q3/2029

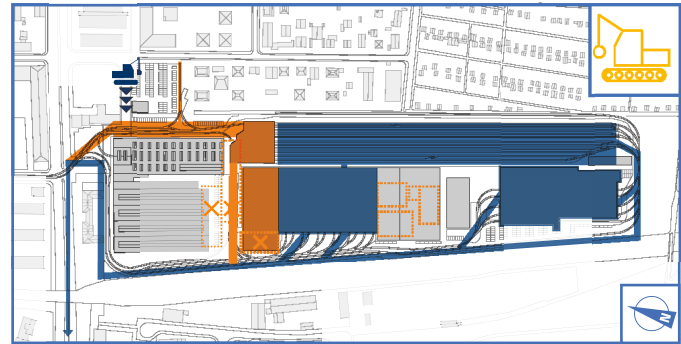
- Hochbau für die Werkstätten der (Leichten und) Schweren Instandhaltung
- Gleisbau zum Anschluss der Schweren Instandhaltung

Baustellenbedingte Beeinträchtigungen: gering

- Bauaktivität hauptsächlich im Westen
- Antransport von Fertigteilen der Gebäude (Stahlfachwerke, Betonstützen)
- Lkw-Verkehr aufgrund Materialtransport (Betonfundament und -bodenplatten)

Legende zur Beeinträchtigung durch die Baustelle:

— hohe Beeinträchtigung — mittlere Beeinträchtigung — geringe Beeinträchtigung

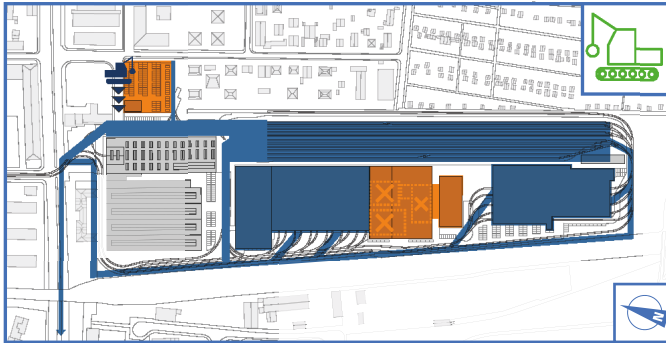


Bauphase 4: Vsl. Q1/2029–Q1/2032

- Abbruch der bestehenden Sheddachhalle
- Errichtung der Lärmschutzeinhausung
- Erweiterung der Abstellanlage
- Hochbau für die Drehstellwerkstatt

Baustellenbedingte Beeinträchtigungen: mittel

- Lärm und Staub durch Gebäudeabbruch
- Gleisbau- und Hochbau-Arbeiten im Osten
- Lkw-Verkehr durch Materialanlieferung (Gleise, Beton, Fertigteile Gebäude)

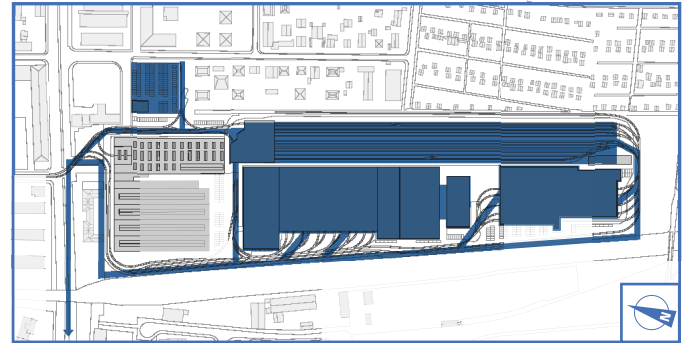


Bauphase 5: Anfang 2030er-Jahre

- Abbruch der Interimswerkstätten und des Gebäudes an der Traunreuter Straße
- Hochbau für die Werkstatt-Logistik und die Sozialgebäude
- Errichtung Parkplatz an der Traunreuter Straße

Baustellenbedingte Beeinträchtigungen: gering

- Arbeiten hauptsächlich im Westen
- Neue Gebäude und Lärmschutzwand schirmen Lärm und Staub durch Gebäudeabbruch ab



Bauphase 6: Mitte 2030er-Jahre

- Gesamtfertigstellung

Verkehr

Liefer- und Betriebsverkehr

Lieferverkehr findet in der Regel Montag bis Freitag und nur tagsüber statt. Mit folgendem Aufkommen rechnen wir:

Fahrzeugklasse	Pro Werktag*
Bis Lager (9)	
Lkw 7,5–40 t	ca. 15**
Transporter bis 3,5 t	ca. 5
Bis Pforte (3)	
Transporter bis 3,5 t	ca. 10

* Lieferzeiten: Mo–Do, 6.30–16.00 Uhr und Fr, 6.30–13.00 Uhr

**Aktualisierte Zahl gegenüber Oktober 2022

- Die hauptsächlichen Verladetätigkeiten, die Geräusche erzeugen können, finden im Westen vor oder im Lagergebäude (9) statt.
- Nach dem Entladen nutzen Lieferfahrzeuge eine Umfahungsstraße, die innerhalb der Lärmschutzwände im Süden und Osten bis zur Ausfahrt an der Traunreuter Straße führt, um den Betriebshof wieder zu verlassen.
- Während der Lieferzeiten sind durchschnittlich weniger als zwei Lkw pro Stunde in der Nähe der angrenzenden Wohngebiete unterwegs.
- Innerhalb des Betriebshofs transportieren unsere Mitarbeiter*innen Waren und Material mit Elektro-Fahrzeugen, um CO₂- und Lärmemissionen zu vermeiden.



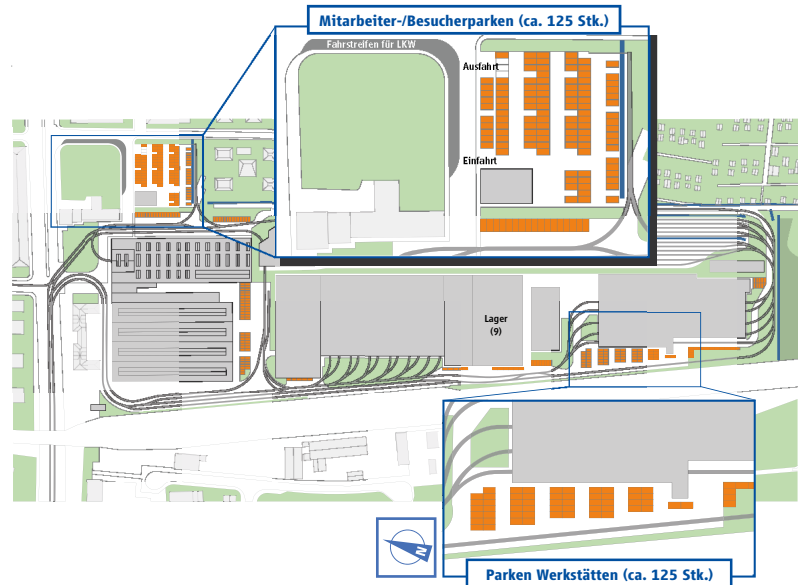
Weitere Informationen finden Sie im Kapitel **Schallschutz** ab S. 18.



Verwaltungsgebäude mit Stellplätzen

Verkehr durch Mitarbeiter*innen

- Neue zentrale Zufahrt für Mitarbeiter*innen und Besucher*innen inkl. Lkw-Abbiegespur am nördlichen Ende der Traunreuter Straße
- Zentraler Parkplatz inkl. Pforte mit ca. 125 Stellplätzen
- Kein Mehrverkehr und zunehmender Parkdruck in den Wohngebieten durch zentralen Parkplatz und ca. 125 weitere Stellplätze auf dem Betriebsgelände
- Mitarbeiterbewegung auf dem Betriebsgelände meist per Fahrrad
- Rad- und Fußgängerzugang an der Lauensteinstraße



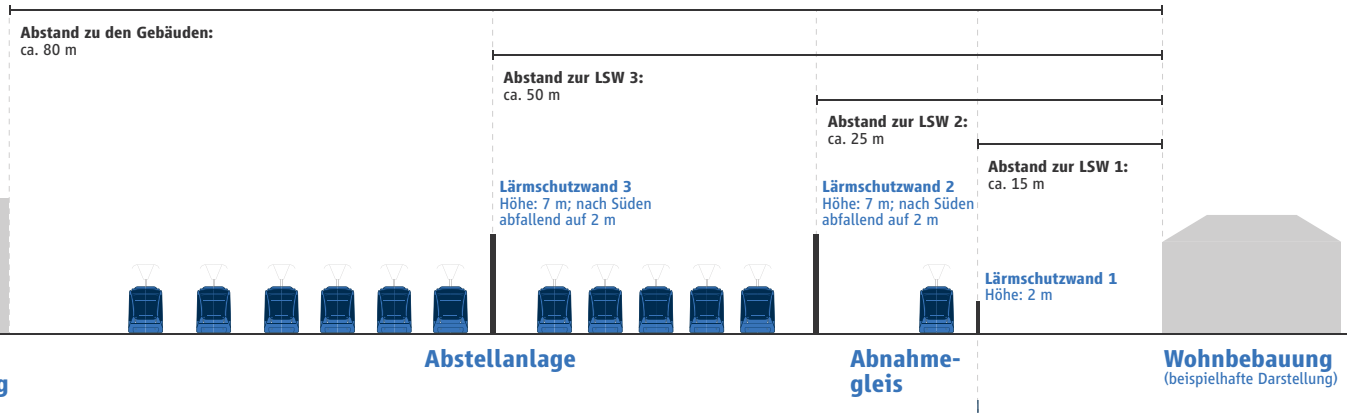
ca. **250**
Stellplätze vor und
auf dem Betriebs-
gelände

Schallschutz

Wie bei allen Neubauvorhaben ist es auch am Standort Ständlerstraße unser Ziel, die Auswirkungen auf die Umgebung so gering wie möglich zu halten. Dem Schutz der Anlieger*innen vor Anlagen-, Betriebs- und Verkehrslärm kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Die Ermittlung des Gewerbelärms, der vom Trambetriebshof ausgehen wird, erfolgt nach der Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Hierbei berücksichtigt werden:

- Ein- und Ausrücken sowie innerbetrieblicher Tramverkehr
- Geräusche der Haustechnik
- Emissionen stationärer Anlagen wie bspw. der Waschhalle
- Logistikaktivitäten wie bspw. Lkw-Verkehr und Materialumschläge
- Parkverkehr

Grenzwerte: 35 db(A) nachts und 50 db(A) tags



Gelände Betriebshof

> 75 dB(A)

Mittlerer Ring
laut Lärmkarte LHM München (Tag)

Schallschutzmaßnahmen

Grundsätzlich werden im geplanten Betriebshof unnötige Fahrten vermieden, um den Lärm so weit wie möglich zu reduzieren. Dafür steht unser optimiertes Betriebskonzept. Darüber hinaus werden wir die Lärmschutzwände am Abnahmegleis und rund um die Abstellanlage bereits zu Baubeginn errichten. Damit schützen wir die Anlieger*innen von Anfang an vor Schallimmissionen.

Lärmschutzwand 1 zwischen den Privatgrundstücken und dem Abnahmegleis

- Höhe: 2 m
- Länge: ca. 600 m
- Gestaltung der Außenseite in Abstimmung mit den Anwohner*innen
- Beidseitige schallabsorbierende Eigenschaft

Lärmschutzwand 2 am Rand der Abstellanlage

- Höhe: 7 m; nach Süden abfallend auf 2 m
- Länge: ca. 420 m
- Außenseite begrünt
- Innenseite mit schallabsorbierender Eigenschaft

Lärmschutzwand 3 in der Abstellanlage

- Höhe: 7 m; nach Süden abfallend auf 2 m
- Länge: ca. 420 m
- Beidseitige schallabsorbierende Eigenschaft

Lärmschutzwand 4 zur Lauensteinstraße

- Höhe: 7 m
- Länge: 150 m
- Außenseite begrünt
- Innenseite mit schallabsorbierender Eigenschaft

Einhausung (5) der nördlichen Gleiskurve, auf der die Fahrzeuge morgens ausrücken

Lärmschutzwand 6 am Parkplatz an der Traunreuter Straße

- Höhe: 6 m
- Länge: ca. 75 m



Gestaltungsidee der LSW 1
nach dem Bürgerdialog

Schallschutzgutachten

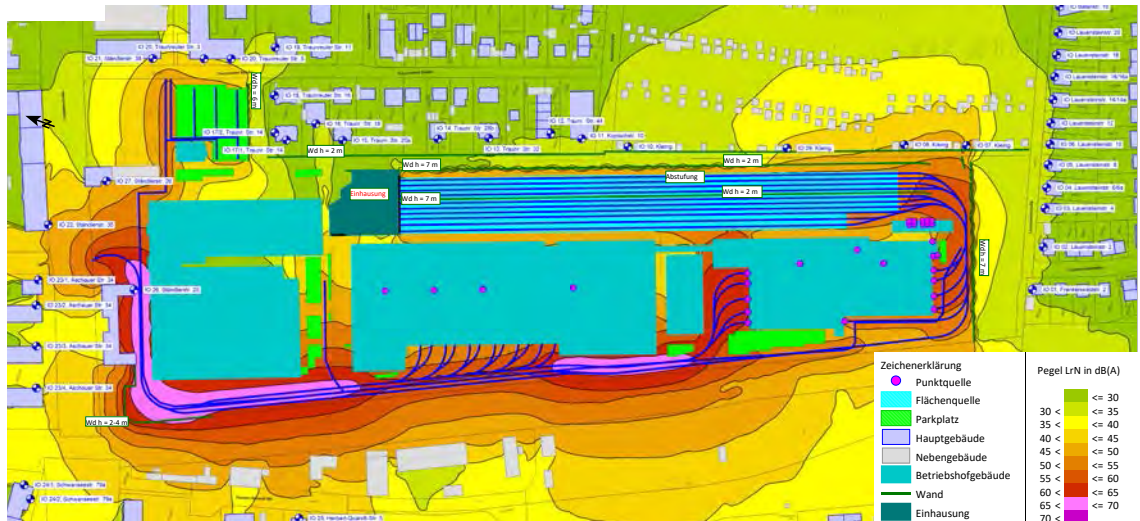
Die Planung des Trambetriebshofs wird fortlaufend schalltechnisch begutachtet.

Sowohl für das Flächennutzungsplanverfahren als auch für das Planfeststellungsverfahren reichen wir ein dem Planstand entsprechendes Gutachten ein. Die Berechnungen für die einzelnen Immissionsorte (IO) zeigen, dass die vorgesehenen Maßnahmen den Schutz der Anwohner*innen gewährleisten.

Im Gutachten wird u.a. berücksichtigt:

- Verschiedene Berechnungspunkte in der Traunreuter Straße und Lauensteinstraße
- Wind
- Entwicklung der Bauphasen
- Variantenbetrachtung Material und Höhenabstufung

Schalltechnische Berechnung des Einrückens im Nachtzeitraum
Vorläufige Berechnungen nach Planungsstand vom 02.05.2023



Weitere Aspekte des Schallschutzes

Schalloptimiertes Ausrücken

Beim Einrücken ordnen sich die Fahrzeuge in der Regel in der Abstellanlage der Reihe nach von Osten nach Westen an. Das Ausrücken beginnt in der Regel mit den Zügen, die am weitesten von den Wohngebieten entfernt sind. Zudem fahren die Züge durch eine Schallschutz-Einhausung und westlich um die alte Montagehalle herum zur Ausfahrt. Mit diesem Ein- und Ausrückkonzept können die nächtlichen Lärmemissionen reduziert werden.

Vermeidung unnötiger Fahrten

Ein Hauptaspekt des Schallschutzes ist es, unnötige Fahrzeugbewegungen zu vermeiden. Dazu dient ein zusätzliches sogenanntes „Aufstellgleis“ im Westen des Geländes. Dort können Fahrzeuge auf ihre Inspektion in der Leichten Instandhaltung warten und müssen nicht in der Abstellanlage zwischengeparkt werden.

Betriebszeiten des Abnahmegleises

Das Abnahmegleis ist Montag bis Freitag tagsüber in Betrieb, wenn parallel in der Schweren Instandhaltung gearbeitet wird. In Ausnahmefällen, bspw. nach kurzfristigen, unfallbedingten Reparaturen, können Abnahmefahrten bis 22 Uhr angesetzt werden. Ein Wochenendbetrieb ist nicht vorgesehen.

70–74 dB(A)

S-Bahn 7

Deutsche Bahn laut Lärmkarte
Eisenbahn-Bundesamt (Tag)

Verkehrslärm

Lager und Logistik sind im Westen angesiedelt, sodass der Lieferverkehr möglichst weit weg von den Wohngebieten und nur tagsüber stattfindet. Nur beim Verlassen des Geländes nutzen die Fahrzeuge eine Umfahrungsstraße, die an den Wohngebieten vorbeiführt. Um dort den Lärmschutz zu erhöhen, führen wir die LSW 1 beidseitig schallabsorbierend aus.



Weitere Informationen
finden Sie im Kapitel
Betrieb ab S. 6.

Durchschnittsgeschwindigkeit

Mit maximal 25 km/h und durchschnittlich 20 km/h sind die Fahrzeuge deutlich langsamer und geräuschärmer unterwegs als im Linienbetrieb (Spitzengeschwindigkeiten bis zu 60 km/h). Dies gilt besonders für die Zugbewegung in der Abstellanlage.

Gleisradien

Quietschgeräusche von Trambahnen entstehen oft in engen Kurven. Die Gleisradien im Betriebsbahnhof betragen vorchriftsmäßig mindestens 25 Meter und größer.

Umwelt

Umwelt & Grünplanung

Die Ziele der Planung der freien Flächen auf und neben dem Betriebshof sowie der Kompensation von Umweltauswirkungen:

- Betriebshof bestmöglich in die Umgebung integrieren und Gebietscharakter so weit wie möglich erhalten
- Eingriffe in Flora und Fauna minimieren und so weit wie möglich ortsnah ausgleichen
- Örtliche Grünverbindung erhalten, die sich von der Baumreihe an der Lauensteinstraße über die Kleingärten bis zum Wäldchen im nördlichen Teil der Liegenschaft zieht
- Betriebsflächen begrünen
- Möglichst wenig Veränderung der klimatischen Bedingungen trotz zunehmendem Versiegelungsgrades



Mit den Bürger*innen gemeinsam erarbeitete Planung zur öffentlichen Parkanlage im Südosten des Betriebsgeländes

Flächengestaltung auf dem Betriebshofgelände

Bei der Freiflächenplanung legen wir ein starkes Augenmerk darauf, nur die betrieblich zwingend erforderlichen Flächen zu versiegeln. Verbleibende Freiflächen werden begrünt, damit sie wasserdurchlässig bleiben. Die wichtigsten Maßnahmen:

- Rasengleis: 3.000 m²
- Artenreiche, hitzeverträgliche Blumenwiesen: ca. 7.600 m²
- Sonnenliebende Wildstauden, u. a. als Nahrungsangebote für Insekten: ca. 1.200 m²
- Strauch-Flächen in schattigeren Bereichen als Lebensraum für Tiere: ca. 2.100 m²

Dächer

Die Flachdächer werden extensiv, teilweise intensiver begrünt und mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Dies hat folgende Vorteile:

- Regenwasserrückhaltung
- Gewinnung regenerativer Energie
- Kühlende Wirkung mit positiven Effekten auf das Mikroklima
- Hohe ökologische Wertigkeit durch Sedum, Kräuter und Flachballenstauden sowie Biotopbausteine wie Stein und Asthaufen sowie Sandlinsen
- Beitrag zur innerstädtischen Biotopvernetzung

Mengen und Flächenangaben

- Extensive Dachbegrünung inkl. Photovoltaik: ca. 22.000 m²
- Biodiversitätsdach: ca. 2.400 m²
- Kies: ca. 4.100 m²
- Wartungswege: ca. 700 m²

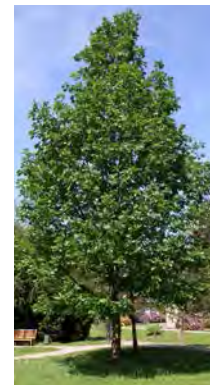
Bäume

Baumfällungen lassen sich für den Neubau des Tram-betriebshofs Ständlerstraße nicht vermeiden, insbesondere in der Mitte des Geländes. Wo möglich, prüfen wir eine Verpflanzung. Es gibt aber auch Bereiche, in denen der Baumbestand unangetastet bleibt, wie bspw. entlang der Lauensteinstraße, der Ständlerstraße und im Norden der Traunreuter Straße.

Baumbilanz

	Fällungen	Ausgleich
Bäume nach Baumschutzverordnung geschützt (Stammumfang > 80 cm)	75*	75* (1:1 auf dem Betriebshofgelände)
Alle Neupflanzungen		104
Bilanz (nach Baumschutzverordnung)		+ 29*
Verpflanzte Bäume		10
Bäume nach Baumschutzverordnung nicht geschützt (nicht im Geltungsbereich oder Stammumfang < 80 cm)	209*	Über flächenhaften Ausgleich nach BayKompV

* Aktualisierte Zahl gegenüber Planungsstand 05/2023; Addition der Fällungen und Kompensationen aller Verfahren (Bau Interimswerkstätte, Rückbau Sportgelände, Neubau Tram-betriebshof)



Ungarische Eiche

Auswahl an Bäumen

Ziel der Auswahl der Bäume ist es, eine widerstandsfähige und nachhaltige Baumpflanzung entstehen zu lassen, die den Herausforderungen des Klimawandels standhält.

- Ungarische Eiche
- Silberlinde
- Winterlinde
- Feldahorn
- Amerik. Roteiche
- Robinie
- Parrotie

5.250 m²

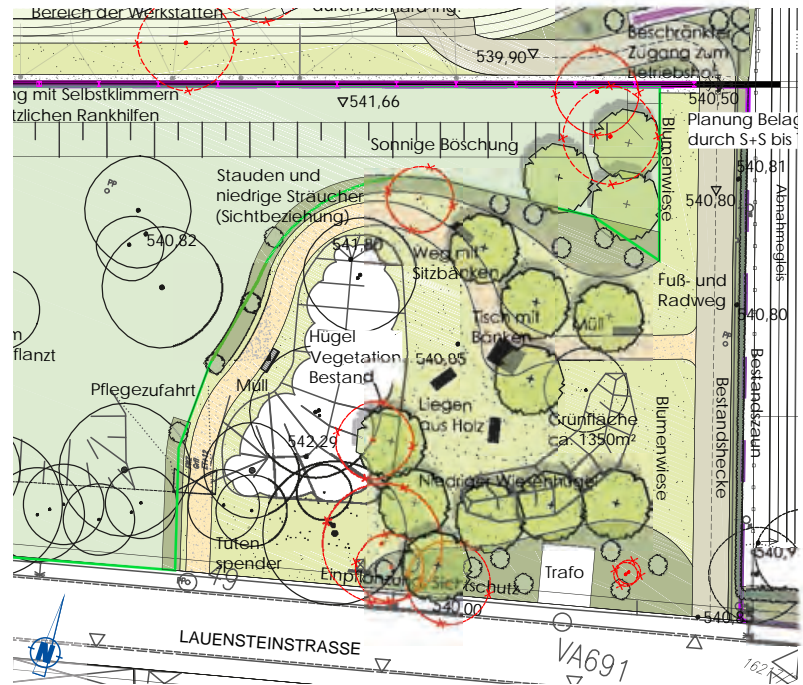
Grünfläche

Visualisierung der
Grünfläche an der
Lauensteinstraße

Grünfläche an der Lauensteinstraße

Der bestehende Grünstreifen an der Lauensteinstraße bleibt erhalten. Er wird Richtung Betriebshofgelände erweitert und ökologisch aufgewertet. Wir stellen eine Fläche zum artenschutzrechtlichen Ausgleich als Eidechsenhabitat und eine öffentlich zugängliche Parkfläche her.

- Grünfläche mit 5.250 m² (2/3 Biotopfläche, 1/3 Parkfläche)
- Ortsnaher Ausgleich für die auf dem Betriebsgelände wegfallenden Grünflächen und Eidechsenlebensräume, Entsiegelung der ehemaligen Sportgebäude
- Gestaltung der Parkfläche entsprechend der Ergebnisse der Bürger*innen-Workshops als naturnaher Erholungsraum für Anwohner*innen und Betriebshofangestellte.



Stand nach 2 Workshops der Grünflächenplanung an der Lauensteinstraße



Weitere Infos finden Sie im Kapitel **Bürgerbeteiligung** ab S. 32.

Zulaufstrecke

Gründe für die Verlegung der heutigen Zulaufstrecke über die Chiemgaustraße und Aschauer Straße in die Ständlerstraße

- Ohne Verlegung würde das zukünftig deutlich höhere Aufkommen an Betriebsfahrten die bereits heute schlechte Verkehrsqualität an der Kreuzung Chiemgaustraße/Schwanseestraße weiter beeinträchtigen.
- In der Ständlerstraße ist, anders als in der Chiemgaustraße, ausreichend Platz, die Tram baulich abgetrennt vom Kfz-Verkehr zu führen. Dies garantiert einen flüssigeren Verkehr.
- Für Radwege und Fußgänger*innen ist in der Ständlerstraße mehr Platz als in der Chiemgaustraße. Die dortige Eisenbahnüberführung ist bspw. wesentlich enger als die Eisenbahnüberführung in der Ständlerstraße.

Verlegung Fußgängerquerung nach Norden in Z-Form

Verbreiterung des Radweges auf 2,30 m

Entfall 27 Parkplätze

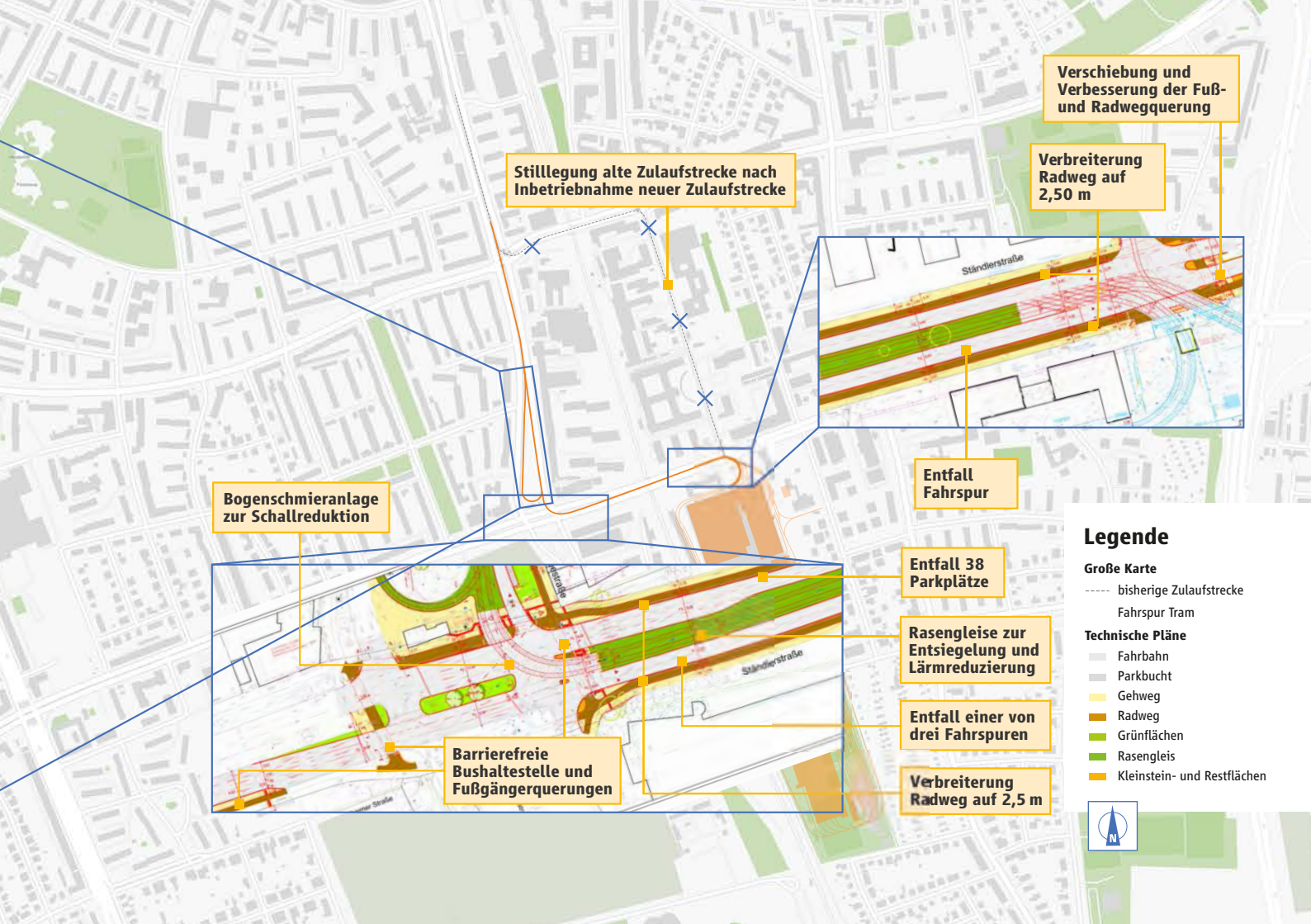
Reduktion überbreite Fahrbahn auf 3,5 m für erhöhte Verkehrssicherheit

Rasengleise zur Entsiegelung und Lärmreduzierung

Neubau der Weichen und des Einrückgleises

Größerer Wendebogen zur Schallreduktion

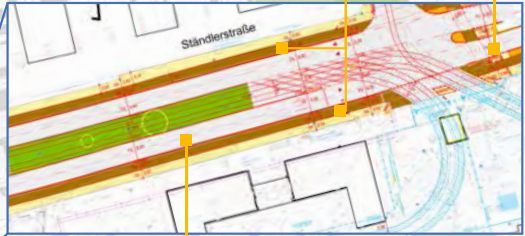




Verschiebung und Verbesserung der Fuß- und Radwegquerung

Verbreiterung Radweg auf 2,50 m

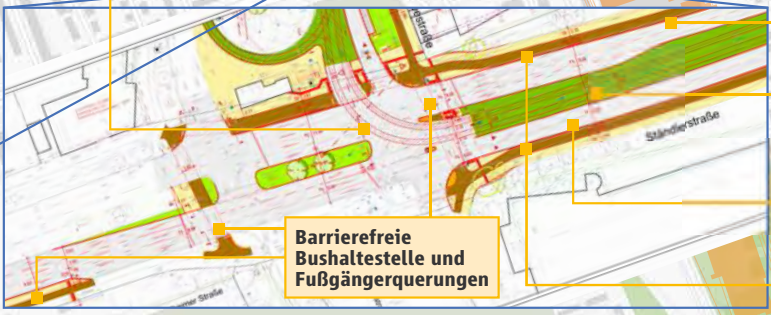
Stilllegung alte Zulaufstrecke nach Inbetriebnahme neuer Zulaufstrecke



Entfall Fahrspur

Bogenschmieranlage zur Schallreduktion

Entfall 38 Parkplätze



Rasengleise zur Entsiegelung und Lärmreduzierung

Entfall einer von drei Fahrspuren

Barrierefreie Bushaltestelle und Fußgängerquerungen

Verbreiterung Radweg auf 2,5 m

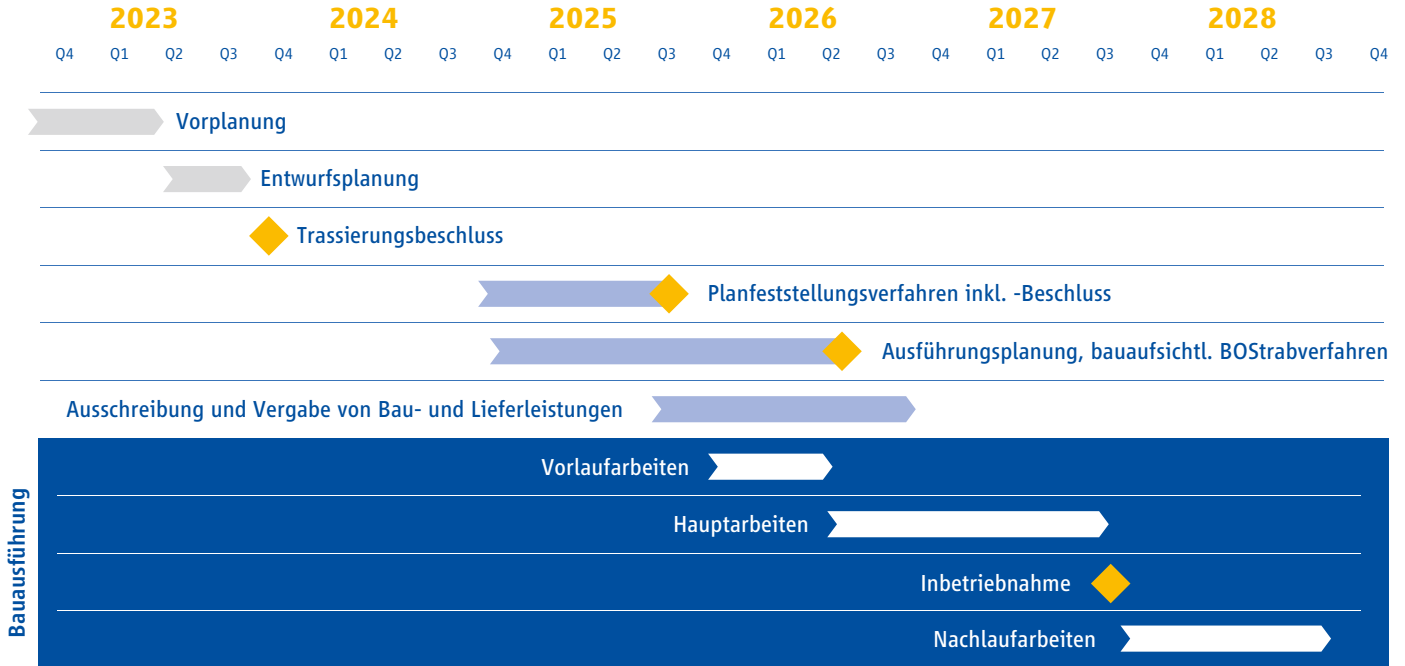
Legende

Große Karte
- - - - - bisherige Zulaufstrecke
 Fahrspur Tram

Technische Pläne
□ Fahrbahn
□ Parkbucht
□ Gehweg
□ Radweg
□ Grünflächen
□ Rasengleise
□ Kleinstein- und Restflächen



Geplanter Ablauf Zulaufstrecke



Planfeststellungsverfahren

Für die Baugenehmigung der Zulaufstrecke wird ein Planfeststellungsverfahren vorbereitet, das unabhängig von dem des Betriebshofes ist vom Betriebshof ist. Dabei wurden neben technischen Plänen auch verschiedene Gutachten erstellt, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Natur, die Umwelt und den Verkehr zu untersuchen. Hier sind die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen:

Immissionsgutachten (Schall- und Erschütterung)

- **Lärm:** Es wurden Lärmwerte berechnet, die teilweise über den Immissionsgrenzwerten liegen. Deshalb haben betroffene Anwohner*innen Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel Schallschutzfenster und Lüftungsanlagen.
- **Erschütterungen:** Es wurden keine Betroffenheiten durch Erschütterungen prognostiziert.

Umweltschutzmaßnahmen

- **Rasengleis:** Der Einbau von Rasengleisen entsiegelt rund 2.300 m² asphaltierte Straßenflächen und wertet das Straßenbild optisch auf. Zudem verbessert es das Stadtklima, entlastet die Kanalisation und reduziert die Schallabstrahlung um bis zu 3 dB(A).

Verkehrssicher

Umbau des Fußgänger-Übergangs gegenüber dem Aldi

- **Baumpflanzungen:** Es müssen zehn Bäume für die Zulaufstrecke gefällt werden. Innerhalb der Straßebahnwendeschleife und auf einer neuen Verkehrsinsel werden wir im Ausgleich zehn neue Bäume pflanzen.

Verkehrstechnische Untersuchung

- **Kreuzungen:** Die Untersuchung hat gezeigt, dass die betroffenen Kreuzungen leistungsfähig genug sind, die zusätzlichen Ein- und Ausrückfahrten von Straßenbahnen zum bzw. vom Betriebshof Ständlerstraße zu bewältigen.

Die betroffenen Kreuzungen sind:

- Schwanseestraße/Chiemgaustraße
- Schwanseestraße/Ständlerstraße
- Ständlerstraße/Aschauer Straße

Kiosk

in der
Schwanseestraße
bleibt erhalten

Kommunikation

19.09.: Anwohner*innen-Ortstermin

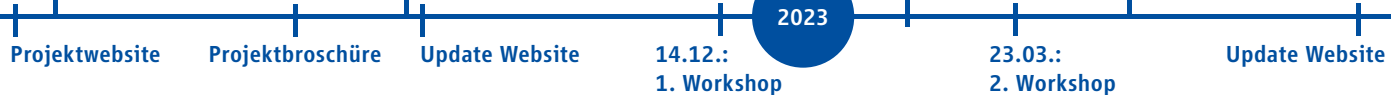
- Wichtigste Planungsaspekte und Lagepläne
- Flächennutzungsplan
- Betrieblicher Verkehr
- Schallschutz und Grünplanung
- Visualisierung der wichtigsten Funktionsbereiche

28.10.: Infoveranstaltung

- Vorstellung aller Planungsaspekte
- Relevante Lagepläne/Geländequerschnitte grafisch aufbereitet
- Visualisierung relevanter Betriebshofbereiche & Außenperspektiven
- Details zur Umweltauswirkungen (Zusammenfassung Gutachten)

05.05.: Infoveranstaltung

- Vorstellung des aktuellen Planungsstandes
- Zulaufstrecke Ständlerstraße
- Vorstellung der Ergebnisse der Bürgerbeteiligung



- Betrachtung der grundsätzlich beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung & Nutzung der Sportplatzfläche
- Betrachtung der grundsätzlichen Verträglichkeit der geplanten Nutzung im Rahmen des Umweltberichts inkl. betreffender unabhängiger Gutachten
- **Begründet keinen Bauanspruch!**

Nov/Dez: Auslegung

- Technische Pläne
- Zusammenfassender Umweltbericht und Einzel-Gutachten (Schall, Erschütterung, Elektromagnetische Verträglichkeit, Verkehr, Luft, Licht)

7.12: Erörterungstermin

— Projektkommunikation der SWM/MVG

— Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes
Referat für Stadtplanung und Bauordnung

— Planfeststellungsverfahren
Regierung von Oberbayern

- Betrachtung der konkreten Bauplanung des gesamten Betriebshofs
- Betrachtung der tatsächlichen Auswirkungen (Lärm, Umwelt, Verkehr etc.) im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung inkl. betreffender unabhängiger Gutachten.

Beginn Planfeststellungsverfahren

Vsl. Q4/2024:
Erörterungstermin

Vsl. Q1/2025: Baue-
genehmigung

Infotermine
vor Baubeginn

2024

22.01.:
Anwohner*innen-Versammlung

2025

03.07.: Billigungsbeschluss
des Stadtrats

07–09/24: Auslegung
Unterlagen inkl. Stellungnahmen

Vsl. 12/24: Feststellungsbeschluss
des Stadtrats

- Einzeltermine mit Grundstückseigentümer*innen, Kleingartennutzer*innen und Baureferat (Gartenbau)
- Ziel: Individuelle, verbindliche Vereinbarungen zur Gestaltung der Lärmschutzwand 1 und der nachgelagerten Gärten sowie der baulichen und landschaftsgärtnerischen Umsetzung durch die SWM/MVG

Kommunikation und Bürgerbeteiligung

Mit einer Anwohner-Versammlung auf dem Gelände der Hauptwerkstätte im September 2022 starteten wir eine umfangreiche Kommunikationsarbeit und Bürgerbeteiligung.

Der Neubau liegt zwischen Wohngebieten, Kleingärten, einer Bahn-Strecke und Gewerbegebieten. Die neue Zufahrt führt durch zwei Bezirke und kreuzt wichtige Verkehrsrouten. Somit gibt es zahlreiche Personen und Gruppen, die ein berechtigtes Interesse an dem Projekt haben. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, die Öffentlichkeit und die direkten Nachbar*innen von Beginn an transparent zu informieren und einen Dialog auf Augenhöhe zu führen.

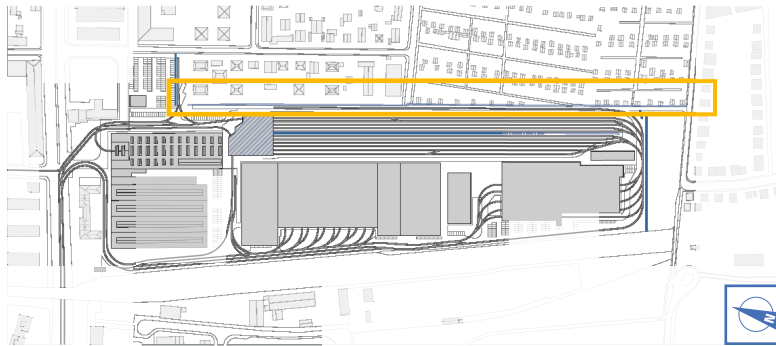
Vom Bau der Lärmschutzwand auf der östlichen Grundstücksgrenze sind die benachbarten Eigentümer*innen und Kleingartenpächter*innen besonders betroffen. Mit diesem Personenkreis durchlaufen die Projektverantwortlichen einen vertieften Beteiligungsprozess. Im Mittelpunkt steht die gemeinsame Gestaltung von Kompensationsmaßnahmen für die baubedingten Eingriffe in diese Grundstücke.



Die Umsetzung der Bürgerbeteiligung gliedert sich in 4 Phasen:

1. Bedarfsermittlung: In Workshops, Sprechstunden, Begehungen und Einzelterminen vor Ort holten die Projektteammitglieder die Interessen, Anforderungen und Wünsche der Betroffenen ein. Der Fokus lag dabei auf einem gestalterischen Entwurf der Lärmschutzaußenwand im Zusammenspiel mit den vorgelagerten Privat- und Kleingärten.
2. Grundlagen: Um die Machbarkeit des individuellen Gestaltungsentwurfs zu prüfen und fundiert planen zu können, haben Gutachter r*innen v. a. Aspekte der Umwelt und des Gartenbaus untersucht, Werte ermittelt oder bautechnische Untersuchungen durchgeführt.
3. Planung: Im Anschluss fasste ein Planungsbüro die Bedarfe der Nachbar*innen, den Gestaltungsentwurf und die Gutachten in einer Planung zusammen. Diese konkretisiert die vorherigen Ergebnisse. Sie bildet die Grundlage für Gespräche zu einer einvernehmlichen Einigung zwischen den Betroffenen und den SWM/MVG. Zudem werden auf dieser Basis die Bauleistungen eingekauft.
4. Zivilrechtliche Vereinbarung: Im letzten Schritt gehen die Eigentümer*innen und die SWM/MVG eine bindende Vereinbarung zu den Kompensationsmaßnahmen ein.

Im Herbst 2024 steht dieser von allen Seiten ausgesprochen konstruktiv geführte Prozess kurz vor dem Abschluss.



Gestaltung der Grundstücksgrenze



Visualisierung eines Planungszwischenstandes



Visualisierung eines Planungszwischenstandes

Grünfläche an der Lauensteinstraße



Weitere Informationen
finden Sie im Kapitel
Umwelt ab S. 22.

Im südlichen Bereich der Liegenschaft Ständlerstraße, der an die Lauensteinstraße grenzt, wird eine neue Grünfläche entstehen. Ein öffentlich nutzbarer Teilbereich war ebenfalls Bestandteil der Bürgerbeteiligung. Die Gestaltung der Grünfläche konnte im Rahmen von zwei Workshops vervollständigt werden.

Themen der Bürger*innen (Auswahl):

- Sitzbank, Tisch und Sonnenliege
- Topografische Modellierung
- Abwechslungsreiche und vollständige Begrünung der Lärmschutzwand 4
- Keine Spielgeräte
- Sicht auf Eidechsenhabitat
- u. v. m.

Weitere Themen

Im Dialog kamen zahlreiche weitere Themen auf die Agenda. Schwerpunkt waren dabei der Schallschutz und der Verkehr. Folgende Themen haben wir eingehend geprüft und bearbeitet:

- Gegenläufige Wünsche nach hohen Lärmschutzwänden und minimierter Verschattung durch geringe Objekthöhen
- Verkehrslärm in der nördlichen Traunreuter Straße durch Mitarbeiter- und Besucherparken
- Schallausbreitung Richtung Lauensteinstraße
- Belastung durch Baustellenverkehr
- Verkehrssituation rund um den Betriebshof

Parallel zu einer umfassenden Bewertung unserer Planung durch die Regierung von Oberbayern werden wir während des Genehmigungsverfahrens auch einige dieser Themen zusammen mit den zuständigen Fachbehörden und den Betroffenen weiterbearbeiten.



Mit den Bürger*innen gemeinsam erarbeitete Planung zur öffentlichen Parkanlage im Südosten des Betriebsgeländes



Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)

80992 München

mvg.de/tbs