

Planungsgemeinschaft

GEWINNER

ARCHITEKTEN • INGENIEURE

Bauplanung Nord

INGENIEURGESELLSCHAFT

Unterlage 1:

Erläuterungsbericht

zum Antrag auf Planfeststellung nach § 18 AEG

1. Ergänzung

Ergänzungen bzw. Korrektur (Stand November 2021), verbal bereits vorgetragen
am 15.09.2021 (siehe Protokoll *Behörde - 02* vom 15.09.2021)

Bauvorhaben:

**Neubau eines Wartungsstützpunktes
für Schienenfahrzeuge**

Parkstraße 20

86462 Langweid a. Lech

Bauherr / Antragsteller:

TMH Development GmbH

Firnhaberstraße 22d

86159 Augsburg

Augsburg, den 29.11.2021 gez. Klaus E. Hock

Ort / Datum

Unterschrift Geschäftsführung

Eisenbahnbetriebsleiter

TMH Development GmbH

Firnhaberstraße 22a

86159 Augsburg

Augsburg, den 29.11.2021 gez. Michael Schuster

Ort / Datum

Unterschrift Eisenbahnbetriebsleiter

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.3 Werkstatt-, Verwaltungs- und Sozialgebäude

Bei den Gebäuden handelt es sich um flach gegründete Stahl- bzw. Stahlbetonskelettbauten mit Porenbeton- oder Mauerwerkswänden sowie Dächern mit Trapezblecheindeckung, die in konventioneller Bauweise errichtet werden.

Die Wartungshalle ist als zweischiffiges Gebäude geplant, welches aus Gründen des Brandschutzes in der Mittelachse durch eine Brandwand getrennt werden wird (siehe auch Kapitel 9.4 „Brandschutz“). Die Außenabmessungen betragen ca. 186 x 38 m.

Im südöstlichen Hallenschiff befinden sich zwei Gleise zur Wartung und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen. Beide Gleise sind auf gesamter Länge aufgeständert und die Arbeitsebene ist gegenüber dem Schienenniveau um ca. 85 cm abgesenkt. Die Bereiche unmittelbar zwischen den Schienen sind nochmals tiefer, auf ca. 1,50 m gegenüber Schienenniveau, abgesenkt, so dass dem Werkstattpersonal unterschiedliche Arbeitsebenen zur Verfügung stehen.

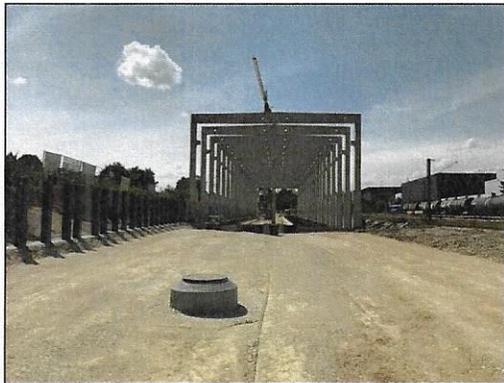


Abbildung 10 Vergleichbarer Wartungsstützpunkt in der Bauphase

Der Achsabstand der Schienenauflegerpunkte beträgt ca. 1,80 m bei Verwendung eines Vignolschienenprofils 60 E1 als Fahr- und Tragprofil. Für die statische Bemessung der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit wird das „Lastmodell 71“ (LM 71) angesetzt.

Jeweils stirnseitig sind Treppenauf- bzw. -abgänge vorgesehen. Der Bereich zwischen den beiden Gleisen wird stirnseitig per Rampe (mit ca. 6%) für das Werkstattpersonal und Flurfördergeräte erschlossen.

Planungsgemeinschaft

GEWINNER

ARCHITEKTEN • INGENIEURE

Bauplanung Nord

INGENIEURGESELLSCHAFT



Abbildung 11 Innenansicht Werkstatt mit aufgeständertem Gleis

Für Arbeiten an den Fahrzeugoberseiten werden an beiden aufgeständerten Gleisen feste Dacharbeitsstände vorgesehen, die über gesicherte Leiterzugänge und Absturzsicherungen verfügen. Horizontal verschiebbliche Elemente der Dacharbeitsstände können mechanisch (oder alternativ elektrisch) an die Fahrzeugaußenkante der Züge bewegt werden, so dass es keine Absturzgefährdungen für das Werkstattpersonal gibt.



Abbildung 12 Dacharbeitsstand (Ansicht von oben)

Im nordwestlichen Hallenschiff befindet sich zu einer Hälfte ein Gleis zur Wartung und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen. Das Gleis wird mit einer Arbeitsgrube ausgestattet, dessen Arbeitsstandfläche um ca. 1,50 m gegenüber Schienenniveau abgesenkt ist. Neben den stirnseitigen Zugangstreppen der Grube werden zusätzlich in den Drittelpunkten zwei zusätzliche Zu- bzw. Ausgänge geschaffen.

Der Achsabstand der Schienenauflegerpunkte beträgt ca. 0,65 m bei Verwendung eines 49 E1- oder 54 E4-Schienenprofils. Für die statische Bemessung der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit wird das „Lastmodell 71“ (LM 71) angesetzt.

Auf dem Arbeitsgrubengleis ist der Einsatz von mobilen Fahrzeughebern vorgesehen. Die an die Arbeitsgrube angrenzenden Stahlbetonsohlen werden in Teilbereichen verstärkt ausgeführt, um die erhöhten Punktlasten der Fahrzeugheber sicher abzuleiten.

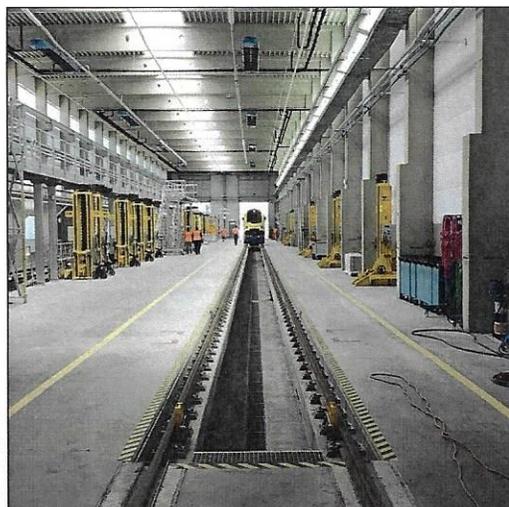


Abbildung 13 Innenansicht Werkstatt mit Arbeitsgrube

Für Arbeiten an der Fahrzeugoberseite werden beim Arbeitsgrubengleis mobile Dacharbeitsstände vorgesehen, die über gesicherte Leiterzugänge und Absturzsicherungen verfügen.

Alle Instandhaltungsgleise und Grubenbereiche sind mit den erforderlichen Medienanschlüssen (Strom, Druckluft, Wasser) ausgestattet und werden über Langfeldleuchten, die in regelmäßigen Abständen angeordnet werden, ausgeleuchtet.

Alle Hallengleise werden durch die südwestlichen Toröffnungen von den Schienenfahrzeugen befahren.

Als Gleisabschluss sind bei allen Hallengleisen starre, abklappbare Knaggen vorgesehen. Die daraus resultierende, maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit in den Gebäuden wird entsprechend berechnet (siehe hierzu Kapitel 5.2 „Schienenverkehr“).

Außerhalb der abgesenkten Grubenbereiche sind alle Gleise oberflächenbündig in den Hallenboden eingelassen, um eine hindernisfreie Überquerbarkeit (z. B. für Staplerverkehr) zu ermöglichen.

Zusätzliche Gleisausstattungen, wie Achs-/Radsatzsenken, Mess-/Nullgleis, Gleiswaage o. ä. werden bei Bedarf eingerichtet.

Für Arbeiten an den Fahrzeugseiten und im Fahrzeuginnern werden verschiebbare Arbeitspodeste mit Treppenaufstieg auf jeder Fahrzeugseite vorgehalten.

Absturzkanten, die nicht durch Geländer gesichert werden (können), werden durch gelb-schwarz Markierungen deutlich sichtbar gekennzeichnet.

Planungsgemeinschaft

GEWINNER

ARCHITEKTEN • INGENIEURE

Bauplanung Nord

INGENIEURGESELLSCHAFT

Für den Materialtransport zur Halle werden Flurfördergeräte wie z. B. Elektrostapler, Hub- oder Elektrohubwagen eingesetzt.

Für den Materialtransport in den Wartungshallen stehen zusätzlich in jedem Hallenschiff ein Brückenkran sowie im Hallenbereich mit den aufgeständerten Gleisen Hubtische zur Verfügung.

Die Be- und Entlüftung in der Wartungshalle erfolgt über die Lichtbänder durch natürliche Lüftung.

Tageslicht gelangt vor allem durch ein Lichtkuppeln in der Decke und zusätzlich durch Lichtbänder in den Fassaden in die Halle.

Das Werkstattgebäude erhält an den Stirnseiten aus Wetterschutzgründen Vordächer. Die Vordächer „überschreiten“ den ursprünglichen Gebäudeumriss geringfügig (siehe hierzu entsprechende Darstellung in den Planunterlagen).

1.1.1 Lager

Im nordwestlichen Hallenschiff befindet sich zur anderen Hälfte das Lager für Kleinteile und Großkomponenten. Die Anlieferung erfolgt über das nordöstliche Hallentor. Sehr schwere Teile können bei Bedarf in der Halle per Brückenkran von Lkw entladen werden.

Außerdem befinden sich in diesem Hallenbereich Meisterbüros, Sanitäranlagen und Kurzpausenräume sowie Speziallager in Leicht- bzw. Containerbauweise.

Konzeptionell ist ein Ausbau der Werkstatt auf bis zu vier Hallengleise bereits berücksichtigt. In diesem Fall würde das Lager aus der Wartungshalle ausgelagert und durch ein zusätzliches, viertes Gleis ersetzt werden.

1.1.2 Verwaltungs- und Sozialgebäude, Kleinwerkstätten

An der ~~nordöstlichen~~ **Südöstlichen** ~~Stirn~~**Seite** der Wartungshalle wird ein dreigeschossiges Verwaltungs- und Sozialgebäude (als direkter Anbau an die Halle) errichtet.

Im Verwaltungs- und Sozialgebäude sind u. a. Büros, Besprechungs- und Schulungsräume, Pausenräume, Toiletten, Bürolager und Archiv sowie Duschen und Umkleiden für das Werkstattpersonal untergebracht. Eine mögliche Ausbaustufe sieht die Einrichtung einer Leistelle für die Verkehre in Bayern am Werkstattstandort vor.

Im Erdgeschoss des Verwaltungs- und Sozialgebäudes befinden sich ~~außerdem offene und abgeschlossene Lager und Logistikflächen.~~ Weiterhin sind **die Schulungs- und Besprechungsräume sowie alle die** erforderlichen Technikräume (u. a. Hausanschluss, Heizung, ~~Batterieladerraum~~) sowie die ~~Kleinw~~ **Werkstätten** für Schlosser- und ~~Elektroinstallationsarbeiten~~ **Elektronikarbeiten** untergebracht. Feste Schweißarbeitsplätze mit technischer Absaugvorrichtung sind planmäßig nicht vorgesehen.

Ein Kellergeschoss ist für das Verwaltungs- und Sozialgebäude nur als Option vorgesehen.

Im Zuge der weiteren Ausführungsplanung wurde durch den Bauherrn der Raumbedarf für Administration und Sozialflächen präzisiert. Die sich hieraus ergebende Planungskorrektur sieht vor, dass es keine Büro- und Sozialflächen mehr im Werkstattgebäude (ursprünglich vorgesehen im östlichen Stirnseitenbereich des Werkstattgebäudes) mehr gibt. Alle Räumlichkeiten werden im südöstlich der Wartungshalle vorgelagerten Büro- und Sozialgebäude untergebracht. Um den erforderlichen Raumbedarf zu decken, wurde es nötig, die Erdgeschossfläche des ursprünglich „aufgeständerten“ Gebäudeteils als Nutzfläche herzurichten. Die dort bislang vorgesehenen Stellplätze sind im Bereich der Stellplatzanlage (dem Büro- und Sozialgebäude vorgelagert) neu angeordnet.

Das Gebäude bezüglich verbleibt in der Konfiguration in den Grenzen des Gebäudeumrisses der Planfeststellungsunterlagen.

4.4 Außenreinigungsanlage (ARA)

Im Zuge des fortlaufenden Kostenmanagements wurde durch den Bauherrn entschieden, die Außenreinigungsanlage für Schienenfahrzeuge (ARA) derzeit nicht zu errichten. Die Realisierung erfolgt in einer zweiten Baustufe, voraussichtlich innerhalb der nächsten 10 Jahre.

Durch diese unternehmerische Entscheidung wurde es nötig, Gebäudeteile „zu tauschen“. Die UFD-Halle erhält gegenüber der Planfeststellungsunterlagen den Platz der ARA. Die ARA (wie oben beschrieben Baustufe 2) ist später das äußere Hallenschiff in Richtung Nordwesten. Der hier derzeit von baulichen Anlagen freibleibende Bereich wird für das Abstellen von schienengebundenen Fahrzeugen genutzt, d.h. es wird mit einem Abstellgleis belegt (siehe hierzu entsprechende Darstellung in den Planunterlagen).

~~Eine Ausbaustufe~~ Der Bauabschnitt 2 des Standortes beinhaltet die Errichtung einer Außenreinigungsanlage (ARA) für Schienenfahrzeuge.

Das ARA-Gebäude ist nordwestlich der Wartungshalle UFD-Halle (Unterflurradsatzdrehanlage) als eingebaute, flach gegründete Anlage mit zwei mobilen Waschportalen angeordnet und hat Außenabmessungen von ca. 180 175 x 8,5 m. Zur ARA gehören neben WHG-tauglichen Wasserauffangwannen auch ein Technikgebäude sowie ober- und/oder unterirdische Behälter der Wasseraufbereitung.

Die Be- und Entlüftung erfolgt über die Lichtbänder/-kuppeln durch natürliche Lüftung.

Die ARA erhält planmäßig keine Ausstattung mit Oberleitung. Die Fahrzeuge werden mit Rangierfahrzeugen in die ARA bzw. aus der ARA gezogen oder geschoben.

Für die ARA wird aber optional eine Oberleitungsanlage vorgesehen, so dass die Fahrzeuge mit eigenem Antrieb die ARA erreichen und nach Abschluss des Waschvorgangs diese wieder verlassen können.

Planungsgemeinschaft

GEWINNER

ARCHITEKTEN • INGENIEURE

Bauplanung Nord

INGENIEURGESELLSCHAFT



Abbildung 14 Vergleichbare Außenreinigungsanlage (Innenansicht u. während Bauphase)

Die ARA wird so ausgeführt, dass in ihr Schienenfahrzeuge Klebearbeiten und ausgewählte Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden können. Gleichzeitig kann die ARA auch für Auftauzwecke sowie zur Graffitientfernung multifunktional genutzt werden.

Alternativ kann das Gebäude in einer Ausbaustufe auf eine Gesamtlänge von ca. 180 175 m errichtet und mit einem Brückenkran ausgestattet werden, um so - statt einer ARA - ein zusätzliches Werkstattgleis zu schaffen.

4.5 Unterflurradsatzdrehanlage (UFD)

~~Eine Ausbaustufe~~ Der Bauabschnitt 1 des Standortes beinhaltet die Errichtung einer Unterflurradsatzdrehanlage (UFD). Die Radsatzbearbeitung besteht aus einem flachgegründeten Hallenabschnitt mit einer Anlage für die Reprofilierung von Radsätzen und für das Abdrehen von Bremscheiben (Unterflurdrehmaschine als Einzelanlage, geeignet auch für gekuppelte Radsätze) und einem Hallenabschnitt für die Durchführung von Nacharbeiten in Verbindung mit der Radsatzbearbeitung. Der Hallenabschnitt für die Nacharbeiten ist dabei so lang ausgeführt, dass er einen ganzen Wagenteil eines doppelstöckigen elektrischen Triebzugs aufnehmen kann (mind. 30 m lang). Darüber hinaus ~~kann~~ wird das Gebäude in ~~dem~~ einer ~~Endausbaustufe~~ Bauabschnitt 1 auf eine Gesamtlänge von ca. 180 175 m verlängert und mit einem Brückenkran ausgestattet werden, um so ein zusätzliches Werkstattgleis zu schaffen.



Abbildung 15 Beispiel einer Unterflur-Radsatzdrehmaschine (Fabr. Hegenscheidt)