

Außergewöhnliche Investitionen der VBL 2017 / 2018 – Beschreibung der Maßnahmen

Dringende Erneuerungsmaßnahmen

V003 Erneuerung Zugsicherungsanlage Tunnel Ludwigshafen:

Die bestehenden Relais-Stellwerke Rathaus, Hauptbahnhof und Mannheimer Straße sind veraltet. Die Ersatzteilversorgung ist nicht mehr gewährleistet. Die Maßnahme ist unabweisbar, um einen sicheren Stadtbahnbetrieb zu gewährleisten. Ein Ausfall der Relais-Stellwerke bedeutet massive Behinderungen im Stadtbahnbetrieb. Es werden die Transformatoren, die 20 kV Schaltanlage und die Gleichstromschaltanlage erneuert.

V018 Erneuerung der Weichen W137 und W138:

Örtlichkeit: Knotenpunkt Ludwigshafen Rathaus, B-Ebene

Die Schwellen der Weichenanlagen sind teilweise biologisch zerfallen. Die Schienenlage ist instabil, die Kopfabnutzung und der Seitenverschleiß der Weichen sind sehr stark. Die Materialermüdung auf Grund der langen Liegezeit (ca. 40 Jahre) ist deutlich erkennbar.

Gefahrdrohender Zustand bei Verschiebung in 2018 und ff.

V023 Überfahrt Vexierbild/Brunckstraße:

Örtlichkeit: Überfahrt Brunckstraße/L523, Oppau

Überfahrt in Ausführung Vignolschiene und Beischiene. Aufgrund der S-Bogenführung der kreuzenden L523 ist in diesem Bereich die Verkehrssicherungspflicht gefährdet. Die Gleislage ist aufgrund der Untergrundinstabilität eingeschränkt. Durch die pumpenden Bewegungen der Gleisanlage bricht die vorhandene Oberfläche und vermindert somit die Verkehrssicherheit beim Überfahren. Der Ausbau der Überfahrt soll daher in Gleistragplatten erfolgen, um dauerhaft die Lagestabilität und Verkehrssicherheit herzustellen.

Bau in Zusammenhang mit der V062 und aus diesem Zusammenhang unabweisbar.

Verkehrssicherungspflicht der Überfahrt.

V062 Erneuerung Weiche 135:

Örtlichkeit: Knotenpunkt Ludwigshafen Rathaus, B-Ebene

Die Zunge ist durch die sehr starke Frequentierung deutlich ausgefahren. Das bewegliche Herz-Stück weist eine Gratbildung, sowie eine deutliche Materialermüdung auf. Die linke Zunge stellt eine Manganzunge dar und ist nicht schweißbar.

Ebenso ist eine Erneuerung der Umstellvorrichtungen (2x S700-Antrieb) für die Zugsicherung erforderlich.

Gefahrdrohender Zustand erreicht und über 2017 nicht mehr tragbar.

Das Material ist bestellt und der Bau mit der V023 und ggf. mit der V018 im Oktober terminiert, die Weichenerneuerung ist sicherheitsrelevant (Manganzunge, Knotenpunkt LU Rathaus).

V074 Erneuerung W802 und K801:

Örtlichkeit: Tunnelanlage Hauptbahnhof Ludwigshafen

Die Weichen- und Kreuzungsanlage stammt aus dem Jahre 1967 und wurde im Altprofil Schiene R41 erstellt. Aufgrund der langen Liegezeit (fast 50 Jahre) in Verbindung mit häufigen Auftragschweißungen ist eine deutliche Materialermüdung sichtbar. Die Anlagen sind instandhaltungstechnisch nicht mehr verbesserbar und haltbar.

Gefahrdrohender Zustand der Weiche und Kreuzung bereits erreicht und dadurch unabweisbar. Eine Langsamfahrstelle mit 10km/h wurde vor Ort bereits eingerichtet.

V075 Gleichrichterunterwerk Oppau:

Neubau des Gleichrichterunterwerks Oppau.

Da sich das Gleichrichterunterwerk mit der TWL zusammen in einem Gebäude befindet und die TWL das bestehende Gebäude abreißt, ist es unabdingbar das Gleichrichterunterwerk neu zu bauen, um die Bahnenergieversorgung auf dem Streckenabschnitt Oppau sicher zu stellen.

V076 Gleiserneuerungen Haltestelle. Pfalzbau:

Örtlichkeit: Linie 4, Bereich Haltestelle Pfalzbau

Die bauliche Umsetzung der Maßnahme V076 „Gleiserneuerung im Bereich Haltestelle Pfalzbau“ erfolgt aus den bei der Beantragung genannten Gründen der Unabweisbarkeit im Geschäftsjahr 2016 (Zeitraum der baulichen Realisierung: Ende Juli bis Ende September 2016, parallel mit dem barrierefreien Ausbau der Haltestelle Pfalzbau).

Das in 2017 geplante Budget wird für die Restabwicklung der Maßnahme benötigt.

V098 Erneuerung Notlichtanlagen (Zentrale und Unterstationen) im Tunnel:

Die Notlichtanlage ist sicherheitsrelevant. Bei Ausfall bzw. bei einer Störung dieser Anlage ist es nicht möglich im Gefahrenfall die Personen aus dem Tunnel zu retten bzw. zu evakuieren. Die bestehende Anlage ist mittlerweile 40 Jahre alt. Ersatzteile sind nicht mehr verfügbar.

Die Maßnahme läuft bereits. Es wird im Tunnel Hauptbahnhof Ludwigshafen begonnen.

Investitionen, die vorgezogen werden, um sie nicht während dem Neubau der Stadtstraße / City West durchführen zu müssen

V011 Gleichrichterunterwerk Neubau Hauptbahnhof:

Das veraltete Gleichrichterunterwerk ist nicht mehr betriebssicher, daher ist ein Austausch unabweisbar um die relevante Betriebssicherheit zu gewährleisten im Zuge der Hochstraße. Es werden die Transformatoren, die 20 kV Schaltanlage und die Gleichstromschaltanlage erneuert.

V021 Überfahrt in der Frankenthaler Straße zwischen Haltestelle Rohrlachstraße / DB-Brücke:

Örtlichkeit: Abschnitt im Bereich Linie 4. Frankenthaler Straße zwischen Haltestelle Rohrlachstraße / DB-Brücke

Der Untergrund ist instabil, dadurch resultieren dauernde Oberflächenschäden im Bereich der Bahnübergang-Überfahrt. Das Spurhaltergleis befindet sich auf losem Untergrund.

Die Schienen stammen aus den 70er Jahren und weisen eine deutliche Materialermüdung auf. Die Tragfähigkeit muss wieder hergestellt werden.

Die Maßnahme ist auf Grund der Verkehrssicherungspflicht unabweisbar.

V047 Gleiserneuerung Haltestelle „Heinrich-Pesch-Haus“ bis Haltestelle „Wollstraße“:

Örtlichkeit: Linie 4, Abschnitt „Heinrich-Pesch-Haus“ bis Haltestelle „Wollstraße“.

Mit dieser Erneuerungsmaßnahme wird der bestehende Schotteroberbau (Schotter und Gleise) auf einer Länge von ca. 1200 m Doppelgleis ausgebaut. Anschließend wird der neue Schotteroberbau mit den neuen Gleisen eingebaut. Zur Reduzierung des Verschleißes und zur Verbesserung der Fahrdynamik werden in diesem Zuge die bestehenden Gleisbögen harmonisiert und die Fahrleitung an den neuen Zustand angepasst.

Die Notwendigkeit zur Realisierung der Maßnahme V047 „Gleiserneuerung Bereich Haltestelle Heinrich-Pesch-Haus“ ergibt sich aus dem Zustand der Gleisanlage, der sich im letzten Jahr wegen der starken Belastung weiter wesentlich verschlechtert hat. Um der Abnutzung entgegenzuwirken wurden bereits mehrfach Auftragsschweißungen auf den Schienen aufgebracht. Dieses hat in dem Streckenabschnitt zu sehr deutlichen Materialermüdungen geführt. Es treten jährlich neue Schienenbrüche und im Sommer Gleisverwerfungen auf, woraus sich temporäre Langsamfahrstellen ergeben. Die Holzschwellen zeigen einen deutlichen biologischen Zerfall und der Schotteroberbau ist teilweise stark verkrautet und versandet. Dadurch ist eine Lagestabilität der Gleise nur noch eingeschränkt gegeben, so dass ein gefahrdrohender Zustand besteht.

Wenn eine dauerhafte Langsamfahrstelle eingerichtet werden muss, ist das Bedienungskonzept RHB 2010 nicht realisierbar. Wenn dieses eintreten sollte, werden Pönalen fällig und das Ziel dieses LVFG-geförderten Projektes nicht erreicht.

Aufgrund der Maßnahmengröße erfolgt eine Aufteilung auf zwei Bauabschnitte. Der 1. Bauabschnitt wird in 2016 (Ende Juli bis Ende August) realisiert. Dieser umfasst eine Länge von ca. 650 m. Das für 2017 geplante Budget dient der Restabwicklung des 1. Bauabschnitts. Die bauliche Umsetzung des 2. Bauabschnitts ist in 2018 vorgesehen. Im 2. Bauabschnitt wird das restliche Doppelgleis (ca. 550 m), sowie die erforderlichen Fahrleitungsanpassungen umgesetzt.

Die Durchführung der Erneuerungsmaßnahme ist aufgrund der zuvor genannten Mängel unabweisbar.

V069 Gleiserneuerung Ludwigstraße mit Überfahrt Bahnhofstraße:

Örtlichkeit: Abschnitt im Bereich Linien 6 und 7, Ludwigstraße mit Überfahrt Bahnhofstraße
Gleiserneuerung mit Verbesserung des Untergrunds in einem Teilabschnitt der Ludwigstraße im Bereich der Überfahrt Bahnhofstraße, sowie die Erneuerung des Gleispflasters.

Aufgrund des schlechten Untergrunds kommt es zu Gleislage- und Höhenfehlern im Bereich des Individualverkehrs. Die S-Bogen wurden bereits mehrfach aufgeschweißt und neigen aufgrund der sehr hohen Liegezeit und vielen Auftragsschweißungen zu Schienenbrüchen. Daher ist die Realisierung der Maßnahme für 2017 unabweisbar und bei einer Verschiebung in 2018ff würde ein gefahrdrohender Zustand eintreten.

Die Planungskosten sind in 2016 erforderlich, damit in 2017 das Projekt realisiert werden kann. Die Planung ist erforderlich, um die Schienen in 2016 zu bestellen. Dies wiederum ist aufgrund der langen Lieferzeiten erforderlich.

V073 Gleiserneuerung zwischen Firma Engelsmann und Schienenauszugsvorrichtung bzw. Dehnungsweiche D501/ D502:

Örtlichkeit: Abschnitt im Bereich Linie 4. Ausfahrt der Gleisanlage im Bereich Firma Engelsmann aus der Frankenthaler Straße in Richtung Oggersheim.

Im Bogen befindet sich offenes Schottergleis mit Schienen aus den Anfang 80ziger Jahren. Durch die Bogenfahrt entstehen starke Fahrkantenausfahrungen. Diese sind nicht mehr aufschweißbar. Die Schwellen weisen eine eingeschränkte Haltefunktion auf. Zudem erfolgten viele Schienenbrüche auf engem Raum.

Der Bogen im geschlossenen Bereich ist stark ausgefahren und weist eine starke Kopfabnutzung und einzelne Abplatzungen der Fahrkante auf. Die Materialermüdung ist deutlich erkennbar.

Gefahrdrohender Zustand der Gleisanlage wird ab 2018 wahrscheinlich. Eine Verschiebung darüber hinaus kann nur mit Aufwendungen für Schienentausch abgefangen werden.

V088 Gleiserneuerung Gleisbogen Weiche W801/802 über Weiche W803/804:

Örtlichkeit: Tunnelanlage Ludwigshafen Hauptbahnhof

Bei Störung in der Innenstadt (Kaiser-Wilhelm-Straße und Ludwigstraße) ist dieser Abschnitt die einzige Ausweichstrecke der Linie 4. Gleichzeitig ist dieser Bereich Ausweichstrecke während "Hochstraße Nord" und Erneuerung Friesenheim. Die Anlagen stammen aus den 70igern und wurden im Profil R41 erstellt. Die gesamte Anlage Weiche W803/804 und Kreuzung K802 weist starke Ausfahrungen und Ermüdungen auf.

Für die Spurführung und das Rad-Schienen-Konzept ist das Profil unpassend. Die Weichen W803/804 sind seit Stilllegung der C-Strecke (2008) verschlossen und es erfolgt noch eine einseitige Befahrung. Ein Ersatz erfolgt mit durchgehender Schienenverbindung.

Bei einer Störung im Innenstadtbereich und gleichzeitigem Ausfall der Ausweichstrecke aufgrund des gefahrdrohenden Zustandes ist das betriebliche Konzept nicht mehr haltbar.

V089 Erneuerung RHB – Buckel:

Örtlichkeit: Abschnitt im Bereich Linie 4. Zwischen Pasadenaallee und Lorientallee, vor Tunnelmund Hauptbahnhof Ludwigshafen und Bowling-Center.

Die Anlagen stammen aus den 70iger Jahren und sind im Schienenprofil R41 erstellt. Die Anlagen weisen Ausfahrungen und mehrere Gleisbrüche auf. Seit Stilllegung C-Strecke (2008) sind die Weichen verschlossen und nur in eine Richtung befahrbar. Dadurch ergibt sich eine starke einseitige Abnutzung.

Der Ersatz erfolgt mit durchgehender Schienenverbindung (keine Konstruktionen). Der Bereich im Tunnel stammt aus dem Jahre 1967 und wurde im Profil R41 auf Holzschwellen erstellt. Die Gleise weisen starke Ausfahrungen und die Anlage zeigt Materialermüdung durch zu viele Aufschweißungen auf.

V105 Gleiserneuerung Haltestelle BASF bis Weiche W601/ Weiche W602:

Örtlichkeit: Abschnitt der Linie 7/8 im Bereich Tor 1 und 2 der BASF sowie der Werksfeuerwehr der BASF.

Erneuerung der Gleise und des Bahnkörpers auf einer Länge von ca. 410 m (Doppelgleis). Einbau eines neuen Schottergleises auf ca.140 m und eines mit Asphalt eingedeckten festen Fahrbahnsystems auf ca. 270 m.

Die Erneuerung ist notwendig, da die aus den 70er Jahren stammende Gleisanlage deutliche Materialermüdung durch eine Vielzahl von Aufschweißungen aufzeigt. Die Lagestabilität ist nicht mehr gegeben, das Gleis neigt zu jährlich auftretenden Verwerfungen. Die Schwellen zeigen einen deutlichen biologischen Zerfall. Der Schotteroberbau ist teilweise stark verkrutet und versandet. Aufgrund des gefahrdrohenden Zustands ist die Realisierung der Maßnahme für das erste Halbjahr 2019 unabweisbar. Aufgrund der langen Lieferzeiten von Gleismaterialien (ca. 6 Monate für Schienen) ist für einen Baubeginn in 2019 ein Start der Planung, sowie die Ausschreibung der Gleismaterialien in 2018 zwingend erforderlich.

V106 Gleiserneuerung Haltestelle Wollstraße bis Haltestelle „Zum Guten Hirten“:

Örtlichkeit: Abschnitt der Linie 4 im Bereich der Haltestelle Wollstraße bis Haltestelle „Zum Guten Hirten“

Erneuerung der Gleise auf einer Strecke von ca. 980m (Doppelgleis). Im Bestand sind in diesem Streckenabschnitt überwiegend Schottergleise, dieses System wird auch bei der Erneuerung wieder eingebaut. Die Strecke beinhaltet zusätzlich eine Überfahrt für den Individualverkehr und einen Fußgängerüberweg. Diese werden ebenfalls erneuert.

Die Gleisanlage stammt aus den 80ziger Jahren. Durch die lange Liegezeit und eine Vielzahl von Auftragsschweißungen, kommt es zu Materialermüdungen. Die Gleislage ist instabil und neigt vereinzelt zu Verwerfungen. Die Haltefunktion der Schwellen ist durch den biologischen Zerfall eingeschränkt. Die Schotterfunktion ist durch Verkrutung und Versandung eingeschränkt. Gleislage- und Höhenfehler müssen stabilisiert und beseitigt werden. Aufgrund des gefahrdrohenden Zustands ist die Realisierung der Maßnahme für 2018 und damit die Planung in 2017 unabweisbar.

V108 Gleiserneuerung Vexierbild bis Neubau Endschleife Oppau:

Örtlichkeit: Linie 7/8 Anbindung Oppau (BASF).

Anbindung Oppau (BASF). Erneuerung des Schottergleises auf ca. 800 m (Doppelgleis).

Die Gleisanlage stammt aus den 80ziger Jahren. Durch die lange Liegezeit und entsprechenden Auftragsschweißungen kommt es zu Materialermüdungen. Die Gleislage ist instabil und neigt vereinzelt zu Verwerfungen. Die Haltefunktion der Schwellen ist durch den biologischen Zerfall eingeschränkt. Die Schotterfunktion ist durch Verkrautung und Versandung nur noch eingeschränkt gegeben. Gleislage- und Höhenfehler müssen stabilisiert und beseitigt werden. Weiterhin ist die Kopfabnutzung und der seitliche Verschleiß im Bogen bereits jetzt sehr groß. Aufgrund des gefahrdrohenden Zustands ist die Realisierung der Maßnahme für 2018 und damit die Planung in 2017 unabweisbar.

V109 Gleiserneuerung Schützenstraße bis Rottstraße:

Örtlichkeit: Abschnitt im Bereich der Linie 10, Schützenstraße bis Rottstraße.

Erneuerung des eingedeckten Gleises auf einer Strecke von ca. 450 m (Doppelgleis). Die Gleise stammen aus den 70ziger Jahren und sind erneuerungsbedürftig. Gleislage ist instabil. Untergrund muss zur Erhöhung der Tragfähigkeit und Herstellung der Lagestabilität verbessert werden. Es sind bereits mehrere Schienenbrüche aufgetreten. Strecke besteht aus verschiedenen Schienenprofilen und Güten. Dadurch sind Aufschweißungen schwierig und führen zu unvorhergesehen Brüchen. Die Schienen weisen bereits große Schienenkopfabnutzung auf.

Die Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit Stadt und Wirtschaftsbetriebe Ludwigshafen (WBL). Die WBL erneuert den unterhalb der Gleistrasse liegenden Kanal. Da dieser in einem schlechten Zustand ist, kann die Maßnahmen der WBL nicht weiter verschoben werden.

Aufgrund des gefahrdrohenden Zustands und der Abhängigkeit von der Kanalerneuerung der WBL ist die Realisierung der Maßnahme für 2017 und damit die Planung in 2016 unabweisbar.

V111 Gleiserneuerung zwischen Haltestelle Mannheimer Tor und Schillerplatz:

Örtlichkeit: Abschnitt im Bereich Linie 4 zwischen Haltestelle Mannheimer Tor – Schillerplatz - Haltestelle Hans-Warsch-Platz.

Die Erneuerung geht über eine Strecke von 280 m (Doppelgleis). Die Gleisanlage aus den 70ziger Jahren ist erneuerungsbedürftig. Es handelt sich um Spurstangengleis auf Stopfschotter mit Pflastereindeckung. Die Stabilität im Untergrund ist unzureichend, dadurch ist die Lagestabilität des Gleises nicht mehr gegeben. Kopfabnutzung und Seitenverschleiß sind nahe der Verschleißgrenze. Die Schiene ist nicht mehr wirtschaftlich aufschweißbar.

Weiterhin ist die unterhalb der Gleistrasse liegende Wasserleitung der TWL sanierungsbedürftig. Die Wasserleitung muss aufgrund des engen Straßenquerschnitts auch in der Zukunft unter der Gleistrasse liegen. Aufgrund des gefahrdrohenden Zustands und der Abhängigkeit von der Erneuerung der Wasserleitung der TWL ist die Realisierung der Maßnahme für 2018 und damit die Planung in 2017 unabweisbar.

Abstimmung mit Stadt und TWL erforderlich.

V113 Gleiserneuerung zwischen Ostausgang Hauptbahnhof und Gleisdreieck Saarlandstraße:

Örtlichkeit: Verbindung vom Ludwigshafen Hauptbahnhof zur Haltestelle Süd West Stadion, kein Regellinienbetrieb

Abschnitt ist die einzige Ausweichstrecke der Linie 4 bei Störung in der Innenstadt (Kaiser-Wilhelm.-Str.) sowie Ausweichstrecke während "Hochstraße Nord" und Erneuerung Friesenheim. Die Gleisanlage ist aus den 60ziger Jahren. Kopf- und Seitenverschleiß durch sehr lange Liegezeit sehr stark. Materialermüdung deutlich erkennbar. Aufgrund des gefährdenden Zustands ist die Realisierung der Maßnahme für 2019 und damit die Planung in 2017/2018 unabweisbar.

V114 Erneuerung Weiche W805, 806 und Kreuzung 803 (2. Teil):

Örtlichkeit: Tunnelanlage Hauptbahnhof Ludwigshafen

Maßnahme baulich bereits umgesetzt.

6-Wochen-Stopfgang und nachfolgende Schlussrechnung erfolgt voraussichtlich 2016.

V133 Ertüchtigung Gleichrichterunterwerke VBL:

Die Erneuerung / Ertüchtigung der Steuerung und Schutzeinrichtungen ist unabdingbar, da bei einem Ausfall die sichere Bahnstromversorgung nicht mehr gewährleistet ist.

Vneu59 Erneuerung von Betonmasten (Fahrleitungsmaste) 2017:

Aufgrund heutiger Erkenntnisse, wurde bis 1978 eine heute nicht mehr zugelassene Stahlsorte als Armierung von Betonmasten verwendet. Daher ist die Standsicherheit der Masten gefährdet und müssen unbedingt ausgetauscht werden. Es gibt keine vertrauenswürdige Prüfmethode.

Vneu60 Erneuerung von Betonmasten (Fahrleitungsmaste) 2018:

Aufgrund heutiger Erkenntnisse, wurde bis 1978 eine heute nicht mehr zugelassene Stahlsorte als Armierung von Betonmasten verwendet. Daher ist die Standsicherheit der Masten gefährdet und müssen unbedingt ausgetauscht werden. Es gibt keine vertrauenswürdige Prüfmethode.