

**Neubau Feuerwache Immenrode**

-

**Verkehrliche Anbindung des Grundstücks**

**Genehmigungsplanung Straßenbau**

Stand: 02.03. 2018



**Goslarer Gebäude Management**  
**Wallstraße 18**  
**38640 Goslar**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Darstellung des Vorhabens .....	5
1.1 Planerische Beschreibung.....	5
1.2 Straßenbauliche Beschreibung .....	5
1.3 Streckengestaltung.....	6
2 Begründung des Vorhabens.....	7
2.1 Planungsvorgeschichte, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren.....	7
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung .....	7
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan) .....	7
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	7
2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung.....	7
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....	8
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	8
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	8
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	8
3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie .....	9
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	9
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten.....	9
3.2.1 Variantenübersicht .....	9
3.3 Variantenvergleich.....	9
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen.....	9
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung .....	9
3.3.3 Entwurfs- und Sicherheitstechnische Beurteilung.....	9
3.3.4 Umweltverträglichkeit .....	9
3.3.5 Wirtschaftlichkeit .....	9
3.4 Gewählte Linie.....	9
4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme.....	10
4.1 Ausbaustandard .....	10
4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale .....	10
4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität.....	11
4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit .....	11
4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung.....	11
4.3 Linienführung.....	11
4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs.....	11
4.3.2 Zwangspunkte: .....	11

Neubau Feuerwache Immenrode – Verkehrliche Anbindung des Grundstücks

4.3.3	Linienführung im Lageplan .....	11
4.3.4	Linienführung im Höhenplan .....	12
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten .....	12
4.4	Querschnittsgestaltung .....	12
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung .....	12
4.4.2	Fahrbahnbefestigung .....	12
4.4.3	Bankette .....	14
4.4.4	Böschungsgestaltung / Straßengräben .....	14
4.4.5	Hindernisse in Seitenräumen .....	14
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten .....	14
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten .....	14
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte .....	15
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen .....	15
4.6	Besondere Anlage .....	15
4.7	Ingenieurbauwerke .....	15
4.8	Lärmschutzanlagen .....	15
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen .....	15
4.10	Leitungen .....	15
4.11	Baugrund / Erdarbeiten .....	16
4.12	Entwässerung .....	17
4.13	Straßenausstattung .....	17
5	Angaben zu Umweltauswirkungen .....	18
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen .....	19
6.1	Lärmschutzmaßnahmen .....	19
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen .....	19
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz .....	19
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahme .....	19
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete .....	19
7	Kosten .....	20
7.1	Kosten .....	20
7.2	Kostenträger .....	20
7.3	Beteiligung Dritter .....	20
8	Verfahren .....	21
9	Durchführung der Baumaßnahme .....	22
9.1	Terminkette .....	22
9.2	Verkehrsführung .....	22
9.3	Sonstiges .....	22

---

Neubau Feuerwache Immenrode – Verkehrliche Anbindung des Grundstücks

9.3.1	Erschließung der Baustelle .....	22
9.3.2	Baustelleneinrichtungsflächen .....	22
9.3.3	Grunderwerb .....	22

**Anlagen**

Nr.		Maßstab	Unterlage	Blatt-Nr.
1	Übersichtslageplan	1 : 10.000	3	1
2	Lageplan	1 : 250	5	1
3	Höhenplan	1 : 250/25	6	1 bis 3
4	Ausbauquerschnitte	1 : 50	14.2	1
5	Koordinierter Leitungsplan	1 : 250	16.3	1
6	Umweltbericht zum B-Plan 018 „Feuerwehr Immenrode“			
7	Geotechnische Untersuchungen			
8	Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht			

## 1 Darstellung des Vorhabens

### 1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadt Goslar plant am südlichen Ortsausgang von Immenrode an der Bundesstraße B 82 den Bau einer Feuerwache. Das hierfür ausgewählte Grundstück liegt zwischen den Einmündungen der Straßen „Südstraße“ und „Schlesierstraße“.

Immenrode ist ein Stadtteil von Goslar und liegt im Landkreis Goslar nordwestlich von Vienenburg. Immenrode ist an das überörtliche Straßennetz durch die Bundesstraße B 82 (Goslar – Schladen) und die Landesstraße L 510 (Liebenburg – Vienenburg) angebunden. Die B 82 dient außerdem als Zubringer zur Bundesautobahn BAB 395

Die Bundesstraße B 82 ist im vorhandenen Straßennetz eine regionale Verbindungsstraße zwischen den Großräumen Seesen, Goslar und Wolfenbüttel und bindet Immenrode an diese Gebiete an. Die B 82 dient zudem als Zubringer zur Bundesautobahn BAB 395 (Braunschweig – Dreieck Vienenburg). Anhand der vorbeschriebenen Funktionen der zu erneuernden Straßen erfolgt die Einstufung gem. RAL 12 in folgende Straßenkategorien und Entwurfsklassen:

Die Bundesstraße B 82 ist eine Landstraße mit regionaler Verbindungsfunktion. Entsprechend der Kategoriengruppe LS III gehört sie der Entwurfsklasse (EKL) 3 an.

Um ein Auffahren auf das westlich der B 82 liegende Feuerwehrgrundstück zu ermöglichen ist es erforderlich in diesem Zusammenhang Umbauarbeiten an Bundesstraße vorzunehmen. Neben dem Anlegen einer Zufahrt für das Feuerwehrgelände wird für den aus Richtung Goslar kommenden Verkehr eine Linksabbiegespur sowie für Fußgänger und Radfahrer eine Überquerungshilfe hergestellt. Die vorbeschriebenen Umbaumaßnahmen bewirken eine Verbreiterung des derzeitigen Fahrbahnquerschnittes in Form einer Fahrbahnverbreiterung zur Westseite.

Baulastträger der Bundesstraße B 82 ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Goslar.

### 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die B 82 verfügt im Bereich der Einmündung über einen abweichenden Regelquerschnitt RQ 11 mit einer Fahrbahnbreite 7,50 m nach der RAL 2012. Vorgesehen ist die Anlage einer Linksabbiegespur mit einer Breite von 2,75 m und einer Überquerungshilfe mit einer Breite von 2,50 m. Die Straßenbaumaßnahme hat eine Länge von ca. 175 m.

Die Straßenentwässerung erfolgt im gesamten Bereich derzeit über die Bankette in die beidseitig der Bundesstraße B 82 verlaufenden Straßenseitengräben. Im Zuge der Baumaßnahme wird der westlich der B 82 liegende, vorhandene Straßengraben abgetragen und verfüllt. Hier entsteht im weiteren Verlauf die Fahrbahnverbreiterung. Damit die Ableitung des Oberflächenwassers auch künftig über

Neubau Feuerwache Immenrode – Verkehrliche Anbindung des Grundstücks

die Bankette erfolgen kann werden westseitig der B 82 zwei Straßenseitengräben angelegt. Im unmittelbaren Zufahrtbereich zum Feuerwehrgelände erfolgt die Aufnahme künftig eine 2-reihige Bordrinne mit Straßenabläufen

### **1.3 Streckengestaltung**

Die Bundesstraße B82 wird im Bereich des neuen Feuerwehrgeländes aufgeweitet und für den Verkehr aus Fahrtrichtung Goslar eine Linksabbiegespur angeordnet. Zudem erhält die Straße für Fußgänger und Radfahrer eine Überquerungshilfe.

Baukulturelle Aspekte sind beim Bau dieser Maßnahme nicht zu beachten. Die Bundesstraße B 82 weist im betroffenen Bereich eine Asphaltbefestigung auf. Besondere baukulturelle Anforderungen an die Fahrbahn sind demnach nicht vorhanden.

## **2 Begründung des Vorhabens**

### **2.1 Planungsvorgeschichte, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Der Rat der ehemaligen Stadt Vienenburg hat in seiner Sitzung am 05.06.2012 den Feuerwehrbedarfsplan beschlossen. Dieser sieht u.a. den Neubau eines Feuerwehrhauses in Immenrode vor. Da sich das Grundstück planungsrechtlich im Außenbereich gem. § 35 BauGB befindet, wurde für die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. Im 018 „Feuerwehr Immenrode“ wurde vom Verwaltungsausschuss der Stadt Goslar am 26.01.2016 gefasst. Die Notwendigkeit der Herstellung einer zusätzlichen Linksabbiegespur und einer Überquerungshilfe für Fußgänger und Radfahrer ist unter Ziffer 2.4 „Verkehrsfläche“ der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben.

### **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. Im 018 „Feuerwehr Immenrode“ wurde ein umfassender Umweltbericht erstellt, der als Teil 2 in der Begründung zum Bebauungsplan enthalten ist und dem weitere Einzelheiten zu entnehmen sind. Dieser Bericht liegt in der Anlage bei.

### **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

Entfällt.

### **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

#### *2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung*

Das aus dem Landesraumordnungsprogramm entwickelte Regionale Raumordnungsprogramm des Zweckverbands Großraum Braunschweig (RROP 2008) weist die Bundesstraße 82 als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung (LROP 4.1.3.02; RROP IV 1.4 (2)) aus.



Zudem zählt die B82 gem. der Erläuterungskarte 7 des RROP 2008 zum Regionalen Radverkehrsnetz.

Auswirkungen des Vorhabens auf Ziele der Raumordnung, Landesplanung oder Bauleitplanung sind nicht erkennbar.

#### *2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse*

Durch den Bau der Linksabbiegespur und der Querungshilfe ist eine Änderung der zukünftigen Verkehrsbelastung nicht zu erwarten.

#### *2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit*

Durch den Bau der Linksabbiegespur und der Überquerungshilfe wird die Verkehrssicherheit deutlich erhöht, da zum einen die Fahrgeschwindigkeit durch die Verschwenkung der Fahrbahn verringert wird und zum anderen eine sichere Querungsmöglichkeit für den Fußgängerverkehr angelegt wird. Durch das barrierefreie Ausbilden der Verkehrsinsel mit Rippenplatten wird zudem Sehbehinderten die Überquerung der Bundesstraße B 82 wesentlich erleichtert.

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Entfällt.

## **2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Entfällt.

## **3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Die Fahrbahnerneuerung erfolgt im gesamten Ausbaubereich auf vorhandener Trasse.

### **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

#### *3.2.1 Variantenübersicht*

Die Erarbeitung von verschiedenen Varianten ist nicht vorgesehen.

### **3.3 Variantenvergleich**

#### *3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen*

Entfällt.

#### *3.3.2 Verkehrliche Beurteilung*

Entfällt.

#### *3.3.3 Entwurfs- und Sicherheitstechnische Beurteilung*

Entfällt.

#### *3.3.4 Umweltverträglichkeit*

Entfällt.

#### *3.3.5 Wirtschaftlichkeit*

##### 3.3.5.1 Investitionskosten

Entfällt.

##### 3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Entfällt.

### **3.4 Gewählte Linie**

Die gewählte Linie entspricht der vorhandenen Linie.

## 4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die Bundesstraße B 82 liegt im Bereich der Einmündung in das Baugebiet im außerörtlichen Bereich und besitzt eine regionale Verbindungsfunktion. Gemäß RAL, Ausgabe 2012, Tabelle 1 erfolgt eine Einstufung in die Kategoriengruppe LS III und somit gemäß Tabelle 7 eine Zuordnung zur Entwurfsklasse EKL3. Die Trassierung der Einmündung und der zugehörigen Linksabbiegespur auf das Grundstück der Feuerwache erfolgt für eine Entwurfsgeschwindigkeit von 70 km/h auf der freien Strecke außerorts.

Für die Einmündung wird der vorhandene Querschnitt der B 82, abweichend vom vorgesehenen Regelquerschnitt RQ11 (Entwurfsklasse 3, RAL 2012, Fahrbahnbreite 8.00 m) mit einer Gesamtbreite von 7,50m gewählt. Dementsprechend wird der Linksabbieger auf das Feuerwachengrundstück nach Tabelle 27 und 28 der RAL 2012 als Linksabbiegetyp LA2 ausgeführt. Der Typ LA2 besteht aus einem Linksabbiegestreifen, der sich aus einer Aufstellstrecke  $I_A$ , einer Verzögerungsstrecke  $I_V$  und einer Verziehungsstrecke  $I_Z$  zusammensetzt. Der Linksabbiegestreifen erhält eine Breite von 2,75 m. Da auf der B 82 kein nennenswerter Rückstau zu erwarten ist, wird die Aufstellstrecke mit  $I_A = 10,00$  m und die Verzögerungsstrecke mit  $I_V = 0$  bemessen. Die Länge der Verziehungsstrecke beträgt  $I_Z = 70$  m. Die Rückverziehung gegen den Linksabbiegestreifen beginnt nach ca. 40 m.

Der Kreuzungswinkel der Einmündung beträgt 100 gon. Für die Eckausrundung des Rechtseinbiegers (von der Feuerwache in die B 82) wurde ein dreiteiliger Korbbogen mit der Radienfolge 20 m – 10 m – 30 m gewählt. Der Hauptbogenradius des Rechtsabbiegers (von der B 82 auf das Feuerwachengrundstück) wurde mit 10 m festgelegt. Eine Überprüfung der Radien mittels einer Schleppekurvensoftware wurde durchgeführt. Die Schenkellänge des Anfahrtsichtfeldes beträgt  $L = 110$  m, da die zulässige Höchstgeschwindigkeit an der Einmündung auf 70 km/h beschränkt ist.

Zur Anbindung an den östlich der Fahrbahn vorhandenen Geh- und Radweg wird eine Querungshilfe angeordnet. Die Fahrbahnbreite auf beiden Seiten der Überquerungshilfe beträgt jeweils 3,75 m, die Überquerungshilfe erhält eine Breite von 2,50 m. Die Gehwegbreite beträgt auf der Westseite der 2,50 m, die Breite des vorhandenen Geh-/Radweges auf der Ostseite 1,80 m.

Die Zufahrt zum Feuerwachengrundstück verfügt über folgenden Querschnitt:

<u>Zufahrt:</u>	Fahrbahn	8,00 m
	<u>Gehweg</u>	<u>2,50 m</u>
	Gesamt	10,50 m

Die Anlage von Knotenpunkten und der Bau von Anlagen zur Verkehrsbeeinflussung sind nicht vorgesehen.

#### *4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität*

Durch die geplante Linksabbiegespur und die Überquerungshilfe werden eine gute Qualität des Verkehrsablaufes und eine hohe Verkehrssicherheit für den Fußgängerverkehr erreicht.

#### *4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit*

Durch die geplante Linienführung und die vorschriftsgerechte Gestaltung der Knotenpunkte werden eine gute Qualität des Verkehrsablaufes und eine hohe Verkehrssicherheit erreicht.

Die Fahrbahnbreiten sind mit jeweils 3,75 m auch für landwirtschaftlichen Verkehr, Schwerlast- und Linienbusverkehr ausreichend dimensioniert.

## **4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung**

Das Straßennetz wird durch den Bau der Linksabbiegespur und der Überquerungshilfe nicht verändert.

## **4.3 Linienführung**

### *4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs*

Die Trasse der B 82 bleibt durch den Neubau der Feuerwache unverändert und wird nur um die Linksabbiegespur mit den zugehörigen Elementen des Einmündungsbereiches auf das Feuerwachen Grundstück und die Überquerungshilfe erweitert.

Die Längen der Ausbauabschnitte sind aus den folgenden Tabellen zu entnehmen:

<b>Bundesstraße B 82</b>	
Bauanfang = Straßenkilometer	4+981,42
Bauende = Straßenkilometer	5+156,91
<b>Gesamtlänge</b>	<b>175,49 m</b>

### *4.3.2 Zwangspunkte:*

Für die Linie im Grundriss sowie im Aufriss liegen keine weiteren Zwangspunkte vor. Lediglich die Anbindung an den Bestand am Ausbauanfang und -ende ist zu berücksichtigen.

### *4.3.3 Linienführung im Lageplan*

Die Trassierung im Grundriss orientiert sich an der vorhandenen Linienführung als Gerade. Die Linienführung im Lageplan bleibt unverändert.

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Entfällt, da der Bau der Linksabbiegespur und der Überquerungshilfe auf der vorhandenen Gradienten erfolgt.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Der Straßenverlauf der B82 ist durch die weitgehend gradförmige Linienführung für den Verkehrsteilnehmer gut erkennbar. Defizite für Straßennutzer sind nicht vorhanden.

### 4.4 Querschnittsgestaltung

#### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die gewählten Querschnitte sind unter Abschnitt 4.1.1 dieses Erläuterungsberichtes beschrieben.

Die Querneigung der Fahrbahn der B 82 bleibt unverändert zwischen Werten von 2,5% und 3,1 % als Dachprofil bestehen. Im Bereich der Aufweitung durch die Linksabbiegespur im Bereich der Einmündung auf das Feuerwachen Grundstück wird die vorhandene Querneigung von 3,1 % zur Westseite entsprechend fortgeführt.

Die Entwässerung der Fahrbahn der B 82 erfolgt in die vorhandenen Straßenseitengräben auf der Westseite der Straße, die im Ausbereich nach Westen verschwenkt werden. Im Bereich der Einmündung und Überquerungshilfe wird das Oberflächenwasser durch Bordanlagen und Entwässerungsrinnen den geplanten Straßenabläufen zugeführt und in den südlich der Zufahrt zur Feuerwache verlaufenden Gräben abgeleitet.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die B 82 ist der Belastungsklasse 32 der RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen) zuzuordnen. Nach der RStO 12 ist für Straßen der Belastungsklasse 32 bei einem Untergrund der Klasse F3 eine Mindestdicke für den frostsicheren Straßenoberbau von  $d = 60$  cm gefordert. Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der Tabelle 7 der RStO 12 ist diese Mindestdicke des Straßenoberbaues folgendermaßen anzupassen:

Örtliche Verhältnisse		Dicke FB
Frostempfindlichkeitsklasse F 3		60 cm
A	Frosteinwirkungszone II	+ 05 cm
B	Keine besonderen Klimaeinflüsse	± 00 cm
C	Günstige Wasserverhältnisse	± 00 cm
D	Gradienten in Geländehöhe	± 00 cm
E	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben	± 00 cm
<b>Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaues</b>		<b>65 cm</b>

Im Zuge der Bauarbeiten wird die vorhandene Asphaltbefestigung des Fahrstreifens in Fahrtrichtung Goslar in einer Stärke von 4 cm abgefräst. Aufgrund der vorhandenen Asphaltbefestigung in einer Gesamtstärke von 15 cm zuzüglich einer ca. 50 cm starken Schottertragschicht wird im Bereich der vorhandenen Fahrbahn auf einen grundhaften Ausbau verzichtet. Der bituminöse Aufbau ist für diesen Abschnitt wie folgt gewählt:

<b>Fahrbahnaufbau in Anlehnung an RStO 12 Tafel 1, Zeile 3, Bk 32:</b>	
Splittmastixasphalt SMA 11 S	04 cm
<b>Gesamtaufbau</b>	<b>04 cm</b>

Für den neu herzustellenden Teil der Fahrbahnaufweitung im Bereich der Linksabbiegespur an der B 82:

<b>Fahrbahnaufbau gem. RStO 12 Tafel 1, Zeile 3, Bk 32:</b>	
Splittmastixasphalt SMA 11 S	04 cm
Asphaltbinderschicht AC 22 BS	08 cm
Asphalttragschicht AC 32 TS	14 cm
Schottertragschicht – Splitt-Sand-Gemisch 0/32	15 cm
Frostschuttschicht 0/32 – Splitt-Sand-Gemisch 0/32	34 cm
<b>Gesamtaufbau</b>	<b>65 cm</b>

Der im Nachgang herzustellende Zufahrtbereich zum Feuerwehrgelände erhält folgenden Aufbau:

<b>Fahrbahnaufbau gem. RStO 12 Tafel 1, Zeile 3, Bk 32:</b>	
Asphaltdeckschicht AC 11 DS	04 cm
Asphaltbinderschicht AC 22 BS	08 cm
Asphalttragschicht AC 32 TS	14 cm
Schottertragschicht – Splitt-Sand-Gemisch 0/32	15 cm
Frostschuttschicht 0/32 – Splitt-Sand-Gemisch 0/32	34 cm
<b>Gesamtaufbau</b>	<b>65 cm</b>

Die Gehwege und die Überquerungshilfe erhalten folgenden Aufbau:

<b>Gehwegaufbau gem. RStO 12, Tafel 6, Zeile 1:</b>	
Betonsteinpflaster / Taktiler Leitsystem	08 cm
Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5	04 cm
Schottertragschicht – Splitt-Sand-Gemisch 0/32	15 cm
Frostschuttschicht 0/32 – Splitt-Sand-Gemisch 0/32	13 cm
<b>Gesamtaufbau</b>	<b>40 cm</b>

Die Mittelinsel der Überquerungshilfe erhält umlaufend einen 1-reihigen Pflasterstreifen aus Betonsteinen. Die Inselköpfe werden durch Flachborde eingefasst und mit Pflaster aus Naturstein befestigt. Auf jedem Inselkopf wird ein Verkehrszeichen 222-20 gesetzt.

#### *4.4.3 Bankette*

Aufgrund der Fahrbahnverbreiterung werden die vorhandenen Bankette vollständig abgetragen und anfallendes Bankettschälgut einer Entsorgung zugeführt. Nach dem Herstellen der Fahrbahnverbreiterung werden 1,50 m breite Bankette neu hergestellt. Der Einbau hat 2-lagig zu erfolgen. Die untere Lage wird in einer Stärke von 10 cm aus einer Frostschuttschicht aus Splitt-Sand-Gemisch 0/32 hergestellt. Die obere Lage (10 cm stark) wird aus Schotterrasen als Gemisch aus grober Gesteinskörnung 2/45, Kategorie C 90/3 und Oberboden, Mischungsverhältnis 85:15. Das Saatgut (Niedersachsen-Mischung) ist in das Bankettmaterial vor dem Einbau einzumischen.

#### *4.4.4 Böschungsgestaltung / Straßengräben*

Die vorhandenen Straßenseitengräben werden aufgrund der Fahrbahnverbreiterung vollständig zurückgebaut und verfüllt. Der Oberboden einschl. Vegetationsschicht ist zunächst abzutragen und zu entsorgen. Darunterliegende Schichten sind soweit zurückzubauen, dass der neue Straßenaufbau von 75 cm aufgebaut werden kann. Nach dem Abtrag sollte mittels Plattendruckversuchen die Tragfähigkeit im Seitengraben überprüft werden. Ggf. ist ein zusätzlicher Bodenaustausch erforderlich.

Die neu herzustellenden Straßenseitengräben, deren Abflussquerschnitt gegenüber den ursprünglichen Gräben unverändert bleibt, werden mit einer Neigung von 1:1,5 angelegt. Im Bereich der Straßenseitengräben ist Oberboden in einer Stärke von 15 bis 20 cm anzudecken und Rasen anzusäen. Am Ausbauanfang und Ausbauende sind die neuen Gräben an die vorhandenen Gräben anzupassen.

Oberhalb der Böschung ist die Anlage von Stellplätzen vorgesehen. Deren Lage in der Bauverbotszone gem. FStrG. wurde mit dem Niedersächsischen Landesamt Straßenbau und Verkehr, GF Goslar abgestimmt. Um eine Blendwirkung des Verkehrs auf der B82 zu verhindern, erfolgt eine Einfassung des östlichen Randes der Stellplatzfläche mit einer Heckenpflanzung.

#### *4.4.5 Hindernisse in Seitenräumen*

In den Seitenräumen sind für Landesstraßen typische Hindernisse vorhanden.

- Verkehrszeichen
- Leitpfosten

## **4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

### *4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten*

Im Bereich der Baustrecke entsteht durch den Bau der Feuerwehrezufahrt ein Knotenpunkt.

#### *4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte*

Die Gestaltung und Bemessung des Knotenpunktes ist unter Punkt 4.1.1 dieses Erläuterungsberichtes ausführlich beschrieben.

#### *4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen*

Siehe Punkt 4.1.1 dieses Erläuterungsberichtes.

### **4.6 Besondere Anlage**

Entfällt.

### **4.7 Ingenieurbauwerke**

Entfällt.

### **4.8 Lärmschutzanlagen**

Entfällt.

### **4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Im Bereich der Linksabbiegespur sind keine Anlagen für den Öffentlichen Personennahverkehr vorgesehen. Die B 82 wird zwischen Immenrode und Goslar vorwiegend durch den Linienbusbetrieb der Regionalbus Braunschweig GmbH, ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG, befahren. Ungefähr 250 m von der späteren Linksabbiegespur entfernt, befinden sich bei der Mühlenbergsiedlung auf Höhe der Einmündung Schlesierstraße zwei Bushaltestellen. Zwei weitere Bushaltestellen befinden sich ca. 600 m vom Feuerwehrgelände entfernt in der Ortslage Immenrode, zwischen den Einmündungen „Hahndorfer Straße“ und „Vienenburger Straße“.

### **4.10 Leitungen**

Folgende Leitungen befinden sich im Bereich des geplanten Vorhabens:

- Purena GmbH - Schmutzwasser
- WAGV - Trinkwasser
- Harz Energie Netz GmbH – Gas

Bei der Darstellung der bestehenden Leitungen in den Plänen ist zu beachten, dass die Leitungen teilweise analogen Plänen entnommen und lediglich grafisch eingepasst wurden. Häufig beinhalten die Leitungspläne keine Angaben über Koordinaten, so dass nur anhand der Topographie oder des Katasters ihre Lage abgeschätzt werden konnte. Die Darstellungen entsprechen daher nicht unbedingt dem tatsächlichen Verlauf. Vor Baubeginn sind daher entsprechende Suchschachtungen durchzuführen, um die tatsächliche Lage und Höhe der unterirdischen Leitungen zu erfassen.

## 4.11 Baugrund / Erdarbeiten

Die Firma BGA, Braunschweig wurde von der Stadt Goslar mit der Durchführung der Probenahme beauftragt. Anhand der entnommenen Proben soll eine Baugrunderkundung für den Neubau und die Außenanlagen erfolgen und die die Versickerungsfähigkeit im Baufeldbereich untersucht werden. Des Weiteren sollen die entnommenen Materialien abfalltechnisch klassifiziert werden.

Die Untersuchungen sollten folgende Leistungen umfassen:

Probenahme	Untersuchungsumfang
Kernbohrungen + Kleinschürfe (3 Stück., Tiefe ca. 0,30 m))	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung der Schichtdicken</li> <li>- Schichtenverbund (augenscheinlich)</li> <li>- Analyse auf PAK, Phenolindex</li> <li>- Asbestuntersuchung (jede 3. Probestelle)</li> </ul>
Kleinrammbohrungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eckpunkte Neubau (4 Stück., Tiefe 6,00 m)</li> <li>- Außenanlagen Feuerwache (2 Stück., 2,00 m)</li> <li>- Verbreiterung B 82, Kanalanschluss (3 Stück., 2,00 – 4,00 m)</li> <li>- Versickerungsfläche (1 Stück., 4,00 m)</li> </ul>
Chemische Analysen	<p>Asphalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung PAK, Phenolindex (3 Stück.)</li> <li>- Bestimmung Asbest BIA 7487 (1 Stück.)</li> </ul> <p>Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildung von Mischproben (Mutterboden, Tragschichten FB, Aufschüttungen, natürliche Böden)</li> <li>- Untersuchung n. LAGA TR Boden II.1.2-1: Feststoff (4 Stck.)</li> <li>- Untersuchung n. LAGA TR Boden II.1.2-1: Met. Im Eluat (4 Stück.)</li> </ul>
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage und höhenmäßiges Einmessen der Aufschlusspunkte</li> <li>- Bestimmung Grundwasserstand</li> <li>- Benennen der Bodenarten nach DIN 4022</li> <li>- Darstellung in Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 und DIN 4023</li> </ul>

Im Rahmen der Felderkundungen wurden für den Bereich der Linksabbiegespur folgende Ergebnisse festgestellt:

### Fahrbahnaufbau B 82:

Im Bereich der vorhandenen Fahrbahn der Bundesstraße B 82 wurden drei Kernbohrungen durchgeführt. Aus den Schichtenverzeichnissen der Kernbohrungen / Kleinrammbohrungen 8 bis 10 lässt sich entnehmen, dass die vorhandene Asphaltbefestigung zwischen 15 und 17 cm stark ist.

Unterhalb der Asphaltbefestigung steht eine Schotterschicht mit einer Mächtigkeit von 35 cm bis 45 cm Mächtigkeit an. Die Gesamtstärke für den Fahrbahnaufbau beträgt im Fahrbahnbereich der B 82 von daher zwischen 50 cm und 60 cm.

Im Bereich der neu herzustellenden Grundstückszufahrt wurde eine Kleinrammbohrung durchgeführt. Aus dem dazugehörigen Schichtenprofilverzeichnis lässt sich entnehmen, dass unterhalb einer 40 cm starken Mutterbodenschicht eine ca. 80 cm starke Schicht aus Lößlehm ansteht.

#### Chemische Untersuchungen:

Für den Bereich der Fahrbahn wurden die Asphaltsschichten analysiert und sind gem. RuVA-StB als Verwertungskategorie A deklariert worden. Die Entsorgung kann von daher über den Abfallschlüssel 17 03 02 als nicht gefährlicher Abfall erfolgen. Eine Asbestbelastung konnte nicht nachgewiesen werden.

Für sämtliche anstehenden Böden (Schotterschichten, Mutterboden, Lößlehm) wurde eine Analytik gem. LAGA TR Boden durchgeführt. Sämtliche Schichten können demnach in die Zuordnungskategorie Z1 eingestuft und als nicht gefährlicher Abfall entsorgt werden.

### **4.12 Entwässerung**

Die Straße entwässert einseitig in den vorhandenen Straßenseitengraben am westlichen Fahrbahnrand. Im Bereich der Linksabbiegespur wird der Straßenseitengraben entsprechend der Aufweitung in Richtung Süden verschwenkt. Südlich der Zufahrt endet der Straßenseitengraben wie bisher vor dem vorhandenen Wirtschaftsweg. Im Bereich der Einmündung und Überquerungshilfe wird das Oberflächenwasser durch Bordanlagen Straßenabläufen zugeführt, und in den Graben südlich der Zufahrt zur Feuerwache abgeleitet.

### **4.13 Straßenausstattung**

#### Leitpfosten:

Die vorhandenen Leitpfosten werden aufgenommen, entsorgt und durch neue Leitpfosten ersetzt. Die vorhandenen, nach GPS-Station eingemessenen Standorte der Leitpfosten sind vor Versetzung der neuen Leitpfosten erneut einzumessen und neue Leitpfosten sind lagegenau zu setzen.

#### Verkehrsschilder:

Die Aufstellung von Verkehrszeichen erfolgt entsprechend dem mit der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Goslar abzustimmenden Beschilderungs- und Markierungsplan.

#### Fahrbahnmarkierung:

Das Aufbringen der Straßenmarkierungen erfolgt entsprechend dem mit der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Goslar abzustimmenden Beschilderungs- und Markierungsplan.

## **5 Angaben zu Umweltauswirkungen**

Die Herstellung der Fahrbahnverbreiterung erfolgt auf der Westseite der B82 im Bereich des vorhandenen Straßenseitengrabens, der zur Ableitung des Oberflächenwassers der Straße dient. Der vorhandene Straßengraben ist zu verfüllen und an neuer Stelle mit gleichem Abflussquerschnitt neu anzulegen.

Durch die Baumaßnahme werden ca. 1.000 m<sup>2</sup> Fläche zusätzlich versiegelt. Bei dieser Fläche handelt es sich jedoch um einen bereits jetzt aufgrund der Nähe zur Fahrbahn stark belasteten Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.

Von der Maßnahme sind keine verkehrlichen Auswirkungen auf/von den motorisierten Verkehren zu erwarten, es kommt nicht zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das Vorhaben.

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Da keine Steigerung des Verkehrsaufkommens durch das Vorhaben auftritt und die topographische Abweichung des neuen Fahrbahnrandes vom jetzigen Bestand als gering angesehen werden kann, sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

In Bezug auf die Luftschadstoffe gilt das unter 6.1 zu den Lärmschutzmaßnahmen gesagte entsprechend.

### **6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Die Maßnahme liegt nicht in einem Wassergewinnungsgebiet. Gewässer sind nicht betroffen.

### **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahme**

Aufgrund der geringen Umweltauswirkungen und der Vorbelastung des betroffenen Bereichs sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

### **6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Das Grundstück der Feuerwache liegt außerhalb der Ortschaft Immenrode und der Siedlung Mühlenbergholz. Eine unmittelbare Nachbarbebauung liegt demnach nicht vor. Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete sind von daher nicht erforderlich.

## 7 Kosten

### 7.1 Kosten

Die Ermittlung der Ausbaurkosten erfolgte auf der Grundlage der vorliegenden Kostenschätzung mit den derzeit geltenden Richtpreisen. Die Kosten lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen:

Baukosten netto	104.312,78
Baunebenkosten (ca. 14 %)	14.594,78
Gesamtkosten netto	118.907,56
zzgl. 19 % Mehrwertsteuer	22.592,44
<b>Gesamtkosten brutto</b>	<b>141.500,00</b>

### 7.2 Kostenträger

Von der Änderung sind neben der Stadt Goslar als Vorhabensträger auch die Bundesrepublik Deutschland als Baulastträger der Fahrbahn der Bundesstraße B 82 einschl. des straßenbegleitenden Radweges betroffen.

Bei der Errichtung der Linksabbiegespur sowie der Herstellung einer Überquerungshilfe handelt es um eine bauliche Änderung im Zuge der B 82, bei der die Sicherheit des Verkehrs im Sinne von § 3 Abs. 1 Fernstraßengesetz verbessert wird und die nicht ausschließlich der laufenden Unterhaltung und Erneuerung dient.

Die Stadt Goslar als Vorhabensträger der Baumaßnahme hat von daher die Baukosten zu tragen. Des Weiteren sind gemäß dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG) §13ff Ablösekosten gegenüber dem Straßenbaulastträger Bund zu entrichten. Die entsprechenden Vereinbarungen werden in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und der Stadt Goslar getroffen.

### 7.3 Beteiligung Dritter

Kostenbeteiligungen Dritter sind, vorbehaltlich möglicher Leitungsverlegungen, nicht vorgesehen.

## **8 Verfahren**

Gemäß § 17 FStrG dürfen Bundesfernstraßen nur geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist. Für das Planfeststellungsverfahren gelten die §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Träger des Vorhabens hat gem. § 73 VwVfG den Plan dem Landkreis Goslar als Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde einzureichen.

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich. Durch die Planfeststellung werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt (§ 75 Abs. 1 VwVfG).

## **9 Durchführung der Baumaßnahme**

### **9.1 Terminkette**

Die Arbeiten sollen im Jahr 2018 stattfinden.

### **9.2 Verkehrsführung**

Die Arbeiten haben im Bauzustand Auswirkungen auf den Verkehr auf der Bundesstraße B 82 sowie dem straßenbegleitend verlaufenden Radweg. Um die Verkehrssicherheit der Baustelle während der Bauphase gewährleisten zu können, ist vorab in Zusammenarbeit mit den Verkehrsbehörden der Stadt Goslar und des Landkreises Goslar ein Verkehrskonzept zu erarbeiten.

### **9.3 Sonstiges**

#### *9.3.1 Erschließung der Baustelle*

Die Baustelle kann über die Bundesstraße B 82 erschlossen werden.

#### *9.3.2 Baustelleneinrichtungsflächen*

Der Auftraggeber stellt keine separaten Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung.

#### *9.3.3 Grunderwerb*

Grunderwerb ist nicht erforderlich.

Bearbeitet:

Goslar/Vienenburg, im März 2018

**Ingenieurbüro**

**Damer + Partner**