

Erläuterungsbericht

Nachrichtliche Auszüge Abschnitt BASF

Vorhabenbezeichnung: **S-Bahn Rhein-Neckar, 2. Baustufe,
Elektrifizierung Personenzuggleis Ludwigshafen / Rhein Hbf -
BASF**

Streckennummer/Strecke: **3402 / BASF / BASF**

Planungsabschnitt: **Abschnitt BASF-Werksgelände**

Bahn-/Bau-km von **3402 km 7,034 bis Anschluss A-Gruppe km 11,100**

<Feststellungsvermerk des LBM / EBA>

Bauherr:
BASF SE
Carl-Bosch-Straße 38
67056 Ludwigshafen



Planverfasser:
DB International GmbH
Region Deutschland Südwest
Büro Karlsruhe
Gartenstraße 82 - 84
76135 Karlsruhe

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Allgemeines | 5 |
| 1.1 | Veranlassung/ Begründung der Maßnahme | 5 |
| 1.2 | Lage im Netz | 5 |
| 1.2.1 | Abschnitt BASF | 6 |
| 1.3 | Antragsgegenstand | 6 |
| 1.4 | Schnittstellen zu anderen Projekten oder Vorhabenträgern | 6 |
| 2 | Vorhandener Zustand | 7 |
| 2.1 | Gleisanlagen | 7 |
| 2.2 | Tiefbauten | 8 |
| 2.2.1 | Bahnsteige | 8 |
| 2.2.2 | Bahnkörper / Untergrundverhältnisse..... | 8 |
| 2.2.3 | Entwässerung | 9 |
| 2.2.4 | Leitungen | 9 |
| 2.3 | Kunstabauten..... | 9 |
| 2.4 | Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik | 10 |
| 2.5 | Oberleitungsanlagen | 10 |
| 2.6 | Elektrische Energieanlage | 10 |
| 2.7 | Anlagen der Telekommunikation..... | 11 |
| 2.7.1 | Allgemein | 11 |
| 2.7.2 | Haltepunkt Süd | 11 |
| 2.7.3 | Haltepunkt Mitte..... | 11 |
| 2.7.4 | Haltepunkt Nord..... | 12 |
| 2.7.5 | Streckenfernsprecher..... | 12 |
| 2.8 | Bahnübergänge | 12 |
| 2.8.1 | Bahnübergang Torsteuerung Tor Süd | 13 |
| 2.8.2 | Bahnübergang BÜ 1 | 13 |
| 2.8.3 | Bahnübergang BÜ 2 | 13 |
| 2.8.4 | Bahnübergang BÜ 3 | 13 |
| 2.8.5 | Bahnübergang BÜ 4a | 13 |

Erläuterungsbericht

| | | |
|--------|--|----|
| 2.8.6 | Bahnübergang BÜ 4 | 14 |
| 3 | Geplanter Zustand..... | 15 |
| 3.1 | Gleisanlagen | 15 |
| 3.2 | Gleisentwässerung..... | 18 |
| 3.3 | Tiefbauten | 18 |
| 3.3.1 | Haltepunkt BASF Süd..... | 18 |
| 3.3.2 | Haltepunkt BASF Mitte | 18 |
| 3.3.3 | Haltepunkt BASF Nord | 18 |
| 3.3.4 | Kabeltrassen | 19 |
| 3.4 | Kunstabauten..... | 19 |
| 3.5 | Hochbauten..... | 19 |
| 3.5.1 | Betonschalhäuser | 19 |
| 3.6 | Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik | 20 |
| 3.6.1 | Allgemeines | 20 |
| 3.6.2 | Stellwerkskonzeption | 20 |
| 3.6.3 | Stellwerksbedienung..... | 20 |
| 3.6.4 | Streckenblock | 20 |
| 3.6.5 | Signale..... | 21 |
| 3.6.6 | Weichen und Gleissperren..... | 21 |
| 3.6.7 | Stellwerksseitige Torsteuerung..... | 21 |
| 3.6.8 | Kabelanlage | 21 |
| 3.6.9 | Beeinflussungsberechnung..... | 21 |
| 3.6.10 | Rückbau | 21 |
| 3.7 | Anlagen der Elektrotechnik | 22 |
| 3.7.1 | Oberleitungsanlage 16 2/3 Hz | 22 |
| 3.7.2 | Elektrische Energieanlage | 23 |
| 3.8 | Anlagen der Maschinenteknik | 24 |
| 3.9 | Bahnübergänge | 24 |
| 3.9.1 | Bahnübergang BÜ Tor Süd, km 7,044 | 24 |
| 3.9.2 | Bahnübergang BÜ 1 – Bahnsteigstraße, km 7,362..... | 24 |
| 3.9.3 | Bahnübergang BÜ 2 – Indigostraße, km 7,796 | 25 |
| 3.9.4 | Bahnübergang BÜ 3 – Chlorstraße, km 8,087..... | 25 |



Erläuterungsbericht

| | | |
|--------|---|----|
| 3.9.5 | Bahnübergang BÜ 4a | 25 |
| 3.9.6 | Bahnübergang BÜ 4 – Rottstückerweg, km 9,004 | 26 |
| 3.10 | Anlagen der Telekommunikation..... | 26 |
| 3.10.1 | Streckenfernsprecher..... | 26 |
| 3.10.2 | Brandmeldeanlage ESTW-A..... | 27 |
| 4 | Betroffenheit von Privaten und Trägern öffentlicher Belange | 28 |
| 4.1 | Grundeigentum..... | 28 |
| 4.2 | Umweltschutz | 28 |
| 4.3 | Immissionsschutz..... | 28 |
| 4.4 | Behindertenbelange | 28 |
| 4.5 | Denkmalschutz | 28 |
| 4.6 | Brandschutz..... | 28 |
| 5 | Bauzeit und Baudurchführung | 29 |

f

Erläuterungsbericht
1 Allgemeines
1.1 Veranlassung/ Begründung der Maßnahme

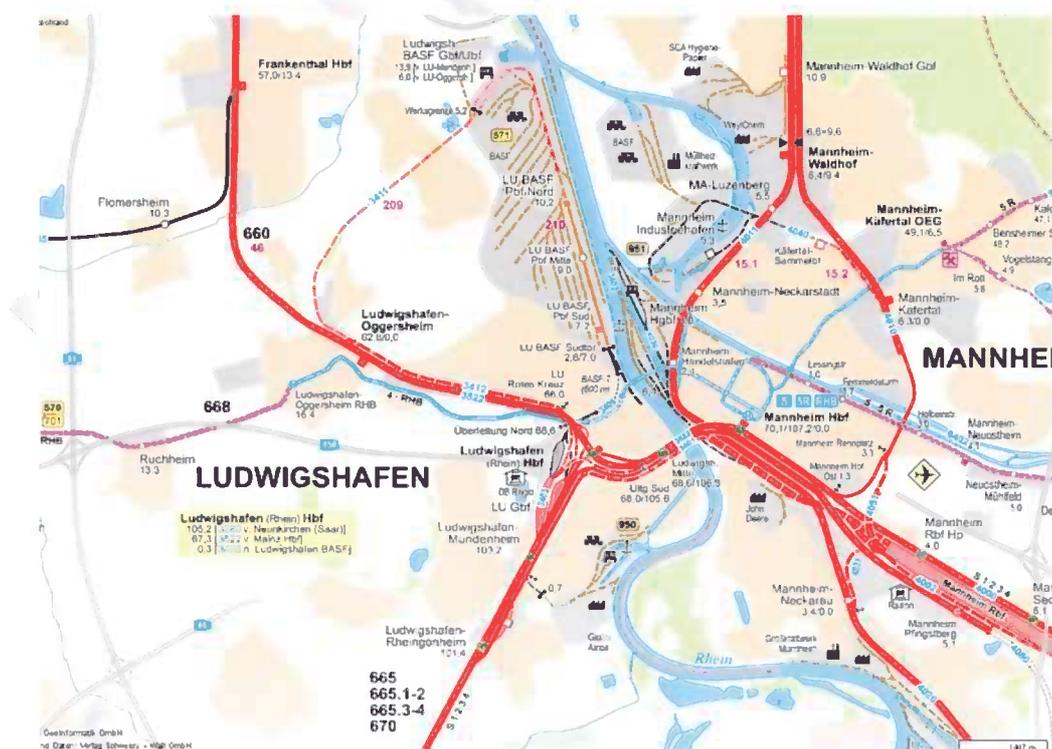
Die BASF in Ludwigshafen/Rhein ist mit über 35.000 Beschäftigten der größte Arbeitgeber in Rheinland-Pfalz. Aktuell verkehren auf der Strecke Ludwigshafen (Rhein) Hbf – Werksgelände BASF Dieseltriebzüge. Diese bringen die Mitarbeiter aus den Richtungen Wörth – Germersheim - Speyer sowie Homburg - Kaiserslautern - Neustadt/Weinstraße auf das Werksgelände. Im Werk werden die drei Stationen BASF-Süd, BASF-Mitte und BASF-Nord angefahren. Die Bedienung des Personennahverkehrs mit Dieselzügen stellt hier eine Insellösung im Bereich Ludwigshafen/Rhein dar. Die Strecke wird derzeit von DB Regio bedient. Sie wird hauptsächlich für Personenverkehr in das Werk genutzt. Regelmäßig findet auch Güterverkehr statt.

Die BASF SE vereinbarte gemeinsam mit dem Zweckverband SPNV Rheinland-Pfalz Süd und der DB Netz AG die Elektrifizierung des Personenzuggleises zwischen Ludwigshafen (Rhein) Hbf und der BASF sowie die Integration der Verkehre in das Konzept der S-Bahn Rhein-Neckar. Als solches ist das Vorhaben Bestandteil der zweiten Ausbaustufe des Projektes Nahschnellverkehr Rhein-Neckar.

Der Streckenabschnitt zwischen Ludwigshafen (Rhein) Hbf und Ludwigshafen BASF Werktor 7a (im Folgenden als Tor Süd bezeichnet) ist im Eigentum der DB Netz AG, der Abschnitt innerhalb des Werksgeländes gehört der BASF SE.

1.2 Lage im Netz

Die Realisierung der hier behandelten Maßnahmen betreffen die folgenden Streckenabschnitte:



Erläuterungsbericht

1.2.1 Abschnitt BASF

Strecke 3402, Ludwigshafen BASF, km 7,034 bis Anschluss A-Gruppe km 11,100

1.3 Antragsgegenstand

Antragsgegenstand ist die Elektrifizierung des Personenzuggleises zwischen dem BASF-Tor Süd und dem Anschluss an die A-Gruppe (Teil des Rangierbahnhofes) in km 11,100 einschließlich der damit zusammenhängenden Anpassung der Netz-Infrastruktur (Gleisanlagen, Bahnsteige, Bahnkörper, Ingenieurbauwerke, Anlagen der Elektrotechnik, Anlagen der Telekommunikation, Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik, Bahnübergänge).

1.4 Schnittstellen zu anderen Projekten oder Vorhabenträgern

Unmittelbar am Tor Süd erfolgt der Übergang zur Strecke 3405, Ludwigshafen (Rhein) Hbf – Ludwigshafen BASF Tor Süd. Es handelt sich um einen eingleisigen Abschnitt mit einer Streckengeschwindigkeit von $V_{max} \leq 60$ km/h. Die Strecke verläuft vom Ludwigshafener Hauptbahnhof zur BASF. Am Übergang besteht derzeit ein Kilometrierungssprung von Strecke 3405, DB km 2,346 zur Strecke 3402, BASF km 7,034. Vor dem Bahnübergang am Tor Süd liegt die Weiche 528, die für das Rangier- / Überholgleis in der BASF vorgesehen ist.

Im Zusammenhang mit dem hier beschriebenen Projekt wird dieser Bereich ebenfalls elektrifiziert und ist Voraussetzung für die Anbindung an das S-Bahnnetz Rhein-Neckar.

Die BASF plant im Anschluss an den Planungsbereich der hier beschriebenen Elektrifizierung ein Tankcontainerlager. Daraus resultierend wird voraussichtlich eine Anpassung einzelner Maststandorte der Oberleitungsanlage im Anbindungsbereich an die Bestandsanlage erforderlich. Die Abstimmung der beiden Planungen ist während der Ausführungsplanung vorzunehmen.



PB-SW2-11.12.2014-15:32:43-007

Erläuterungsbericht

2 Vorhandener Zustand

2.1 Gleisanlagen

Die Strecke 3402 (Ludwigshafen BASF) liegt innerhalb des BASF-Werksgeländes zwischen dem Tor Süd und dem Bahnsteig Nord. Dieser Bereich ist abschnittsweise durch Rohrbrücken, den Bahnsteigen am Haltepunkt BASF Süd, bahnparallelen Straßen und Rangier- bzw. Verladeeinrichtungen begrenzt. Derzeit verläuft das Streckengleis zunächst links, das rechte Gleis wird bis zur Weiche 1 als Überholgleis 1 genutzt. Daran schließt sich rechts ein Abstell-/ Rangiergleis an, das bis zur Weiche 2 verläuft. Nach dem Bahnübergang 2 schließt ein weiteres Abstell-/Rangiergleis an, das bis zur Weiche 3 verläuft. Nach dem Bahnübergang 3 verschwenkt das derzeitige Streckengleis Richtung Osten und verläuft ab dort als rechtes Gleis. Ab ca. km 8,2 beginnt links ein weiteres Abstell-/Rangiergleis. Dieses wird ab ca. km 8,6 in Richtung Westen geführt.

Ab ca. km 8,7 beginnt links ein weiteres Abstell-/Rangiergleis, das nach der Weichenverbindung Weichen 6-7 bei ca. km 8,9 in Richtung Osten verläuft. Nach dem Bahnübergang 4 verläuft das Streckengleis zwischen dem Bahnsteig BASF Mitte auf der linken und einer Rohrbrücke auf der rechten (Ostseite). Im weiteren Verlauf schließt rechts weiterhin die Rohrbrücke in Parallellage bis kurz vor dem Haltepunkt BASF Nord an. In diesem Abschnitt befinden sich links, z. T. in Parallellage, Abstell-/Rangiergleise der Gruppen „E“ und „C“.

Im weiteren Verlauf verläuft das Streckengleis entlang dem Bahnsteig BASF Nord in Richtung Osten und verläuft unter der Rohrbrücke, um dann ab ca. km 10,3 zurück in Richtung Westen zu verschwenken. Ab Weiche 18 erfolgt dann der Zusammenschluss zur Hauptfahrstraße mit Verzweigungen an den Weichen 13, 19, 21, 20, 22, 24 und 32. Ab Weiche 32 erfolgt dann als Gleis A 13 die Verbindung zur Abstellgruppe A.

Die Strecke 3402, Ludwigshafen BASF vom Tor Süd bis zum Haltepunkt BASF Nord, wird derzeit mit einer Streckengeschwindigkeit von $V_{\max} \leq 40$ km/h befahren. Ab dem Haltepunkt BASF Nord bis zum Anschluss an die A-Gruppe erfolgt reiner Rangierverkehr mit $V_{\max} \leq 25$ km/h.

Die betroffenen Gleise, d. h. das derzeitige Streckengleis sowie parallele Abstellgleise bestehen überwiegend aus offenem Schotteroberbau der Bauform S49 auf Holzschwellen, vereinzelt sind noch Schienen in Länderbauformen bzw. Betonschwellen vorhanden. Die von der Maßnahme betroffenen Weichen bestehen aus den Bauformen 49-140-1:7 auf Holzschwellen, 49-190-1:9 auf Holzschwellen, 49-190/130-1:9 auf Holzschwellen bzw. 49-300-1:9 auf Holzschwellen.

Die Strecke innerhalb der BASF ist eine Nebenbahn gemäß EBO. Als nicht bundeseigene Eisenbahn unterliegt der Zuständigkeit des Landesbevollmächtigten für Bahnaufsicht (LfB) in Rheinland-Pfalz.

Erläuterungsbericht

2.2 Tiefbauten

2.2.1 Bahnsteige

Im Planungsbereich auf dem Werksgelände der BASF befinden sich drei Haltepunkte: BASF Süd, BASF Mitte und BASF Nord.

Haltepunkt BASF Süd

Der Haltepunkt Süd verfügt über zwei Außenbahnsteige.

Der Außenbahnsteig auf der Ostseite ist aufgrund seines derzeitigen Zustandes gesperrt.

Der Außenbahnsteig auf der Westseite verfügt über eine Nutzlänge von 245 m und einer Höhe von ca. 78 cm über SO (Schienenoberkannte). Der Zugangsbereich ist mittels Drehkreuzen mit Datenlesegeräten gesichert und wird zusätzlich durch den Werksschutz überwacht.

Haltepunkt BASF Mitte

Der Haltepunkt Mitte verfügt über einen Mittelbahnsteig. Dieser ist 317m lang und ca. 74-76 cm über SO hoch.

Der Zugangsbereich ist mittels Drehkreuzen mit Datenlesegeräten gesichert und wird zusätzlich durch den Werksschutz überwacht.

Haltepunkt BASF Nord

Der vorhandene Mittelbahnsteig hat ostseitig eine Länge von 185 m, westseitig ist er 174 m lang. Der Bahnsteig verfügt über eine Höhe von ca. 76-79 cm über SO

Der Mittelbahnsteig ist über eine Personenunterführung mittels des nördlichen Treppenaufgangs erreichbar. Der vorhandene südliche Treppenaufgang ist unzugänglich. Der überdachte Zugangsbereich auf dem Bahnsteig ist mittels Drehkreuzen mit Datenlesegeräten gesichert. Zusätzlich wird der Bahnsteig durch den Werksschutz überwacht.

2.2.2 Bahnkörper / Untergrundverhältnisse

Die im Rahmen der durchgeführten Baugrunderkundung angetroffenen Verhältnisse wurden im Rahmen einer geotechnischen Untersuchung ermittelt.

Erläuterungsbericht

2.2.3 Entwässerung

Das anfallende Niederschlagswasser der Gleisbereiche wird derzeit flächig in den Untergrund eingebracht.

2.2.4 Leitungen

Im Gleis- / Planungsbereich sind verschiedene Kabel bzw. Leitungen verschiedener Medien der BASF vorhanden.

2.3 Kunstbauten

Die Strecke quert im Bereich des BASF-Abschnittes insgesamt folgende Bauwerke

| von- km | bis- km | Bez. Bauwerk | Bemerkung |
|------------|------------|---|---------------------------------|
| 7,1+55 | 7,1+58 | Eisenbahnüberführung Bahnsteigzugang Süd | |
| 7,2+46 | 7,2+50 | Rohrbrücke | |
| 7,4+22 | 7,4+29 | Rohrbrücke | |
| 7,7+98 | 7,8+02 | Rohrbrücke | Rohrbrücke neben Bahnübergang 2 |
| 7,9+30 | 7,9+47 | Rohrbrücke | |
| 8,0+90 | 8,1+04 | Rohrbrücke | Rohrbrücke neben Bahnübergang 3 |
| 8,2+41 | 8,2+60 | Rohrbrücke | |
| 8,3+66 | 8,3+75 | Rohrbrücke | |
| 8,5+29 | 8,5+48 | Rohrbrücke | |
| 8,6+37 | 8,6+40 | Rohrbrücke | |
| 8,7+27 | 8,7+31 | Rohrbrücke | |
| 8,5+29 | 8,5+48 | Rohrbrücke | |
| 8,8+42 | 8,8+54 | Rohrbrücke | |

Erläuterungsbericht

| | | | |
|---------|---------|--|---------------------------------|
| 8,9+49 | 8,9+49 | Rahmen unter Rohrbrücke | |
| 8,9+85 | 9,0+00 | Rohrbrücke | Rohrbrücke neben Bahnübergang 4 |
| 9,2+70 | 9,276 | Rohrbrücke | |
| 9,7+92 | 9,8+07 | Rohrbrücke | |
| 10,2+07 | 10,2+13 | Eisenbahnüberführung Bahnsteigzugang Nord | |
| 10,4+89 | 10,4+98 | Rohrbrücke | |
| 10,7+15 | 10,7+22 | Rohrbrücke | |

Daneben verlaufen in weiten Bereichen Rohrbrücken parallel der Gleise.

2.4 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Die Strecke 3402 beginnt am Tor Süd der BASF SE, Ludwigshafen (Rhein) und ist als nicht elektrifizierte Nebenbahn ausgewiesen. Der Bremswegabstand beträgt 400 m und die max. Höchstgeschwindigkeit ist mit 40 km/h ausgewiesen.

Auf dem Betriebsgelände der BASF SE befindet sich das Stellwerk ESTW Lbf (Gebäude Y115) am km 13,625. Das Stellwerk ist ein ESTW der Bauform L90.

In Richtung Süden befindet sich die Nachbarbetriebsstelle Bf Ludwigshafen (Rhein) Hbf. Der Bf Ludwigshafen (Rhein) Hbf ist mit einem Stellwerk („Luf“) der Bauform Sp Dr S60 ausgerüstet. Die Signale im Stellwerksbereich Ludwigshafen (Rhein) Hbf sind HV-Signale. Zwischen den beiden Stellwerken ESTW Lbf (BASF SE) und Stw Luf bestehen Bahnhofsabhängigkeiten. Des Weiteren befindet sich an der Stellwerksgrenze das mechanische Gleistor (Tor Süd), welches über Außenschlüsselsperren gesichert wird.

2.5 Oberleitungsanlagen

Die Strecke 3402 ist vom Tor Süd bei km 7,0+34 bis km 11,0 nicht elektrifiziert. Im weiteren Verlauf befindet sich die A-Gruppe. Diese ist teilweise mit einer Oberleitung der Bauart Re 100 bespannt.

Die Kettenwerke in der Bestandsanlage sind an Einzelmasten geführt.

2.6 Elektrische Energieanlage

a) Stromversorgungsanlagen