



Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm über SWU Verkehr GmbH

Bauhoferstraße 9

89077 Ulm

**Reaktivierung der Bahnstrecke 5340 für den
Schienenpersonennahverkehr (SPNV) im
Abschnitt Gessertshausen - Langenneufnach**

Antrag auf Planfeststellung

Erläuterungsbericht

Anlage 1

Stand: 29.07.2025

Planungsgemeinschaft Staudenbahn:

Vermessungs- und Ingenieurbüro Scholz GmbH

Gewerbestraße 4

86420 Diedorf bei Augsburg

Reinelt Ingenieurgesellschaft mbH

Zweites Quersächsengäßchen 4

86152 Augsburg

Inhaltsverzeichnis

0.	Vorwort.....	5
1.	Allgemeines.....	5
1.1.	Lage der Strecke im Netz	5
1.2.	Eigentumsverhältnisse.....	7
1.3.	Anlass der Ertüchtigung der Bahnstrecke zwischen Gessertshausen und Langenneufnach für den SPNV	7
1.4.	Bereich der Ertüchtigung für den SPNV	8
1.5.	Regio-Schienen-Takt / Projekt Augsburger Netze	8
1.6.	Auswirkungen Deutschlandtakt	10
1.7.	Einordnung in den Unternehmensplan.....	11
2.	Erläuterung des Zustandes vorhandener Anlagen.....	12
2.1.	Allgemeines.....	12
2.1.1.	Bahnhof Gessertshausen (nachrichtlich)	12
2.1.2.	Strecke Gessertshausen-Langenneufnach	12
2.2.	Grundstücke.....	13
2.3.	Bahnkörper.....	13
2.3.1.	Erdbauwerke und Entwässerung.....	13
2.3.2.	Durchlässe	13
2.4.	Ver- und Entsorgungsleitungen (Sparten).....	14
2.5.	Oberbau	14
2.6.	Bahnübergänge	15
2.7.	Kunstbauwerke	16
2.8.	Stationen	17
2.9.	Straßen und Wege.....	17
2.10.	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (LST)	17
2.11.	Anlagen der Telekommunikation (TK).....	17
2.12.	Anlagen der Elektrotechnik (ET) 50 Hz	18
2.13.	Sonstige Bauliche Anlagen.....	18
3.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen	19
3.1.	Maßnahmen allgemein	19
3.1.1.	Bahnhof Gessertshausen (nachrichtlich)	19
3.1.2.	Strecke Gessertshausen-Langenneufnach	19
3.2.	Grundstücke.....	20
3.3.	Bahnkörper.....	21

3.3.1.	Erdbauwerke und Entwässerung.....	21
3.3.2.	Durchlässe	22
3.4.	Ver- und Entsorgungsleitungen (Sparten).....	22
3.5.	Oberbau	23
3.6.	Bahnübergänge	23
3.7.	Kunstbauwerke	25
3.7.1.	Erneuerung EÜ km 8+163 über die Schmutter	25
3.7.2.	Erneuerung EÜ km 9+767 über die Neufnach	26
3.7.3.	Fußweg- und Radfahrerüberführung über die Neufnach zum HP Wollmetshofen ..	26
3.7.4.	Neubau Betriebsgebäude am BF Langenneufnach.....	26
3.8.	Stationen	27
3.8.1.	Reisendenübergänge.....	29
3.8.2.	Betriebsbahnhof bei Reitenbuch	29
3.9.	Straßen und Wege.....	30
3.9.1.	Anbindung der Stationen und P+R-Anlagen	30
3.9.2.	Sonstige Straßen und Wege.....	31
3.10.	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (LST)	34
3.11.	Anlagen der Telekommunikation (TK).....	35
3.12.	Anlagen der Elektrotechnik (EEA/50Hz)	35
3.13.	Sonstige Bauliche Maßnahmen.....	36
3.13.1.	P+R-Anlagen der Kommunen.....	36
3.13.2.	Verlegung der Neufnach nördlich des HP Langenneufnach Nord.....	37
3.13.3.	Anlagen der Beleuchtung	37
3.13.4.	Kampfmittel	38
3.13.5.	Altlasten, Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterialien	38
3.13.6.	Sicherung der Bahnstrecke	38
4.	Verkehrliche Begründung.....	39
4.1.	Betriebliche Begründung	39
5.	Entwurfselemente und Zwangspunkte	40
5.1.	Trassierung	40
5.2.	Zwangspunkte.....	41
5.3.	Entwurfsgeschwindigkeiten und Fahrdynamik	42
5.4.	Linienführung	44
5.5.	Weichen	44
5.6.	Längsneigung.....	44
5.7.	Querschnittsentwicklung	45

6.	Begründung der gewählten Lösung	46
6.1.	Variantenuntersuchung	46
6.2.	Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz	46
6.3.	Schallimmissionsschutz und Erschütterungen	46
6.4.	Hochwasserschutz	47
6.5.	Abhängigkeiten zu anderen Projekten und Dritten	47
7.	Fachtechnische Einzelplanungen	48
8.	Rechtsangelegenheiten	49
8.1.	Grunderwerb und Entschädigungen	49
8.1.1.	Flurneuordnung durch das Amt für Ländliche Entwicklung (ALE)	49
8.2.	Eisenbahnkreuzungsrecht	50
8.3.	Planungsrechtliche Zulassungsverfahren	50
9.	Baukosten und Finanzierung	51
9.1.	Baukosten und Finanzierung	51
9.2.	Bauzeit	51
9.3.	Baudurchführung	51
9.4.	Baustellenlogistik	54
9.4.1.	Baustrassen	54
9.4.2.	Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen	55
10.	Sonstiges	57
10.1.	Rettungskonzept	57
10.2.	Fahrplankonzept	57
11.	Nachwort	58
12.	Verzeichnisse	59
12.1.	Abbildungsverzeichnis	59
12.2.	Tabellenverzeichnis	59
12.3.	Abkürzungsverzeichnis	60

0. Vorwort

Es wurde versucht, die geplante Baumaßnahme vollumfänglich zu beschreiben und gleichzeitig die Sachverhalte kurz und überschaubar zusammenzufassen.

Dabei wurde auch darauf geachtet, nicht zu viele Fachbegriffe zu verwenden, so dass die Verständlichkeit auch für Nicht-Fachleute im Rahmen der öffentlichen Auslegung gewahrt wird.

Für detailliertere Informationen wird auf die Planzeichnungen in den weiteren Anlagen verwiesen. Ebenso befinden sich dort auch die Erläuterungsberichte der beteiligten Fachplaner, wie z.B. Oberleitung, Leit- und Sicherungstechnik, Umweltplanung etc., denen ebenfalls genauere Informationen zu den einzelnen Themen entnommen werden können.

1. Allgemeines

1.1. Lage der Strecke im Netz

Die Bahnstrecke 5340 zwischen Gessertshausen und Türkheim ist eine nichtbundeseigene Eisenbahn in Bayern. Sie verläuft von Gessertshausen über Markt Wald und Ettringen nach Türkheim. Die einst rund 42 Kilometer lange Strecke führt durch die im Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ gelegene Ausflugsregion „Stauden“ und wird deswegen auch „Staudenbahn“ genannt. Etwa zwei Drittel der Strecke befinden sich im Landkreis Augsburg, das andere Drittel im Landkreis Unterallgäu. Die Einstellung des Personenverkehrs erfolgte abschnittsweise, zuletzt wurde 1991 der Personenverkehr auf dem verbliebenen Streckenabschnitt Gessertshausen-Markt Wald eingestellt.

Derzeit werden die Abschnitte zwischen Gessertshausen und Markt Wald sowie zwischen Türkheim Bahnhof und Ettringen für den SGV genutzt, es finden auch Ausflugsverkehr, Zugabstellungen sowie Erprobungs- und Testfahrten statt. Zwischenzeitlich fanden an einzelnen Tagen auch vertaktete Ausflugsfahrten statt.

Reaktivierung der Bahnstrecke 5340 für den SPNV im Abschnitt Gessertshausen-Langenneufnach

Erläuterungsbericht

Anlage 01 zum Antrag auf Planfeststellung

Im Norden ist die Staudenbahn über den Bahnhof Gessertshausen mit der Strecke 5302 Ulm-Augsburg verbunden, im Süden über den Bahnhof Türkheim mit der Strecke 5360 vom Memmingen nach Buchloe.

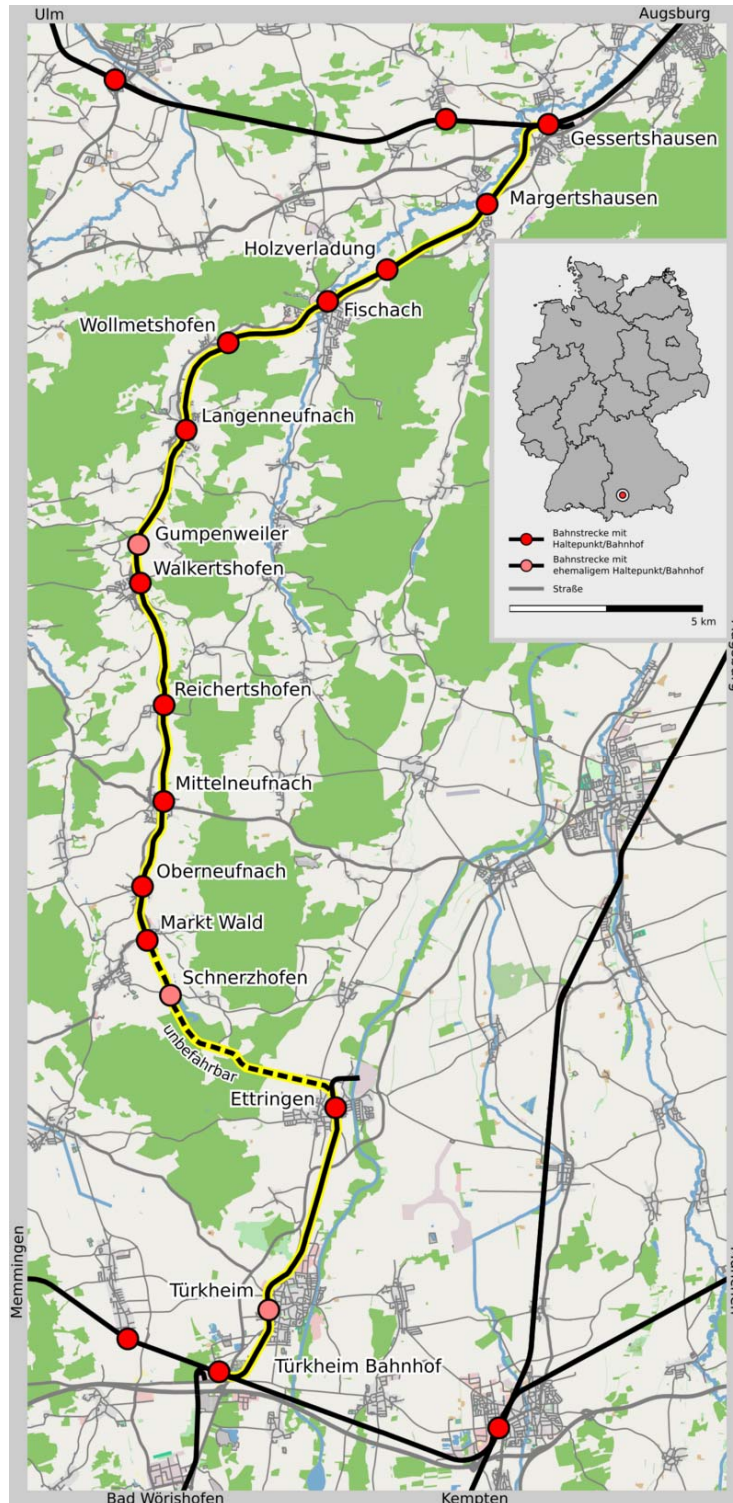


Abbildung 1 Lage der Staudenbahn im Netz (Quelle: Wikipedia)

Ungeachtet des unterschiedlichen baulichen Zustandes der verschiedenen Streckenabschnitte, bis hin zur Unbefahrbarkeit zwischen Markt Wald und Ettringen aufgrund starken Bewuchses und teilweise fehlender Gleise, ist die Gesamtstrecke weiterhin als Eisenbahntrasse gewidmet:

- Bereich SWU Gessertshausen-Markt Wald
- Bereich BBG Markt Wald-Türkheim Bahnhof

1.2. Eigentumsverhältnisse

Der Nordabschnitt der Staudenbahn von Gessertshausen bis Markt Wald wurde durch den Staudenbahn-Schienenweg-Trägerverein e.V. (SST) von der Deutschen Bahn erworben. Die Mitglieder im Trägerverein sind die Gemeinde Gessertshausen, der Markt Fischach, die Gemeinde Langenneufnach, die Gemeinde Walkertshofen, die Gemeinde Mittelneufnach, die Marktgemeinde Markt Wald, die Bahnbetriebsgesellschaft Stauden mbH (BBG) sowie die Staudenbahnfreunde.

Der hier nicht betrachtete südliche Abschnitt der Staudenbahn von Markt Wald bis Türkheim Bahnhof wurde durch die BBG erworben, im Abschnitt Ettringen bis Türkheim Bahnhof wird dieser auch von der BBG betrieben. Der Abschnitt Markt Wald bis Ettringen ist derzeit nicht betriebsfähig.

1.3. Anlass der Ertüchtigung der Bahnstrecke zwischen Gessertshausen und Langenneufnach für den SPNV

Um festzustellen, wie die Staudenbahn zuverlässig und leistungsfähig für einen regelmäßigen SPNV ertüchtigt und die Reaktivierung wirtschaftlich durchgeführt werden kann, hatte der Landkreis Augsburg die SWU Verkehr GmbH im Dezember 2019 mit einer Untersuchung zur Projektvalidierung beauftragt.

Die Projektvalidierung kam zu dem Schluss, dass die nördliche Staudenbahn volkswirtschaftlich sinnvoll umgesetzt werden kann.

Die SWU Verkehr GmbH haben zum 1. September 2023 als EIU die Betriebsführung der Staudenbahn im Abschnitt Gessertshausen – Markt Wald übernommen.

1.4. Bereich der Ertüchtigung für den SPNV

Für den SPNV sollen zunächst ca. 13 km zwischen dem Bahnhof Gessertshausen bis einschließlich des Bahnhofs Langenneufnach ertüchtigt werden:

- Bis Bahn-km 0+820 durch die DB InfraGo AG (nicht Bestandteil dieses Verfahrens)
- Ab Bahn-km 0+820 bis Bahn-km 13+670 durch die SWU Verkehr GmbH

Dieser Abschnitt wird heraufgestuft zu einer Hauptbahn im Sinne der EBO.

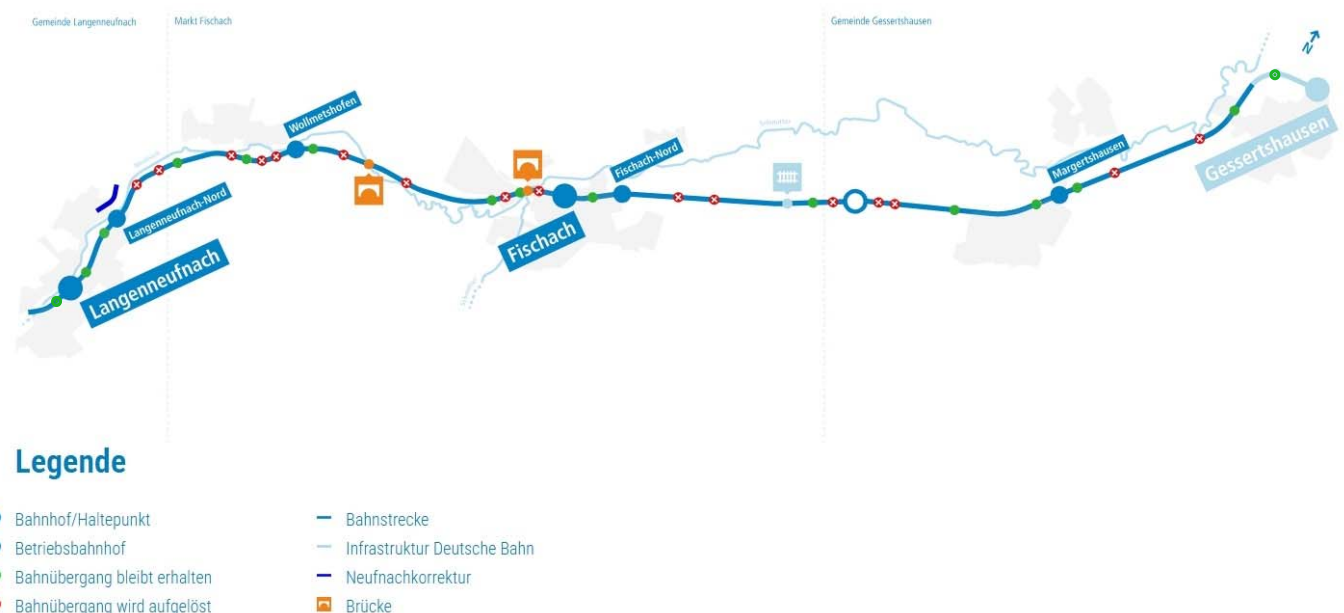


Abbildung 2 Bereich der Ertüchtigung für den SPNV (Quelle: SWU)

1.5. Regio-Schienen-Takt / Projekt Augsburger Netze

Im Projekt „RegioSchienenTakt Augsburg“ im Augsburger Verkehrs- und Tarifverbund (AVV) soll der bestehende SPNV zu einer Regio-S-Bahn Augsburg, d.h. zu einem leistungsfähigen Regionalbahnverkehr mit S-Bahn-Charakter, im Ballungsraum Augsburg weiterentwickelt werden. Eine erste Stufe wurde im Dezember 2007 mit einem 15-Minuten-Takt nach Bobingen und dem Fugger-Express von München über Augsburg nach Ulm bzw. Donauwörth ebenfalls im 15-Minuten-Takt umgesetzt. Von 2007 bis 2015 konnte so ein Fahrgastzuwachs von 43 % erzielt werden. Im Zielnetz des RegioSchienenTakt Augsburg ist

bereits seit 2006 die Strecke Gessertshausen-Langenneufnach mit einer Bedienung im 60-Minuten-Takt vorgesehen.

In einer Fahrgastprognose/Potentialanalyse der BEG wurden der Strecke Gessertshausen-Langenneufnach im September 2013 bei einer Reaktivierung 1.170 Fahrgäste täglich vorhergesagt. Damit wurde der Grenzwert von täglich 1.000 Fahrgästen übertroffen und bildet eine Basis für die Bestellung von SPNV-Leistungen durch den Freistaat Bayern. Die Potentialanalyse legt ein optimiertes Buskonzept zugrunde (z.B. attraktive Buszubringerverkehr zu wichtigen Fahrgastzielen) und basiert auf Ein- und Auspendlerstatistiken der Gemeinden. Die Potentialanalyse erfolgte noch nach dem noch nicht optimierten Bewertungsverfahren 2016.

Die PTV hat im Zuge einer detaillierten volkswirtschaftlichen Bewertung im Jahr 2022 eine Fahrgastnachfrage von 1.329 Personen pro Kilometer ermittelt.

Im Jahr 2018 wurde der SPNV-Regionalverkehr der „Augsburger Netze“ in einer europaweiten öffentlichen Ausschreibung neu ausgeschrieben und vergeben. Dabei wurde auch bereits die Streckenreaktivierung Gessertshausen-Langenneufnach im Los 2 mit einer mindestens stündlichen Bedienung und einer Vertragslaufzeit von neun Jahren berücksichtigt.

Im Berufs- und Schülerverkehr soll es nach Augsburg durchgehende Fahrten sowie zusätzliche Züge geben, die optimal an die Schulzeiten in Neusäß und Diedorf angepasst sind. Diese Züge würden dann auch die heutigen Pendelfahrten zwischen Augsburg und Gessertshausen ersetzen. Die Gegenlage in der Linie RB67 bzw. R11 zur Strecke Augsburg HBF-Gessertshausen-Langenneufnach bildet die nur teilweise elektrifizierte Strecke Schongau-Weilheim-Geltendorf-Mering-Augsburg HBF.

Der Zuschlag für das Los 2, bereits mit der reaktivierten Staudenbahn, wurde im Dezember 2018 an die Bayerische Regiobahn GmbH (BRB) erteilt. Im Los 2 sollten neue Diesellokomotiven vom Typ Lint 41 von Alstom eingesetzt werden. Die Fahrzeuge sind für 140 km/h zugelassen. Der Regelbetrieb auf der Staudenbahn sollte ursprünglich im Dezember 2021 starten, musste aber dann wegen Lieferengpässen für die Fahrzeuge auf Dezember 2022 verschoben werden und wurde seither mehrmals verschoben, bis die ertüchtigte Infrastruktur verfügbar ist. Das Betriebsangebot der „Augsburger Netze“ wird in drei Betriebsstufen

entwickelt. Die Betriebsstufe 1 sollte ab Ende 2021 zusammen mit der reaktivierten Staudenbahn starten. Nach Inbetriebnahme der Neubaustrecke Stuttgart-Ulm und des Projekts Stuttgart 21 sowie der weiteren Umbauten am und um den Augsburger HBF („Mobilitätsdrehscheibe“) soll die Betriebsstufe 2 gefahren werden. Die Betriebsstufe 3 sollte dann in Abhängigkeit der Fertigstellung mit der zweiten S-Bahn-Stammstrecke in München beginnen.

Zum Bus-/Zubringerverkehr liegt ein Beschluss des Kreistages des Landkreises Augsburg vor. Auch die Kostenübernahme durch den AVV ist geklärt. Ein vorläufiges Fahrplankonzept wurde in Zusammenarbeit mit den Kommunen ausgearbeitet. Die BEG hat bereits zum 11. Oktober 2019 die Anforderungen an die SPNV-Reaktivierung der Strecke Gessertshausen-Langenneufnach konkretisiert.

Auch im Landkreis Unterallgäu gibt es Bestrebungen, den südlichen Abschnitt der Staudenbahn ebenfalls für einen täglichen SPNV zu reaktivieren. Der Landkreis Unterallgäu hat dies im Nahverkehrskonzept verankert und in seiner Kreistagssitzung vom 10. Dezember 2018 einen Grundsatzbeschluss für die Reaktivierung der Staudenbahn im Abschnitt Ettringen-Türkheim gefasst.

1.6. Auswirkungen Deutschlandtakt

Langfristig soll im Zuge des Deutschlandtaktes eine Neubaustrecke Ulm-Augsburg realisiert werden. Bis dato bleibt zwischen Gessertshausen und Augsburg nur eine äußerst eingeschränkte Möglichkeit für Fahrplantrassen der Staudenbahn. Daher wird bis zu deren Realisierung nur ein Teil der Züge nach Augsburg durchgebunden. Durch die Neubaustrecke kann sowohl die Betriebs- wie auch die Angebotsqualität der Staudenbahn verbessert werden. Langfristig ist in diesem Zuge ein Halbstundentakt nach Fischach vorgesehen.

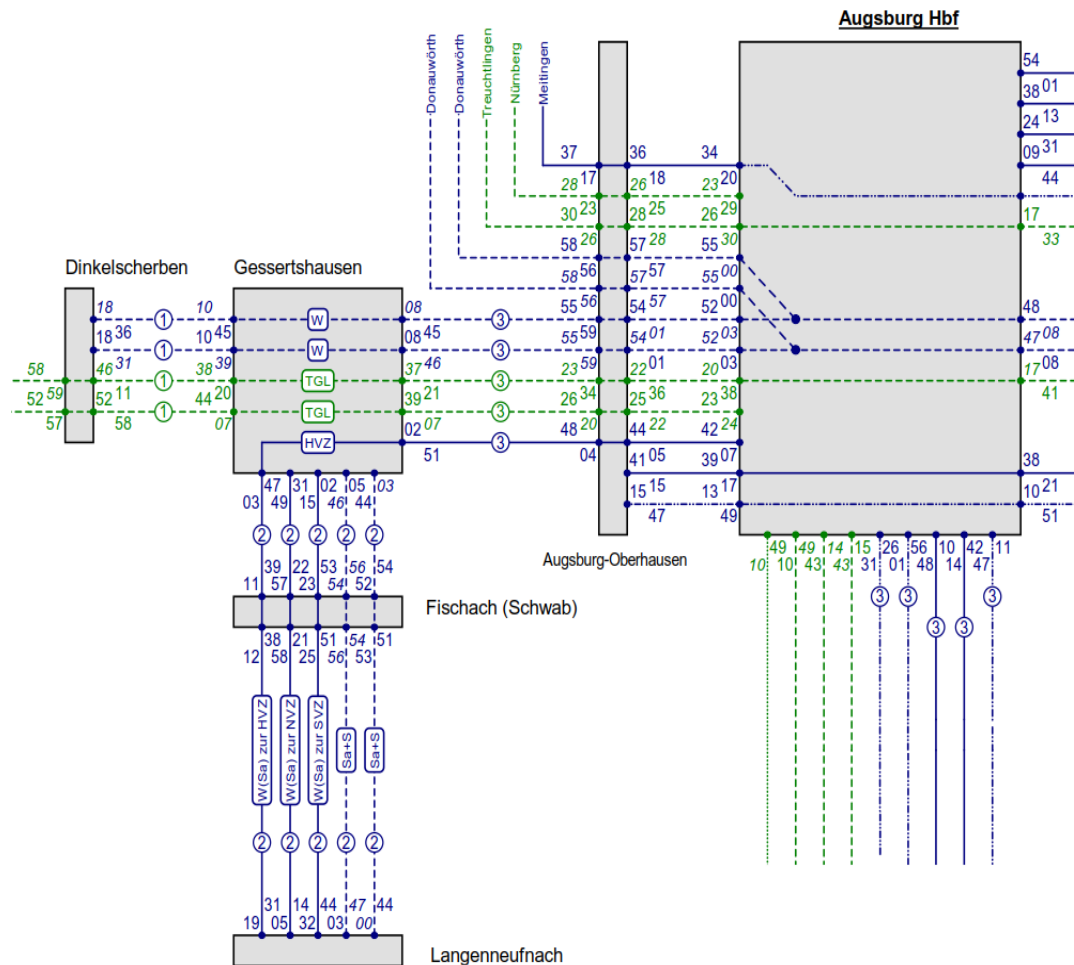


Abbildung 3 Ausschnitt Zelfahrplan noch ohne NBS Ulm-Augsburg
(Quelle: BEG, 07/2024)

1.7. Einordnung in den Unternehmensplan

Die SWU haben in den vergangenen Jahren bereits mit Erfolg die Bahnstrecke Senden-Weißenhorn reaktiviert und sind aufgrund ihrer großen Expertise als Nahverkehrsanbieter in der Region überzeugt, dass das Projekt „Staudenbahn“ wirtschaftlichen Erfolg in Verbindung mit der Erhöhung der Lebensqualität der Menschen im südlichen Landkreis Augsburg als Win-Win-Situation zusammenbringen kann.

2. Erläuterung des Zustandes vorhandener Anlagen

2.1. Allgemeines

2.1.1. Bahnhof Gessertshausen (nachrichtlich)

Der viergleisige Bahnhof Gessertshausen liegt an der elektrifizierten zweigleisigen Hauptbahnstrecke 5302 Ulm-Augsburg. Es sind zwei Bahnsteiggleise vorhanden für den Halt von Regionalbahnen und ein Privatgleisanschluss in östlicher Richtung.

Die beiden Außenbahnsteige in Richtung Ulm und Augsburg sind höhenfrei miteinander verbunden (Straßenunterführung).

Am Hausbahnsteig befindet sich ein Empfangs- und Betriebsgebäude, in dem auch das ESTW Gessertshausen untergebracht ist.

Westlich des Hausbahnsteiges zweigt die Staudenbahn vom Bahnsteiggleis 1 in Richtung Süden ab.

2.1.2. Strecke Gessertshausen-Langenneufnach

Die Bahnstrecke zwischen Gessertshausen und Langenneufnach ist eingleisig und nicht elektrifiziert. Sie wird derzeit für den SGV und für Ausflugsfahrten genutzt. Wichtig zu erwähnen ist auch, dass die Bahnstrecke – auch wenn lange Zeit kein oder nur sehr unregelmäßiger Bahnbetrieb stattfand – nie stillgelegt wurde, sondern durchgehend dem Bahnverkehr gewidmet ist.

Zwischen Margertshausen und Fischach befindet sich ein privater Gleisanschluss als Stichgleis (sog. Holzverladeplatz).

In den Bahnhöfen Fischach und Langenneufnach ist jeweils ein Umfahrgleis und ein Stichgleis vorhanden.

Laut den von der DB zur Verfügung gestellten Unterlagen beträgt die maximale Längsneigung derzeit 10,639 Promille. Die Strecke ist in Streckenklasse CE bzw. C2 eingeordnet. Als kleinster Radius im Ausbaubereich sind 250 m angegeben. Die maximale Überhöhung beträgt 100 mm.

2.2. Grundstücke

Die betreffenden Grundstücke befinden sich alle im Eigentum des SST bzw. sind vom SST gepachtet.

Die Bahnanlage wurde von den SWU von der BBG Stauden erworben.

2.3. Bahnkörper

2.3.1. Erdbauwerke und Entwässerung

Die vorhandenen Dämme werden als standsicher angesehen. Die Entwässerungsgräben wurden bei Übernahme durch die SWU geräumt.

Die Einschnitte wurden durch die SWU bei der Übernahme freigelegt, sind aber teilweise immer noch stark bewachsen. Die Bahnseitengräben in den Einschnitten bzw. in den geländegleichen Bereichen sind teilweise zugewachsen.

Die Entwässerung der Bahnanlagen erfolgt über die Böschung mittels Versickerung bzw. Abführung in die vorhandenen Vorfluten über die nachfolgend beschriebenen Durchlässe.

2.3.2. Durchlässe

Derzeit sind 41 Durchlässe im Vorhabensbereich der SWU entlang der Strecke bekannt. Die Rohre bestehen überwiegend aus Beton, vereinzelt wurden auch Kunststoffrohre und Faserzementrohre verwendet.

Alle bekannten Durchlässe wurden über den Jahreswechsel 2023/2024 von einem Sachverständigen begutachtet.

2.4. Ver- und Entsorgungsleitungen (Sparten)

Im Bereich der geplanten Ertüchtigungsmaßnahme befinden sich Anlagen folgender Unternehmen:

- Abwasserleitungen der Kommunen Gessertshausen, Fischach und Langenneufnach
- Wasserversorgung Gemeinde Gessertshausen
- Wasserversorgung Staudenwasser-Zweckverband
- Telekom
- Kabel Deutschland / Vodafone
- DSL Mobil
- Lechwerke Verteilnetz
- Erdgas Schwaben

Die einzelnen Leitungen und Betroffenheiten können den Spartenplänen (Anlage 9) und dem Bauwerksverzeichnis (Anlage 3) entnommen werden.

An drei Stellen kreuzen Strom-Freileitungen die Bahnstrecke:

- km 3+480 nach dem HP Margertshausen
- km 9+678 vor der EÜ über die Neufnach bei Lehnernberg
- km 10+614 im Bereich des neuen HP Wollmetshofen

2.5. Oberbau

Vorhandene Schienen sind überwiegend Form S41 aus unterschiedlichen Walzjahren, schwerpunktmäßig aus den 1930 bis 1960er Jahren. Viele Schienen wurden bereits gedreht.

Als Schwellen sind meist aufgearbeitete Stahlschwellen sowie Hartholzschwellen unterschiedlicher Tränkjahre (überwiegend aus 1961/62) vorhanden, die am Ende ihrer wirtschaftlichen Liegedauer sind. Teilweise sind Betonschwellen verbaut.

Der Gleisschotter besteht aus Hartgestein.

2.6. Bahnübergänge

Im Streckenbereich befinden sich derzeit folgende Bahnübergänge:

lfd. Nr.	Bahn-km	Technisch gesichert	Bemerkung
1	0+564	Nein	Brunnenmühlstrasse (nur nachrichtlich, da noch vor der künftigen Infrastrukturgrenze bei 0+820)
2	1+097	Ja	Bundesstraße B 300 (Hauptstrasse)
3	1+544	Nein	Feldweg
4	2+362	Nein	Feldweg
5	2+902	Nein	Margertshausener Straße
6	3+236	Nein	Feldweg
7	4+045	Nein	Feldweg
8	4+710	Nein	Feldweg
9	4+798	Nein	Forstweg (privat)
10	5+226	Nein	Forstweg (privat)
11	5+390	Nein	Straße nach Reitenbuch
12	6+354	Nein	Feldweg
13	6+680	Nein	Feldweg
14	7+524	Nein	Gartenstraße
15	8+106	Nein	Bachgasse
16	8+193	Nein	Kreisstrasse A 2 (Buschelbergstrasse)
17	8+269	Nein	Grundstückszufahrt
18	8+415	Nein	Kreisstrasse A 2 (Neufnachstrasse)
19	9+365	Nein	Feldweg
20	10+023	Nein	Feldweg
21	10+443	Nein	Straße nach Elmischwang
22	10+634	Nein	Fußweg
23	10+755	Nein	Feldweg (privat)
24	10+958	Nein	Feldweg (privat)
25	11+087	Nein	Feldweg (privat)
26	11+674	Nein	Feldweg
27	11+863	Nein	Feldweg (privat)
28	12+110	Nein	Feldweg
29	12+613	Nein	Weberstraße
30	13+212	Nein	Raiffeisenstraße
31	13+534	Nein	Fußweg

Tabelle 1 Übersicht über die derzeitigen Bahnübergänge

Von den 31 bestehenden Bahnübergängen im zu reaktivierenden Abschnitt ist derzeit nur der Bahnübergang in Gessertshausen-Dietkirch bei km 1+097 mit Blinklicht und Halbschranken gesichert. Bei allen anderen Bahnübergängen erfolgt die Sicherung auf Sicht. Dies ist nach EBO bei Streckengeschwindigkeit nur bis 60 km/h und nur bei geringer Verkehrsbelastung (max. 100 querende Kraftfahrzeuge/Tag) zulässig.

Es wurden die bislang geltenden Bahn-km übernommen, die teilweise historisch überliefert sind. Im Zuge der Neuplanung ändern sich diese Kilometer-Angaben geringfügig, da alle Schnittpunkte neu berechnet wurden, ausgehend vom Referenzpunkt Bahn-km 1+000 beim Friedhof in Gessertshausen.

Weitere Details können dem Kapitel 3.6 entnommen werden sowie den Lageplänen (Anlage 4).

2.7. Kunstbauwerke

Im betreffenden Bereich sind zwei Brücken vorhanden:

Bahn-km	Material	Bemerkung
8+163	Stahl	EÜ über die Schmutter in Fischach
9+767	Stahl	EÜ über die Neufnach bei Lehnernberg

Tabelle 2 Übersicht über die derzeit vorhandenen Kunstbauwerke

Das Bauwerk über den Adelsbach bei Reitenbuch bei Bahn-km 5+376 wird aufgrund seiner künftigen Spannweite von 1,98 m als Durchlass eingestuft.

Die Brücke über die Neufnach nach dem Bahnhof Langenneufnach bei Bahn-km 13+689 liegt bereits außerhalb des Baubereichs.

2.8. Stationen

Im Streckenbereich befinden sich derzeit folgende Stationen:

Bahn-km	Art	Name
-	BF	Gessertshausen (nachrichtlich, da außerhalb der Infrastrukturgrenze)
2+972	HP	Margertshausen
7+951	BF	Fischach (Schwab)
10+374	HP	Wollmetshofen
13+277	BF	Langenneufnach

Tabelle 3 Übersicht über die derzeit vorhandenen Stationen

Alle Stationen bis auf den BF Gessertshausen entsprechen derzeit nicht dem Stand der Technik:

- Keine Zugangsmöglichkeit für Personen mit Einschränkungen
- Zu niedrige Bahnsteige
- Keine Fahrgastunterstände
- Beleuchtung nicht ausreichend bzw. nicht mehr funktionstüchtig

2.9. Straßen und Wege

Im überwiegenden Teil des Baubereichs gibt es bereits begleitende Feldwege oder Straßen entlang der Bahnstrecke.

2.10. Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (LST)

Eine durchgehende Streckensicherung mit Signalanlagen ist nicht vorhanden.

Elektrische Anlagen der LST sind lediglich in Zugehörigkeit des BÜ 300 vorhanden sowie das Einfahrsignal in den BF Gessertshausen. Alle anderen Anlagen sind mechanischer Art und befinden sich in den Bahnhöfen Fischach und Langenneufnach.

2.11. Anlagen der Telekommunikation (TK)

Nicht vorhanden. Das Stellwerk im BF Fischach besitzt einen Telefonanschluss.

2.12. Anlagen der Elektrotechnik (ET) 50 Hz

An den Stationen befindet sich eine Bahnsteigbeleuchtung, welche nicht mehr überall betriebsbereit ist. Weitere Anlagen sind nicht vorhanden.

2.13. Sonstige Bauliche Anlagen

Im Wald zwischen Margertshausen und Fischach befindet sich eine alte Laderampe. Das Bahngrundstück ist in diesem Bereich aufgeweitet. Hier fanden bereits früher Verladetätigkeiten statt, und hier soll auch der neue Betriebsbahnhof entstehen.

In Wollmetshofen gibt es einen alten Fußgängersteg über die Neufnach vom Schützenheim in Richtung HP Wollmetshofen. Dieser ist momentan aus Sicherheitsgründen gesperrt und soll im Zuge der Baumaßnahme an anderer Stelle neu errichtet werden.

Im Bereich Fischach-Süd gibt es eine Pumpstation der Firma Hauser Weinimport, mit der bis vor einigen Jahren Wein aus Kesselwagen entladen wurde. Aktuell ist der Bahntransport und somit die Nutzung der Pumpstation eingestellt. Im Falle einer Wiederaufnahme des Güterverkehrs zur Firma Hauser wird dies über ein noch zu planendes Anschlussgleis auf dem Betriebsgelände ermöglicht. Die Bahnhöfe Reitenbuch und Fischach stellen hierfür ausreichende Flexibilität bereit.

3. Beschreibung der geplanten Maßnahmen

3.1. Maßnahmen allgemein

3.1.1. Bahnhof Gessertshausen (nachrichtlich)

Von der Infrastrukturgrenze bei Bahn-km 0+820 wird von der DB die Einfahrt in den BF Gessertshausen erneuert. Zusätzlich wird ein weiteres Stichgleis gebaut, das auf der Rückseite des bestehenden Hausbahnsteigs endet. Somit können die Fahrgäste der Staudenbahn bei nicht nach Augsburg durchgehenden Fahrten komfortabel umsteigen. Fahrplankonflikte mit der DB bezüglich der Belegung des bisherigen Gleis 1 im BF Gessertshausen werden somit reduziert.

Ebenfalls neu gebaut wird von der DB der BÜ Brunnenmühlstrasse bei km 0+564.

Alle Gleise zwischen dem BF Gessertshausen und der Infrastrukturgrenze bei km 0+820 werden elektrifiziert.

3.1.2. Strecke Gessertshausen-Langenneufnach

Ab der Infrastrukturgrenze bei km 0+820 wird von den SWU die gesamte Bahnstrecke bis hinter den BF Langenneufnach ertüchtigt.

Der Bahnkörper wird teilweise verfestigt und alle Durchlässe erneuert.

Der Schotter wird ausgebaut und gereinigt. Neue Schienen und Schwellen werden verlegt.

Die gesamte Bahnstrecke wird elektrifiziert und für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 140 km/h (siehe Kapitel 5.3) ertüchtigt für den Betrieb von neuen schnellen Elektrotriebzügen. Da noch keine abschließende Entscheidung zum Triebfahrzeugeinsatz vorliegt, wird in Abstimmung mit der BEG das Fahrzeug „Siemens Mireo“ als Bemessungsfahrzeug angesetzt, aufgrund seiner großen Verbreitung und Vergleichbarkeit zu anderen modernen Elektrotriebwagen.

Alle Bahnhöfe und Haltepunkte werden erneuert. Zwei zusätzliche Haltepunkte (Fischach Nord und Langenneufnach Nord) werden gebaut.

Der Privatgleisanschluss zum Holzverladeplatz bei Reitenbuch wird erhalten.

Im Wald zwischen Fischach und Margertshausen wird ein Betriebsbahnhof mit vier Gleisen gebaut, dieser dient der betrieblichen Qualität und stellt sicher, dass der Güterverkehr nicht seiner heutigen Möglichkeit zur Abwicklung von Verkehren am Tag beschnitten wird. Zudem findet sich dort ein Abstellgleis für Personenzüge.

Durch die Kommunen Gessertshausen, Fischach und Langenneufnach werden an allen Stationen P+R/B+R-Anlagen gebaut.

Planung, Bau und Betrieb erfolgt wie bisher als NE-Bahn mit den dazugehörigen Richtlinien und Regelwerken. Die Planungen wurden während aller Leistungsphasen mit der LEA bei der RVO regelmäßig abgestimmt. Die Vorbereitung und wesentlichen Inhalte des Planfeststellungsverfahrens wurden ebenfalls mit den für das Verfahren zuständigen Vertretern der RVO kommuniziert.

Weitere Details werden in den nachfolgenden Abschnitten genauer beschrieben.

3.2. Grundstücke

Ein vorübergehender Eingriff während der Bauzeit wird in ca. 500 Teilbereiche von privaten Grundstücken erforderlich sein.

Tatsächlicher Grunderwerb von anteiligen Flächen wird bei ca. 60 Grundstücken erforderlich werden.

Außerdem muss bei einigen Grundstücken eine Grunddienstbarkeit für die neue Streckenlängsverkabelung vereinbart und eingetragen werden.

Auf die drei laufenden Flurneuordnungsverfahren des ALE wurde bereits hingewiesen.

Für weitere Details wird auf das Kapitel 8.1 verwiesen, sowie auf die Verzeichnisse und Pläne zum Grunderwerb (Anlage 10).

3.3. Bahnkörper

3.3.1. Erdbauwerke und Entwässerung

Der Bahnkörper ist relativ geländenah trassiert, größere Erdbauwerke sind nicht vorhanden, die Gradienten liegen jedoch weitgehend in ausreichender Höhe, sodass die erforderliche Vorflut vorhanden ist. Da die Talauen häufig aus wassersensiblen Bereichen bestehen und auch die natürliche Geländeneigung oft zum Bahnkörper hin fällt, ist der Entwässerung der Bahnanlagen besonderes Augenmerk zu schenken. Daher werden die bestehenden Bahnseitengräben, wo erforderlich, ausgebaut oder bei Änderungen an den bestehenden Verhältnissen neu angelegt.

Bei der Planung wird die Streckenklasse D4 (22,5 t Achslast) zugrunde gelegt.

Gemäß Bodengutachten ist der vorhandene Bahnkörper grundsätzlich für die Geschwindigkeitserhöhung geeignet, wenn die Entwässerung gesichert ist.

Die Entwässerung der Bahnanlagen erfolgt, wie im Bestand, über die Böschung bzw. großflächige Versickerung oder Ableitung über die Bahnseitengräben.

In Bereichen, in denen dies z.B. aus Platzgründen nicht möglich ist, wird eine Tiefenentwässerung angeordnet.

Sofern die Bahnseitengräben zugewachsen sind, werden diese mit den vorhandenen Durchlässen geräumt, sodass der ursprüngliche Oberflächenabfluss wieder gewährleistet ist.

Die konsolidierte Dammkrone des Unterbaus bleibt grundsätzlich erhalten, wodurch die Abraummengen minimiert werden. Vor dem Einbau des neuen Gleisschotter wird anstelle des Einbaus einer Planumsschutzschicht eine Kalkstabilisierung durchgeführt, damit ein trag- und entwässerungsfähiges Planum gewährleistet ist.

An Stellen, an denen von der bisherigen Gleislage (ausgenommen Bahnhofsbereiche) abgewichen werden muss (s. Abschnitt 5.2), wird im Vorfeld der Herstellung des neuen Bahndamms eine Auflastschüttung durchgeführt.

3.3.2. Durchlässe

Alle Durchlässe werden im Zuge der Baumaßnahmen ausgetauscht. Es werden Stahlbetonrohre bzw. duktile Gussrohre mit Zementmörtelümhüllung (bei geringer Überdeckung) verwendet. Für den Durchmesser der neuen Durchlässe werden gleichwertige Größen wie im Bestand verwendet, so dass sich keine Veränderung der Abfluss-Situation ergibt.

Bei geringen Rohrüberdeckungen erfolgt ein gesonderter statischer Nachweis. Aus Gründen des Bestandsschutzes werden diese Überdeckungen beibehalten, weil ansonsten die Bahnstrecke in großen Teilen massiv höhergelegt werden müsste, was als nicht verhältnismäßig angesehen wird.

3.4. Ver- und Entsorgungsleitungen (Sparten)

Sämtliche vorhandenen Anlagen sind während den Bauarbeiten zu sichern. Die detaillierte Abstimmung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen erfolgt in den weiteren Planungsphasen.

Notwendige Verlegungen von Leitungen sind im Bauwerksverzeichnis (Anlage 3) und in den Spartenplänen (Anlage 9) gekennzeichnet.

Entlang der gesamten Bahnstrecke wird eine längslaufende Kabeltrasse verlegt werden (Streckenlängsverkabelung), mit Kabelzugschächten in regelmäßigen Abständen.

Anpassungen an Ver- und Entsorgungsleitungen Dritter sowie die Herstellung der erforderlichen Anschlüsse werden mit den jeweiligen Leitungsträgern im Zuge der Ausführungsplanung abgestimmt.

Die drei bereits beschriebenen Freileitungsquerungen über die Bahnstrecke werden zurückgebaut und in erdverlegter Form wiederhergestellt.

3.5. Oberbau

Aufgrund der vorgesehenen Entwurfsgeschwindigkeiten von bis zu 140 km/h muss der bestehende Oberbau komplett erneuert werden.

Der Gleisschotter wird ausgebaut, gereinigt und wieder eingebaut. Neue Schienen, Schwellen und Weichen werden geliefert und eingebaut.

Im Zuge des Neubaus werden voraussichtlich Schienen mit stärkerer Form (54E1) eingeplant, die Details werden in der Ausführungsplanung festgelegt.

3.6. Bahnübergänge

Viele der 31 bestehenden Bahnübergänge werden derzeit fast oder gar nicht mehr genutzt. Daher wird die Anzahl an Bahnübergängen auf 15 Bahnübergänge reduziert. Dadurch werden auch die Investitionskosten (je BÜ 600-900 T€ für technische Sicherung) im Rahmen gehalten und durch geringere Unterhaltsaufwendungen ein wirtschaftlicher Betrieb erst möglich. Zudem entspricht es einer modernen Schieneninfrastruktur, den Fahrweg möglichst kreuzungsfrei auszubilden, insbesondere hinsichtlich plangleicher Bahnübergänge. Auch erhöht sich die Zuverlässigkeit und damit die Betriebsstabilität bei einer möglichst geringen Anzahl von plangleichen Bahnübergängen.

Die Auflassung (=Schließung) von ursprünglich 18 Bahnübergängen wurde schon im Rahmen der Projektvalidierung mit den Bürgermeistern am 17. Juni 2020 bei einem Termin im Landratsamt vorbesprochen. Darauf aufbauend, wurden die Planungen für die technische Sicherung der Bahnübergänge und die dazu erforderlichen Straßenplanungen im Zuge des weiteren Planungsprozesses ausgearbeitet. In Einzelfällen wurde nach entsprechender Interessensabwägung das Konzept geändert und die Planung darauf angepasst.

Die BÜ, die erhalten bleiben, werden komplett umgebaut und alle technisch gesichert. Diese technische Sicherung umfasst auch die angrenzenden Geh- und Radwege.

Die aufzulassenden BÜ werden im Zuge der Maßnahme zurückgebaut.

Erläuterungsbericht

Anlage 01 zum Antrag auf Planfeststellung

Bahn-km ALT	BÜ Nr.	Bahn-km NEU	Technische Sicherung	Bemerkung
0+564	01	siehe Planung DB InfraGo	siehe Planung DB InfraGo	Brunnenmühlstrasse (nur nachrichtlich, da außerhalb der Maßnahme SWU)
1+097	02	1+098	Halbschranken	Bundesstraße B 300 (Hauptstrasse)
1+544	-	Auflassung		Feldweg
2+362	-	Auflassung		Feldweg
2+902	03	2+905	Schranken	Margertshausener Straße
3+236	04	3+235	Schranken	Feldweg
4+045	05	4+044	Halbschranken	Feldweg
4+710	-	Auflassung		Feldweg
4+798	-	Auflassung		Forstweg (privat)
5+226	-	Auflassung		Forstweg (privat)
5+390	06	5+394	Halbschranken	Straße nach Reitenbuch
6+354	-	Auflassung		Feldweg
6+680	-	Auflassung		Feldweg
7+524	07	7+524	Halbschranken	Gartenstraße
8+106	-	Auflassung		Grundstückszufahrt
8+193	08	8+191	Schranken	Kreisstrasse A 2 (Buschelbergstrasse)
8+269	-	Auflassung		Grundstückszufahrt
8+415	09	8+413	Schranken	Kreisstrasse A 2 (Neufnachstrasse)
9+365	-	Auflassung		Feldweg
10+023	-	Auflassung		Feldweg
10+443	10	10+450	Halbschranken	Straße nach Elmischwang
10+634	-	Auflassung		Fußweg
10+755	-	Auflassung		Feldweg (privat)
10+958	11	10+963	Schranken	Feldweg (privat) nur als Anrufschränke bei Bedarf
11+087		Auflassung		Feldweg (privat)
11+674	12	11+678	Halbschranken	Feldweg
11+863	-	Auflassung		Feldweg (privat)
12+110	-	Auflassung		Feldweg
12+613	13	12+617	Halbschranken	Weberstraße
13+212	14	13+217	Halbschranken	Raiffeisenstraße
13+534	15	13+537	Wie im Bestand vorhanden	Fußweg

Tabelle 4 Übersicht über die zukünftigen Bahnübergänge

Für alle Grundstücke, die durch die Schließung von Bahnübergängen nicht mehr erreichbar wären, werden alternative Zufahrten geschaffen.

An den BÜ 08 und 09 werden zusätzlich LSA installiert, damit die auf den BÜ einbiegenden Verkehre bei geschlossenen Schranken vorher aufgehalten werden können und der Verkehr aus dem BÜ kommend abfließen kann.

An einigen BÜ gibt es Einschränkungen in den Abbiegebeziehungen in die nach dem BÜ seitlich einmündenden Straßen, damit der Bahnübergangsbereich stets freigehalten werden kann. Dies ist jedoch im Bestand ebenfalls bereits der Fall, z.B. am BÜ 02 in Gessertshausen (B 300).

Das Beschilderungskonzept für alle BÜ ist in den eingereichten Plänen dargestellt (mit den unmittelbar bahnrelevanten Beschilderungen). Die genauen Standorte der Verkehrszeichen werden im Rahmen der Ausführungsplanung zusammen mit der LEA und der jeweils zuständigen Straßenverkehrsbehörde festgelegt.

Für weitere Details siehe Anlage 19.

3.7. Kunstbauwerke

3.7.1. Erneuerung EÜ km 8+163 über die Schmutter

Die bestehende Brücke und die Widerlager werden abgebrochen.

Es wird eine neue EÜ errichtet (Widerlager aus Beton, Brücke aus Stahl).

An diese Brücke wird seitlich ein Fußgängersteg angebracht, der jedoch vom Brückenbauwerk unabhängig ist. Da z.B. Hunde erfahrungsgemäß nur schwer mit Gitterrosten als Untergrund zurechtkommen, wurde auch an eine durchgehende Laufbahn gedacht.

Für weitere Details siehe Anlage 7.1.

3.7.2. Erneuerung EÜ km 9+767 über die Neufnach

Die bestehende Brücke und die Widerlager werden abgebrochen.

Es wird eine neue EÜ errichtet (Widerlager aus Beton, Brücke aus Stahl).

Für weitere Details siehe Anlage 7.2.

3.7.3. Fußweg- und Radfahrerüberführung über die Neufnach zum HP Wollmetshofen

Für Fußgänger und Radfahrer wird in Wollmetshofen eine neue Brücke über die Neufnach errichtet, die das Schützenheim mit dem HP Wollmetshofen verbindet.

Die Fundamente sind aus Beton, die Brücke aus Stahl. Baugleiche Konstruktion wie die bereits in Fischach bestehende Fußweg- und Radfahrerbrücke über die Neufnach südöstlich der Straße „An der Sägemühle“.

Für weitere Details siehe Anlage 7.3.

3.7.4. Neubau Betriebsgebäude am BF Langenneufnach

Am BF Langenneufnach wird ein Betriebsgebäude errichtet, welches neben den Räumen für die LST-Technik, der Energieversorgung des Stellwerks sowie Sanitär- und Aufenthaltsräumen für das Personal auch noch eine Verkaufsstelle für Backwaren beinhalten soll.

Das Gebäude wird in Modulbauweise errichtet, mit einem Satteldach aus Dachziegeln. Im Zuge des Hochwasserschutzes wurde darauf geachtet, dass insbesondere schwer zu ersetzen Anlagen (Stellwerksrechner) im Obergeschoss untergebracht werden.

Für weitere Details siehe Anlage 7.4.

3.8. Stationen

Gemäß den Anforderungen der BEG an die SPNV-Reaktivierung der Strecke Gessertshausen-Langenneufnach

- erhält der Bahnhof Fischach ein Durchfahrgleis und ein Kreuzungsgleis,
- erhält der Bahnhof Langenneufnach ein Durchfahrgleis und ein Kreuzungsgleis,
- sind an der Strecke Abstellmöglichkeiten für die Elektrotriebwagen auch über Nacht vorzusehen.

Der Haltepunkt Margertshausen wird im Zuge des Umbaus geringfügig nach Süden verschoben. Dies ergibt sich durch den Abstand zum Bahnübergang 2+905 und den örtlichen Verhältnissen. Besonders der südliche Bahnsteigzugang rückt dadurch vorteilhafterweise etwas in Richtung Ortsmitte.

Entsprechend der Siedlungsentwicklung in Fischach und wegen der Möglichkeit, hier einen Verknüpfungspunkt zum Busnetz zu realisieren, beinhaltet die Planung als zweite Station in Fischach den Haltepunkt Fischach Nord gegenüber einem früher zunächst angedachten Haltepunkt Fischach Süd. Mit ausschlaggebend war, dass dieser Haltepunkt aufgrund der nunmehr vorgesehenen Elektrotraktion auch fahrplantechnisch möglich wurde. Dass dieser Haltepunkt höhere Fahrgastpotenziale hat, wurde im Zuge einer Abschätzung der PTV bestätigt. Zudem ist dies die einzige Möglichkeit, um sinnvolle Busanschlüsse zu ermöglichen.

In Wollmetshofen wird der Haltepunkt ebenfalls nach Süden verschoben. Hier ist ausschlaggebend, dass am bestehenden Standort der Abstand zum Bahnübergang Freiherr-von-Aufseß-Straße zu gering ist und der Bahnsteig noch weiter vom Ort weggerückt werden müsste, sowie grundsätzlich die angestrebte Verkürzung des Abstands zur Ortsmitte. In der neuen Lage, mit einem entsprechenden Abstand zum Bahnübergang, und zusammen mit dem durch den Markt Fischach geplanten direkten Weg, kann besonders für den umwegsensiblen Fußgängerverkehr der Zugang merklich verkürzt werden. Im Zusammenspiel mit der Trassierung konnte teilweise auch noch erreicht werden, dass ein Teil der Bahnsteiglänge im Übergangsbogen, d.h. in Richtung einer geradlinigen Streckenführung, zu liegen kommt, was am alten Standort ebenfalls nicht möglich gewesen wäre. Je geradliniger die Bahnsteigkante ausgeführt

werden kann, umso günstiger fällt das Spaltmaß aus, was der Barrierefreiheit zugutekommt.

Die alten Stationen werden zurückgebaut und nach modernem Standard neu errichtet. Somit ergibt sich im Endzustand folgende Situation:

Bahn-km ALT	Bahn-km NEU	Art	Name
2+972	3+101	HP	Margertshausen
-	7+179	HP	Fischach Nord
7+951	7+870	BF	Fischach (Schwab)
10+374	10+592	HP	Wollmetshofen
-	12+505	HP	Langenneufnach Nord
13+277	13+352	BF	Langenneufnach

Tabelle 5 Übersicht über die zukünftig vorhandenen Stationen

Die Stationen BF Fischach und BF Langenneufnach erhalten einen Mittelbahnsteig, alle restlichen Stationen einen Seitenbahnsteig.

Alle Stationen erhalten die gleiche Ausstattung:

- Bahnsteighöhe 76 cm über SO
- Bahnsteigbreite mind. 2,75 m
- Bahnsteiglänge (Bestelllänge) 155 m, die Lage der Zugänge ist jedoch bereits auf die Sicherungslänge von 170 m ausgelegt (Raum für mögliche spätere Erweiterung)
- Taktils Leitsystem
- Mind. ein barrierefreier Zugang in Form eines geneigten Weges (Breite mind. 2,40 m)
- FGU bzw. Überdachung
- Ausreichende Beleuchtung
- DFI
- Bahnhofsnamensschilder, Wegeleitsystem, Infovitrine, Sitzbänke, Papierkorb
- Leerrohre zur Nachrüstung von Videoüberwachung und einer Info-/Notrufsäule

Fahrscheinautomaten sind durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen, das die Verkehrsleistungen erbringt, aufzustellen. Seitens der SWU als Stationsbetreiber werden entsprechende Sockel und Anschlüsse innerhalb der FGU vorgesehen.

An allen Stationen sollen Parkplätze und Fahrradabstellplätze in unterschiedlicher Anzahl errichtet werden. Natürlich werden überall auch Schwerbehindertenparkplätze vorgesehen. Die aktuellen Planungen der einzelnen Gemeinden sind in den Lageplänen (Anlage 4) mit dargestellt.

3.8.1. Reisendenübergänge

Um an den Mittelbahnsteig im BF Fischach und BF Langenneufnach zu gelangen, muss ein Gleis überquert werden. Damit dies gefahrlos möglich ist, werden sog. Reisendensicherungsanlagen (ReSi) installiert. Dabei handelt es sich um kleine Schranken und Blinkleuchten, die eine Überquerung der Gleise verhindern, sobald ein Zug sich nähert.

Im BF Langenneufnach wird die südliche ReSi zunächst nur für die technische Sicherung vorbereitet, solange der regelmäßige SPNV diese noch nicht befährt.

3.8.2. Betriebsbahnhof bei Reitenbuch

Im Wald bei Reitenbuch bei Bahn-km 5+100 wird ein mehrgleisiger Betriebsbahnhof errichtet:

- Gleis 4 Überholgleis mit einer Nutzlänge von 542 m
- Gleis 3 durchgehendes Streckengleis
- Gleis 2 Abstellgleis mit einer Nutzlänge von 306 m
- Gleis 1 Stumpfgleis für Wartungszwecke mit einer Nutzlänge von 86 m

Die Gleise 2 und 4 sind jeweils am Anfang und am Ende über eine Weiche mit der Hauptstrecke verbunden.

Das Gleis 4 hat zwei Zwecke:

- Ein aus Gessertshausen kommender Zug kann einen in Richtung Gessertshausen fahrenden Zug außerplanmäßig bereits hier kreuzen, um die Übertragung etwaiger Verspätungen auf die Gegenrichtung so gering wie möglich zu halten.
- Güterzüge mit Ziel Holzverladeplatz können abgestellt bzw. deren Lokomotive umgesetzt werden. Die heutigen Rangierfahrten durch den Ortskern von Fischach können somit entfallen.

An der Ausfahrt aus Gleis 4 in Richtung Fischach ist eine Schutzweiche angebracht. Diese hat vereinfacht ausgedrückt den Zweck, dass die Fahrstraße aus Fischach Nord in Richtung Gessertshausen bereits freigegeben werden kann, obwohl aus Richtung Margertshausen noch ein Zug in das Gleis 4 einfährt. Vorteil ist wieder der Zeitgewinn für den Zug in Richtung Gessertshausen.

Das Gleis 2 dient der Abstellung von Triebfahrzeugen und wird zum Schutz vor Vandalismus eingezäunt und auf beiden Seiten mit automatisch öffnenden Toren versehen. Die Abstellmöglichkeit folgt der Anforderung der BEG, es können bis zu vier dreiteilige Triebwagen mit jeweils ca. 70 m Länge abgestellt werden.

Das Gleis 1 liegt in etwa dort, wo früher schon einmal ein Ladegleis war und wird während der Bauphase sowie bei späteren Wartungsarbeiten zum An- und Abtransport von Material und Geräten über die Schiene benutzt werden.

3.9. Straßen und Wege

3.9.1. Anbindung der Stationen und P+R-Anlagen

HP Margertshausen

Für die Anbindung sind keine Straßen- und Wegebaumaßnahmen erforderlich, da die Erreichbarkeit wie bisher über die Fuggerstraße (St 2026) und den Wollishauser Weg gegeben ist.

Die P+R-Anlage wird von der Gemeinde Gessertshausen gebaut.

HP Fischach Nord

Es wird vom Markt Fischach eine Zufahrtsstraße von der Staatsstraße 2026 errichtet sowie ein Fußweg in Richtung Westen zur Straße „Strassacker“.

Die P+R-Anlage wird vom Markt Fischach gebaut.

BF Fischach

Für die Anbindung sind keine Straßen- und Wegebaumaßnahmen erforderlich, da die Erreichbarkeit wie bisher über die Bahnhofstraße gegeben ist.

Die P+R-Anlage wird vom Markt Fischach gebaut. Außerdem wird der Bahnhofsvorplatz umgestaltet sowie ein Fußweg in Richtung Osten bis zur Gartenstraße und in Richtung Westen bis zur Buschelbergstrasse gebaut. Dies

gewährleistet eine ideale Erreichbarkeit für den BF Fischach aus allen Richtungen des Ortes.

HP Wollmetshofen

Für die Anbindung sind keine Straßen- und Wegebaumaßnahmen erforderlich, da die Erreichbarkeit wie bisher über die Freiherr-von-Aufseß-Straße gegeben ist.

Die P+R-Anlage wird vom Markt Fischach gebaut. Außerdem werden am Schützenheim in Wollmetshofen einige Parkplätze gebaut und ein Fußweg von dort aus über die Neufnach zum neuen Bahnsteig. Somit ist der HP Wollmetshofen vom Ort aus wesentlich schneller zu erreichen als bisher.

HP Langenneufnach Nord

Für die Anbindung sind keine Straßen- und Wegebaumaßnahmen erforderlich, da die Erreichbarkeit direkt über die Weberstraße vorhanden ist.

Die P+R-Anlage wird von der Gemeinde Langenneufnach gebaut.

BF Langenneufnach

Für die Anbindung sind keine Straßen- und Wegebaumaßnahmen erforderlich, da die Erreichbarkeit wie bisher über die Raiffeisenstraße vorhanden ist.

Die P+R-Anlage wird von der Gemeinde Langenneufnach gebaut.

3.9.2. Sonstige Straßen und Wege

Wohngebiet in Dietkirch Bahn rechts südlich des BÜ 02

Der bestehende Feldweg liegt hier zu nah am Gleis. Durch den Einsatz von sog. Sohlschalen wurde die benötigte Breite der Bahnanlage bereits auf das Mindestmaß reduziert. Der bestehende Weg wird in versetzter Lage neu gebaut. Grunderwerb von einzelnen Anwohnern ist erforderlich.

Ersatzzufahrt für den aufzulassenden BÜ bei Bahn-km 1+544

Es wurden Gespräche mit der Gemeinde Gessertshausen und dem Eigentümer geführt. Da die Erreichbarkeit von der anderen Seite her bereits gegeben ist, wird keine Ersatzzufahrt benötigt.

Feldweg zwischen Dietkirch und Margertshausen

Der bestehende Feldweg liegt zu nah am Gleis. Die Fahrleitungsmaste wurden bereits auf der anderen Bahnseite vorgesehen zur Reduzierung des Platzbedarfs. Der bestehende Weg wird in versetzter Lage neu gebaut.

Der Weg hat bislang kein eigenes Flurstück und liegt momentan auf Bahn- bzw. Privatgrund. Der Grunderwerb erfolgt im Rahmen der Flurneuordnung über das ALE.

Zufahrt zum Anwesen Wollishauser Weg 8 in Margertshausen

Die bestehende Zufahrt zum Gebäude liegt zu nah am Gleis. Durch den Einsatz von sog. Sohlschalen wurde die benötigte Breite der Bahnanlage bereits auf das Mindestmaß reduziert. Die Fahrleitungsmaste können in diesem Fall nicht auf die andere Bahnseite versetzt werden. Die Zufahrt wird in versetzter Lage neu gebaut. Grunderwerb in geringem Umfang ist erforderlich.

Feldweg Bahn rechts zwischen BÜ 04 und BÜ 05

Der bestehende Feldweg liegt in zwei Teilbereichen zu nah am Gleis. Die Oberleitungsmaste wurden bereits auf der anderen Bahnseite angeordnet. Ein Einsatz von Sohlschalen macht in diesem Bereich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten keinen Sinn. Der bestehende Weg wird in versetzter Lage neu gebaut.

Der Weg hat bislang kein eigenes Flurstück und liegt momentan auf Bahn- bzw. Privatgrund. Der Grunderwerb erfolgt im Rahmen der Flurneuordnung über das ALE.

BETRBF Reitenbuch

Die Zufahrt zum Grundstück der Staudenbahn erfolgt wie bisher von der Südseite des BÜ 06 aus über die alte Staatsstraße. Auf dem Grundstück der Staudenbahn wird eine befestigte Fläche errichtet als Lagerplatz und Wendefläche für LKW.

Stadtwald Augsburg

Das Waldstück, in dem der BETRBF Reitenbuch liegt, gehört auf beiden Seiten der Stadt Augsburg. Zur Aufrechterhaltung werden nördlich und südlich des BETRBF neue Forstwege angelegt, die im Osten und Westen jeweils an die bereits vorhandenen Forstwege der Stadt Augsburg angeschlossen werden.

Außerdem wird ca. 300 m nördlich des BÜ 06 eine neue Zufahrt zum Stadtwald geschaffen.

Somit ist eine Bewirtschaftbarkeit der Waldfläche durch die Stadt Augsburg auf beiden Seiten wieder gegeben. Die Maßnahmen wurden mit der Stadt Augsburg bereits abgestimmt.

Feldweg Bahn rechts zwischen BÜ 06 und BÜ 07

Der bestehende Feldweg liegt in drei Teilbereichen zu nah am Gleis. Die Oberleitungsmaste können nicht auf der anderen Bahnseite angeordnet werden. Ein Einsatz von Sohlschalen macht in diesem Bereich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten keinen Sinn. Der bestehende Weg wird in versetzter Lage neu gebaut.

Der Weg hat bislang in Teilbereichen kein eigenes Flurstück und liegt momentan teilweise auf Bahn- bzw. Privatgrund. Der Grunderwerb erfolgt im Rahmen der Flurneuordnung über das ALE.

Ersatzzufahrten für die beiden aufzulassenden BÜ zwischen Reitenbuch und Fischach

Es wurden Gespräche geführt mit dem Markt Fischach und den betroffenen Eigentümern. Von der Staatsstraße 2026 aus werden zwei neue Ersatzzufahrten zu den betroffenen landwirtschaftlichen Flächen hergerichtet. Der Markt Fischach sichert das Wegerecht in Form einer Grunddienstbarkeit.

Gemeindlicher Weg Bahn rechts zwischen BÜ 07 und BF Fischach

Der bestehende Weg liegt in einem Teilbereich zu nah am Gleis und wird dementsprechend versetzt und neu gebaut. Grunderwerb in geringem Umfang ist bei zwei Flurstücken (1x Privat, 1x Gemeinde) erforderlich.

Ersatzzufahrt zum Anwesen Bachgasse 6 in Fischach

Da der bestehende BÜ bei Bahn-km 8+106 (Bachgasse) aufgelöst werden muss, muss eine andere Zufahrt geschaffen werden. Die einzige Möglichkeit ist die Verlängerung des zuvor beschriebenen gemeindlichen Weges ab der Pumpstation gegenüber dem BF Fischach in Richtung Westen. Das genannte Anwesen kann somit von der Rückseite her wieder vollumfänglich erreicht werden.

Ersatzzufahrt zum Anwesen Neufnachstrasse 2 in Fischach

Da der bestehende BÜ bei Bahn-km 8+269 (Grundstückszufahrt) aufgelöst werden muss, muss eine andere Zufahrt geschaffen werden. Die benachbarten Grundstücke werden bereits jetzt vom BÜ 09 aus über eine gemeindliche Straße erschlossen. Diese wird bis zum genannten Anwesen verlängert und somit eine Erreichbarkeit wieder hergestellt. Hierfür ist Grunderwerb in geringem Umfang von Privat erforderlich. Eine andere Möglichkeit gibt es leider nicht, da von Norden aus (Straße „Kölberberg“) der Eingriff in private Grundstücke wesentlich größer wäre und von Osten aus (BÜ 08) die Breite des vorhandenen Gehwegs nicht ausreichend ist.

Baustellenzufahrt zur EÜ 9+767 über die Neufnach bei Lehnernberg

Von der Staatsstraße 2026 aus wird eine temporäre Zufahrt zur Brückenbaustelle geschaffen.

Ersatzzufahrt für den aufzulassenden BÜ bei 10+023 zwischen Lehnernberg und Elmischwang

Vom BÜ 10 (Elmischwang) aus wird in Richtung Osten ein ca. 130 m langer Feldweg neu angelegt bis zur bereits vorhandenen Überfahrt über den Graben. Somit ist eine Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen wieder hergestellt. Grunderwerb von Privat ist erforderlich.

Ersatzzufahrt für den aufzulassenden BÜ bei Bahn-km 11+863

Es wurden Gespräche mit der Gemeinde Langenneufnach und dem Eigentümer geführt. Da die Erreichbarkeit von der anderen Seite her bereits gegeben ist, wird keine Ersatzzufahrt benötigt.

Ersatzzufahrt für den aufzulassenden BÜ bei km 12+110 südlich Schwaben-Kunststoff

Die Erreichbarkeit des Grundstücks wird über einen neu zu bauenden Feldweg vom BÜ 13 aus in Richtung Norden wieder hergestellt.

3.10. Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (LST)

Die komplette Bahnstrecke wird mit modernster Leit- und Sicherungstechnik für einen gefahrlosen Betrieb ausgerüstet.

Es kommt Signaltechnik nach NE-Richtlinien, die kompatibel zur DB-Technik ist zum Einsatz, unter Berücksichtigung der neuen Betriebsgeschwindigkeit und der Einbindung in das DB-Stellwerk am BF Gessertshausen.

Für weitere Details wird auf die entsprechenden Anlagen und die Erläuterungsberichte in den Fachplanungen verwiesen.

3.11. Anlagen der Telekommunikation (TK)

Die komplette Bahnstrecke wird mit modernster Telekommunikationstechnik für einen gefahrlosen Betrieb ausgerüstet.

Für weitere Details wird auf die entsprechenden Anlagen und die Erläuterungsberichte in den Fachplanungen verwiesen.

3.12. Anlagen der Elektrotechnik (EEA/50Hz)

Die komplette Bahnstrecke wird elektrifiziert (bis km 13+670 nach dem BF Langenneufnach, kurz vor der bestehenden EÜ über die Neufnach). Es kommen Stahlprofil-Maste („Peiner Maste“) zum Einsatz. Diese Maste bestehen aus einem H-förmigen Walzprofil aus Stahl mit einem angeschweißten Mastfuß, welche auf ein Betonfundament geschraubt werden.

Das Ladegleis am privaten Gleisanschluss Holzverladeplatz wird nur so weit elektrifiziert, dass die einfahrende Lokomotive noch mit Strom versorgt wird. Der verbleibende Bereich bis zum Gleisabschluss wird hier nicht elektrifiziert, um die Verladung nicht zu behindern.

Entlang der gesamten Bahnstrecke wird eine längslaufende Kabeltrasse installiert.

Auf eine Redundanz bei der Netzeinspeisung wurde geachtet. Außerdem kann der Fahrstrom in verschiedenen Teilabschnitten abgeschaltet werden, damit ein gefahrloses Arbeiten im Gleisbereich möglich ist.

Für weitere Details wird auf die entsprechenden Anlagen und die Erläuterungsberichte in den Fachplanungen verwiesen.

3.13. Sonstige Bauliche Maßnahmen

3.13.1. P+R-Anlagen der Kommunen

Von den beteiligten Kommunen werden die P+R-Anlagen gebaut, welche unter 3.9.1 bereits beschrieben wurden.

Kommune	P+R-Anlage an Station	Stellplätze PKW	Stellplätze Fahrrad	Parkplätze Behinderte
Gessertshausen	HP Margertshausen	30	54	2
Fischach	HP Fischach Nord	82	60	6
Fischach	BF Fischach	39	120	2
Fischach	HP Wollmetshofen	6	18	2
Langenneufnach	HP Langenneufnach Nord	5	24	2
Langenneufnach	BF Langenneufnach	50	60	3

Tabelle 6 Übersicht über die P+R-Anlagen der Kommunen

An den P+R-Anlagen HP Fischach Nord und BF Langenneufnach werden zusätzlich auch Bussteige für den Zubringerverkehr errichtet.

Die bestehende Bushaltestelle am HP Margertshausen wird nur noch für den SEV genutzt.

Die Anzahl der Stellplätze orientiert sich an der letzten vorliegenden Fahrgastprognose aus dem Jahr 2022. Dabei wurden folgende Annahmen getroffen:

- Da am HP Fischach Nord eine große P+R/B+R-Anlage mit Busbahnhof entsteht, wird die tatsächliche Fahrgastzahl hier wohl höher sein (und am BF Fischach dementsprechend weniger).
- Die Fahrgäste werden zum HP Fischach Nord am Ortsrand vermutlich überwiegend mit KFZ anreisen, daher hier mehr Stellplätze für PKW.
- Zum BF Fischach in der Ortsmitte werden die Fahrgäste vermutlich eher mit dem Fahrrad anreisen, daher hier mehr Stellplätze für Fahrräder.
- Die Anreise zu den Stationen in Wollmetshofen und Langenneufnach Nord erfolgt ebenfalls eher mit dem Fahrrad, deswegen hier ebenfalls mehr Stellplätze für Fahrräder.

Station	Summe Ein- u. Aussteiger / Tag (Fortschreibung Nachfrage- bewertung 2022)
Margertshausen	330
Fischach Nord	310
Fischach (Schwab)	830
Wollmetshofen	80
Langenneufnach Nord	160
Langenneufnach	570

Tabelle 7 Fahrgastprognose aus 2022

3.13.2. Verlegung der Neufnach nördlich des HP Langenneufnach Nord

Nördlich des HP Langenneufnach Nord gibt es einen Bereich, in dem der Fluss Neufnach sehr nahe am Bahndamm vorbeiläuft. Aus Standsicherheitsgründen muss der Fluss auf einer Länge von ca. 200 m in Richtung Westen vom Bahndamm weg verlegt werden. Aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse an dieser Stelle kann der Bahndamm selbst nicht verlegt werden.

Hierfür wurde ein Fachbüro beauftragt. In den Planunterlagen ist eine Lösung dargestellt, die den minimalen Eingriff in die Umwelt darstellt – gleichzeitig verbunden mit einer Beibehaltung des vorhandenen Gewässerquerschnittes und keinerlei negativen Auswirkungen auf die Hochwassersituation vor Ort.

Die Retentionsvolumenbilanz vom jetzigen Zustand zum geplanten Zustand ist positiv!

Für weitere Details wird auf die entsprechenden Anlagen und die Erläuterungsberichte und Berechnungen in der Fachplanung verwiesen.

3.13.3. Anlagen der Beleuchtung

Alle Stationen werden mit moderner Beleuchtungstechnik ausgestattet, die einerseits die Sicherheit gewährleistet und andererseits die Auswirkungen auf benachbarte Grundstücke sowie die Umwelt auf ein minimales Maß begrenzt.

Für weitere Details wird auf die entsprechenden Anlagen und die Erläuterungsberichte in den Fachplanungen verwiesen.

3.13.4. Kampfmittel

Es wurde eine Kampfmittelvorerkundung durch Luftbild- und Archivauswertung durchgeführt (Anlage 16.3). Demnach kann von einer lokalen potenziellen Kampfmittelbelastung ausgegangen werden.

Im Zuge der Ausführungsplanung und Ausschreibung werden die Verdachtsflächen noch genauer untersucht.

3.13.5. Altlasten, Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterialien

Auf Grundlage der vorliegenden Erkundungen und Angaben zum bestehenden Oberbau und Bahnkörper muss von einer gewissen in Gleisbereichen durchaus üblichen Belastung von Schotter und Unterbau ausgegangen werden. Gemäß Altlastengutachten (Anlage 16.2) bestehen daher teilweise Einschränkungen bei der Behandlung und Wiederverwertung.

Zur Ausgestaltung der Lagerflächen wird auf den Abschnitt 9.4.2 verwiesen.

3.13.6. Sicherung der Bahnstrecke

Da von den SWU als Betreiber der Bahnstrecke ein besonderes Augenmerk auf einen sicheren Bahnverkehr gelegt wird, werden zusätzlich u.a. noch folgende Maßnahmen getroffen:

- Punktuell werden bei Bedarf Zäune aufgestellt, um unerlaubte Wegebeziehungen zu unterbinden.
- Anordnung von Leitplanken oder ähnlichen geeigneten Schutzbauwerken an Stellen, an denen die Gefahr besteht, dass ein Fahrzeug aus einem benachbarten Gebäude auf die Bahnstrecke rollen kann
- Beachtung der großen Ausladung von landwirtschaftlichen Maschinen, z.B. durch einen größeren Abstand der Feldwege zu den Fahrleitungsmasten

4. Verkehrliche Begründung

Der Schienennahverkehr bildet für den ÖPNV im Landkreis Augsburg die Rückgratfunktion. Im Nahverkehrsplan des Landkreises Augsburg ist festgehalten, dass die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des SPNV sicherzustellen und auszubauen ist. Eine Maßnahme hierzu stellt die Wiederaufnahme des Personenverkehrs auf der Bahnstrecke Gessertshausen-Langenneufnach dar.

Durch die Ertüchtigung der Strecke Gessertshausen-Langenneufnach und die Wiederaufnahme des SPNV auf der Relation Langenneufnach-Augsburg kann die Reisezeit gegenüber dem bestehenden Busangebot wesentlich reduziert werden. Hierdurch kann ein umfassendes Wachstum im Bereich der Fahrgastnachfrage als auch eine Veränderung des Modal-Splits zugunsten des öffentlichen Verkehrs erzielt werden.

Wichtig zu erwähnen ist auch, dass die öffentlich bestellten Bus-Kilometer im ÖPNV vollumfänglich in der Region erhalten bleiben. Mit den freigewordenen Bus-Kilometern auf der Strecke Langenneufnach-Gessertshausen-Augsburg werden neue Buslinien als Zubringer aus den benachbarten Orten zu den Stationen der Staudenbahn eingesetzt.

4.1. Betriebliche Begründung

Zur Realisierung attraktiver Reisezeiten und einem wirtschaftlichen Fahrzeugeinsatz ist die Bahnstrecke und ihre Anlagen für Fahrgeschwindigkeiten von 80-140 km/h auszubauen. Dies, als auch die Wahl der Kreuzungsbahnhöfe bzw. der Betriebsgleise erfolgte auf Basis der Situation, dass die Hauptstrecke Ulm-Augsburg eine besonders hohe Auslastung aufweist und nur eingeschränkte freie Trassen hat. Zudem ist sicherzustellen, dass die Züge der Staudenbahn keine Verspätungen in die Hauptstrecke bringen bzw. dort eingefahrene Verspätungen auf der Staudenbahn möglichst nicht auf Gegenzüge übertragen. Die knappen Kantenzeiten zwischen Fischach und Gessertshausen erfordern die geplanten Fahrzeiten, Elektrotraktion und betriebliche Flexibilität im Verspätungsfall. Die BEG fordert zudem die Möglichkeit, Fahrzeuge in den Stauden über Nacht gesichert abstellen zu können.

5. Entwurfselemente und Zwangspunkte

5.1. Trassierung

Die Trassierung wurde nach den Vorgaben der OBRI-NE durchgeführt und berechnet. Nachdem am Anfang die endgültigen Gleisnummern noch nicht bekannt waren, wurden in der CAD-Software folgende Achsen eingerichtet:

- Achse 1 durchgehendes Streckengleis bis Langenneufnach
 inkl. BF Fischach Gleis 2 und BF Langenneufnach Gleis 1
- Achse 2 BF Fischach Gleis 1
- Achse 3 BETRBF Reitenbuch Gleis 4
- Achse 4 BETRBF Reitenbuch Gleis 2
- Achse 5 BETRBF Reitenbuch Gleis 1 (Ladegleis)
- Achse 6 BF Langenneufnach Gleis 2
- Achse 7 BETRBF Reitenbuch Schutzgleis

Das Ladegleis am bestehenden Holzverladeplatz in Reitenbuch hat bislang keine eigene Achse. Dies erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung, zusammen mit der Bestellung der passenden Konstruktionsweiche. Das Ladegleis wird nicht verändert, sondern lediglich wieder auf die neue Bahnstrecke der Staudenbahn angeschlossen.

Für die Trassierung der durchgehenden Gleise wurden Bogenradien größer als 300 m verwendet. Lediglich im BF Langenneufnach auf Gleis 2 kommen aus Platzgründen Bogenradien von 250 m vor.

Wo immer es möglich war, wurden Übergangsbögen als Klothoiden in ausreichender Länge vor- und nachgeschaltet. Bei Wendelinien wurde nach Möglichkeit auf einen symmetrischen Übergang geachtet. Die minimalen Übergangsbogenlängen befinden sich lediglich an drei Stellen im erlaubten Ausnahmebereich nach OBRI-NE.

Die Überhöhungen bewegen sich im Bereich zwischen 0 mm und 125 mm. Die maximale Überhöhung in Bereichen mit Bahnsteigen beträgt 60 mm. Die maximalen Rampenneigungen befinden sich lediglich an drei Stellen im erlaubten Ausnahmebereich nach OBRI-NE.

Die Trassierung wurde im Vorfeld bereits mit der Aufsichtsbehörde (LEA) abgestimmt.

Details hierzu siehe die folgenden Abschnitte bzw. die tabellarische Übersicht zur Berechnung der Fahrdynamik unter Anlage 17.

5.2. Zwangspunkte

Die gesamte vorhandene Bahnstrecke kann als Zwangspunkt betrachtet werden. Aus der zur Verfügung gestellten Bestandsvermessung wurden alle Schienenmesspunkte extrahiert. Für die geraden Streckenabschnitte wurden mit einem mathematischen Verfahren („Methode der kleinsten Quadrate“) die Tangenten mit der kleinstmöglichen Abweichung zum Bestand ermittelt. Anschließend wurden an den Tangentenschnittpunkten die Kreisbögen und Klothoiden eingerechnet, ebenfalls mit den kleinstmöglichen Abweichungen zum Bestand.

An den folgenden Stellen konnte die Bestandslage nicht komplett eingehalten werden:

Stelle	Abweichung	Begründung
Bogen Dietkirch R=570 m km 1+300	ca. 25 cm Ri. Osten	v=110 km/h erforderlich Bahn links wird der Bahngrund trotzdem eingehalten Bahn rechts ist es besser für die Engstelle im Feldweg
Bogen Wald Reitenbuch R=1225 m km 4+900	ca. 90 cm Ri. Süden	v=140 km/h erforderlich Bahngrund wird trotzdem eingehalten Mitten im Bereich des geplanten BETRBF
Bogen Holzverladeplatz R=1225 m km 5+750	ca. 30 cm Ri. Norden	v=140 km/h erforderlich Bahngrund wird trotzdem eingehalten
Bogen Fischach Nord R=1225 m km 7+250	ca. 90 cm Ri. Süden	v=140 km/h erforderlich Bahngrund wird trotzdem eingehalten Mitten im Bereich des geplanten HP Fischach Nord

Bogen vor dem alten HP Wollmetshofen R=650 m km 10+200	ca. 150 cm Ri. Süden	v=110 km/h erforderlich Bahngrund war im bisherigen Zustand nicht eingehalten
Bogen im neuen HP Wollmetshofen R=504 m km 10+500	ca. 110 cm Ri. Süden	v=90 km/h erforderlich Bahngrund Bahn links wird noch eingehalten Auf der Seite Bahn rechts weniger Grunderwerb für den HP Wollmetshofen erforderlich Neuer Bahnkörper ist weiter weg vom Fluss

Tabelle 8 Übersicht Abweichung der neuen Gleistrasse zum Bestand

In den beiden BF Fischach und Langenneufnach haben sich zwangsläufig ebenfalls neue Gleislagen ergeben. Hier gab es vorher jeweils drei Gleise mit Zwischenbahnsteig. Nun sollen jeweils zwei Gleise mit Mittelbahnsteig (Gleisachsabstand 9,32 m, Bahnsteiglänge 155 m + Sicherungslänge 15 m + Reisendenüberweg) gebaut werden. Diese Randbedingungen konnten in beiden Bahnhöfen erfüllt werden.

5.3. Entwurfsgeschwindigkeiten und Fahrdynamik

Für die Berechnung der Seitenbeschleunigung wurden die in den beiden nachfolgenden Tabellen angegebenen maximalen Streckengeschwindigkeiten zugrunde gelegt.

Überwiegend ergeben sich Seitenbeschleunigungen von bis zu $0,65 \text{ m/s}^2$ (Äquivalent zu einem verbleibenden Überhöhungsfehlbetrag von 100 mm), die alle im Regelbereich nach OBRI-NE liegen.

In Einzelfällen ergeben sich Seitenbeschleunigungen von bis zu $0,85 \text{ m/s}^2$ (Äquivalent zu einem verbleibenden Überhöhungsfehlbetrag von 130 mm), die im erlaubten Ausnahmebereich nach OBRI-NE liegen.

Reaktivierung der Bahnstrecke 5340 für den SPNV im Abschnitt Gessertshausen-Langenneufnach

Erläuterungsbericht

Anlage 01 zum Antrag auf Planfeststellung

Von Bau-km	Bis Bau-km	Geschwindigkeit km/h	Bemerkung
0+000	0+572	60	Infrastruktur DB
0+572	0+820	80	Infrastruktur DB
0+820	1+111	80	
1+111	1+556	110	
1+556	2+900	140	
2+900	3+030	110	
3+030	3+200	110	Hp Margertshausen (3+115)
3+200	3+736	110	
3+736	7+094	140	
7+094	7+264	140	Hp Fischach Nord (7+179)
7+264	7+514	140	
7+514	7+785	60	
7+785	7+955	60	Bhf Fischach Gl 1 u 2 (7+870)
7+955	8+252	60	
8+252	10+322	110	
10+322	10+507	90	
10+507	10+677	90	Hp Wollmetshofen (10+592)
10+677	11+910	90	
11+910	12+420	80	
12+420	12+590	80	Hp Langenneufnach Nord (12+505)
12+590	12+899	80	
12+899	13+159	70	
13+159	13+262	50	Einfahrt in Gleis 1
13+262	13+432	40	Bhf Langenneufn. Gl 1 (13+347)
13+159	13+223	50	Einfahrt in Gleis 2
13+223	13+262	30	Einfahrt in Gleis 2
13+262	13+432	30	Bhf Langenneufn. Gl 2 (13+347)

Tabelle 9 Maximale Streckengeschwindigkeiten in Richtung Langenneufnach

Von Bau-km	Bis Bau-km	Geschwindigkeit km/h	Bemerkung
13+432	13+262	30	Bhf Langenneufn. Gl. 2 (13+347)
13+262	13+223	30	Ausfahrt aus Gleis 2
13+223	13+159	50	Ausfahrt aus Gleis 2
13+432	13+262	30	Bhf Langenneufn. Gl 1 (13+347)
13+262	13+159	50	Ausfahrt aus Gleis 1
13+159	12+899	70	
12+899	12+590	80	
12+590	12+420	80	Hp Langenneufnach Nord (12+505)
12+420	11+910	80	
11+910	10+677	90	
10+677	10+507	90	Hp Wollmetshofen (10+592)
10+507	10+322	90	
10+322	8+252	110	
8+252	7+955	60	
7+955	7+785	60	Bhf Fischach Gl 1 u 2 (7+870)
7+785	7+514	60	
7+514	7+264	140	
7+264	7+094	140	Hp Fischach Nord (7+179)
7+094	3+736	140	
3+736	3+200	110	
3+200	3+030	110	Hp Margertshausen (3+115)
3+030	2+900	110	
2+900	1+556	140	
1+556	1+111	110	
1+111	0+820	80	
0+820	0+572	60	Infrastruktur DB
0+572	0+000	60	Infrastruktur DB

Tabelle 10 Maximale Streckengeschwindigkeiten in Richtung Gessertshausen

5.4. Linienführung

Wie bereits erwähnt konnte die bisherige Linienführung fast im gesamten Bereich der Staudenbahn beibehalten werden. Die wenigen Stellen, an denen dies in begründeten Einzelfällen nicht möglich war, wurden bereits im Abschnitt 5.2 beschrieben.

Mit der vorliegenden Trassierung liegt eine elegante Lösung vor, die alle vorgegebenen Randbedingungen vollumfänglich erfüllt.

5.5. Weichen

Folgende Weichen werden verbaut:

Einfahrt von Margertshausen in BETRBF Gleis 4	RW 500-1:12
Einfahrt von Fischach in BETRBF Gleis 4	LW 500-1:12
Einfahrt von Margertshausen in BETRBF Gleis 2	LW 300-1:9
Einfahrt von Fischach in BETRBF Gleis 2	RW 500-1:12
Einfahrt von BETRBF Gleis 2 nach BETRBF Gleis 1	RW 190-1:7,5
Schutzweiche BETRBF Gleis 4 Richtung Fischach	RW 190-1:7,5
Einfahrt in den Holzverladeplatz (<i>in Ausführungsplanung</i>)	Konstr. ABW i.Ü.
Einfahrt von Margertshausen in BF Fischach	IBWR 1200-1:18,5
Einfahrt von Langenneufnach in BF Fischach	IBWR 760-1:14
Einfahrt von Fischach in BF Langenneufnach	IBWR 500-1:12
Einfahrt von Markt Wald in BF Langenneufnach	IBWL 500-1:12

Tabelle 11 Übersicht über die verwendeten Weichen

5.6. Längsneigung

Die Längsneigungen aller Gleise bewegen sich im Bereich von 0 Promille bis 10,25 Promille und somit im Regelbereich der Vorschriften.

Die maximal vorhandene Längsneigung im Bereich der Stationen beträgt 4 Promille.

Die maximal vorhandene Längsneigung im Bereich des BETRBF Reitenbuch beträgt 2,5 Promille.

Alle Neigungswechsel größer als 1 Promille wurden mit ausreichend großen Abrundungen versehen. Der Mindesthalbmesser in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit gem. OBRI-NE 5.2.2.7 wurde dabei berücksichtigt.

Die neue Höhenlage der Bahnstrecke entspricht weitestgehend der alten Höhenlage. Bereiche, in denen sich die Gleise über den Lauf der Jahre etwas abgesenkt haben, wurden höhenmäßig wiederhergestellt. Größere Abweichungen in der Höhenlage finden sich an zwei Stellen:

- BÜ 07 Gartenstraße in Fischach: Hier wurde die Gradienten etwas angehoben, da der BÜ im Bestand zu tief liegt
- Gleise im Bereich des BETRBF Reitenbuch: Bedingt durch die Anordnung von nun vier Gleisen mit einem gemeinsamen Planum und Tiefenentwässerung

5.7. Querschnittsentwicklung

Details sind den beiliegenden Querprofilen zu entnehmen (Anlagen 6.1).

Die zuvor beschriebene Trassierung in Lage und Höhe wurde mit dem Geländemodell der Bestandsvermessung verschnitten unter Berücksichtigung der definierten Regelprofile für eine Lage im Einschnitt bzw. Damm. Die sich so ergebenden neuen Böschungskanten sind in den Lageplänen (Anlage 4) dargestellt.

Auf der Hauptstrecke wurde das Regellichttraumprofil GC für Neubauten zugrunde gelegt.

Auf einen ausreichenden Abstand von Einbauten (Maste, Signale, Zäune etc.) zum Gleis wurde geachtet. Ebenso wurden die notwendigen Sicherheitsräume, Verkehrs- bzw. Rangierwege neben dem Gleis beachtet.

Auf der freien Strecke wird auf Randwege aufgrund der geringen vorhandenen Kronenbreiten weitgehend verzichtet. Lediglich zw. Bahn-km 9+780 und 11+075 wird ein Randweg vorgesehen, der in diesem Bereich auch als Rettungsweg dient.

Das Maß für den Schotter vor Kopf beträgt 40 cm. Das Mindestmaß für die Schotterstärke unter der Schwelle beträgt 30 cm. Die Böschungsneigung beträgt 1:1,25.

6. Begründung der gewählten Lösung

6.1. Variantenuntersuchung

Im Laufe der Vorplanung wurde diejenige Variante gewählt, die die geringsten Auswirkungen auf Dritte und die Umwelt nach sich zieht.

Im weitaus größten Teil liegt die neue Bahnstrecke genau dort, wo schon die alte Bahnstrecke situiert ist. Eine Untersuchung von Varianten ist hier somit nicht möglich.

Die SWU haben versucht, alle Beteiligten bereits während des Planungsprozesses mit einzubinden. Es haben zahlreiche Besprechungen mit Kommunen und Dritten stattgefunden sowie mehrere Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung.

6.2. Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Umwelt wurde der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erstellt (Anlage 12).

Der LBP mit UVP gliedert sich in die Teile Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustands (Schutzgüter), Auswirkungen auf die Umwelt und landschaftspflegerische Maßnahmen.

6.3. Schallimmissionsschutz und Erschütterungen

Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Lärm wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Dabei wurden zunächst die Maßnahmen identifiziert, die im Sinne der 16. BIMSCHV (Verkehrslärmschutzverordnung) eine wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße oder eines Schienenwegs darstellen und somit die Immissionsgrenzwerte dieser Verordnung zur Anwendung kommen.

Der BETRBF wurde bei Reitenbuch in einem Bereich angeordnet, in dem zum einen bereits Grundbesitz des SST vorhanden ist und zum anderen niemand wohnt. Somit können keine Personen durch die Betriebsabläufe beeinträchtigt werden.

6.4. Hochwasserschutz

Die vorliegende Lösung bringt keine Veränderungen der Hochwassersituation mit sich:

Bei der Verlegung der Neufnach auf einer Länge von ca. 200 m nördlich des HP Langenneufnach Nord ist wie bereits beschrieben die Retentionsvolumenbilanz vom jetzigen Zustand zum geplanten Zustand positiv.

Die beiden zu erneuernden EÜ über die Schmutter und die Neufnach bringen ebenfalls keine Vorteile oder Nachteile für die Unter- oder Oberlieger mit sich, da die UKK der beiden Brücken genau auf der gleichen Höhe liegt wie zuvor.

Das Gleiche gilt für die vorhandenen Durchlässe, da diese weder in der Lage noch in der Durchflusskapazität verändert werden.

Im Bereich des BF Fischach ist bei den Hochwässern in den Jahren 2005 und 2025 an zwei Stellen der bestehende Bahndamm gebrochen, jeweils verbunden mit massiven Schäden an der Infrastruktur. An diesen beiden Stellen wird ein Entlastungsbauwerk vorgesehen, welches die Bahnanlage schützt und nur im Falle eines großen Hochwassers (Wasserstand im Bereich eines 100-jährigen Hochwassers mit dementsprechender Überflutung der Wohngebiete) zum Einsatz kommt. Durch die gesammelte Ableitung der Wassermassen unter dem Bahndamm hindurch werden neben der Bahnanlage auch die betroffenen Wohngebiete entlastet und geschützt, was somit nur positiv bewertet werden kann.

6.5. Abhängigkeiten zu anderen Projekten und Dritten

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen folgende Abhängigkeiten zu anderen Projekten:

- Laufende ALE-Verfahren zur Flurneuordnung in den Bereichen Wollishausen, Margertshausen und Reitenbuch
- Neubau P+R/B+R-Anlagen an den Stationen durch die Gemeinden Gessertshausen, Langenneufnach und den Markt Fischach
- Ertüchtigung der Bahnstrecke der Staudenbahn von der Infrastrukturgrenze bei km 0+820 bis zum BF Gessertshausen mit Neubau eines zusätzlichen Bahnsteiggleises durch die DB

7. Fachtechnische Einzelplanungen

Für weitere Details zu den einzelnen Fachplanungen wird auf die weiteren Anlagen verwiesen, insbesondere:

- Anlage 7 Ingenieurbauwerke und Gebäude
- Anlage 8 Fahrleitung und EMV
- Anlage 12 Umweltplanung
- Anlage 13 Neufnachverlegung nördlich Langenneufnach
- Anlage 14 Schalltechnische Untersuchung Bau und Betrieb
- Anlage 15 Erschütterungstechnische Untersuchung Bau und Betrieb
- Anlage 16 Baugrund
- Anlage 18 Leit- und Sicherungstechnik Strecke
- Anlage 19 Bahnübergänge
- Anlage 20 Elektrische Energieanlagen und Weichenheizung
- Anlage 21 Datenleitungen für Fernwirk- und Fahrgastinformationssysteme

Den meisten dieser Planungen liegt ein eigener Erläuterungsbericht bei, der fachlich jeweils noch weiter in die Tiefe geht.

8. Rechtsangelegenheiten

8.1. Grunderwerb und Entschädigungen

Der Flächenbedarf für die Infrastrukturanlagen wird unter der Abwägung der technischen, wirtschaftlichen und umweltrelevanten Aspekte minimiert. Der Eingriff in Privatgrund wird auf ein unumgängliches Maß reduziert für Stationen, Bahnübergangsmaßnahmen und bauplanistisch vorübergehend erforderlichen Flächen.

Die jeweiligen Grundstückseigentümer wurden über den notwendigen Grunderwerb bzw. eine vorübergehende Inanspruchnahme in Kenntnis gesetzt. Dem notwendigen Grunderwerb haben die meisten Eigentümer bereits mündlich zugestimmt. Teilweise werden bestehende Grenzverläufe bereinigt und z.B. Bahndämme und Entwässerungsgräben von Privat- auf Bahngrund verschoben, so dass sich in Bezug auf die Nutzbarkeit der Flächen für Privateigentümer keine Verschlechterung ergibt, zugleich diese aber in der Instandhaltung der Anlagen entlastet werden.

8.1.1. Flurneuordnung durch das Amt für Ländliche Entwicklung (ALE)

Eine Besonderheit bilden die drei laufenden Verfahren des ALE zur Flurneuordnung in den Gebieten:

- Wollishausen
- Margertshausen
- Reitenbuch

In enger Abstimmung mit dem ALE in Krumbach wurden neue Grenzen für den Bahngrund, die begleitenden Wege und die landwirtschaftlichen Grundstücke vereinbart. Diese geplanten neuen Grenzen sind in den Lageplänen mit dargestellt.

Der Grunderwerb kann hier nicht so einfach beziffert werden, da im Rahmen des Verfahrens Flächen umgelegt bzw. neu zugeschnitten werden zwischen allen beteiligten Parteien:

- SST als Eigentümer der Bahngrundstücke
- Flächen im Eigentum von Kommunen
- Flächen im Eigentum von einer oder mehreren Privatpersonen
- Sonstige Eigentümer (z.B. Kirchen etc.)

Diese Bereiche sind im Grunderwerbsverzeichnis und in den Grunderwerbsplänen gesondert gekennzeichnet, da die tatsächliche Abwicklung hier über das ALE erfolgt.

8.2. Eisenbahnkreuzungsrecht

Das EBKRG gilt für Kreuzungen von Eisenbahn und Straßen/Wegen. Dabei wird unterschieden zwischen Maßnahmen nach § 2 EBKRG, Neubau einer Kreuzung, und § 3, Ändern einer vorhandenen Kreuzung und BÜ-Beseitigung.

Im Zuge der Ertüchtigung sind Bahnübergänge umzubauen, woraus sich Kostenfolge nach §§ 3, 13 ergibt.

8.3. Planungsrechtliche Zulassungsverfahren

Gemäß § 18 I AEG „dürfen Betriebsanlagen einer Eisenbahn nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan zuvor festgestellt ist. Dabei sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.“

Die bestehenden Betriebsanlagen werden durch die Ausbaumaßnahme geändert und baulich erweitert. Vorhabensträger wird die SWU Verkehr GmbH sein.

Für das Projekt ist eine besondere Genehmigung (Planfeststellungsbeschluss) in einem besonderen Verfahren (Planfeststellungsverfahren), §§ 18, 20 AEG i.V.m. §§ 72 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) durch die Regierung von Oberbayern erforderlich.

9. Baukosten und Finanzierung

9.1. Baukosten und Finanzierung

Die Baukosten werden im Wesentlichen durch Bundesmittel finanziert werden müssen, die SWU Verkehr GmbH wird nach aktuellem Stand die Kofinanzierung übernehmen. Die Gemeinden Gessertshausen und Langenneufnach sowie der Markt Fischach beteiligen sich an den Kreuzungsmaßnahmen und errichten die P+R/B+R-Anlagen. Eine Fördermöglichkeit durch GVFG-Mittel für den kommunalen Anteil wird geprüft.

9.2. Bauzeit

Nach derzeitigem Stand ist für das Bauvorhaben folgende Zeitschiene vorgesehen:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| - Beginn Planfeststellungsverfahren | Aug. 2025 |
| - Planfeststellungsbeschluss | Okt. 2026 |
| - Ausschreibung und Vergabe | ab Nov. 2026 |
| - Bauausführung | ab Frühjahr 2027 |
| - Inbetriebnahme | zum Fahrplanwechsel Dez. 2028 |

9.3. Baudurchführung

Die Einhaltung der geltenden Richtlinien und Vorschriften bezüglich Schall, Staub, Wasserhaltung und Schutz der angrenzenden Flächen wird durch spezielle Baustellenkontrollen (SIGEKO) sichergestellt.

Durch den Vorhabenträger erfolgen entsprechende Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BIMSCHV), die bei der Baudurchführung zu beachten sind. Insbesondere dürfen bei der Baudurchführung nur Geräte und Maschinen nach Vorgaben von § 7 betrieben werden. Es wird ebenfalls sichergestellt, dass die Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Alle Betroffenen werden umfassend über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren und die Dauer der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen informiert.

Wartungs-, Reinigungs-, Betankungs- und Reparaturarbeiten an mobilen Fahrzeugen dürfen nur außerhalb der Schutzgebiete erfolgen. An stationären Baugeräten und Fahrzeugen sind bei Betankungen zur Sicherheit dichte Wannen unterzustellen, alternativ ist ein Standort auf abgedichtetem Untergrund zu verwenden.

Eingriffe in den Wasserhaushalt und die Wasserführung werden auf das unvermeidbare Maß beschränkt.

Werden Oberflächenwasserabsenkungen erforderlich, so werden diese auf das Mindestmaß beschränkt. Die Wasserhaltung hat mit einem hydraulischen Gefälle zur Baugrube hin zu erfolgen, sodass kein verunreinigtes Grundwasser abgeleitet wird und nicht in den Vorfluter abströmt. Im Einzelfall werden vor Ort eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen hergestellt. Baubedingt verunreinigtes oder verändertes Grundwasser wird vor seiner Einleitung in Gewässer gereinigt. Für die Entwässerung von abgedichteten Baustelleneinrichtungsflächen und Transportstraßen werden Absetzbecken vorgesehen. Diese sind so auszugestalten, dass wassergefährdende Stoffe zurückgehalten werden. Beginn und Ende von Grundwasserentnahmen werden dem Landratsamt und dem WWA angezeigt.

Bei der Baudurchführung im abflusswirksamen Bereich bzw. im Überschwemmungsgebiet werden die Hochwasserwarnungen beachtet und im Bedarfsfall Sicherungsmaßnahmen wie Räumung von Bauflächen und Strömungshindernissen oder Sicherungen von Arbeitsgerätschaften in die Wege geleitet.

Rodungs- und Baumfällarbeiten werden so in den Bauablauf eingeordnet, dass diese ausschließlich in den Monaten von Oktober bis Februar erfolgen. Ausnahmen werden im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren im Bereich der Baustellen einschließlich der Zufahrten.

Während der Baudurchführung erfolgt eine umweltfachliche Bauüberwachung. Bestandteil ist auch die Einweisung des Baupersonals vor Baubeginn und eine ständige Kontrolle bei der Bauausführung. Die zuständigen Vertreter der umweltfachlichen Bauüberwachung werden den Unteren Naturschutzbehörden benannt.

Werden im Zuge der Bauausführung schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten angetroffen, werden die zuständigen Behörden informiert und ggf. Fachgutachter hinzugezogen.

Im Zuge des Bauvorhabens anfallende Abfälle werden entsprechend den einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes, des Landes Bayern und des Landkreises Augsburg getrennt gehalten, deklariert und ordnungsgemäß verwertet bzw. schadlos beseitigt. Dies schließt die Einstufung als gefährlicher bzw. nicht gefährlicher Abfall und die entsprechende Nachweisführung gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung ein.

Nicht kontaminierter Bodenaushub und nicht kontaminierter Gleisschotter werden soweit möglich im Bauvorhaben wieder verwendet. Die wieder eingebauten Materialien unterliegen nicht dem Abfallbegriff.

Der gesamte Gleisschotter soll mittels einer Aufbereitung möglichst umfangreich wiederverwertet werden. Die Aufbereitung des Gleisschotters erfolgt in der ersten Stufe durch absieben der Körnung kleiner 32 mm. In der zweiten Stufe wird das Grobkorn einer externen Waschanlage zugeführt, gewaschen und wieder zur Baustelle gefahren.

In Schutzgebieten erfolgt keine Verwertung von ungewaschenem Altschotter.

9.4. Baustellenlogistik

9.4.1. Baustrassen

Beeinträchtigungen des Verkehrs

Die bauzeitliche Verkehrsführung (z.B. Einschränkung von Fahrspuren, Umleitungen) wird im Vorfeld mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern abgestimmt.

Können Straßensperrungen nicht vermieden werden, so werden diese auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt. Es wird angestrebt, dass keine parallelen überörtlichen Straßen gleichzeitig gesperrt werden. Falls eine Sperrung von Gehwegen nötig wird, werden in den Ortsgebieten provisorische Ersatzgehwege mit einer barrierefreien Querungsmöglichkeit angelegt.

Wirtschaftswege entlang der Gleistrasse und deren Zufahrten

Die gesamten bestehenden Wirtschaftswege entlang der Gleistrasse sowie deren Zufahrtswege von den Hauptverbindungsstraßen werden für den Baustellenverkehr in Anspruch genommen. Nach Abschluss der Baumaßnahme erfolgt eine Bestandsaufnahme mit dem jeweiligen Wegelastträger zur Wiederherstellung in den ursprünglichen Zustand, sofern der Weg im Rahmen der Maßnahme nicht ohnehin verlegt bzw. erneuert wird.

Öffentliche Straßen

Um Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs auf öffentlichen Straßen durch Baustellenverkehr oder Fahrbahnverschmutzung gering zu halten, wird frühzeitig eine Abstimmung mit den Vorhabenträgern, den beauftragten Firmen, den Straßenbaulastträgern und den Straßenverkehrsbehörden durchgeführt.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, dass über die gesamte Bauzeit einen Reinigungsdienst an den Bauteilen sichergestellt wird.

Ebenso wird darauf geachtet, dass alle Anwesen stets von Einsatzfahrzeugen (Rettungsdienst, Feuerwehr) erreicht werden können.

Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Wiederherstellung des festgestellten ursprünglichen Zustandes, wenn feststeht, dass die aufgetretenen

Schäden bzw. Veränderungen dem Bauvorhaben zuzurechnen sind, soweit dies nicht dem Gemeingebrauch der Straße entsprechend des BayStrWG entspricht.

Flächen der Land- und Forstwirtschaft

Die Erschließung landwirtschaftlicher Flächen wird während der Baudurchführung gewährleistet damit eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung erfolgen kann. Die Abstimmung der Zufahrten erfolgt mit dem angrenzenden Bewirtschafter.

Die vorübergehend beanspruchten Flächen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten den Landwirten wieder in bewirtschaftungsfähigem Zustand übergeben. Ggf. wird eine Tiefenlockerung des Untergrundes vorgenommen (außer auf Flächen in Wasserschutzgebieten).

9.4.2. Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Die aus dem Bereich des Bahnkörpers und der Gleise auszubauenden Materialien müssen zunächst als belastet angenommen werden, weshalb Zwischenlagerflächen zur Beprobung von Haufwerken notwendig sind.

In allen Lagerplätzen wird Ausbau-Gleisschotter gemäß Altlasten-Gutachten vom Büro Crystal-Geotechnik vom 13.12.2024 der Belastungsklasse GS-0 und GS-1.1 für die Beprobung in Mieten (kleiner 300 m³) sowie zur Weiterbehandlung zwischengelagert. Weiter werden Aushubmassen unbelastet und belastet aus dem Gleisbereich auf Zwischenlagerplätzen in Mieten (kleiner 300 m³) zwischengelagert, beprobt und für eine mögliche Wiederverwertung aufbereitet.

Stehen Belastungen größer gleich Z1.2 in der Miete an, so werden Schutzmaßnahmen gegen Auswaschung der Schadstoffe vorgenommen.

Auf den Lagerplätzen erfolgt auch die Zwischenlagerung aller Neubaustoffe.

Alle für die Baudurchführung erforderlichen Sozialanlagen, wie Bau- und Besprechungscontainer sowie Wohncontainer mit Nasszellen werden ebenfalls auf den Lagerplätzen errichtet.

Die Befestigung der Lagerplätze erfolgt mittels einer ca. 40 cm starken Bodenstabilisierung und einer ca. 30 cm starken Kiestragschicht.

Nach Abschluss der Baumaßnahme folgt ein Rückbau der Kiestragschicht sowie einer Auflockerung der Bodenstabilisierung. Der abgetragene Oberboden wird wieder angedeckt und die Fläche ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt.

In den Ein- und Ausfahrten von und zu Lagerflächen aus öffentlichen Kreis- und Staatsstraßen erfolgt der Einbau einer Asphalttschicht im gesamten Einmündungsbereich und kurzen Zufahrtbereich.

Am zentralen Lagerplatz nördlich von Fischach ist der Einbau einer Reifenwaschanlage für die Baufahrzeuge geplant.

Bei den verbleibenden kleineren Lagerplätzen werden die öffentlichen Straßen bei Bedarf von der Baufirma mittels Kehrmaschinen mit Nasseinrichtung gereinigt.

Alle Erdmassen-Bewegungen werden mittels Verwiegung dokumentiert. Die Verwiegung erfolgt mittels technischer Einrichtungen an den Ladegeräten oder mit einer bauzeitlichen Fahrzeugwaage am Lagerplatz.

10. Sonstiges

10.1. Rettungskonzept

Die Übersichtspläne zum Rettungskonzept befinden sich in Anlage 23.1.

Mit den Stützpunktfeuerwehren der drei beteiligten Kommunen Gessertshausen, Fischach und Langenneufnach wurden bereits Gespräche geführt.

Die Feuerwehren aus Gessertshausen und Fischach sind schon jetzt in die Alarmierungsplanung der Bahnstrecke Ulm-Augsburg in Teilabschnitten eingebunden.

Im Rahmen der Ausführungsplanung und Inbetriebnahme wird das endgültige Rettungskonzept und die Alarmierungsplanung mit den beteiligten Feuerwehren, der Kreisbrandinspektion Augsburg und dem Fachbereich Brand- und Katastrophenschutz im Landratsamt Augsburg abgestimmt.

In großen Teilen kann die Bahnstrecke im Havariefall durch die begleitenden Straßen und Wege gut erreicht werden. Wo dies z.B. aus Naturschutzgründen nicht möglich ist, werden zumindest Randwege mit einer Breite von 80 cm neben dem Gleis angelegt bzw. die Erreichbarkeit über nahegelegene Straßen sichergestellt.

10.2. Fahrplankonzept

Das Fahrplankonzept sieht ein stündliches Angebot auf der Gesamtstrecke mit durchschnittlich 19 Zugpaaren pro Tag vor. Montag bis Freitag sollen etwa 50 % der Leistungen über Gessertshausen nach Augsburg durchgebunden werden. Aufgrund der hohen Auslastung der Altstrecke Ulm – Augsburg ist das Fahrplankonzept der nördlichen Staudenbahn maßgeblich von der Verfügbarkeit dieser Strecke abhängig. Um das vorgelegte Halteschema abwickeln zu können sind Geschwindigkeiten von bis zu 140 km/h und Elektrotraktion erforderlich. Weitere Maßnahmen wie Nutzbarkeit des Betriebsbahnhofes Reitenbuch für den Personenverkehr oder Geschwindigkeitspuffer auf der gesamten Strecke, sollen eine gute Betriebsqualität ermöglichen.

Mit Inbetriebnahme der Neubaustrecke Ulm-Augsburg ist die Verdichtung auf einen Halbstundentakt, zumindest in der Hauptverkehrszeit, bis Fischach vorgesehen.

Güterverkehr soll weiterhin regelmäßig Tags bis Reitenbuch abgewickelt werden.

11. Nachwort

Die Verfasser hoffen, dass mit dem vorliegenden Erläuterungsbericht ein erster Überblick über das Projekt geschaffen werden konnte, wodurch das Studium der weiteren Anlagen vereinfacht wird.

In der Gesamtschau steht hoffentlich für jeden objektiven Betrachter fest, dass es sich um ein sinnvolles Projekt handelt, welches große Vorteile für die beteiligten Kommunen und darüber hinaus für die gesamte Region „Stauden“ bietet.

Ebenso sollte für jeden objektiven Betrachter ersichtlich sein, dass während der Entwurfsplanung bereits an viele Details gedacht wurde, und stets eine Abwägung über die Vor- und Nachteile der einzelnen Lösungsmöglichkeiten stattgefunden hat.

Die Verfasser bedanken sich ausdrücklich für die gute und lösungsorientierte Zusammenarbeit aller Beteiligten.

12. Verzeichnisse

12.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage der Staudenbahn im Netz (Quelle: Wikipedia)	6
Abbildung 2	Bereich der Ertüchtigung für den SPNV (Quelle: SWU)	8
Abbildung 3	Ausschnitt Zielfahrplan noch ohne NBS Ulm-Augsburg (Quelle: BEG, 07/2024)	11

12.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Übersicht über die derzeitigen Bahnübergänge	15
Tabelle 2	Übersicht über die derzeit vorhandenen Kunstbauwerke	16
Tabelle 3	Übersicht über die derzeit vorhandenen Stationen	17
Tabelle 4	Übersicht über die zukünftigen Bahnübergänge	24
Tabelle 5	Übersicht über die zukünftig vorhandenen Stationen	28
Tabelle 6	Übersicht über die P+R-Anlagen der Kommunen	36
Tabelle 7	Fahrgastprognose aus 2022	37
Tabelle 8	Übersicht Abweichung der neuen Gleistrasse zum Bestand	42
Tabelle 9	Maximale Streckengeschwindigkeiten in Richtung Langenneufnach	43
Tabelle 10	Maximale Streckengeschwindigkeiten in Richtung Gessertshausen	43
Tabelle 11	Übersicht über die verwendeten Weichen	44

12.3. Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
ALE	Amt für ländliche Entwicklung
B+R	Bike and Ride (Abstellung von Fahrrädern an Bahnhöfen)
BBG	Bahnbetriebsgesellschaft Stauden
BEG	Bayerische Eisenbahngesellschaft
BETRBF	Betriebsbahnhof
BF	Bahnhof
BIMSCHV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BÜ	Bahnübergang
BÜSTRA	Bahnübergangs- und Straßensicherungsanlage
DB	Deutsche Bahn
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
EBA	Eisenbahnbundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EBKRG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
EEA	Elektrische Energieanlagen
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
ESTW	Elektronisches Stellwerk
ET	Elektrotechnik
EÜ	Eisenbahnüberführung (Brücke)
FDL	Fahrdienstleiter
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
HBf	Hauptbahnhof
HP	Haltepunkt
Kfz	Kraftfahrzeug(e)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LKW	Lastkraftwagen
LEA	Landeseisenbahnaufsicht
LSA	Lichtsignalanlage
LST	Leit- und Sicherungstechnik
NBS	Neubaustrecke
NE	Nichtbundeseigene Eisenbahn

OBRI-NE	Oberbau-Richtlinien für Nichtbundeseigene Eisenbahnen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P+R	Park and Ride (Abstellung von KFZ an Bahnhöfen)
PTV	Planung Transport Verkehr GmbH
RVO	Regierung von Oberbayern
SEV	Schienenersatzverkehr
SGV	Schienengüterverkehr
SIGeko	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
SO	Schienenoberkante
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SST	Staudenbahn-Schienenweg-Trägerverein
SWU	Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm
TK	Telekommunikation
UKK	Unterkante der Konstruktion
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WWA	Wasserwirtschaftsamt