

für

**Neubau Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel**  
**Strecke 1902 Braunschweig Hbf – Gifhorn****Erläuterungsbericht****Unterlage 1.1**

## Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorhabenzusammenhang, Vorhabenträger, Gegenstand und Erforderlichkeit des Planvorhabens, Verwaltungsverfahren.....	5
1.1	Vorhabenzusammenhang .....	5
1.2	Vorhabenträger .....	5
1.3	Gegenstand des Planvorhabens .....	5
1.3.1	Variantenbetrachtungen .....	5
1.3.1.1	Varianten zur räumlichen Anordnung des Kreuzungsbahnhofes .....	5
1.3.1.2	Varianten zur Erstellung des Kreuzungsbahnhofes mit Mittelbahnsteig.....	6
1.3.2	Gegenstand des Planvorhabens .....	6
1.4	Lage im Netz.....	7
1.5	Planrechtfertigung.....	7
2.0	Die vorhandenen, auszubauenden oder aufzulassenden Anlagen.....	8
2.1	Gleisanlagen .....	8
2.2	Bahnkörper .....	8
2.2.1	Unterbau .....	8
2.2.2	Schutzschichten.....	8
2.2.3	Entwässerung .....	8
2.2.4	Durchlässe .....	8
2.2.5	Kabelführungssysteme.....	8
2.2.6	Kabel und Leitungen Dritter.....	9
2.3	Tunnel.....	9
2.4	Bahnübergänge.....	9
2.5	Brücken.....	9
2.6	Schallschutzwände .....	9
2.7	Übrige bauliche Anlagen .....	9
2.7.1	Bahnsteige .....	9
2.7.2	Straßen .....	9
2.7.3	Wege .....	10
2.7.4	Landwirtschaftlicher Weg parallel zur B 4.....	10

2.8	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....	10
2.8.1	Leit- und Sicherungstechnik .....	10
2.8.2	Sicherung der Bahnübergänge.....	10
2.9	Anlagen der Elektrotechnik.....	10
2.9.1	Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom .....	10
2.9.2	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	11
2.10	Anlagen der Telekommunikation .....	11
2.10.1	Kabelanlagen .....	11
2.10.2	Übertragungssysteme .....	11
2.10.3	Meldeanlagen .....	11
2.10.4	BfmA .....	11
2.10.5	GSM-R.....	12
2.10.6	Beschallungsanlage (Anlage Station & Service AG).....	12
2.11	Maschinentechnische Anlagen.....	12
3.0	Erläuterung des geplanten Zustandes der Anlagen.....	12
3.1	Gleisanlagen .....	12
3.2	Bahnkörper .....	12
3.2.1	Unterbau .....	12
3.2.2	Schutzschichten .....	12
3.2.3	Entwässerung .....	13
3.2.4	Durchlässe .....	13
3.2.5	Kabeltiefbau .....	14
3.2.6	Kabel und Leitungen Dritter.....	14
3.3	Bahnübergänge.....	14
3.3.1	FÜ km 23,505 .....	14
3.3.2	BÜ km 23,786 .....	14
3.3.3	RÜ km 23,980 .....	14
3.3.4	BÜ km 24,276 .....	14
3.3.5	Kabelführungssysteme.....	14
3.4	Brücken.....	15
3.5	Übrige bauliche Anlagen .....	15
3.5.1	Bahnsteig .....	15
3.5.2	Straßen .....	15
3.5.3	Fußweg .....	15
3.5.4	Landwirtschaftlicher Ersatzweg .....	15
3.5.5	Zuwegung zum Bahnsteig .....	17
3.6	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....	17
3.6.1	Leit- und Sicherungstechnik .....	17
3.6.2	Bahnübergang .....	17

3.7	Anlagen der Elektrotechnik.....	18
3.7.1	Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom .....	18
3.7.1.1	Anlagen DB Netz.....	18
3.7.1.2	Anlagen DB Station & Service AG.....	19
3.7.2	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	19
3.8	Anlagen der Telekommunikation .....	19
3.8.1	Kabelanlagen .....	19
3.8.2	Übertragungssysteme .....	19
3.8.3	Meldeanlagen .....	20
3.8.4	Betriebsfernmeldeanlage BfmA.....	20
3.8.5	GSM-R – Technik.....	20
3.8.6	TK-Ausrüstung der Bahnsteige (Anlagen DB Station & Service AG) .....	20
3.8.7	Fahrausweisautomaten .....	20
3.9	Maschinentechnische Anlagen.....	20
4.0	Ersatz- und Übergangsmaßnahmen.....	20
5.0	Die durch das Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange und ihre planerische Bewältigung .....	20
5.1	Umwelt.....	20
5.1.1	Umweltverträglichkeitsuntersuchung .....	21
5.1.2	Landschaftspflegerische Begleitplanung .....	24
5.1.3	Artenschutz .....	28
5.2	Wasserwirtschaftliche Belange.....	28
5.3	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BOVEK).....	28
5.4	Schallschutz.....	29
5.4.1	Aufgabenstellung .....	29
5.4.2	Grundlagen .....	29
5.4.3	Anspruch auf Schallschutz .....	29
5.5	Baulärm.....	29
5.6	Baubedingte Erschütterungen.....	30
5.7	Brand- und Katastrophenschutz .....	30
5.8	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) .....	31
5.8.1	Allgemeines .....	31
5.8.2	Schottermaterialien .....	31
5.8.3	Bodenmaterialien .....	31
5.8.4	Sonstige Materialien .....	32
6.0	Grundinanspruchnahme.....	32
6.1	Allgemeines .....	32
6.2	Grunderwerb .....	32
6.3	Dinglich zu belastende Flächen.....	33
6.4	Vorübergehende Grundinanspruchnahme.....	33

6.5	Beweissicherung .....	33
7.0	Baustellenerschließung und Transportwege.....	33
8.0	Bauzeit .....	34

## **1.0 Vorhabenzusammenhang, Vorhabenträger, Gegenstand und Erforderlichkeit des Planvorhabens, Verwaltungsverfahren**

### **1.1 Vorhabenzusammenhang**

Das Projekt „RegionalStadtBahn Braunschweig“ (RSB) wurde im November 2010 mit einem Beschluss der Verbandsversammlung vom Aufgabenträger für den SPNV, dem Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB), beendet.

Gleichzeitig bekam die Verbandsverwaltung den Auftrag ein alternatives SPNV-Konzept, das „Regionalkonzept 2014+“, zu erarbeiten. Nach diesem Konzept ist auf der Strecke Braunschweig – Gifhorn – Uelzen (KBS 115) ein SPNV-Studentakt vorgesehen. Für die Umsetzung dieser Taktverdichtung müssen kapazitätssteigernde Maßnahmen auf der Linie Braunschweig – Gifhorn – Uelzen durchgeführt werden.

Die eingleisige, nicht elektrifizierte Nebenbahn Strecke 1902 verläuft in Nord-Süd-Richtung aus Uelzen kommend, von Gifhorn bis nach Braunschweig Hbf und soll mittels einer Taktverdichtung SPNV und teilweise Geschwindigkeitserhöhung an die Nachfrage und die Erfordernisse des zukünftigen Betriebsprogramms angepasst werden.

Auf der Strecke Braunschweig – Gifhorn – Uelzen (KBS 115) ist künftig vom ZGB ein SPNV-Studentakt vorgesehen. Zusätzlich soll später zwischen den Stationen Braunschweig Hbf und Gifhorn-Stadt ein SPNV-Halbstudentakt eingerichtet werden. Für die Umsetzung dieser Taktverdichtung wurden bereits Kapazitätssteigernde Maßnahmen auf der Linie Braunschweig-Gifhorn-Uelzen durchgeführt.

→ Wiederherstellung Kreuzungsgleis im Bahnhof Bad Bodenteich

→ Anpassungen im Bahnhof Wahrenholz für Geschwindigkeitserhöhungen

### **1.2 Vorhabenträger**

Vorhabenträger für die Maßnahme sind die Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)

→ DB Netz AG, Regionalbereich Nord, Anlagenplanung Regionalnetze, Lindemannallee 3 in 30173 Hannover

→ DB Station&Service AG, Regionalbereich Nord, Joachimstraße 8, 30159 Hannover

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt durch die DB Netz AG, Regionalbereich Nord, Hammerbrookstraße 44 in 20097 Hamburg.

### **1.3 Gegenstand des Planvorhabens**

#### **1.3.1 Variantenbetrachtungen**

##### **1.3.1.1 Varianten zur räumlichen Anordnung des Kreuzungsbahnhofes**

Im Rahmen der Aufgabenstellung wurden zur Anordnung des Kreuzungsbahnhofes nachfolgende Varianten (s. Unterlage 1.3, Systemskizzen) untersucht:

→ Variante I Mittelbahnsteig

→ Variante II Außenbahnsteige

→ Variante III Außenbahnsteig in Z-Anordnung

→ Variante IV Betriebskreuzung

Die Bewertung der einzelnen Varianten erfolgte hinsichtlich:

→ Kosten

→ Erschließungswirkung

→ Technische Ausführung

- Betriebliche Auswirkungen
- Grunderwerb, Planrecht und Umweltverträglichkeit

Der Neubau mit Mittelbahnsteig wurde als Vorzugsvariante herausgearbeitet (s. Besprechungsprotokoll vom 21.12.2011, s. Unterlage 1.3). Es wurden alle Varianten der Gemeinde vorgestellt, mit dem Ergebnis, dass die Variante I „Mittelbahnsteig“ weiter verfolgt werden sollte.

### 1.3.1.2 Varianten zur Erstellung des Kreuzungsbahnhofes mit Mittelbahnsteig

Bei dieser Variante „Mittelbahnsteig“ wird der Bahnübergang in km 23,786 durch das Überholgleis überbaut. Für die Lösung dieser Problematik ergeben sich folgende Möglichkeiten (s. Unterlage 1.4, Luftbilder):

- Variante 1      Auflassung BÜ mit Neubau Ersatzweg zur Bahnhofstraße“, Neubau BÜ für Fuß- und Radweg mit Umlaufsperre
- Variante 2      Auflassung BÜ mit Neubau Ersatzweg zum BÜ km 22,599“, Neubau BÜ für Fuß- und Radweg mit Umlaufsperre
- Variante 3      Auflassung BÜ mit Neubau Ersatzweg zur Bundesstraße B 4“, Neubau BÜ für Fuß- und Radweg mit Umlaufsperre
- Variante 4      Neubau Bahnübergangssicherungsanlage in km 23,786
- Variante 5      Auflassung BÜ mit Neubau landwirtschaftlicher Ersatzweg parallel zu der B 4 ab Straße „Schierenbalken“ bis Straßenmeisterei südlich des Ortes Rötgesbüttel, Neubau BÜ für Fuß- und Radweg mit Umlaufsperre.

Im Rahmen der weiteren Planungen, Gesprächen mit Gemeinde sowie Betroffenen wurden diese einzelnen Untervarianten näher betrachtet. Dabei ergaben sich folgende Kriterien, die vom Vorhabenträger und den TOEB als Nachteile gewertet wurden:

- Variante 1      Lärmbelästigung der Anwohner durch landwirtschaftlichen Verkehr, teilweise Rückbau des Regenrückhaltebeckens
- Variante 2      Verlust von landwirtschaftlichen Flächen zu groß, erhebliche Umwege und Verkehrsbeziehung über B 4, zusätzlicher landwirtschaftlicher Verkehr auf der Bundesstraße
- Variante 3      keine neue Anbindung an B 4 außerhalb der Ortschaft zulässig
- Variante 4      technische Abhängigkeiten von BÜ-Sicherung und Ausfahrtsignalen (lange Schließzeiten), Einbeziehung der Kreisstraße in die technische Sicherung notwendig, Kostenbeteiligung der Gemeinde

Unter Berücksichtigung aller dieser Aspekte, unter Wertung der technischen Umsetzbarkeit und aus Kostengründen verfolgt der Vorhabenträger die Umsetzung der Variante 5 (auch Vorzugsvariante).

Dieser Variante der Zuwegung zu den landwirtschaftlichen Flächen wurde in der Ratsitzung mehrheitlich zugestimmt (s. Ratsbeschluss vom 23.10.2015 und Präsentation der Varianten, s. Unterlage 1.4). Der Bau des landwirtschaftlichen Ersatzweges parallel zu der B 4 wurde bereits vom Ingenieurbüro Dr. Zander Beratende Ingenieure GmbH mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau abgestimmt. Die Landwirte haben vorbehaltlich der Höhe der finanziellen Entschädigung dem Bau des landwirtschaftlichen Ersatzweges zugestimmt. Einem ggf. notwendigem Überbau der Regen- und Schmutzwasserleitungen wurde durch den WV Gifhorn zugestimmt.

### 1.3.2 Gegenstand des Planvorhabens

Bestandteil der Maßnahme Neubau Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel ist die Errichtung des neuen Systemhalts in südlicher Anordnung (Variante I), der Bau eines Mittelbahnsteiges mit Bahnsteigzugang von der Bahnhofstraße, die Auflassung des Bahnüberganges km 23,786 durch Neubau eines Gehweges vom aufzulassenden Bahnübergang bis zum neuen Bahnübergang für Fußgänger in km 23,505. Weiterhin ist der

Neubau eines Ersatzweges „Landwirtschaft“ parallel zu der B 4 ab Straße „Schierenbalken“ bis zu der Straßenmeisterei südlich der Ortschaft Rötgesbüttel geplant.

Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Neubau Gleis 1 einschl. Schutzschichten und Entwässerungsanlagen
- Neubau von Weichen zum Anschluss des Gleises
- Neubau eines Mittelbahnsteiges einschl. Ausstattung mit Reisendenüberweg mit Umlaufsperr
- Neubau eines Gehweges als Bahnsteigzugang parallel zum Gleis 1 für Fußgänger einschließlich Beleuchtung mit Anschluss an die Bahnhofstraße in Rötgesbüttel in Höhe Bahn-km 24,1
- Rückbau des vorhandenen Bahnsteiges
- Auflassung (Rückbau) des Bahnüberganges in Bahn-km 23,786
- Neubau eines Gehweges für Fußgänger vom aufzulassenden Bahnübergang km 23,786 bis zum neuen Bahnübergang für Fußgänger in km 23,505.
- Neubau eines Landwirtschaftlichen Ersatzweges parallel zu der B 4 verlaufend ab der Straße „Schierenbalken“ bis zu der Straßenmeisterei südlich der Ortschaft Rötgesbüttel
- Neubau eines Bahnüberganges für Fußgänger mit Umlaufsperr in km 23,505
- Neubau von Kabelführungssystemen für die ausrüstungstechnischen Gewerke
- Neubau eines ESTW-Modulgebäudes und Anpassung der Anlagen Leit- und Sicherungstechnik
- Neubau von Weichenheizungsanlagen
- Änderung an Elektrotechnischen Anlagen – Netzeinspeisung
- Anpassung der TK-Anlagen an die vorhandene GSM-R Technik und Einbindung in das neue ESTW-Modul Rötgesbüttel
- Baufreiheitsmaßnahmen

In der hier vorliegenden Genehmigungsplanung werden die Maßnahmen an den Infrastrukturanlagen der DB Netz AG (Gleise und Weichen, Bahnkörper, Bahnübergänge, Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik, Weichenheizungsanlagen, Beleuchtung und Anlagen der Telekommunikation), Maßnahmen an den Bahnsteiganlagen der DB Station&Service AG und den Elektroenergieanlagen der DB Energie GmbH zur Umsetzung der Maßnahme Neubau Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel betrachtet.

## **1.4 Lage im Netz**

Der von der Baumaßnahme betroffene Bereich befindet sich im Haltepunkt Rötgesbüttel, bahnrechts der Strecke 1902 Braunschweig Hbf – Gifhorn, ca. bei Bahn-km 23,500 bis Bahn-km 24,250.

## **1.5 Planrechtfertigung**

Auf der Strecke 1902 gibt es derzeit nicht genügend Kreuzungsmöglichkeiten, so dass keine zusätzlichen Züge fahrbar sind und es bei Störungen zu einem erhöhten Verspätungsaufbau kommt.

Um den Anforderungen des geplanten Regionalbahnkonzeptes 2014+ gerecht werden zu können, muss die Leistungsfähigkeit der Strecke 1902 erhöht und ein neuer Kreuzungsbahnhof in Rötgesbüttel errichtet werden.

## **2.0 Die vorhandenen, auszubauenden oder aufzulassenden Anlagen**

### **2.1 Gleisanlagen**

Im Streckengleis ist die Oberbauform Ks-S54-B58K-1667-60-Sch vorhanden. Im Bereich des Durchlasses bei km 24,158 sind Stahlschwellen eingebaut.

### **2.2 Bahnkörper**

#### **2.2.1 Unterbau**

Im Bereich des neu zu bauenden Gleises wurden frostunempfindliche schwach schluffige und enggestufte Sande angetroffen, die nicht filterstabil zum Schotter sind.

Die nach Ril 836 erforderlichen Tragfähigkeiten sind bei den erkundeten Böden nicht gegeben. Der Neubauabschnitt ist stark bewachsen.

#### **2.2.2 Schutzschichten**

Gemäß dem Baugrundgutachten sind nach der erfolgten Erkundung im Streckengleis Schutzschichten in einer Stärke von ca. 20 cm festgestellt worden, die jedoch den derzeit gültigen Forderungen der Ril 836 entspricht.

#### **2.2.3 Entwässerung**

Am Streckengleis 1902 ist bahnrechts eine Tiefenentwässerungsanlagen vorhanden. Als Vorflut wird der Rohrdurchlass DN 700 in km 24,158 genutzt.

Im Rahmen von Vermessungsarbeiten wurde der Leitungsverlauf aufgenommen und Rohrsohlen von ca. 1,20 m unter SO ermittelt. Diese Angaben decken sich mit den erkundeten Wasseranschnitten im Bereich von 1,10 m bis 1,30 m unter SO.

Mit dieser Tiefenlage ist es nicht möglich, Wasserstände oberhalb von 1,50 m unter SO zu vermeiden.

#### **2.2.4 Durchlässe**

Im Baufeld befinden sich mehrere Durchlässe, die durch die Gleisanlage bzw. Erdkörper überbaut und in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten sind.

<b>Lfd.-Nr.</b>	<b>Station</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Reg. Nr.</b>
1	23,176	Gewölbedurchlass	1902/23,176/DL01
2	24,158	Rohrdurchlass	1902/24,158/DL03
3	25,053	Gewölbedurchlass	1902/25,053/DL01

#### **2.2.5 Kabelführungssysteme**

Bahnlinks des Streckengleises befindet sich von km 23,780 bis km 24,150 eine Be-  
tontrogtrasse Gr. I.

Ein Schienenfußkabel „DUO-Track-System“ ist an der bahnrechten Schiene verlegt.

## 2.2.6 Kabel und Leitungen Dritter

Im Bereich des neu zu bauenden Gleises (Gleis 1), wo auch der neue Bahnhof Rötgesbüttel entstehen soll, verläuft parallel zur Bahnstrecke eine Schmutzwasser-Druckleitung des Abwasserverbandes Braunschweig.

## 2.3 Tunnel

Im Streckenabschnitt befinden sich keine Tunnelbauwerke.

## 2.4 Bahnübergänge

Im Bauabschnitt befindet sich in km 23,786 ein nicht technisch gesicherter Bahnübergang.

Die Ausplattung besteht aus Holzbohlen mit Fahrbahnbefestigung in Asphaltbauweise bis an die Außenseiten der Schienenköpfe. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 4,50 m.

Außerhalb des Baubereiches befinden sich in km 22,599 ein Wegeübergang, in Bahn-km 24,276 „Dorfstraße“ ein technisch gesicherter Bahnübergang mit der Kreisstraße K 52, in Bahn-km 24,704 und in Bahn-km 25,058 zwei weitere Wegeübergänge.

## 2.5 Brücken

Im Planrechtsabschnitt befindet sich nachfolgend aufgeführtes Brückenbauwerk:

Lfd.-Nr.	Station	Bezeichnung	Reg. Nr.
1	24,710	EÜ Ausbütteler Riede	1902/24,710/1636

## 2.6 Schallschutzwände

Im Streckenabschnitt befinden sich keine Schallschutzwände.

## 2.7 Übrige bauliche Anlagen

### 2.7.1 Bahnsteige

Bahnrechts ist von km 24,153 bis km 24,266 der derzeitige Bahnsteig des Hp Rötgesbüttel angeordnet. Die Bahnsteighöhe beträgt ca. 13 cm. Die Bahnsteigbefestigung ist mit einer aus Splitt befestigten Oberfläche vorhanden. Die Bahnsteigkante ist mit Beton-elementen befestigt.

Als Bahnsteigausstattungen sind ein Wetterschutzhaus (Betonwände), Uhr, Fahrkartena-  
utomat und eine Fahrplanvitrine vorhanden.

### 2.7.2 Straßen

Im Umbaubereich des Kreuzungsbahnhofes Rötgesbüttel verläuft zwischen Bahn-km 23,8 und dem Bahnübergang in Bahn-km 24,276 parallel zur Gleisanlage die Kreis-  
straße K 48 „Alte Heerstraße“. Die Fahrbahnbreite beträgt 5,50m und der Fahrbahnbe-  
lag der Straße besteht aus Asphalt. . In Höhe Bahn-km 24,276 bindet die Kreisstraße K  
48 in die Kreisstraße K 52 ein.

Im gesamten projektbezogenen Verlauf der Kreisstraße K 48 mit der Bahnanlage der  
Strecke 1902 ist zum Schutz der parallel verlaufenden Verkehrswege eine Schutzplan-  
ke im Abstand von  $\geq 5,00\text{m}$  montiert.

Ab ca. Bahn-km 24,050 bis zur Einmündung in die Kreisstraße K 52 (BÜ 24,276) verläuft die Kreisstraße innerorts.

Die Straße befindet sich in Eigentum des Landkreises Gifhorn.

### **2.7.3 Wege**

An den Bahnübergang im km 23,786 schließt sich ein Wirtschaftsweg in Richtung Süden bis ca. km 23,0 und ein von Fußgängern genutzter Weg Richtung „Bahnhofsstraße“ an.

Der Wirtschaftsweg ist im Eigentum der DB AG. Die Oberfläche ist teilweise in Schotterbauweise ausgeführt, mit Vertiefungen im Bereich der Fahrspuren und mit Grasbewuchs außerhalb der Fahrspuren.

### **2.7.4 Landwirtschaftlicher Weg parallel zur B 4**

Unter dem geplanten wirtschaftlichen Weg parallel zur B 4 befinden sich im Kreuzungsbereich der B 4 Schierenbalken verschiedene Regen- und Schmutzwasserleitungen des Wasserverbandes Gifhorn, die an die neue Planung angepasst werden.

## **2.8 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik**

### **2.8.1 Leit- und Sicherungstechnik**

In Rötgesbüttel befindet sich derzeit ein Haltepunkt. Nördlich von Rötgesbüttel befindet sich das elektronische Stellwerk Gifhorn. Südlich von Rötgesbüttel liegt das mechanische Stellwerk Wenden-Bechtsbüttel. Zwischen den Stellwerken Gifhorn und Wenden-Bechtsbüttel gibt es keine Blocksignale.

### **2.8.2 Sicherung der Bahnübergänge**

Der unter Tz. 2.4 genannte Bahnübergang in km 23,786 im Hp Rötgesbüttel ist nicht-technisch gesichert.

Der vorhandene Bahnübergang im km 24,276 wird durch eine sicherungstechnische Anlage der Bauform EBÜT80 LzH/F-ÜS+vLz gesichert.

Die Einschaltung der Sicherung dieses Bahnübergangs erfolgt Zug bewirkt ohne Abhängigkeiten zu einem Stellwerk. Die Überwachung des Bahnübergangs wird durch den Triebfahrzeugführer mit Hilfe der Überwachungssignale im Bremswegabstand gewährleistet. Um ein Rückstau zu verhindern sind Vorschaltlichtzeichen vorhanden. Der Fußgängerverkehr am BÜ km 24,276 wird durch einen abgesetzten Geh- und Radweg vom Straßenverkehr getrennt.

## **2.9 Anlagen der Elektrotechnik**

### **2.9.1 Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom**

Im Bahnhof Rötgesbüttel sind zurzeit zwei Hausanschlüsse (HA) vorhanden, die folgende Anlagenteile mit Energie versorgen:

→ HA Bahn-km 24,155 für GSM-R- Anlage HP Rötgesbüttel

→ HA Bahn-km 24,259 für Haltepunkt (Anlage S&S) und BÜ 24,276

Diese Verteilungen werden durch das Energieversorgungsunternehmen (EVU) LSW Netz GmbH & Co. KG versorgt.

Mit dem Neubau des ESTW-Moduls Rötgesbüttel werden die genannten Hausanschlüsse der GSM-R Anlage und für den Haltepunkt sowie den BÜ zurückgebaut.

## **2.9.2 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom**

Die Strecke 1902 ist nicht elektrifiziert.

## **2.10 Anlagen der Telekommunikation**

### **2.10.1 Kabelanlagen**

Das vorhandene Streckenkabel 1902.1.01 F24'' (16/8) verläuft von Braunschweig bis zur BAB (am Stw Gnf vorbei) und ist außer Betrieb.

Das vorhandene Beilaufkabel 1902.1.11 F 60'' verläuft von BTH Lünischteich bis Stw Gnf (Braunschweig-Gliesmarode).

Das Streckenkabel 1902.2.01 F48'' (-/48) verläuft vom Stw Gnf (Braunschweig- Gliesmarode) bis zum ÜEV im km 12,5 und weiter als Luftkabel bis Gifhorn. Diese Kabelanlage besteht aus nachfolgend aufgeführten Kabeltypen:

- Stw Gnf – km 7,834: F48'' (D 0,9),
- km 7,834 – km 8,443: F48'' (D 1,4),
- km 8,443 – km 9,316: F24'' (D 1,4),
- km 9,316 – km 9,682: F20'' (D 1,4),
- km 9,682 – km 10,546: F12'' (D 1,4), FB10'' (D 0,8),
- km 10,546 – km 12,148: F20'' (D 0,9),
- km 12,148 – km 12,505: F20'' (D 1,4).

Da das Luftkabel in einem sehr schlechten Zustand war, wurde das Kabel F 8000 gebaut. Das Fernmeldekabel F 8000 verläuft als LWL-Kabel vom ESTW Braunschweig bis km 8,496. Weiter wird das Kabel F 8000 als DUO-Track Kabel (24' Fasern LWL und 12 Adern CU) bis Gifhorn geführt. Im km 12,5 ist durch eine Gleisquerung eine Verbindung zum F 48''-Kabel vorhanden.

Dort ist der Übergabepunkt von dem DUO-Track-Kabel auf das F48''. Die Fs-Verbindung ist auf dem Luftkabel bzw. auf die Freileitung nach Gifhorn geschaltet.

### **2.10.2 Übertragungssysteme**

Im Umbauabschnitt sind keine Übertragungssysteme vorhanden.

### **2.10.3 Meldeanlagen**

Im Umbauabschnitt sind keine Meldeanlagen vorhanden.

### **2.10.4 BfmA**

Braunschweig-Gliesmarode:

Im Stw befindet sich das BfmA, ein OB 33 mit Untersatz. Damit werden Fo- und Fo-Sig – Verbindungen und Fs-Verbindungen nach Wenden-Bechtsbüttel, Braunschweig Hafen, Rühme und Braunschweig Nord erreicht.

Dem Fdl Braunschweig-Gliesmarode steht ein Gefo Wenzel zur Verfügung (GSM-R).

Wenden-Bechtsbüttel:

Im Stellwerk Wenden-Bechtsbüttel ist ein Gefo vorhanden.

## **2.10.5 GSM-R**

Die Strecke 1902 ist mit GSM-R – Technik ausgestattet und seit September 2013 im Wirkbetrieb.

In Braunschweig-Gliesmarode, Rötgesbüttel und Wenden-Bechtsbüttel sind Standorte der GSM-R – Technik (Maste und Anlagentechnik) gebaut worden.

Im Bereich Meine befindet sich eine Funkversorgungslücke der GSM-R – Technik.

Der im Umbauabschnitt vorhandene GSM-R – Standort Rötgesbüttel befindet sich westlich der Bahnstrecke 1920 in Höhe Bahn-km 23,740. Die Erreichbarkeit für Servicefahrzeuge der DB Netz AG ist von der Alten Heerstraße in Rötgesbüttel und über den vorhandenen befestigten Weg parallel der Bahnstrecke gesichert.

## **2.10.6 Beschallungsanlage (Anlage Station & Service AG)**

Auf dem vorhandenen Bahnsteig des Haltepunktes Rötgesbüttel befindet sich keine Beschallungsanlage.

## **2.11 Maschinentechnische Anlagen**

- e n t f ä l l t -

# **3.0 Erläuterung des geplanten Zustandes der Anlagen**

## **3.1 Gleisanlagen**

Das neue Gleis 1 wird zwischen den neuen Weichen 1 und 2 mit der Oberbauform W14K-49ES-B70W-2.4-1538-Sch errichtet.

Bedingt durch die Änderung der Gradienten (Bahnsteiglängsneigung) wird im Streckengleis (neu Gleis 2) der Oberbau ausgebaut und nach abschnittweisem Einbau von Schutzschichten wieder eingebaut.

In den Anbindebereichen des neuen Oberbaues an den Vorhandenen werden Anpassungsarbeiten in Form einer Durcharbeitungsstopfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Arbeiten wird in den entsprechenden Gleisbereichen das Kleineisen auf festen Sitz überprüft und ggf. verspannt. Fehlendes oder beschädigtes Kleineisen ist zu ersetzen.

## **3.2 Bahnkörper**

### **3.2.1 Unterbau**

Für das neu zu errichtende Gleis 1 wird ein neuer Unterbau hergestellt, so dass ein setzungsarmes und witterungsunempfindliches Erdbauwerk entsteht, das die Regelanforderungen an die Tragfähigkeit erfüllt.

Mit der erforderlichen Gradientenanpassung im vorhandenen Streckengleis (Gleis 2) werden Gleishebungen bis 10 cm ausgeführt. Bedingt durch den Rückbau der vorhandenen Tiefenentwässerung wird im Gleis 2 die Querneigung des Planums geändert und in diesem Bereich eine Ausgleichsschicht eingebaut.

### **3.2.2 Schutzschichten**

Der umzubauende Gleisbereich in neuer Lage wurde gemäß Ril 836 in das Kriterium „Neubau“ und in die Streckenkategorie „R80, G50, übrige Gleise“ eingeordnet.

Die Bemessung der Schutzschichten erfolgt auf Grundlage der Ril 836. Da der Umbaubereich sich im Frosteinwirkungsgebiet II befindet, wird das nachfolgend genannte

Tragschichtsystem in Abhängigkeit von den anstehenden Böden zur Gewährleistung der Regelanforderungen eingebaut.

Im Einzelnen werden in folgenden Bereichen Tragschichten eingebaut:

Gleis	Station	Material / Dicke
Gleis 1	km 23,5 28 – km 23,950	30 cm KG1
Gleis 1	km 23,950 – km 24,129	zweilagiges Tragschichtsystem 25 cm KG 225 cm KG 1
Gleis 2	km 23,800 – km 23,950	20 cm KG 1

#### Randwege / Zwischenwege

Es werden gemäß Richtlinie der DB AG Ril 800.0130 beidseitig Randwege bzw. Zwischenwege ausgebildet. Die Abdeckung wird aus trittfestem und verwitterungsbeständigem Material mit einer Mindestbreite von 0,80 m und einer Mindestdicke von 0,10 m eingebaut.

### 3.2.3 Entwässerung

Die vorhandene Tiefenentwässerung am Streckengleis liegt im Neubaubereich des Mittelbahnsteiges und wird als Baufreiheitsmaßnahme zurück gebaut.

Nach dem Baugrundgutachten ist die Durchlässigkeit der anstehenden Böden im Bereich von km 23,900 bis km 24,130 mit  $k_f$ -Werten  $2,1 \times 10^{-4}$  bis  $4,0 \times 10^{-5}$  eingestuft.

Auf Grund des vorhandenen Grundwasserspiegels von ca. 0,70 m unter SO ist eine ausreichend problemlose Versickerung nicht gegeben.

Aus diesem Grunde werden jeweils am Gleis 1 und 2 neue Tiefenentwässerungsanlagen errichtet. Die neuen Entwässerungsanlagen wurden entsprechend der Angaben der Module 836.4601 bis 836.4603 bemessen und angeordnet. Die ermittelte Wassermenge aus der Gleisanlage beträgt 94,3 l/s.

Das Oberflächenwasser des neuen Bahnsteiges wird über ein Rinnensystem gefasst und in die Tiefenentwässerung am Gleis 1 eingeleitet. Die Wassermenge aus dem Bahnsteig beträgt 15 l/s.

Die Regenwassermenge der Dachfläche des ESTW-Moduls Rötgesbüttel beträgt 3,l/s. Diese wird in die vorhandenen Schächte der neuen Tiefenentwässerung eingeleitet.

Die über die Tiefenentwässerung abzuführende Gesamtwassermenge wird in den vorhandenen Vorflutschacht in Höhe Bahn-km 24,152 eingeleitet. Da der Vorflutschacht keine höhengleiche Einleitung ermöglicht, um das anfallende Regenwasser mittels Freigefälleleitung in eine Vorflutschacht zu leiten, wird eine Pumpstation errichtet.

Das gefasste Oberflächenwassers wird vom vorhandenen Vorflutschacht über das vorhandene Rohrsystem in den Graben „Ausbütteler Riede“ geleitet. Die Einleitmenge beträgt 112,3 l/s.

Die Wassertechnische Berechnung ist als Unterlage 1.2 zum Erläuterungsbericht beigelegt.

### 3.2.4 Durchlässe

An den Baukörpern der Durchlassbauwerke werden keine Maßnahmen ausgeführt.

Für die Verlegung der Kabelführungssysteme werden im Bereich der Durchlässe Kabelkanalbrücken zur Querung der angeschlossenen Gräben eingebaut.

### **3.2.5 Kabeltiefbau**

Im Rahmen dieses Planvorhabens werden für sicherungstechnische Bauzustände, die elektrotechnische Versorgung sowie die geplanten Ergänzungen und Änderungen an Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik die vorhandenen bzw. neu zu errichtenden Kabelführungssysteme genutzt. Die Anordnung der notwendigen Kabeltrassen, Querungen und Schächte folgt den Anforderungen der technischen Ausrüstungsgewerke. Die neu zu errichtenden Kabelführungssysteme werden im Bereich des Kreuzungsbahnhofes überwiegend als Betontrogtrassen im Randweg und in den Streckenabschnitten als Rohrzugtrasse im Randweg ausgeführt.

### **3.2.6 Kabel und Leitungen Dritter**

Die im Bereich des neu zu bauenden Gleises (Gleis 1) parallel zur Bahnstrecke verlaufende Schmutzwasser-Druckleitung des Abwasserverbandes Braunschweig wird vom Abwasserverband Braunschweig vor Beginn dieser Maßnahme verlegt, so dass sie das Baufeld dann nicht mehr behindert.

## **3.3 Bahnübergänge**

### **3.3.1 FÜ km 23,505**

In Bahn-km 23,505 wird ein Fußgängerüberweg (FÜ) als Ersatz für den zurück gebauten BÜ in km 23,786 zwischen den beidseitig der Bahnanlage vorhandenen Wegen errichtet. Die Sicherung erfolgt mit einer Umlaufsperr.

### **3.3.2 BÜ km 23,786**

Der Bahnübergang „Weg“ km 23,786 wird aufgelassen. Die vorhandene BÜ-Sicherungsanlage und die BÜ-Befestigung werden zurück gebaut.

Als Ersatz für den landwirtschaftlichen Verkehr wird ein neuer landwirtschaftlicher Ersatzweg parallel zur B 4 zur Erschließung der Felder errichtet.

Als Ersatz für die Fußgänger erfolgt der Neubau eines Gehweges vom aufzulassenden Bahnübergang km 23,786 bis zum neuen Fußgängerüberweg in km 23,505.

### **3.3.3 RÜ km 23,980**

Für den Zugang zum neuen Mittelbahnsteig wird in Bahn-km 23,980 ein Reisendenübergang (RÜ) errichtet. Die Sicherung erfolgt mit einer Umlaufsperr. Durch den Neubau eines Gehweges mit einer Breite von 2,5 m inklusive Beleuchtung ist der RÜ mit der Bahnhofstraße verbunden.

### **3.3.4 BÜ km 24,276**

Die Lichtzeichenanlage mit Halbschranken am Bahnübergang Dorfstraße (K 52) in km 24,276 wird sicherungstechnisch in die ESTW-Technik integriert.

### **3.3.5 Kabelführungssysteme**

Für die Verlegung der Kabelführungssysteme werden in allen BÜ-Bereichen neue Straßen- bzw. Wegequerungen errichtet. An den anderen unter Tz. 2.4 genannten Bahnübergängen werden keine baulichen Änderungen vorgenommen.

### **3.4 Brücken**

- e n t f ä l l t -

### **3.5 Übrige bauliche Anlagen**

#### **3.5.1 Bahnsteig**

Der vorhandene Bahnsteig am Gleis 2 mit Anschluss an die Dorfstraße, wird einschließlich der Bahnsteigkante, der Bahnsteigaufbauten und der Befestigung zurück gebaut.

Der neue Mittelbahnsteig wird in konventioneller Bauweise zwischen Bahn-km 23,803 und Bahn-km 23,943 mit jeweils einer Nutzlänge von 140 m und einer Nennhöhe von 0,55 m über Schienenoberkante (SO) errichtet.

Der Bahnsteig wird mit einem Blindenleitsystem ausgestattet. Als Bodenindikatoren werden Leitstreifen, Abzweigfelder, Abschlussstreifen und Aufmerksamkeitsfelder angeordnet.

Der Bahnsteig wird mit Wetterschutzanlagen (mit integrierten Infovitri- nen und Sitzbän- ken) sowie mit Bahnsteigausstattung, wie Streugutbehälter und Abfallbehälter aus- gestattet.

Das Wegeleit- und Informationssystem auf dem Bahnsteig wird gemäß Ausstattungskatalog der DB Station&Service AG erneuert.

Im Bahnsteigbereich wird ein Kabelführungssystem für die elektrische Versorgung der Bahnsteigaufbauten und der Reisendeninformation verlegt, welches über eine Gleis- querung an die Hauptkabeltrasse angeschlossen wird.

#### **3.5.2 Straßen**

An der unter Tz. 2.7.2 genannten Kreisstraße K 48 werden mit den Umbauarbeiten für den zukünftigen Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel keine Maßnahmen durchgeführt.

#### **3.5.3 Fußweg**

Der neue Fußweg verläuft parallel zum neu zu errichtenden Gleis 1, beginnt in km 23,786 am aufzuhebenden Bahnübergang und wird in km 23,505 an den neuen Fuß- gängerüberweg als Verbindungselement angebunden.

#### **3.5.4 Landwirtschaftlicher Ersatzweg**

Der landwirtschaftliche Ersatzweg dient zur Erschließung und Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Er verläuft parallel zu der B 4, beginnt auf der gegen- überliegenden Straßenseite der Einfahrt in die Straße „Schierenbalken“ und endet auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Straßenmeisterei. Auf Grund der saisonalen Überfahrten und einer mittleren Funktion im Wegenetz wird die Beanspruchung des landwirtschaftlichen Ersatzweges „Mittel“ gewählt. Diese erlaubt gelegentlichen Über- fahrten mit einer Achslast von 11,5 t.

Der landwirtschaftliche Ersatzweg wird nach dem Arbeitsblatt DWA-A 904 „Richtlinie ländlicher Wegebau“ hergestellt.

Die Grundmaße für Verkehrsräume wurden nach dem Fahrzeug „Mähdrescher“ ge- wählt. Somit ergibt sich eine Fahrbahnbreite von 3,50 m, bei einer Kronenbreite von 4,50 m. Somit ist der Raumbedarf bei verminderter Geschwindigkeit für den Begeg- nungsverkehr von Schlepper/Schlepper gegeben. Auf Grund der geringen Verkehrs- dichte wird auf die Anordnung von Ausweichstellen verzichtet.

Der landwirtschaftliche Ersatzweg lässt sich in drei verschiedene Bauabschnitte unterteilen. Zum einen die Zufahrtstrompete gegenüber der Einfahrt in die Straße „Schieerenbalken“, die Zufahrtstrompete gegenüber der Straßenmeisterei und dem Bereich zwischen den Zufahrtstrompeten parallel zu der B 4. Gemäß DWA-A 904 Pkt. 7.4 wird durch die Errichtung der Tiefenentwässerung die Scherfestigkeit des Baugrundes gesteigert.

Danach ergeben sich folgende Tiefbaumaßnahmen für die verschiedenen Bauabschnitte:

#### Zufahrtstrompeten

- Abtrag Oberboden
- Bodenaustausch gemäß Baugrundgutachten
- Einbau einer 30 cm dicken Frostschuttschicht
- Einbau einer mindestens 25 cm starken Schottertragschicht
- Einbau einer 8 cm dicken Asphalttragdeckschicht

#### Landwirtschaftlicher Ersatzweg zwischen den Zufahrtstrompeten

- Abtrag Oberboden
- Bodenaustausch gemäß Baugrundgutachten
- Einbau einer 30 cm dicken Frostschuttschicht
- Einbau einer mindestens 25 cm starken Schottertragschicht
- Einbau einer 5 cm dicken Schotterverschleißschicht

#### Entwässerung

Der neu zu errichtende landwirtschaftliche Ersatzweg erhält folgende Entwässerungseinrichtungen (Stationierung beginnend im Süden gegenüber der ehemaligen Straßenmeisterei):

- a. einen parallel verlaufenden ungedichteten Entwässerungsgraben der jeweils nach Norden und Süden entwässert. Von Station +0,0 bis +115 in Richtung Norden in den vorh. Entwässerungsgraben, der die B 4 an der Station +115 quert. Von Station +115 bis +380 in Richtung Süden ebenfalls in den Graben bei Station +115. Von Station +380 bis zum nördlichen Ende bei Station +857,2 entwässert der Graben in das vorhandene RW-Leitungssystem des Wasserverbandes Gifhorn, wobei die genaue Einleitstelle noch abzustimmen ist.
- b. eine Planumsentwässerung, die ebenfalls in Richtung Norden und Süden entwässert. Unterhalb des neuen landwirtschaftlichen Ersatzweges wird eine Planumsentwässerung vorgesehen, die parallel zum Entwässerungsgraben (Pos. a) verläuft.
- c. die vorhandenen Felddränagen werden aufgenommen und verschlossen.
- d. die bestehende Entwässerung der Bundesstraße B 4 über das Seitenbankett wird nicht verändert.

#### Leitungen/Kabel

Im Bestand werden durch den Bau des landwirtschaftlichen Ersatzweges einige Kanäle und Leitungen bzw. Kabeltrassen beeinflusst. In diesem Zusammenhang sind folgende Abschnitte zu nennen:

- a. Südbereich gegenüber der ehemaligen Straßenmeisterei:  
Hier befindet sich eine Gasleitung in Bereich der alten Rampe, diese Leitung wird nicht überbaut, muss aber im Bestand gesichert werden und befindet sich im Baufeld unmittelbar an der B 4.
- b. Mittelbereich gegenüber der Einfahrt Mühlenweg  
Hier befindet sich eine Abwasserdruckleitung, die aus dem Mühlenweg kommend, die B 4 quert und anschließend in Richtung Norden verläuft.  
In diesem Bereich wird die Abwasserdruckleitung nicht direkt überbaut, befindet sich aber zwischen der B 4 und dem neuen landwirtschaftlichen Ersatzweg.
- c. Nordbereich gegenüber dem Schierenbalken  
Hier befinden sich folgende Leitungen:  
Trinkwasser, Gas, Abwasserkanal DN 200 Steinzeug, Abwasserdruckleitung, Regenwasserkanal DN 500 Beton, Regenwasserkanal DN 400 Beton, Mittelspannungsleitungen.  
Diese Leitungen werden teilweise umgelegt bzw. die Schieberkappen und Schachtdeckel werden an die neuen Geländehöhen in Anstimmung mit dem Wasserverband Gifhorn und der LSW Netz Wolfsburg angepasst.

### **3.5.5 Zuwegung zum Bahnsteig**

Als Zuwegung zum Bahnsteig wird ein Gehweg von 2,50 m Breite parallel zum Gleis 1 von der Bahnhofstraße bis zum Reisendenüberweg in Höhe Bahn-km 23,980 errichtet.

Der Zugang zum neuen Mittelbahnsteig erfolgt über den unter Tz. 3.3.3 genannten Reisendenübergang (RÜ) und einer 41 m langen Rampe zum Bahnsteig.

## **3.6 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik**

### **3.6.1 Leit- und Sicherungstechnik**

Mit den Umbauarbeiten im Oberbau und den Bahnsteiganlagen in Rötgesbüttel werden die sicherungstechnischen Anlagen wie folgt umgebaut.

Die Signalfundamente für die neu zu stellenden Signale werden als Rammpfahlfundamente ausgeführt.

Das neue Stellwerk in Rötgesbüttel wird als ESTW-Zentrale für Regionalbahnen ausgeführt und mit KS-Signalen ausgerüstet.

Die Innenanlagen der ESTW-Zentrale Rötgesbüttel werden in einem neu zu errichtenden Standardmodulgebäude mit einer Grundfläche von 9 m x 18 m untergebracht. Im Modulgebäude werden ein Notbedienplatz, so wie die Versorgungs- und Rechnerräume errichtet.

Durch die Neuerrichtung des Kreuzungsbahnhofes Rötgesbüttel, wird je eine Blockanpassung nach Gifhorn und Wenden-Bechtsbüttel notwendig. Das ESTW-Z Rötgesbüttel wird von Wenden-Bechtsbüttel fernbedient.

### **3.6.2 Bahnübergang**

Mit dem Bau des Bahnhofes Rötgesbüttel wird der nicht technisch gesicherte Bahnübergang im km 23,786 zurück gebaut. Damit Fußgänger die Strecke weiterhin kreuzen können, wird im km 23,505 ein neuer nicht technischer gesicherter Bahnübergang mit Umlaufsperrern errichtet.

Der technisch gesicherte Bahnübergang im km 24,276 wird mit dem Bau des Kreuzungsbahnhofes Rötgesbüttel von einer vom Triebfahrzeug überwachten Anlage (ÜS) in eine signalgesteuerte und überwachte Anlage (HP) umgebaut. Die baulichen Änderungen an dem Bahnübergang ergeben sich nur auf der Strecke und nicht im Kreuzungsbereich. Mit Inbetriebnahme des Kreuzungsbahnhofes Rötgesbüttel werden die Überwachungssignale und die Indusi zurück gebaut. Zusätzlich werden die Einschaltpunkte inklusive der Unwirksamkeitstaste zurück gebaut.

Um eine zeitgerechte Einschaltung des Bahnübergangs zu generieren, werden neue Anrückmeldungen an die Strecke angebracht.

## **3.7 Anlagen der Elektrotechnik**

### **3.7.1 Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom**

#### **3.7.1.1 Anlagen DB Netz**

##### **Netzversorgung**

Mit der Errichtung des ESTW's ist ein neuer HA zu errichten, der durch den Versorgungsnetzbetreiber (VNB) LSW Netz GmbH & Co. KG versorgt wird. Dieser VNB-Anschluss versorgt folgende Anlagenteile:

- GSM-R Rötgesbüttel
- DB S&S (Beleuchtung, und Bahnsteigausstattung)
- Elektrische Weichenheizungsanlage EWHA
- Bahnübergang km 24,276.

Die neue Hausanschlussverteilung wird am ESTW-Modul Rötgesbüttel an der südlichen Gebäudeseite in Bahn-km 24,112 aufgebaut.

Die Niederspannungsverteilungen (NSV) für die v. g. Anlagenteile der DB Netz AG und der DB Station & Service AG werden innerhalb des ESTW-Modulgebäudes installiert.

Die elektrische Einspeisung des ESTW-Modul und die Verkabelung von den NSV zu den Anlagenteilen erfolgt über die neu errichteten Kabelführungssysteme.

##### **ESTW-Modul**

In Rötgesbüttel wird ein neues ESTW-Modul aufgestellt. Hierfür wird eine neue Energieversorgung aufgebaut. Die Anlage wird im TT-System nach der aktuell gültigen TU 954 errichtet. Der neue VNB-Anschluss wird wie vor beschrieben unmittelbar am Modulgebäude aufgestellt.

Der Aufbau der ZAS erfolgt nach der aktuell gültigen TAB und Vorgaben des VNB. Die Aufstellung erfolgt in einem genormten Standverteiler für Freiluftaufstellung.

Zur Versorgung der v. g. Anlagenteile der DB Netz AG und der DB Station & Service AG wird innerhalb des ESTW-Modul Gebäudes NSHV installiert. Die ermittelte Gesamtanschlussleistung für alle Verbraucher im Bahnhof beträgt 61 KVA. Zur galvanischen Trennung der LST-Anlagen vom öffentlichen Netz, verfügt die LST-Anlage werksseitig über einen Trenntrafo. Schnittstelle zwischen den Fachbereichen LST und E bilden die Eingangsklemmen des Handumschalters.

Alle Schutzmaßnahmen werden entsprechend DIN VDE 0100 Teil 410 sowie der Richtlinie 954.0107 realisiert. Es findet die Schutzmaßnahme „Schutz durch Abschaltung“ sowie Schutzisolierung Anwendung.

Für die Erdung (Schutzerdung, Betriebserdung, Blitzschutzerdung, Erdung aus EMV Gründen und Potentialausgleich) wird unter Berücksichtigung des Netzsystems, der Schutzmaßnahmen und der unzulässigen Beeinflussungen eine Erdungsanlage aufgebaut.

## **Weichenheizung**

Es wird eine neue EWHA 50 Hz nach der aktuellen TU 954.9101 mit Fernsteuerung und -überwachung errichtet. Die EWHA wird im Bereich des ESTW-Modulgebäudes aufgestellt. Die Energieversorgung erfolgt aus dem öffentlichen Versorgungsnetz. Die Heizstabbestückung der Weichen richtet sich nach der aktuellen TU 954.9101 Anhang 2.

### **3.7.1.2 Anlagen DB Station & Service AG**

Der Bahnsteig mit Zuwegung und der Reisendenübergang werden mit einer Beleuchtungsanlage ausgerüstet. Dafür wird im Bereich des Reisendenüberganges ein standardisierter Anschlussverteiler (AVT) gemäß Vorgaben der DB S&S aufgestellt. An diesem werden alle mit Elektroenergie zu versorgende Ausstattungselemente und Bauteile des Wegeleitsystems angeschlossen.

Für den neuen Gehweg, ab Anbindung von der Bahnhofstraße, wird ebenfalls eine Beleuchtungsanlage vorgesehen, mit Speisung aus dem Verteiler der DB S&S. Die Auslegung der EEA der DB S&S ist nach Ril 813.04 „Planungshandbuch Bau und Technik“ und 813.05 „Personenbahnhöfe, Planung; Beleuchtungsanlagen“ vorzunehmen. Der Energieverbrauch der EEA der DB S&S ist separat zu messen. Damit ist der genannte AVT aus der Zählerverteilung der DB Energie GmbH zu speisen.

### **3.7.2 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom**

- e n t f ä l l t -

## **3.8 Anlagen der Telekommunikation**

### **3.8.1 Kabelanlagen**

Das im Haltepunkt Rötgesbüttel verlaufende DUO-Track-Kabel am Schienenfuß wird vom Einfahrsignal A (km 23,245) bis Einfahrsignal F (km 24,430) in eine neue Kabeltrasse verlegt. Das Kabel wird in das neu verlegte Kabelführungssystem mit Anbindung an das neue ESTW-Modulgebäude verlegt.

Das vorhandene Luftkabel (Freileitung) der BfmA wird in Rötgesbüttel ebenfalls in die neuen Kabelführungssysteme verlegt.

Das Cu-Kabel des DUO-Track-Kabels ist ein reines Signalkabel und steht für Anwendungen des TK-Dienstes nicht zur Verfügung.

Die Kabeleinführung des Cu- und LWL-Kabels zwischen den beiden DUO-Track-Muffen wird als Volleinführung in das ESTW-Modulgebäude gebracht. Dafür wird im Modulgebäude ein TK-Raum mit einer Fläche von mindestens 8 m<sup>2</sup> zur Verfügung gestellt. Die TK-Innenanlagen werden im TK-Raum über ein Kabelabschlussgestell für die Cu-LST-Kabel und ein FIST SODF 2 Schrank für das LWL-Kabel aufgebaut.

### **3.8.2 Übertragungssysteme**

Für die Störungsmeldung der Weichenheizung (WHZ), ggf. erforderliche Einbruchmeldeanlagen (EMA) und Brandmeldeanlagen (BMA) vom ESTW Rötgesbüttel zur betrieblichen Stelle im Stellwerk Wenden-Bechtsbüttel wird als Übertragungstechnik das vorhandene LWL-Kabel genutzt.

Im neuen ESTW-Modulgebäude Rötgesbüttel wird im TK-Raum von einem Schrank mit batteriegestützter 48 V – USV und Übertragungstechnik ausgegangen.

Das Übertragungssystem wird als STM 4 zwischen Wenden-Bechtsbüttel und Rötgesbüttel ausgelegt.

### **3.8.3 Meldeanlagen**

Die für das neue ESTW-Modulgebäude in Rötgesbüttel einzurichtende Meldeanlage werden vom Fdl Wenden-Bechtsbüttel überwacht.

### **3.8.4 Betriebsfermeldeanlage BfmA**

Für das ESTW-Modul Rötgesbüttel wird kein Gefo als Betriebsfermeldeanlage und kein Basa-Anschluss eingerichtet.

Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des ESTW Rötgesbüttel wird GSM-R samt Anwendung FbS dem Betrieb zur Verfügung gestellt.

### **3.8.5 GSM-R – Technik**

Zur Inbetriebnahme des ESTW Rötgesbüttel steht auf der Strecke 1902 das digitale Funksystem GSM-R mit der Applikation FbS vollumfänglich zur Verfügung.

Anpassungs- und Erweiterungsmaßnahmen am GSM-R – Netz sowie Lieferung und Parametrierung neuer und vorhandener GSM-R – Endgeräte sind nicht Bestandteil diese Planung.

Die vorhandene GSM-R – Basisstation in Rötgesbüttel wird über ein Verbindungskabel in den Tk-Raum an das ESTW-Modulgebäude angeschlossen.

### **3.8.6 TK-Ausrüstung der Bahnsteige (Anlagen DB Station & Service AG)**

Im Bahnhof Rötgesbüttel kommt ein dynamischer Schriftanzeiger (DSA) zum Einsatz. Eine Fernbeschallung vom Fdl Wenden-Bechtsbüttel oder Gifhorn wird nicht geplant. Eine Uhr wird auf dem Bahnsteig vorgesehen.

### **3.8.7 Fahrausweisautomaten**

Gemäß der verkehrlichen Aufgabenstellung wird auf dem neuen Mittelbahnsteig ein Fahrausweisautomat aufgestellt.

## **3.9 Maschinentechnische Anlagen**

- e n t f ä l l t -

## **4.0 Ersatz- und Übergangsmaßnahmen**

Für die Durchführung der Baumaßnahme sind befristete Sperrpausen im vorhandenen Streckengleis der Strecke 1902 Braunschweig Hbf – Gifhorn vorgesehen.

## **5.0 Die durch das Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange und ihre planerische Bewältigung**

### **5.1 Umwelt**

#### **Allgemeines**

Für das Vorhaben ist nach aktueller Gesetzeslage die Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) und eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) durchzuführen. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wird dabei in den LBP integriert. Darüber hinaus ist festzu-

stellen, ob ein Biodiversitätsschaden im Sinne des Umweltschadengesetzes eintritt. Da sich im Wirkraum des Vorhabens keine FFH- oder Vogelschutzgebiete befinden, ist eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen von Natura 2000 gegeben, die Durchführung einer Prüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG (sog. FFH-Vor- oder Verträglichkeitsprüfung) ist somit nicht erforderlich.

### **Naturräumliche Ausstattung und Schutzgebiete**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Urstromtäler von Aller und Weser sowie den südlich anschließenden, von Leine, Fuhse und Oker gegliederten, flachwelligen Moränenlandschaften. Der Naturraum „Weser-Aller Flachland“ zeichnet sich vor allem durch das Fehlen größerer Erhebungen aus. Charakteristisch für das Weser-Aller Flachland ist ein Mosaik der Landnutzung aus Streuobstwiesen, Grünland oder Ackerflächen. Vorwiegend wird der Naturraum traditionell bewirtschaftet. Neben Äcker und Grünland haben auch Wälder erhebliche Flächenanteile.

Schutzgebiete im Sinne des BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt. Südwestlich des Vorhabens befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Papenteich und Schweineholz“ (LSG GF 00014). Westlich der Trasse mit einem Mindestabstand von ca. 860 m zur Bahnstrecke befindet sich das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Maaßel“ (3528-331).

## **5.1.1 Umweltverträglichkeitsuntersuchung**

### **Abschätzung der Umweltauswirkungen und der Umweltverträglichkeit**

#### **Schutzgut Menschen**

Für die Wohngebiete ist während der Bauphase von einem sehr hohen und für die Mischgebiete von einem hohen Risiko gegenüber bauzeitlicher Verlärmung auszugehen. Im Bereich der trassennahen Grünanlage bahnrechts ist das Risiko ebenfalls als hoch einzuschätzen.

Erschütterungsimmissionen bedingen, analog zu den Schallimmissionen im Bereich der Flächen mit Wohnfunktion ebenfalls ein hohes bis sehr hohes Risiko. Baubedingte Schadstoff- und Staubimmissionen werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

Aufgrund der Aufhebung des BÜ km 23,786 wird als Ersatz ein neuer BÜ für Fußgänger errichtet. Wegebeziehungen mit besonderer Bedeutung für Radfahrer oder Wanderer werden dabei jedoch nicht beeinträchtigt.

Die geltenden Immissionsgrenzwerte (16.BImSchV) für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden überall sicher eingehalten. Der Beurteilungspegel erhöht sich gleichwohl an den Immissionsorten um 4,8 – 5,3 dB(A). Durch den Wald der Grünanlage auf der bahnrechten Seite werden Schallimmissionen zum Teil eingedämmt.

#### **Schutzgut Kultur-und Sachgüter**

Zu Auswirkungen auf Kulturgüter kommt es im Untersuchungsgebiet weder durch den Bau der neuen Schiene noch durch den Bau einer Variante des Ersatzweges für die Landwirtschaft.

#### **Schutzgut Boden**

Während der Bauphase besteht im Bereich der BE- und Stellplatzflächen, Baustraßen und technologischen Streifen das Risiko von baubedingtem Schadstoffeintrag durch

Leckagen an Fahrzeugen sowie durch Hantieren mit Kraft- und Betriebsstoffen. Die Belastungsintensität während des Baus ist allgemein als hoch einzustufen. Aufgrund der mittleren bis hohen Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird das ökologische Risiko für die Böden im Untersuchungsgebiet hoch eingeschätzt.

Zu dauerhaften Versiegelungen durch das Vorhaben kommt es u.a. durch die Anlage eines neuen Gleises, einschließlich der Herstellung des entsprechenden Unterbaus, inkl. der Schutzschicht. Weitere Versiegelungen ergeben sich durch den Neubau eines Ersatzweges für die Landwirtschaft, welcher je nach Variante an verschiedenen Positionen im Untersuchungsgebiet liegt und je nach Variante verschiedene Längen aufweist. Das ökologische Risiko durch Bodenverluste für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodentypen wird hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Der Wirtschaftsweg betrifft bei allen fünf Varianten vor allem Böden mit mittlerer Bodenfruchtbarkeit, wobei Variante 5 hier den größten Verbrauch landwirtschaftlicher Flächen aufweist.

Durch den Betrieb des neuen Gleises kommt es zu potenziellen Schadstoffeinträgen in bisher weniger vorbelastete Bereiche, die zu geringen bis mittleren Risiken für die Böden führen. Durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf dem Wirtschaftsweg (Varianten 1-5), der auch bereits vor Aufhebung des BÜ auf den landwirtschaftlichen Flächen und Zuwegungen präsent war, werden keine relevanten zusätzlichen Risiken für das Schutzgut Boden verursacht.

### **Schutzgut Grundwasser**

Das Ökologische Risiko durch die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme der Versickerungsflächen wird aufgrund der bestehenden geringen Grundwasserneubildungsrate im Eingriffsbereich als gering bewertet.

Im überwiegenden Untersuchungsgebiet ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung hoch, das heißt es besteht überwiegend eine geringe Empfindlichkeit gegenüber bau- betriebsbedingten Schadstoffeinträgen. Lediglich bei Vorkommen geringerer Grundwasserflurabstände, wie im Bereich der Bahnlinie und einem Teilbereich des Wirtschaftsweges der Variante 5, ist das Risiko mittel.

### **Schutzgut Oberflächenwasser**

In Bereichen in denen Oberflächengewässer direkt an das Baufeld angrenzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zeitweilig zu baubedingten Schadstoffeinträgen in die Gewässer kommt. Konkret ist davon das Regenrückhaltebecken auf der bahnrechten Seite mit hoher Bedeutung betroffen. Somit ist temporär von einem hohen ökologischen Risiko für die o. g. Gewässer auszugehen.

Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer durch den Betrieb der Bahn sind aufgrund der Abstände dieser Gewässer zu den Gleisen nicht zu erwarten. Bezüglich der neuzubauenden Wirtschaftswege in den unterschiedlichen Varianten ergeben aufgrund der geringen Frequentierung keinen nennenswerten Schadstoffimmissionen, die sich negativ auf die Oberflächengewässer auswirken könnten.

### **Schutzgut Klima und Lufthygiene**

Bau- und anlagebedingt kommt es zum linearen Verlust von Gehölz- und Offenlandstrukturen. Die Risiken für das Schutzgut sind aufgrund der marginalen Beanspruchung der Strukturen in Verbindung mit der geringen lufthygienischen und klimatischen Belastung des Untersuchungsgebietes gering.

Das neue Betriebsprogramm sieht auf der nicht elektrifizierten Bahnstrecke eine Verdreifachung der Zugzahlen im Vergleich zum Bestand vor. Beeinträchtigungen sind durch Abgase und Ruß zu erwarten. Da mit etwa 39 geplanten Zügen (je Richtung) die Zugzahl in 24 h noch immer relativ gering ist, können erhebliche Auswirkungen auf das

Schutzgut Klima und Lufthygiene ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage nahe der Siedlung sowie im Bereich mit hoher Bedeutung ist das Risiko auch hier mittel bis hoch einzuschätzen.

Bezüglich der neuzubauenden Wirtschaftswege in den unterschiedlichen Varianten ergeben aufgrund der geringen Frequentierung keinen nennenswerten Schadstoffmissionen.

### **Schutzgut Pflanzen**

Im Zuge der Baudurchführung werden durch die bauzeitliche Nutzung von Baueinrichtungsflächen, Baustraßen, Technologischen Streifen u. ä. Lebensräume der Flora temporär in Anspruch genommen.

Die bauzeitliche Inanspruchnahme der Flächen führt somit zu Verlusten verschiedener Vegetationsstrukturen. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die von baubedingtem Verlust betroffenen Offenlandbiotope durch gleiche oder ähnliche Biotope kurzfristig an der ursprünglichen Stelle wiederhergestellt. Die baubedingte Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen ist hingegen aufgrund der längeren Wiederherstellungszeit der verloren gegangenen Funktionen mit einer vergleichbar höheren Beeinträchtigungintensität verbunden.

Zu dauerhaften Biotopverlusten kommt es u.a. durch die Anlage eines neuen Gleises, eines Fußgängerweges als Zuwegung zum neuzubauenden Bahnsteig sowie durch die Anlage eines ESTW-Gebäudes. Hierfür ist mit Verlusten von Biotopen hoher Bedeutung zu rechnen. Zu nennen sind insbesondere gesetzlich geschützte Biotope wie Weiden-Ufergebüsche. Des Weiteren sind Verluste von Weiden-Sumpfwald und feuchten Staudenfluren zu erwarten. Auch kommt es zu Biotopverlusten durch den Neubau eines Ersatzweges für die Landwirtschaft, wobei hier überwiegend gering- bis mittelwertige Biotope verloren gehen. Dabei hat die Variante 5 zwar den größten Flächenverbrauch, betrifft aber vor allem geringwertige Ackerflächen.

Hinsichtlich der durch den erhöhten Zugverkehr verursachten Schadstoffmissionen besteht für die meisten Biotope ein geringes Risiko, lediglich für die hoch- und sehr hochwertigen Gehölzbiotope im direkten Nahbereich der Trasse sind mittlere bis hohe Risiken möglich. Bezüglich der neuzubauenden Wirtschaftswege in den unterschiedlichen Varianten ergeben aufgrund der geringen Frequentierung keinen nennenswerten Schadstoffmissionen, die sich negativ auf die Biotope auswirken könnten.

### **Schutzgut Tiere**

Hinsichtlich der o. g. betroffenen Artengruppen sind folgende baubedingte Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten:

- Avifauna: Revierverlust der nicht wertgebenden Vogelarten Rabenkrähe, Bachstelze, Blaumeise, Goldammer, Grünfink, Gelbspötter und Star im Bereich der Baueinrichtungsflächen und des Baufeldes (Summe aller Varianten)
- Amphibien: zeitweiliger Verlust potenzieller Winter-/ Sommerlebensräume von Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch; Schwerpunkt ist das Regenrückhaltebecken bahnrechts bei km 24,05 und das Kleingewässer bahnlinks bei km 23,75 und die Landbereiche westlich der Bundesstraße B 4 auf Höhe des Büchenteiches (nur Variante 5)
- Reptilien: zeitweiliger Verlust von Lebensräumen der Waldeidechse und Blindschleiche; Schwerpunkt bildet der Nahbereich der Bahntrasse zwischen km 24,00 und km 24,15

Eine baubedingte Kollision mit Baufahrzeugen ist insbesondere für Artengruppen relevant, die nicht flugfähig und/oder wenig mobil sind und somit einer Kollision mit Baufahrzeugen nur ungenügend ausweichen können. Dies gilt im Rahmen des Vorhabens

für Amphibien und Reptilien. Folgende Schwerpunkte des baubedingten Kollisionsrisikos sind durch das Vorhaben zu erwarten:

- Amphibien: Kollision insbesondere im Bereich des Regenrückhaltebeckens bei km 24,05 und des Kleingewässers bei km 23,75 und beidseitig der Bundesstraße B 4 auf Höhe des Büchenteichs (nur Variante 5)
- Reptilien: Kollision in den Nahbereichen der Bahntrasse zwischen km 24,00 und km 24,15 (nur Variante 2)

Durch die Anlage des Vorhabens können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von faunistischen Artengruppen betroffen sein, wobei ihr Verlust unterschiedlich zu werten ist:

- Brutvögel: Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht wertgebender Arten; Revierverlust von nicht wertgebenden Vogelarten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Dorngrasmücke, Gelbspötter, Mönchsgrasmücke (3x), Sumpfrohrsänger, Zilpzalp (3x), Nur Variante 2: Schwarzkehlchen; Nur Variante 5: Amsel, Zilpzalp, Goldammer, Zaunkönig; Schwerpunkt ist der Wald- und Gehölzbereich bahnrechts zwischen km 23,77 und km 24,15
- Amphibien: dauerhafter Verlust potenzieller Winter-/ Sommerlebensräume von Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch ; Schwerpunkt ist der Wald- und Gehölzbereich bahnrechts zwischen km 23,77 und km 24,15
- Reptilien: dauerhafter Verlust von Lebensräumen der Waldeidechse und Blindschleiche; Schwerpunkte bilden die Nahbereiche der Bahntrasse bei km 24,05

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Da bauzeitliche Schallimmissionen und Staub nur temporär auftreten sowie durch entsprechende Verminderungsmaßnahmen (z. B. Befeuchtung von Baustraßen, lärm- und abgasarme Fahrzeuge) reduziert werden können, werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nicht erheblich angesehen.

Vor allem im Siedlungsraum Rötgesbüttel im Bereich der Grünanlage am Regenrückhaltebecken ist der bauzeitliche Gehölzverlust mit einem mittleren und der dauerhafte Gehölzverlust mit einem hohen Risiko verbunden, da vor allem die Gehölze Strukturelemente in der Landschaft darstellen und abschirmend in Bezug auf die Bahnlinie wirken.

Durch den Bau des neuen Gleises kommt es im Siedlungsgebiet zur geringen Erhöhung des baulichen Charakters, so dass das Risiko in diesem Bereich für das Landschaftsbild ebenfalls gering einzustufen ist. Weiträumige Sichtbeziehungen werden anlagebedingt nicht zerstört.

Die zusätzliche Belastung durch Lärmimmissionen infolge der Zunahme des Bahnverkehrs wird als gering gewertet, woraus für das überwiegende Untersuchungsgebiet ein geringes Risiko entsteht. Lediglich für den Bereich mit hoher Landschaftsbildbewertung südlich der K 48 westlich der Bahn besteht ein mittleres Risiko. Durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf dem Wirtschaftsweg (Varianten 1-5), der auch bereits vor Aufhebung des BÜ auf den landwirtschaftlichen Flächen und Zuwegungen präsent war, werden keine relevanten zusätzlichen Risiken für das Landschaftsbild verursacht.

### **5.1.2 Landschaftspflegerische Begleitplanung**

Für die Einschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens mit der Umwelt im Rahmen des LBP wird eine Bestandsanalyse für die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer, Klima und Luft, Pflanzen und Tiere sowie Orts-/Landschaftsbild und Erholungseignung der Landschaft durchgeführt.

## **Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Das Vorhaben liegt im Land Niedersachsen im Landkreis Gifhorn an der Strecke Braunschweig Hbf – Gifhorn (1902); der Haltepunkt liegt bei km 24,137. Es ist Bestandteil der Samtgemeinde Papenteich und innerhalb dieser der Gemeinde Rötgesbüttel.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Urstromtäler von Aller und Weser sowie den südlich anschließenden, von Leine, Fuhse und Oker gegliederten, flachwelligen Moränenlandschaften. sich vor allem durch das Fehlen größerer Erhebungen auszeichnet. Charakteristisch für das Weser-Aller Flachland ist ein Mosaik der Landnutzung, ob Streuobstwiesen, Grünland oder Rapsfelder. Vorwiegend wird der Naturraum traditionell bewirtschaftet. Neben Äcker und Grünland haben auch Wälder erhebliche Flächenanteile.

Für die Erholungsnutzung ist das Untersuchungsgebiet von mittlerer Bedeutung, nur im südwestlichen Teilbereich liegt eine hohe Bedeutung vor.

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden überwiegend von Pseudogley-Braunerden sowie im Bereich des Mühlenwegs von Podsol-Pseudogley mit insgesamt geringer Wertigkeit gebildet. Westlich der Bahnstrecke erstreckt sich entlang des Fließgewässers Ausbütteler Riede ein schmales Band der grundwasserbeeinflussten Gleyböden, mit einem Abzweig bis zum Büchenteich, die eine mittlere naturschutzfachlicher Wertigkeit aufweisen. Die Böden sind z.T. durch Versiegelungen und Überformungen vorbelastet. Bestehende Altlasten sind nicht bekannt.

Im Untersuchungsgebiet überwiegen Standorte mit hohen Grundwasserständen. So liegt die Grundwasseroberfläche bei  $> 60^{\circ}\text{m} - 67,5^{\circ}\text{m}$  über NN bei Geländehöhen von etwa  $62\text{ m} - 74,5\text{ m}$  über NN. Im Bereich der Ausbüttler Riede sind die geringsten Grundwasserflurabstände vorhanden. Wasserschutzgebiete, Entnahmestellen sowie Abwasseranlagen liegen nicht im Untersuchungsgebiet. Das nutzbare Grundwasserangebot ist im überwiegenden Untersuchungsgebiet von geringer, im Bereich des Mühlenwegs sowie am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes von mittlerer Bedeutung. Die Empfindlichkeit gegenüber flächenhaften Schadstoffeinträgen ist gering, mit Ausnahme der Bereiche, die einen geringeren Grundwasserflurabstand aufweisen, wo eine mittlere Empfindlichkeit besteht.

Als Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet mehrere Gräben zu nennen. Diese sind in seiner Struktur zumeist anthropogen beeinflusst, weisen jedoch naturnahe Abschnitte auf und erzielen in ihrer Gesamtwertigkeit geringe bis mittlere Wertstufen. Das längste Fließgewässer im Untersuchungsgebiet ist der mäßig ausgebaute Tieflandbach mit Sandsubstrat „Ausbütteler Riede“ welcher eine hohe Bedeutung aufweist. Weiterhin befinden sich im Untersuchungsgebiet mehrere Standgewässer. Die Standgewässer weisen u.a. eine hohe Naturnähe sowie eine hohe Bedeutung der Lebensraumfunktion auf und sind in der Gesamtbetrachtung von hoher Bedeutung.

Das Klima im Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der gemäßigten Breiten im Übergangsbereich zwischen atlantisch und kontinental geprägten Gebieten. Das nördliche und östliche Untersuchungsgebiet ist vom Siedlungsbereich Rötgesbüttel geprägt, von welchem eine geringe bis mittlere klimatische Belastung aus. Im südlichen und westlichen Untersuchungsgebiet dominieren klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume. Diese können die Belastungen von Wirkungsräumen vermindern oder abbauen und weisen eine mittlere Bedeutung für das Klima und die Lufthygiene im Untersuchungsgebiet und Rötgesbüttel auf.

Die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes werden im Bereich des Ortes Rötgesbüttel durch Siedlungsstrukturen (im Osten moderne Einfamilienhäuser, im Norden auch Wohnhäuser und Gehöfte mit ländlichem Charakter) geprägt. Außerhalb der Ortslage dominieren hingegen landwirtschaftlich genutzte Nutzflächen, die meist als Äcker, seltener als Grünland genutzt werden.

Wälder sind im Untersuchungsgebiet nur zerstreut und in geringer Flächengröße anzutreffen. Baumreihen, Feldgehölze und weitere Gehölzbestände säumen teilweise die

Straßen, Wege und Gewässer. Die Randbereiche der Verkehrswege und Gehölzbestände werden oft von Ruderalfluren dominiert.

Das Untersuchungsgebiet weist einen mäßig ausgebauten Bach (Rötgesbütteler bzw. Ausbütteler Riede) sowie einige nährstoffreiche Gräben auf, die sowohl im besiedelten als auch im landwirtschaftlich genutzten Raum zu finden sind. Im Untersuchungsgebiet kommen mehrere Stillgewässer vor, wobei das trassennahe Regenrückhaltebecken mit in der Ortslage von Rötgesbüttel sowie der Büchenteich besonders bedeutsam sind.

Als Verkehrsflächen besitzen die Straßen und landwirtschaftlichen Wege sowie die Bahnanlagen die größte flächenmäßige Bedeutung.

Wertgebende Biotoptypen der Wertstufe V und IV kommen sowohl in den Randbereichen des Ortes als auch in den südlich und westlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Bereichen vor. Hervorzuheben sind insbesondere die feuchten Waldbiotope mit Eichen, Erlen oder Weiden, das Feldgehölz westlich der Heerstraße sowie das Regenrückhaltebecken sowie der Büchenteich mit Verlandungsbereich. Die übrigen wertgebenden Biotope sind hinsichtlich ihrer Verbreitung von nur untergeordneter Bedeutung. Somit wird dem Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung zugeordnet.

Das Landschaftsbild setzt sich aus 2 Grundtypen zusammen. Im nördlichen Teil sind Siedlungsbereiche mit dörflichem Charakter vorhanden. Neben modernen Einzelhausgebieten sind insbesondere im Norden auch Wohnhäuser und Gehöfte mit ländlichem Charakter zu finden.

Unmittelbar daran schließt sich eine durch Grünland und Acker geprägte, einförmige Landschaft an. Bahntrassen begleitend gliedern lineare sowie flächige Gehölzbestände, welche auch abschirmend wirken, das Landschaftsbild. Landschaftsbildprägend sind vor allem die Teiche und Tümpel im Untersuchungsgebiet. Von höherer Wertigkeit sind die Bereiche im Landschaftsschutzgebiet „Papenteich und Schweineholz“.

### **Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind durchzuführen:

- 001\_V Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
- 002\_V Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase
- 003\_VA Artgerechte Baufeldfreimachung (Vögel)
- 004\_V Versetzen von Ameisennestern vor Baufeldfreimachung
- 005\_V Sicherung und Zwischenlagerung des Oberbodens
- 006\_V Schutz von Biotopen in der Bauphase
- 007\_V Schutz von Reptilien (Vergrämung)
- 008\_V Schutz von Amphibien (Schutzzaun, Ausstiegshilfen)
- 009\_V Ansaat der Bahn- und Straßennebenanlagen
- 010\_V Umweltfachliche Bauüberwachung

### **Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft**

Nach Umsetzung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen:

#### **Boden**

- Bo6 Verlust der Bodenfunktionen durch (Teil-)Versiegelung
- Bo7 Verlust der Bodenfunktionen durch Überprägung

## **Pflanzen und Tiere**

- B1 Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen auf Ausgleichsflächen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung
- B2 Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und durch Baufeldfreimachung
- B3 Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen auf Ausgleichsflächen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung
- B4 Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen sowie durch Baufeldfreimachung
- B5 Baubedingte Kollision mit Baufahrzeugen und –maschinen (Reptilien, Amphibien)
- B8 Verlust von Offenbiotopen auf Ausgleichsflächen durch Flächeninanspruchnahme
- B9 Verlust von Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme
- B10 Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen auf Ausgleichsflächen durch Flächeninanspruchnahme
- B11 Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme
- B12 Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen auf Ausgleichsflächen durch Flächeninanspruchnahme
- B13 Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme
- B14 Anlagebedingter Verlust von faunistischen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme (Brutvögel)

## **Landschaftsbild und Erholung**

- L15 Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente durch Flächeninanspruchnahme

## **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Natur und Landschaft**

Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaftsbildes werden soweit wie möglich durch Vermeidungsmaßnahmen gemindert. Dennoch verbleiben unvermeidbare Auswirkungen durch die Versiegelung, Überprägung und Biotopverluste für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen sind.

Der Kompensationsbedarf wird durch vier Ersatzmaßnahmen (Erstaufforstung bei Gifhorn, Anlage Gehölzfläche bei Hohne, Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne, Pflanzung von Einzelbäumen) abgedeckt. Die Installation von 2 Vogelnistkästen ist im Bereich des Regenrückhaltebeckens vorgesehen.

Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im Folgenden aufgelistet:

- 011\_CEF Installation von Vogelnistkästen
- 012\_E Estaufforstung bei Gifhorn

- 013\_E           Anlage Gehölzfläche bei Hohne
- 014\_E           Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne
- 015\_E           Pflanzung von Einzelbäumen

Die Beeinträchtigungen der abiotischen und biotischen Naturgüter sowie des Landschaftsbildes im Bereich des Vorhabens werden damit in vollem Umfang kompensiert.

### 5.1.3           **Artenschutz**

Im Rahmen des o. g. Vorhabens werden z. T. naturschutzfachlich wertvolle Biotopstrukturen und faunistische Lebensräume in Anspruch genommen bzw. sind durch bau- und betriebsbedingte Immissionen z. T. erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu erwarten, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können.

Somit wurde die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erforderlich, in dem geprüft wird, ob Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten nach Art. I VSchRL von dem Vorhaben im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind.

Als Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde festgestellt, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Einbeziehung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht verletzt werden.

## 5.2           **Wasserwirtschaftliche Belange**

Im Nahbereich des Planrechtsabschnittes befinden sich Grabensysteme als Oberflächengewässer Das prägende Fließgewässer im Planrechtsabschnitt ist der westlich der Bahnstrecke verlaufende Tieflandbach „Ausbütteler Riede“. Weiterhin befinden sich im Nahbereich des Umbauabschnittes mehrere kleine Standgewässer.

Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

## 5.3           **Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BOVEK)**

Im Zusammenhang mit der Infrastrukturmaßnahme fallen im Zuge der Bauausführung Aushubmaterialien (Boden), Oberbaumaterial sowie weitere Abfälle verschiedenster Art an.

Im Rahmen der Vorhabenvorbereitung wurden die Massen und Mengen ermittelt, die zurück gebaut werden müssen.

Hierzu gehören im Wesentlichen der Bodenabtrag als Voraussetzung für den Schutzschichteinbau, der Bodenabtrag als Voraussetzung für den Neubau des Wirtschaftsweges und den Einbau von Entwässerungsanlagen. Weiterhin wird der Oberbau im Gleisbereich Gleis 2 in Höhe des neuen Mittelbahnsteiges und im Neubaubereich der Weichen zurück gebaut.

Die Oberbaustoffe Schotter, Schienen, Betonschwellen und Weichen werden einer Aufbereitung zugeführt.

Darüber hinaus entstehen noch Abfälle aus dem Abbruch von Kabelgefäß- und Entwässerungssystemen aus Beton und Kunststoff. Auch diese Abfälle werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen einer Aufbereitung / Entsorgung zugeführt.

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrWG), insbesondere unter der Beachtung des Grundsatzes des Vorranges der Verwertung vor der Beseitigung.

Altlastenverdachtsflächen sind im Bereich der Baumaßnahme nicht bekannt.

Unter Beachtung der DB-Richtlinie 809 „Infrastrukturmaßnahmen Planen, Durchführen, Abnehmen, Dokumentieren und Abschließen“ (RiL 809) wird projektbegleitend ein Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) gemäß Handbuch BoVEK durch das Sanierungsmanagement (FRI-N-S(B)) erarbeitet. Ziel ist es, alle im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Abfälle nach Art und Menge zu erfassen sowie quantitativ und qualitativ zu bewerten und optimal zu entsorgen bzw. wieder zu verwerten.

## **5.4 Schallschutz**

### **5.4.1 Aufgabenstellung**

Die Vorhabenträgerin DB Netz AG beabsichtigt auf der DB-Strecke 1902 Braunschweig – Gifhorn eine Taktverdichtung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) von derzeit einem 2-Stunden-Takt auf zunächst einen Stundentakt und später einen 0,5-Stunden-Takt (Prognose-Horizont 2025) durchzuführen. Für die Umsetzung dieser Taktverdichtung sind kapazitätssteigernde Maßnahmen nötig. Dazu gehört der Umbau des Haltepunktes Rötgesbüttel zu einem Kreuzungsbahnhof.

Der bauliche Eingriff in den Schienenverkehrsraum wird als erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV eingestuft.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde auf der Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) geprüft, ob sich durch die schienen- bzw. straßenbaulichen Maßnahmen Anspruchsberechtigungen auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ ergeben und inwieweit Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen.

### **5.4.2 Grundlagen**

Grundlage zur Untersuchung von Auswirkungen sind die Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV vom 12. Juni 1990 und die Planunterlagen zum Projekt. Die Berechnung der Emissionspegel erfolgt gemäß Anlage 2 der aktualisierten 16. BImSchV.

Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie Schienenwegen der Eisenbahn und Straßenbahnen.

### **5.4.3 Anspruch auf Schallschutz**

Auf Basis der Aufgabenstellung wurde eine schalltechnische Untersuchung für die Immissionsorte in den Bereichen mit Bebauung erstellt. Die schalltechnische Untersuchung ist dieser Planrechtsunterlage beigelegt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Beurteilungspegel für den Schienenverkehrslärm, die geltenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts überall sicher eingehalten werden

Ein Anspruch auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ aus dem Umbau des Haltepunktes Rötgesbüttel zu einem Kreuzungsbahnhof oder dem damit einhergehenden Neubau einer Straße ergibt sich für die benachbarte schützenswerte Bebauung nicht. Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm aus dem erheblichen baulichen Eingriff bzw. dem Neubau sind nicht erforderlich

## **5.5 Baulärm**

Ziel der Vorhabenträgerin ist es, die Eisenbahnverkehrsverbindungen auch während der Dauer der Bauzeit aufrecht zu erhalten. Für bestimmte Maßnahmen sind jedoch zeitlich befristete Vollsperrungen im Haltepunkt Rötgesbüttel erforderlich. Hierzu gehört z. B. der Einbau von Weichen im nördlichen und südlichen Bereich des Umbauabschnittes.

In Vorbereitung der Maßnahmen wurde eine Baulärmuntersuchung erstellt, die dieser Unterlage beigelegt ist. Mit der Baulärmuntersuchung wurde der zu erwartende Baulärm in der Umgebung der Baustelle ermittelt. Dabei wurden der bekannte Bauablauf und die Bautechnologie zu Grunde gelegt.

Um die Eisenbahnverkehrsverbindungen, insbesondere den Schienenpersonenverkehr weitestgehend aufrecht zu erhalten, ist es zeitweise notwendig, die Arbeiten im Nachtzeitraum auszuführen.

Die Vorhabenträgerin wird darauf achten, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden.

Nachtarbeiten finden nur im Ausnahmefall statt. Vor allen sämtlichen Nachtarbeiten werden die Anwohner informiert.

## **5.6 Baubedingte Erschütterungen**

Mit Ausnahme der Herstellung von Gründungen für die Signale sind im Vorhaben keine weiteren Maßnahmen mit Erschütterungseinwirkungen geplant.

Bei den Gründungsarbeiten handelt es sich um das punktuelle Einbringen von Stahlpfählen in den Boden.

Maßgebend für die Beurteilung der durch die Baumaßnahme ausgelösten Erschütterungen sind die DIN 4150 Teil 3 „Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf bauliche Anlagen“ im Hinblick auf die Einwirkung von Erschütterungen auf Gebäude und mit Bezug auf die Einwirkung auf den Menschen die DIN 4150 Teil 2 „Erschütterungen im Bauwesen; Einwirkungen auf den Menschen im Gebäude“.

Für die vorgesehene Herstellung der Pfahlgründungen wird aufgrund des Abstandes der vorhandenen Bebauung davon ausgegangen, dass die in der DIN genannten Anhaltswerte eingehalten werden.

## **5.7 Brand- und Katastrophenschutz**

Mit Einführung der Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ vom 07.12.2012 durch das EBA, wurden die sich aus dem allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) ergebenden Verpflichtungen der Deutschen Bahn AG hinsichtlich Brand- und Katastrophenschutz konkretisiert.

Die notwendigen Maßnahmen zur Umsetzung der baulichen Vorgaben dieser Richtlinie sind Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Eine Anwendungspflicht der genannten Richtlinie besteht dann, wenn die vorgesehenen Maßnahmen eine wesentliche bauliche Änderung im Sinne der v. g. Richtlinie (Punkt 1.2 Anwendungsbereich) darstellen.

Dazu gehört die Erneuerung von zusammenhängenden Gleisabschnitten von mehr als 1000 m, wenn in diesem Zusammenhang der Unterbau erneuert oder ertüchtigt und auch der Bau zusätzlicher Gleise.

Mit den im Haltepunkt Rötgesbüttel vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung eines Kreuzungsbahnhofes wird u. a. ein neues Gleis errichtet. Dementsprechend besteht die Anwendungspflicht.

Ein übersichtliche Darstellung der herzustellenden / auszubauenden Rettungswegzufahrten für straßengebundene Fahrzeuge und Zugänge von den Rettungswegzufahrten zu den Rettungswegen am Gleis ist der Unterlage beigelegt. Die Rettungswege am neuen Gleis 1 und im Bereich der Umbauabschnitte(Schutzschicht) im Gleis 2 werden als Randwege / Zwischenwege im Zusammenhang mit der Herstellung Oberbau- / Tiefbaumaßnahmen ausgebildet.

Eine Umsetzung baulicher Vorgaben im Sinne der Richtlinie wird im Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel aufgrund der vorhandenen Wegebeziehungen nicht erforderlich. Die vorhandenen Wege beidseitig der Bahnanlage und die Wegebeziehungen in der Ortslage Rötgesbüttel (Alte Heerstraße / Bahnhofstraße) erfüllen die baulichen Anforderungen gemäß der Richtlinie.

Weiterhin wird in einem Teilabschnitt der dort zurück gebaute Wegeabschnitt parallel dem Gleis 1 erneuert und an das öffentliche Straßennetz der Gemeinde Rötgesbüttel angeschlossen.

## **5.8 Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK)**

### **5.8.1 Allgemeines**

Im Rahmen der Vorhabenvorbereitung wurden die Massen und Mengen ermittelt, die zurück gebaut werden müssen. Hierzu gehören im Wesentlichen der Bodenabtrag als Voraussetzung für den Schutzschichteinbau und der Bodenabtrag als Voraussetzung für den Einbau von Entwässerungsanlagen. Weiterhin wird der Schotter im Bereich der zu erneuernden Gleise zurückgebaut.

Die Oberbaustoffe Schotter, Schienen, Betonschwellen und Weichen werden einer Aufbereitung zugeführt.

Vorhandene Holzschwellen werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt.

Altlastenverdachtsflächen sind im Bereich der Baumaßnahme nicht bekannt.

Unter Beachtung der DB-Richtlinie 809 „Infrastrukturmaßnahmen Planen, Durchführen, Abnehmen, Dokumentieren und Abschließen“ (RiL 809) wird projektbegleitend ein Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) gemäß Handbuch BoVEK durch das Sanierungsmanagement (FRI-N-S(B)) erarbeitet.

Ziel ist es, alle im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Abfälle nach Art und Menge zu erfassen sowie quantitativ und qualitativ zu bewerten und optimal zu entsorgen bzw. wieder zu verwerten.

### **5.8.2 Schottermaterialien**

Es wird davon ausgegangen, dass die Gesamtfraktion Schotter mit einem Zuordnungswert  $\leq Z2$  zum Wiedereinbau aufbereitet werden kann.

Für eine erforderliche Zwischenlagerung dieser Stoffe ist die BE-Fläche östlich der Bahnanlage zwischen km 23,7 und 23,8 vorgesehen. Die Aufbereitung der zwischengelagerten Stoffe erfolgt nach einem entsprechenden Zwischentransport bei örtlichen Anbietern. Der bei der Aufbereitung (Reinigung) erzeugte Grobschotter wird als Grundschotter im Gleisbereich wieder eingebaut. Der bei der Aufbereitung anfallende Prallsplitt wird zur Herstellung der Korngemische für die Planums- und Frostschutzschichten verwendet.

Die Schotterfraktionen mit einem Zuordnungswert von  $\geq Z2$  werden nicht zur Wiederverwendung im Baustellenbereich vorgesehen. Diese werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt.

### **5.8.3 Bodenmaterialien**

Die Böden sind nach derzeitigem Erkenntnisstand der Einbauklassen Z0 – Z1.1 / Z1.2, teilweise Z2 zuzuordnen. Zur Herstellung der Trasse für das neue Gleis 1 werden anstehenden Böden ausgebaut und zwischengelagert. Es wird davon ausgegangen, dass die Böden zur Wiederverwendung aufbereitet werden können.

Überraschungsfunde mit einem Zuordnungswert von  $\geq Z2$  werden nicht zur Wiederverwendung im Baustellenbereich vorgesehen. Diese werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt. Dabei werden die gesetzlichen Verpflichtungen, insbesondere die landesrechtlichen Mitteilungspflichten, erfüllt.

Darüber hinaus ist im Bauvorhaben die Zulieferung von Bodenmaterial erforderlich. Das zugelieferte Bodenmaterial wird die Qualität bzw. die Stoffgehalte des anstehenden Bodens einhalten, die erforderlichen chemischen Untersuchungen erfolgen nach LAGA Boden, im Feststoff und Eluat.

#### **5.8.4 Sonstige Materialien**

Die Rückbaustoffe von Kabelanlagen werden einer und Entsorgung entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zugeführt.

Darüber hinaus entstehen noch Abfälle aus dem Abbruch von Kabelgefäß- und Entwässerungssystemen aus Beton und Kunststoff. Auch diese Abfälle werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen einer Aufbereitung / Entsorgung zugeführt.

## **6.0 Grundinanspruchnahme**

### **6.1 Allgemeines**

Zur Durchführung des Planvorhabens wird in der Ausweisung der Grundinanspruchnahme nach folgenden Kategorien unterschieden, die sich bezüglich der eigentumsrechtlichen Auswirkungen unterscheiden:

- Grunderwerb,
- Grunddienstbarkeit und
- vorübergehende Inanspruchnahme.

Die Grundinanspruchnahme erfolgt nach dem Grundsatz der mildesten Form, um die Beeinträchtigung der Betroffenen so gering wie möglich zu halten.

Die vom Grunderwerb betroffenen Grundstücke, die Eigentumsverhältnisse sowie Umfang und Art der Grundinanspruchnahme sind dem Grunderwerbsverzeichnis und Eigentümerverzeichnis sowie dem Grunderwerbsplan (Unterlage 5) zu entnehmen.

Die Ermittlung der beanspruchten Flächen erfolgt gemäß den nachfolgend beschriebenen Grundsätzen:

### **6.2 Grunderwerb**

Für die Herstellung des Erdkörpers und des Bahnseitengrabens für das neu zu errichtende Gleis 1, sowie die Verlegung der Wege östlich der Bahnanlage im Bereich zwischen ca. km 23,6 bis ca. km 24,1 der Strecke 1902, wird Grunderwerb zu Gunsten der technischen Anlage der DB Netz AG für die Gleisanlage und die Gemeinde Rötgesbüttel für den Fuß- und Gehweg sowie dem landwirtschaftlichen Ersatzweg parallel zur B 4 erforderlich.

Gleichfalls wird Grunderwerb für die Verlegung des Kabelführungssystems am Gleis 2 und den Bahnseitengraben am Gleis 2 zwischen ca. km 23,5 und 24,150 zu Gunsten der technischen Anlagen der DB Netz AG erforderlich.

Die vom Grunderwerb betroffenen Flurstücke sind dem Grunderwerbsverzeichnis der Unterlage 6 zu entnehmen.

### **6.3 Dinglich zu belastende Flächen**

Zur Errichtung der Kabelführungssysteme im Bereich der Bahnübergänge zur Nutzung der gem. Unterlage 10 vorgesehene nicht öffentlichen Wege als Rettungswege wird eine Grunddienstbarkeit auf Grundeigentum Dritter erforderlich.

Für die Umsetzung der externen Ersatzmaßnahmen auf der Grundlage der landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) sind die Ersatzmaßnahmen E1 bis E3 grunddienstlich gesichert. Die von der Grunddienstbarkeit betroffenen Flächen sind den Grunderwerbsplänen und die betroffenen Flurstücke dem Grunderwerbsverzeichnis der Unterlage 5 zu entnehmen.

### **6.4 Vorübergehende Grundinanspruchnahme**

Für den Zweck der Baudurchführung zur Umsetzung der Maßnahme Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel werden Straßen und Flächen öffentlicher Eigentümer für die zeitweilige Inanspruchnahme benötigt. Hierbei handelt es sich um öffentliche Straßen und Wege, die für Baustellenzufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden.

Aufgrund des öffentlichen Charakters werden die betroffenen Straßen und Flächen im Grunderwerbsplan der Unterlage 5 nicht ausgewiesen.

Zur Umsetzung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen laut LBP werden Flächen Dritter für die zeitweilige Inanspruchnahme zur Durchführung der Maßnahmen in Anspruch genommen.

Die Maßnahmen werden mit den Eigentümern zeitnah zur Baudurchführung abgestimmt. Die betreffenden Flächen verbleiben im Eigentum des jeweiligen Eigentümers.

### **6.5 Beweissicherung**

Die Vorhabenträgerin wird im erforderlichen Umfang Beweissicherungsmaßnahmen durchführen, soweit in Folge des Vorhabens und der Baudurchführung mögliche Einflussnahmen auf Eigentums- und Vermögenswerte dies erforderlich erscheinen lassen.

Dies betrifft insbesondere den Zustand der Bauwerke sowie Straßen und Wege im unmittelbaren Umfeld des Planrechtsabschnittes.

## **7.0 Baustellenerschließung und Transportwege**

Die Andienung der Baustellenbereiche, insbesondere der BE-Flächen und Zwischenlagerflächen erfolgt über das öffentliche Straßen- und Wegenetz. Die Anfahrtsmöglichkeiten sind dem Übersichtsplan „Baustellenlogistik und Transportwege“ unter der Unterlage 9 zu entnehmen. Die dort eingetragenen Nummerierungen zu den Straßen und Wegen ermöglichen eine Orientierung zu der in den Lageplänen der Unterlage 3 dargestellten Baustellenlogistik.

Als Hauptzufahrtsstraße zum Streckenabschnitt werden folgende Verkehrswege genutzt:

- Bundesstraßen B 4 aus Richtung Braunschweig / A 2
- Bundesstraßen B aus Richtung Gifhorn / B 188
- Kreisstraße K 52 aus Richtung Norden Ribbelsbüttel (L 320) und Osten (B 4)
- Kreisstraße K 48 aus Richtung Westen Rolfsbüttel

Weiterhin werden folgende Wege und Ortsstraßen genutzt:

- Alte Heerstraße
- Bahnhofstraße
- Dorfstraße

Wege östlich und westlich der Bahnanlage:

→ Pfänderweg zwischen der Kreisstraße K 52 und dem BÜ km 24,704

Dieser Antrag zum Planrecht schließt dabei im Rahmen der vorstehenden Ausführungen sämtliche ggf. notwendige sonstigen Erlaubnisse, öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen mit ein (§ 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG).

Die durch die Baumaßnahmen und technologisch bedingten Eingriffe berührten Straßen, Wege und vorhandene Geländebereiche, werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

## **8.0 Bauzeit**

Es ist vorgesehen, die Baumaßnahme in 2017 zu beginnen und in 2018 fertig zu stellen.

### **Aufgestellt:**

Schwerin, 2015-01-16

DB ProjektBau GmbH  
Regionalbereich Ost  
I-BT-O-B (22)

B. Kröplin  
Ingenieur

### **Überarbeitet:**

Braunschweig, 2016-12-19

Dr. Zander Beratende Ingenieure GmbH  
Wendentorwall 19  
38100 Braunschweig