

<div><div>Straßenbauverwaltung</div><div>Gemeinde Sülzetal</div><div>Straße / Abschnittsnummer / Station: (von - bis)</div><div>B 81 / NK 3935033 Abschn.-Nr. 033 / von Station 3.122 bis Station 3.750</div></div>
<div><div>B 81</div><div>Neubau einer zusätzlichen Anschluss-</div><div>stelle im Bereich Osterweddingen,</div><div>B- Plan Nr. 7.1</div></div>
<div>PROJIS-Nr.:</div>

# VORENTWURF

<div><div>aufgestellt:</div><div>Osterweddingen, den .....</div><div>Gemeinde Sülzetal</div><div>im Auftrag: .....</div></div>	<div><div>geprüft und genehmigt:</div><div>Magdeburg, den .....</div><div>Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt</div><div>Zentrale</div><div>im Auftrag: .....</div></div>
	<div><div>gesehen:</div><div>Magdeburg, den .....</div><div>Ministerium für Infrastruktur und Digitales des</div><div>Landes Sachsen-Anhalt</div><div>im Auftrag: .....</div></div>

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>	<b>4</b>
1.1	Planerische Beschreibung	4
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	5
1.3	Streckengestaltung	11
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>	<b>12</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	12
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	14
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	15
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	15
2.4.1	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	15
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	15
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	16
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	16
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	16
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>	<b>17</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	17
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	19
3.2.1	Variantenübersicht	19
3.3	Variantenvergleich	20
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	20
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	20
3.3.4	Umweltverträglichkeit	20
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	20
3.4	Gewählte Linie	21
<b>4</b>	<b>Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>21</b>
4.1	Ausbaustandard	21
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	21
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	22
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	23
4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung	23
4.3	Linienführung	23
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	23
4.3.2	Zwangspunkte	24
4.3.3	Linienführung im Lageplan	25

---

4.3.4 Linienführung im Höhenplan	25
4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten	26
4.4 Querschnittsgestaltung	27
4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	27
4.4.2 Fahrbahnbefestigung	28
4.4.3 Böschungsgestaltung	29
4.4.4 Hindernisse im Seitenraum	30
4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	30
4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten	30
4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	31
4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	34
4.6 Besondere Anlagen	34
4.7 Ingenieurbauwerke	34
4.8 Lärmschutzanlagen	35
4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen	35
4.10 Leitungen	35
4.11 Baugrund/ Erdarbeiten	36
4.12 Entwässerung	37
4.13 Straßenausstattung	38
<b>5 Angaben zu den Umweltauswirkungen</b>	<b>38</b>
<b>6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen</b>	<b>39</b>
6.1 Lärmschutzmaßnahmen	39
6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	39
6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz	39
6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen	39
6.5 Maßnahmen zum Einpassen in bebaute Gebiete	39
6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	39
<b>7 Kosten</b>	<b>40</b>
<b>8 Verfahren</b>	<b>40</b>
<b>9 Durchführung der Baumaßnahme</b>	<b>41</b>

# Erläuterungsbericht

## 1 Darstellung des Vorhabens

### 1.1 Planerische Beschreibung

Der vorliegende Vorentwurf umfasst den Neubau eines Überführungsbauwerkes sowie einer Anschlussstelle an die Bundesstraße B81.

Mit der geplanten Anschlussstelle an die B81 soll das geplante „Industrie- und Gewerbegebiet Eulenberg“ und das „Industriegebiet Osterweddingen“ an die B81 über Rampen an die Richtungsfahrbahn Magdeburg und Halberstadt angebunden werden.

Die Rechtliche Planungsgrundlage bildet der Bebauungsplan Nr. 7.1 der Gemeinde Sülzetal, der die Erweiterung des „Industrie- und Gewerbegebietes Osterweddingen“ beinhaltet. Für das geplante „Industrie- und Gewerbegebiet Eulenberg“ ist die Stadt Magdeburg zuständig.

Ziel ist die Schaffung eines räumlich zusammenhängenden Industrie- und Gewerbekomplexes.

*Auszug aus der Verkehrstechnischen Untersuchung der Firma VSC:*

Abbildung 1: Darstellung des Vorhabens im Untersuchungsraum



In nordöstlicher Richtung befindet sich die Anschlussstelle Magdeburg-Sudenburg der A 14 (Magdeburg- Leipzig- Dresden).

Die Maßnahme liegt im Bundesland Sachsen-Anhalt, im Territorium der Einheitsgemeinde Sülzetal im Landkreis Börde.

Der überplante Streckenabschnitt befindet sich in der Gemarkung Langenweddingen. Der Planbereich der Anschlussstelle befindet sich im Netzknotenbereich 3935033, Abschnittsnummer 033 mit dem

BAUANFANG bei km 3.122 (Richtung Halberstadt) und

BAUENDE bei km 3.750 (Richtung Magdeburg), einschließlich der Nebenanlagen.

In nördlicher Richtung schließt der Netzknoten 3935 014 der Anschlussstelle 5 der BAB 14 Magdeburg- Sudenburg und in südlicher Richtung der Netzknoten 3935 031 an.

Die Anbindung der beiden Verbindungsrampen der Anschlussstelle an die untergeordnete Bielefelder Straße erfolgt plangleich mit Lichtsignalanlage.

Mit der Verlängerung der Bielefelder Straße wird ein fahrbahnbegleitender Radweg mit Zweirichtungsverkehr mit einer Breite von 2,50 m angelegt.

Parallel entlang der Bundesstraße B 81 verläuft auf der westlichen Seite ein Wirtschaftsweg. Dieser Weg verbindet die etwa 700 m nördlich gelegene Baumschulsiedlung mit dem im Süden gelegenen ehemaligen Sand – Kies – Tagebau.

Der Wirtschaftsweg wird ebenfalls von Radfahrern genutzt.

Der Rückbau und die Verlegung des Wirtschaftsweges sind nicht Bestandteil dieser Planung, sondern werden in einem separaten Vorhaben geplant und umgesetzt.

Das ca. 130 m südlich des geplanten Brückenbauwerkes gelegene Überführungsbauwerk im Zuge eines Wirtschaftsweges wird im Zuge des Bauvorhabens einschließlich der Zufahrtsrampen rückgebaut.

Vorhabenträger ist die Gemeinde Sülzetal. Zur künftigen Baulast und Unterhaltungslast wurden in der Verwaltungsvereinbarung zwischen der Gemeinde Sülzetal und der Straßenbauverwaltung vom 31.01.2020/ 17.02.2020 Regelungen getroffen.

Die Kostenbeteiligungen des Bundes und der Stadt Magdeburg regeln sich auf der Grundlage von Verwaltungsvereinbarungen mit diesen. Erläuterungen hierzu werden unter Punkt 7 und in der Unterlage 13.3 gemacht.

Kostenträger der anteiligen Kosten für notwendige Änderungen bzw. Sicherungen der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen sind die Eigentümer bzw. Rechtsträger der Leitungen unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen bzw. den bestehenden Rahmenverträgen mit der Straßenbauverwaltung.

## **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Gemäß der Straßenkategorisierung des Landes Sachsen-Anhalt entspricht die B 81 im betrachteten Streckenabschnitt einer LS II (überregionale Landstraße gemäß RIN 2008, RAL 2012).

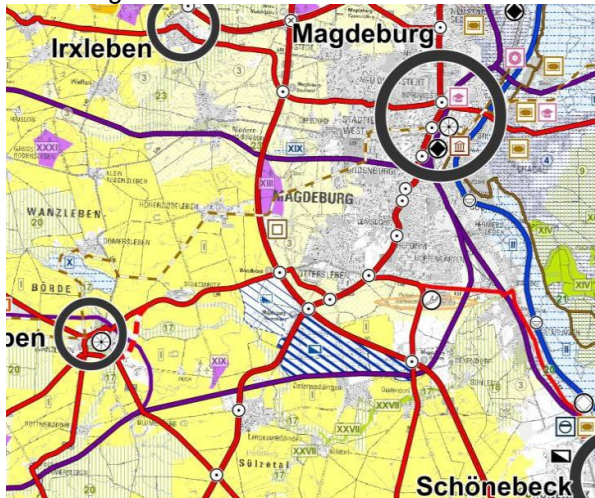
Der vorhandene Querschnitt der B 81 in diesem Bereich entspricht im Wesentlichen dem Regelquerschnitt RQ 20 nach den RAS – Q.

Die B 81 ist in die Entwurfsklasse EKL 2 eingeordnet, ist vierstreifig ausgebaut und weist einen autobahnähnlichen Charakter auf.

Die Bundesstraße B 81 dient als Verbindung zwischen Magdeburg, Halberstadt und Nordhausen.

Gemäß LEP LSA 2010 (Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt) ist der Standort Magdeburg / Sülzetal (Osterweddingen, Langenweddingen/ Wanzleben) ein Vorrangstandort (= Standorte mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen: LEP 2010, Z57).

Abbildung 2



Auszug:

*Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg  
2. Entwurf  
Stand 29.09.2020*



Standorte mit übergeordneter strategischer  
Bedeutung für neue Industrieansiedlungen  
(Fläche)

Die Bielefelder Straße schließt das Industriegebiet Osterweddingen / Gewerbepark Sülzetal an die neue Anschlussstelle an der B 81 an und führt zukünftig in das Industrie- und Gewerbegebiet Eulenberg.

Gemäß Straßenkategorisierung wäre die Gewerbegebietsstraße einer LS IV und damit der EKL 4 zuzuordnen. Laut Regelwerk ist der Straßenanschluss einer Gewerbegebietsstraße der EKL 4 an eine Bundesstraße der EKL 2 zu vermeiden.

Das Regelwerk hat eine Öffnungsklausel für begründete Ausnahmefälle. Danach kann in begründeten Ausnahmefällen der Straßenanschluss der EKL 4 an EKL 2 so ausgebildet werden, als ob die EKL 3 an die EKL 2 anschließt.

Die Bielefelder Straße wird als Gewerbegebietsstraße mit einer EKL 3 betrachtet.  
(Straßenkategorie LS III)

Der Regelquerschnitt der neu zu planenden Gewerbegebietsstraße wird entsprechend dem RQ 11 mit einem einseitigen Radweg (b= 2,50 m) ausgeführt.

Die Baulänge im Rahmen dieses Vorhabens beträgt rund 495 m. Den Bauanfang bildet das Bauende der Anschlussplanung.

Die Entwurfsklasse spiegelt sich nach RAL in den Gestaltungsmerkmalen wider, die die Grundlage für den Neubau Bielefelder Straße bildet:

#### **Bielefelder Straße in EKL 3:**

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| - Planungsgeschwindigkeit     | <b>90 km/h</b>             |
| - Betriebsform                | <b>allgemeiner Verkehr</b> |
| - Querschnitt                 | <b>RQ 11</b>               |
| - Radienbereich               | <b>300 m – 600 m</b>       |
| - Mindestlänge von Kreisbögen | <b>50 m</b>                |

-	Klothoidenparameter	<b>R/3 bis R</b>
-	Verhältnis aufeinanderfolgender Radien	<b>guter Bereich, Bild 12 der RAL</b>
-	Mindestradien im Anschluss an Geraden	<b>guter Bereich, Bild 13 der RAL</b>
-	Höchstlängsneigung	<b>6,5 %</b>
-	Empfohlener Kuppenhalbmesser	<b><math>\geq 5.000</math> m *)</b>
-	Empfohlener Wannenhalbmesser	<b><math>\geq 3.000</math> m</b>
-	Mindesttangentiallänge	<b>70 m</b>

\*) Der geplante Kuppenhalbmesser beträgt 4.650 m und liegt somit innerhalb der 15 % Toleranzgrenze nach Abschnitt 5.3.2 der RAL.

Die Anbindung der Bielefelder Straße an die B 81 soll als teilplanfreier Knotenpunkt über Rampen an die zweibahnig, 4-streifige Bundesstraße B 81 realisiert werden.

#### **Rampenentwurfselemente (Tab. 26 der RAL):**

-	Radienbereich	<b>50 m</b>	<b>60 m</b>
	Empfohlener Kuppenhalbmesser	<b>1500 m</b>	<b>1750 m</b>
-	Empfohlener Wannenhalbmesser	<b>750 m</b>	<b>850 m</b>
-	Min./ max. Längsneigung	<b><math>\geq -7</math> % / <math>\leq 6</math> %</b>	
-	Min./ max. Querneigung	<b><math>\geq 2.5</math> % / <math>\leq 6</math> %</b>	
-	Min./max. Anrampungsneigung	<b><math>\geq 0.1 \times a</math> / <math>\leq 2</math> %</b>	

Beidseitig der Bundesstraße schließen sich Ackerflächen an, bei dem Streckenabschnitt der B 81 handelt es sich um einen Bereich „Freie Strecke“.

Es sind keine straßenbegleitenden Radwege entlang der B 81 im Bestand vorhanden, außer der parallel verlaufende Wirtschaftsweg, der auch als G-R-Weg dient.  
Der Wirtschaftsweg wird im Planbereich umverlegt (nicht Bestandteil dieser Planung).

Im Bereich des geplanten Bauwerks und der Rampenanbindung an der B 81 stehen Laubbäume entlang des Wirtschaftsweges, die gefällt werden müssen.

Im Planbereich sind unterirdisch verlegte Medien vorhanden (Ferngas DN 600, Trinkwasser DN 600, Telekom- und Niederspannungskabel), die entweder im Verbreiterungsbereich der B 81, im Bauwerksbereich oder im Dammbereich der Bielefelder Straße liegen.  
In der Einfädelungsspur der RFB Magdeburg befinden sich Schachtdeckel unbekannter Herkunft, die höhenmäßig anzupassen sind.

Entwässerungsanlagen in Form von Gräben sind entlang der B 81 nur bedingt beidseitig durchgängig vorhanden.

Die Verkehrsbelastungen im Bereich der Anschlussstelle werden sich zukünftig aus Quell- und Zielverkehren des Industrie- und Gewerbegebietes Osterweddingen und Eulenberg zusammensetzen.

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit und die Ermittlung der Verkehrsqualität erfolgten nach HBS für signalisierte und unsignalisierte Einmündungen (Rampen an „Bielefelder Straße“) sowie plan- und teilplanfreie Knotenpunkte (Rampen am B 81-Richtungsfahrbahnen).

### **- Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik**

Die entsprechenden Entwurfs- und Betriebsmerkmale der RAL 2012 bilden die Grundlage für den Neubau der Bielefelder Straße mit der Entwurfsklasse **EKL 3**.

Die Bielefelder Straße wird in Anlehnung an einem einbahnigen zweistreifigen Querschnitt geplant und erhält eine befestigte Mindestbreite von 8,00 m zuzüglich Bankette / Trennstreifen und einem 2.50 breiten Radweg:

	<b>zweistreifig</b>		<b>dreistreifig (Knoten)</b>	
Randstreifen	2x 0,50 m	1,00 m	2x 0,50 m	1,00 m
Fahrstreifen	2x 3,50 m	7,00 m	2x 3.50 m+1x 3.25 m	10.25 m
Fahrbahnbreite		8.00 m		11.25 m
Bankette	1x 1,50 m	1.50 m	1x 1,50 m	1.50 m
Trennstreifen	1x 1,75 m	1.75 m	1x 1,75 m	1.75 m
Radweg	1x 2.50 m	2.50 m	1x 2.50 m	2.50 m
RW-Bankett	1x 0.50 m	0.50 m	1x 0.50 m	0.50 m
<b>Breite</b>		<b>14.25 m</b>		<b>17.50 m</b>

Die Befestigung der Bielefelder Straße erfolgt nach RStO 12 im grundhaften Ausbau.


An die Bielefelder Straße münden 2 Rampen als teilplanfreie Anschlüsse mit

Lichtsignalanlage:

- Knoten 1: Bielefelder Str. / Rampe zur RFB Magdeburg (dreiarig)
- Knoten 2: Bielefelder Str. / Rampe zur RFB Halberstadt (dreiarig).

An die B 81 werden die Rampen über einen Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsstreifen angeschlossen.



Einmündung Knoten 1 (Osten)	Bielefelder Straße / Rampe zur RFB Magdeburg
Übergeordnete Str.	<p>Bielefelder Straße – Achse 10</p> <p>Mit Verbreiterung für Linksabbiegetyp LA1:  Von 10+096.867 bis 10+174.992 Rückverziehung <math>l_z = 78.125</math> m  Einmündung Rampe  Von 10+216.000 bis 10+366.000 Aufstellbereich <math>l_a = 150</math> m  Von 10+366.000 bis 10+386.000 Verzögerungsstrecke <math>l_v = 20</math> m  Ausführung ohne Rechtsabbieger  (in VTU als Mischstreifen gerechnet)</p> 
Untergeordnete Str.	Rampe RFB Magdeburg – Achse 14
Bau-km	10+187.786
Schnittwinkel	100 gon
Knotenpunktform	Einmündung mit LSA
Linksabbiegetyp	LA1
Rechtsabbiegetyp	RA2
Zufahrtstyp	<p><b>KE1 mit LSA</b></p> <p>7 m Abstand zur Haltelinie  Bei Station 14+012.65 der Achse 14,  50 m Länge Aufstellbereich  30 m Verziehungslänge  3.25 m Breite für Rechtsabbieger  0.25 m Randstreifenbreite am Tropfen  0.50 m Randstreifenbreite am Fahrbahnrand  3.25 m Breite für Linkseinbieger</p>
Tropfen	Kleine Tropfen
Radius: Rechtsabbieger Rechtseinbieger	<p>R2= 15 m  R2= 12 m</p>
Verkehrstechnische Untersuchung	<p>Fa. VSC aus Halle:  Leistungsfähigkeit:  RFB Magdeburg Einfädelung Qualitätsstufe C  RFB Magdeburg Ausfädelung Qualitätsstufe D  Rückstaulängen: 120 m auf durchgehenden Fahrstreifen ab Haltelinie</p>

Einmündung Knoten 2 (Westen)	Bielefelder Straße / Rampe zur RFB Halberstadt
Übergeordnete Str.	<p>Bielefelder Straße – Achse 10</p> <p>Mit Verbreiterung für Linksabbiegetyp LA1: Ohne Rückverziehung (durchgehender Linksabbiegerstreifen KN 1) Einmündung Rampe Von 10+465.000 bis 10+485.000 Aufstellbereich <math>la = 20 \text{ m}</math> Von 10+485.000 bis 10+505.000 Verzögerungsstrecke <math>lv = 20 \text{ m}</math> Von 10+505.000 bis 10+555.000 Verziehungsstrecke <math>lz = 50 \text{ m}</math></p> <p>Ausführung ohne Rechtsabbieger (in VTU als Mischstreifen gerechnet)</p> 
Untergeordnete Str.	Rampe RFB Halberstadt – Achse 12
Bau-km	10+304.783
Schnittwinkel	300 gon
Knotenpunktform	Einmündung mit LSA
Linksabbiegetyp	LA1
Rechtsabbiegetyp	RA2
Zufahrtstyp	<p><b>KE1 mit LSA</b></p> <p>7m Abstand zur Haltelinie Bei Station 12+292.15 der Achse 12, Achsabstand A12 zur A124: Station 12+150.000 <math>a \geq 7.25 \text{ m}</math> Achsabstand A12 zur A124: Station 12+080.321 <math>a = 7.00 \text{ m}</math> Achsabstand A12 zur A124: Station 12+000.000 <math>a = 4.00 \text{ m}</math> 100 m Länge Aufstellbereich 20 m Verziehungslänge 3.25 m Breite für Rechtsabbieger 0.25 m Randstreifenbreite am Tropfen 0.50 m Randstreifenbreite am Fahrbahnrand 3.25 m Breite für Linkseinbieger</p>
Tropfen	Kleine Tropfen
Radius: Rechtsabbieger Rechtseinbieger	<p>R2= 15 m R2= 12 m</p>
Verkehrstechnische Untersuchung	<p>Fa. VSC aus Halle: Leistungsfähigkeit: Rampe RFB Halberstadt Einfädelung Qualitätsstufe B Rampe RFB Halberstadt Ausfädelung Qualitätsstufe D Rückstaulänge Rechtseinbieger: 130 m auf durchgehenden Fahrstreifen ab Haltelinie Rückstaulänge Linkseinbieger: 100 m auf durchgehenden Fahrstreifen ab Haltelinie</p>

Derzeit wird der vorhandene Wirtschaftsweg an der B 81 von Radfahrern mit genutzt  
(siehe Radroutennetz: BK= Radroutennetz Bördekreis).

### Auszug aus Waymarked Trails: Radwege

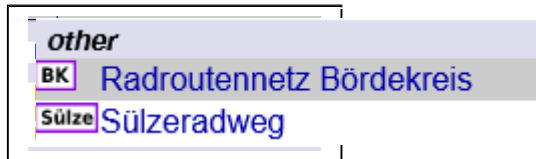
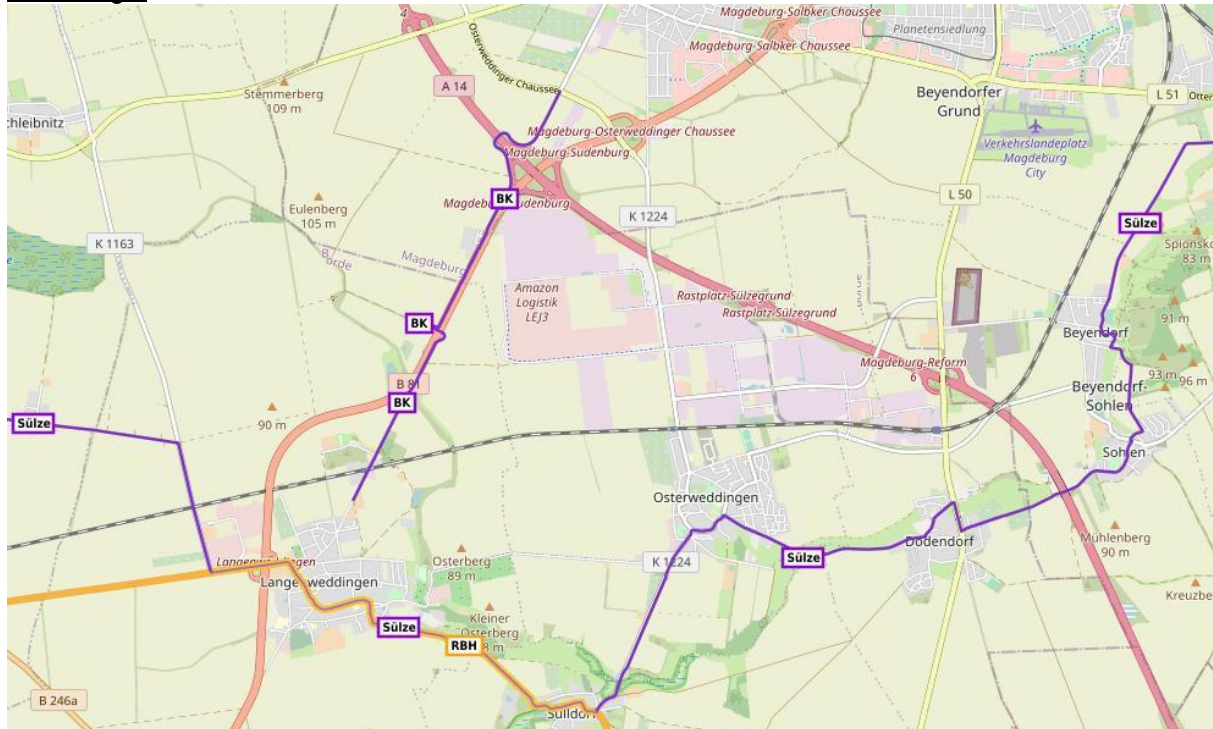


Abbildung 3



Zukünftig sind die Industriestandorte Eulenberg und Osterweddingen im Radwegenetz verbunden.

Der Radweg wird straßenbegleitend zur Bielefelder Straße ausgeführt.

Daraus ergeben sich laut RAST 06 / ERA 2010 folgende

Entwurfsparameter: Kategoriegruppe außerhalb bebauter Gebiete AR IV

- angestrebte Fahrgeschwindigkeit 20 bis 30 km/h
- Breite  $b = 2,50 \text{ m}$
- Breite Trennstreifen zur Fahrbahn  $b = 1,75 \text{ m}$
- Bankettbreite mit Geländer  $b = 0,50 \text{ m}$
- Die Gradiente von fahrbahnbegleitenden Radverkehrsanlagen orientiert sich an der Fahrbahngradienten (hier  $< 4.16\%$ )

### 1.3 Streckengestaltung

Für die Berücksichtigung gestalterischer oder baukultureller Aspekte besteht auf Grund des Vorhabencharakters und der örtlichen Gegebenheiten kein Erfordernis.

## 2 Begründung des Vorhabens

### 2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Notwendigkeit für den Bau der Anschlussstelle an der B 81 ist in der Ansiedlung des

- Industriegebietes Osterweddingen (und des
- Industrie- und Gewerbegebietes Eulenberg) begründet.

Die Anschlussstelle stellt die verkehrstechnische Grundlage für beide Gebiete dar. Sie verbindet beide Industriegebiete, die durch die B 81 getrennt sind und ermöglicht eine Autobahnanbindung auf kurzem Weg.

Die Anschlussstelle ist Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 7 „Industriegebiet Osterweddingen“ der Gemeinde Sülzetal, mit 1. Änderung mit Stand 11. Januar 2018 / 24. August 2018.

Zum Nachweis der Notwendigkeit wurden Verkehrsuntersuchungen vorgenommen.

Von wurde im Jahr 2019 eine Vorprüfung auf Machbarkeit unter Einhaltung des Knotenpunktabstandes zur Anschlussstelle Magdeburg – Sudenburg der A 14 einschließlich des Wegweisungskonzeptes durchgeführt (s. hierzu Abschnitt 4.3.2). Es galt das Ende des Beschleunigungsstreifens der AS Magdeburg / Sudenburg Fahrtrichtung Halberstadt mit dem Beginn des Verzögerungsstreifens der geplanten AS B 81 im Hinblick auf den erforderlichen Abstand zu überprüfen.

*Die RAL 2012 verweist für die Aufstellung und Gestaltung der Wegweisung auf die Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB 2000). Sollte man für die Beschilderung den Regelplan 15 zugrunde legen, dürften keine Beeinträchtigungen zwischen der AS Magdeburg Sudenburg und der geplanten AS B81 entstehen. Der Wegweiser steht 500 m vor Beginn des Verzögerungsstreifens der AS B81 in Fahrtrichtung Halberstadt.*

Das BMVI hatte mit Schreiben vom 24.05.2019 auf dieser Grundlage der Planung einer neuen Anschlussstelle prinzipiell zugestimmt. Für die Entwurfsplanung wurde im Jahre 2021 eine Verwaltungsvereinbarung zwischen der Straßenbauverwaltung und der Gemeinde Sülzetal abgeschlossen. Planungsträger ist die Gemeinde Sülzetal.

Die messtechnische Aufnahme des Planungsabschnittes erfolgte im April 2011 durch das Vermessungsbüro Lücke & Stromer aus Nienburg / Saale. Im Jahr 2019 erfolgte eine Ergänzungsvermessung durch den ÖbVI M. Baranowski. Nachfolgender Fotoauszug stammt aus den vermessungstechnischen Unterlagen 2011 und wurde u.a. vom vorhandenen Brückenbauwerk in beide Blickrichtungen gemacht (Bilder 1 und 3).



Bild 1:  
*Blick nach Süd-West  
auf bewohntes Gehöft*

Bild 2



Bild 2:  
*Funkturn*



Bild 3:  
*Blick nach Nord-Ost*

Der Beginn der Planung der Anschlussstelle mit Brücke erfolgte im Jahr 2019.

Das Büro plant den verkehrstechnischen Anschluss der Bielefelder Straße in das Industrie- und Gewerbegebiet Osterweddingen und die Umverlegung des Wirtschaftsweges an der B 81.

Im Zuge der Planung erfolgten Abstimmungen mit den Versorgungsunternehmen.

Das Baugrundgutachten wurde im April 2021 von der Firma GGU mbH aus Osterweddingen aufgestellt, je für die Anschlussstrecke und das Brückenbauwerk. Für die Ausbaumaterialien (Asphalt, Löß, Auffüllung und Geschiebemergel) wurden umweltrelevante Untersuchungen bezüglich Verwertung und Wiederverwendung durchgeführt.

Die Bestandsmedien (Ferngas, Trinkwasser, Strom, Telekom) wurden in den Leitungsbestandsplan eingearbeitet.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Umweltverträglichkeit wurde bereits im Bebauungsplanverfahren zum B-Plan 7 in Verbindung mit dem Verfahren zur 1. Änderung des Bebauungsplanes geprüft.

Auszug aus dem

### **Umweltbericht**

mit integriertem Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan Nr. 07, 1. Änderung

„Industriegebiet Osterweddingen“

### **Pkt. 1.2 Rechtliche Grundlagen**

„Nach § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Gemäß § 2a BauGB ist dem Entwurf des Bebauungsplanes eine Begründung zum Bebauungsplan beizufügen. In ihr sind die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes sowie die Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die Umweltprüfung erfolgt in Form eines Umweltberichts, der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 (4) BauGB beschreibt und bewertet.

Der vorliegende Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan dient als Anlage zum B-Plan „Industriegebiet Osterweddingen“ der Gemeinde Sülzetal. Im Umweltbericht werden der derzeitige Umweltzustand des Plangebietes und seiner Umgebung sowie die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen dargestellt. Er schließt die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Anforderungen mit ein und enthält Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation erheblicher negativer Umweltauswirkungen.

Die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren übernimmt zugleich die Funktion einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bzw. Einzelfallprüfung nach UVPG. Eine (Fortführung der) Umweltverträglichkeitsprüfung im nachfolgenden Zulassungsverfahren kann dann auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden (§ 17 UVPG).“ Der Umweltbericht mit den betreffenden Fachbeiträgen ist nicht Bestandteil dieser Planung. Diese Unterlagen können bei Bedarf bei der Gemeinde Sülzetal eingesehen werden.

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

### **S. Pkt. 2.2**

Das Gutachten zum Artenschutz (Feldhamster, Fachbeitrag zum Umweltbericht) ist nicht Bestandteil dieser Planung. Diese Unterlagen können bei Bedarf bei der Gemeinde Sülzetal eingesehen werden.

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

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

Die B 81 Magdeburg-Halberstadt-Blankenburg ist von Bedeutung für die Entwicklung der Planungsregion.

Die B 81 übernimmt eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen der Planungsregion Harz, der Planungsregion Magdeburg, dem Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums Halberstadt und dem Oberzentrum Magdeburg.

Mit Bezug auf den Landesentwicklungsplan (LEP 2010) des Landes Sachsen-Anhalt ist das Industriegebiet Osterweddingen / Sülzetal als Vorrangstandort mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen festgelegt.

Der Standort hat übergeordnete strategische Bedeutung für neue Industrieansiedlungen.

Die Flächen im Plangebiet sind nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung keine "Vorranggebiete für Wasserversorgung".

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aus regionalplanerischer Sicht wurden gegen das Bauvorhaben keine Bedenken geäußert.

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

Durch den Neubau der AS B81 soll eine leistungsfähige Verkehrsverbindung geschaffen werden, die dem erwarteten Verkehrsaufkommen entspricht.

Die für die Dimensionierung der Verkehrsanlage notwendige Verkehrsbelastung zur Spitzenstunde für das Prognosejahr 2030 wurde der aktualisierten Verkehrsuntersuchung der Firma VSC Halle mit Stand vom 28.07.2021 entnommen.

Die für das neue Brückenbauwerk zu erwartenden Verkehrsbelastungen wurden im Rahmen einer umfangreichen Verkehrsuntersuchung erarbeitet. Mittels



Verkehrsmodellierung konnten die Verkehrsverlagerungen aus den angrenzenden Industrie- und Gewerbegebieten Osterweddingen (vorhanden) und Eulenberg (geplant) auf die B 81 und die im Rahmen des Vorhabens neu entstehende Anschlussstelle „Osterweddingen“ abgeleitet werden. Die relevanten Quell- und Zielbelastungen vor dem Prognosehorizont 2030 wurden dabei aus einem Verkehrsgutachten des Industrie- und Gewerbegebiets Osterweddingen sowie einer Grobabschätzung der Stadt Magdeburg für das Industrie- und Gewerbegebiet Eulenberg übernommen. Die anzunehmende Verkehrsverteilung wurde mit Vertretern der Stadt Magdeburg, der Gemeinde Sülzetal und dem Land Sachsen-Anhalt abgestimmt.

Neben der zu begrüßenden Entlastung der Kreisstraße zwischen dem vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiet Osterweddingen und der Stadt Magdeburg erfährt die neu zu schaffende Verkehrsanlage eine signifikante Belastung durch das neu geplante Industrie- und Gewerbegebiet Eulenberg, in welchem sich ein großes Produktionsunternehmen aus der IT-Branche ansiedeln will. Zu den verkehrlichen Spitzenstunden werden die Teilknotenpunkte der neuen Anschlussstelle einen hohen Auslastungsgrad erreichen, wobei eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage nachgewiesen und die erforderlichen Aufstelllängen für die zu erwartenden Rückstaulängen gewährleistet werden können.

### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Neubaumaßnahme an der B81 wurde nach dem Regelwerk geplant und mit der Straßenverkehrsbehörde abgestimmt. Insoweit wurde Vorsorge hinsichtlich der Verkehrssicherheit betrieben. Die nachfolgenden Sicherheitsaudits verfolgen ebenso dieses Ziel.

## 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

s. Pkt. 2.2 mit den Unterlagen zum Bebauungsplan

Hinweis (Auszug aus dem Umweltbericht):

„Mit der 1. Änderung des B-Planes Nr. 7 ergibt sich nach Abzug bereits geleisteter Kompensationsmaßnahmen (u.a. durch Ausgleich über Ökopool der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt) ein **Kompensationsüberhang** von 32.271 WE. Dieser Wertüberschuss soll zur Sicherung ins Ökokonto des Landkreises eingebucht werden.“

## 2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Da bei diesem Vorhaben weder eine FFH-Ausnahmeprüfung (Abweichungsverfahren im FFH-Schutzregime gemäß §34 BNatSchG) noch eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung (Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 45(7) Nr. 5 BNatSchG) erforderlich sind, entfällt dieser Punkt.



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

#### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Regionalgeologisch liegt der Planbereich in der Magdeburger Börde.

Bezüglich der Bodenlandschaften gehört die Planungsregion zu tschernosembetonten Lössböden.

Beidseitig der Bundesstraße B 81 schließen sich Ackerflächen an.

Das Landschaftsbild der Magdeburger Börde ist überwiegend geringwertig. Das ist begründet in sehr großen Ackerschlägen und der geringen Struktur durch Baumreihen und anderen Feldgehölzen bzw. fehlendem Wechsel zwischen Feld und Wald.

Der Untersuchungsraum befindet sich in den Gemarkungen Langenweddingen, Magdeburg und Osterweddingen.

#### Naturräumliche Einordnung

Die Magdeburger Börde ist Teil der Lössböden, einer naturräumlichen Großregion

2. Ordnung. Sie gehört zur Haupteinheitengruppe Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet (50) und bildet die Haupteinheit Nr. 504.

#### Höhenlage und Relief

Es handelt sich um eine hügelige, ausgeräumte Agrarlandschaft auf triassischen Gesteinen (Magdeburger Triasplatte).

Das Gebiet unterliegt aufgrund der hohen Ackerwertzahlen einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Der Planbereich liegt nicht innerhalb eines Vorbehaltsgebietes der Landwirtschaft. Großräumig betrachtet ist ein Geländeabfall in Richtung Osten und Süden zu verzeichnen.

#### Geologie und Boden

Die Magdeburger Börde ist die klassische Löß-Schwarzerde-Landschaft Deutschlands und gehört zu den Ackerebenen.

Oberflächennah befindet sich zunächst Schwarzerde, welche von äolischen Ablagerungen in Form von kalkhaltigem Löß unterlagert wird.

Nachfolgend werden Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit in Form von sandigem Geschiebemergel und Sanden / Kiesen kartiert.

In den Bodenlandschaften der Lössböden sind Schwarzerden und Löss als Bodentyp mit besonderer ökologischer und landwirtschaftlicher Bedeutung weit verbreitet.

#### Klima

Sachsen- Anhalt gehört zur gemäßigten Klimazonen (milde Winter, gemäßig warmen Sommer).

Die Magdeburger Börde liegt im Regenschatten des Harzes und ist daher eine der trockensten Gegenden Deutschlands, allerdings nicht die wärmste oder sonnenreichste.

Die klimatischen Verhältnisse unterliegen einem Klimawandel (steigende Temperaturen und Zunahme von Hitzewellen / bei zunehmenden Winterniederschlägen und tendenziell abnehmenden Sommerniederschlägen).

#### Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser wurde im Zuge der Baugrunderkundung nicht festgestellt. Ein möglicher Bemessungswasserstand wurde zu 87,00 m NHN als gespanntes Grundwasser bzw. Schichtenwasser übernommen.

Die erwarteten Sande stellen den obersten abgedeckten bzw. eingeschlossenen Grundwasser- bzw. Schichtenwasserleiter dar. Ein Grundwassergeringleiter wird in Form von Geschiebemergel erwartet. Da die grundwasserführenden Sande durch einen

mächtigen Geschiebemergelhorizont abgedeckt sind, können gespannte Grundwasserverhältnisse nicht ausgeschlossen werden.

Die Durchlässigkeit des Untergrundes ist mit  $k_f = 5 \times 10^{-4}$  m/s als gering einzustufen, im Planumbereich ist der Wert mit  $k_f = 10^{-7}$  m/s noch ungünstiger (Entwässerungsanlage notwendig).

Aufgrund der oberflächennahen anstehenden feinkörnigen Böden in hydrogeologisch ungünstigen Zeiten ist mit Staunässe zurechnen.

Vor diesem Hintergrund sind die Wasserverhältnisse als ungünstig einzustufen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind folgende Schutzgebiete vorhanden:

Schutzausweisung nach Naturschutz:

Der Planbereich an der B 81 liegt weder in einem Natura2000- Schutzgebiet noch in einem weiteren Schutzgebiet.

Schutzausweisung Boden:

Bezüglich der Gliederung nach Naturräumen liegt der Planbereich im Mitteldeutschen Schwarzerdegebiet.

Schutzausweisung nach Wasserrecht:

Das Plangebiet wird aus dem öffentlichen Netz mit Trinkwasser versorgt, dies ist über den Trink- und Abwasserverband Börde (TAV) sichergestellt.

Schutzausweisung nach Denkmalschutzrecht:

Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege bestehen aufgrund der topografischen Situation, naturräumlicher sowie analoger Gegebenheiten (Höhenlage, Grundwassereinzugsgebiet, Bodenwerte, Klimagunst) begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen in der tangierenden Region bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden.

Lärmschutz

Eine schalltechnische Untersuchung wurde vom Akustik-Büro Dr. Zöllner November 2021 durchgeführt (siehe separate Unterlage).

Auf der Grundlage der bisher vorliegenden Daten lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Im nördlichen Bereich kann die Pegel-Änderung zu einer wesentlichen Änderung führen. Damit entstehen ggf. Ansprüche auf Lärm-Vorsorge dem Grunde nach, wenn die oben genannten Grenz-Werte von 64 bzw. 54 dB(A) überschritten werden. Betroffen davon ist die Siedlung „Baumschule“. Bei den zu erwartenden Schall-Immissionen reicht es für eine sog. Lärm-Vorsorge erfahrungsgemäß aus, Lüftungs-Einrichtungen zu konzipieren.
- Südlich der geplanten Anschluss-Stelle ist lediglich das Gehöft „Halberstädter Straße 41“ betroffen. Dort ergeben sich u.U. Ansprüche für nachts schutzbedürftige Fassaden-Abschnitte. Für nachts schutzbedürftige Räume kann eine Ertüchtigung der Fenster und der dazu gehörenden Lüftungs-Einrichtungen infrage kommen.



### **3.3 Variantenvergleich**

#### **3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen**

Im Landesentwicklungsplan (LEP 2010) des Landes Sachsen-Anhalt ist das Industriegebiet Osterweddingen / Sülzetal als Vorrangstandort mit übergeordneter Bedeutung für neue Industrieansiedlungen festgelegt. Dieser Standort ist mit dem Ziel zu entwickeln, wettbewerbsfähige große Industrieflächen vorzuhalten. Die räumliche Präzisierung erfolgte bereits durch den rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 7 im Jahr 2008.

Hinweis auf LEP 2010:

Z56 – Neuerschließung und Erweiterung von Industrie- und Gewerbeflächen

G47 – Schaffung/Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen als Zielstellung

Z57 – Benennung des konkreten Standortes Magdeburg / Sülzetal (Osterweddingen)

#### **3.3.2 Verkehrliche Beurteilung**

Aus der Baumaßnahme gehen neue Verknüpfungen mit dem übergeordneten Netz hervor (Bielefelder Straße - Verbindung zur L 50). Damit wird das Bestandsnetz, insbesondere die Anschlussstelle B 81/ L 50 sowie die Kreisstraße K 1224, vom zusätzlichen Verkehr der Gewerbegebiete entlastet.

#### **3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

Die Trassierung erfolgte nach den Vorgaben der RAL, Ausgabe 2012. Im Rahmen der gewählten Straßenkategorie wurde mit den üblichen und richtliniengemäßen Trassierungselementen in Lage und Höhe gearbeitet.

#### **3.3.4 Umweltverträglichkeit**

Die Umweltverträglichkeit wurde bereits im Bebauungsplanverfahren zum B-Plan 7 in Verbindung mit dem Verfahren zur 1. Änderung des Bebauungsplanes geprüft.

s. Pkt. 2.2

#### **3.3.5 Wirtschaftlichkeit**

##### **3.3.5.1 Investitionskosten**

Baulast- und Vorhabenträger für die neue Anschlussstelle ist die Gemeinde Sülzetal. Nach § 12 (1) FStrG trägt der Hinzukommende die Kosten der neuen Kreuzung, hier also die Gemeinde Sülzetal. Bedingt durch den Anschluss des Industrie- und Gewerbegebietes Eulenberg der Stadt Magdeburg und der damit verbundenen Mehraufwendungen an der Kreuzung und dem Brückenbauwerk beteiligt sich die Stadt Magdeburg an den Gesamtkosten. Der Bund beteiligt sich an der Kreuzung mit dem Betrag der Kosten für den damit entbehrlichen Ersatzneubau der Wirtschaftswegebrücke südlich der neuen Anschlussstelle.

Zum Zeitpunkt der Planung wurden Einheitspreise verwendet, die auf dem Stützpreiskatalog auf Basis AKVS 2014 mit der Aktualisierung 2020 basieren. Die Gesamtkosten wurden für 2022 mit einem Zuschlagfaktor von 15% hochgerechnet und betragen somit 9.786 Mio. €.

---

Die Investitionskosten betragen für die Gemeinde Sülzetal:	6.315 Mio. €
Die Investitionskosten betragen für die Stadt Magdeburg:	1.384 Mio. €
Die Investitionskosten betragen für den Bund in unveränderlicher Höhe:	2.086 Mio. €

(gemäß Schreiben des Bundesverkehrsministeriums zum Fiktiventwurf der Wirtschaftswegebrücke vom 03.12.2021 zur Festlegung der Kostenbeteiligung des Bundes an der neuen Anschlussstelle.)

### 3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Notwendigkeit der Baumaßnahme ergibt sich aus der Verkehrsuntersuchung und den Bebauungsplänen. Die Dringlichkeit ergibt sich aus den aktuellen Ansiedlungen von Industrie und Gewerbe. Weitere Untersuchungen zu den Nutzenkomponenten wurden nicht angestellt.

## 3.4 Gewählte Linie

Der Standort der Anschlussstelle ergab sich aus den Untersuchungen im Rahmen der B – Plan Aufstellung. Die Linie der Bielefelder Straße wurde aus dem B-Plan 7 und B-Plan 7, 1. Änderung übernommen.

## 4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die B 81 ist im betreffenden Abschnitt als anbaufreie Straße mit überregionaler Verbindungsfunktion zu charakterisieren.

Rampen verbinden die Bielefelder Straße mit der B 81, wobei die

- Ausfädelungsbereiche durch parallele Ausfädelungstreifen und die
- Einfädelungsbereiche durch parallele Einfädelungstreifen ausgebildet werden. Die Ein- und Ausfahrten sind 3,50 m breit zuzüglich eines 0,50 m breiten Randstreifens.

Die Rampen werden parallel auf einer Seite der Bielefelder Straße geführt.

Die untergeordnete Bielefelder Straße ist gemäß RAL in die Entwurfsklasse EKL 3 eingestuft (s. auch Erläuterungen unter Punkt 2.1). Die Verknüpfung der Bielefelder Straße mit der B 81 bildet die neue Anschlussstelle.

Die signalisierten Einmündungen der Anschlussrampen in die Bielefelder Straße werden als plangleiche Knotenpunkte 1 und 2 konzipiert. Der Übergang von den Richtungsfahrbahnen der B 81 wird planfrei mit Anschlussrampen (Ein- und Ausfädelbereiche) ausgebildet.

Außer Rampe 12 (s. Unterlage 5 - Lageplan) werden alle Rampen mit dem Rampenquerschnitt RRQ 1 (einstreifig) ausgeführt:

Rampe 11,13,14	B= 4,50 m zuzüglich beidseitigen 0,75 m breiten Randstreifen (Gesamtbreite 6,00 m)
----------------	---

Rampe 12	B= 2x 3,25 m zuzüglich 0,50 m und 0,75 m breiten Randstreifen (Gesamtbreite 7,75 m)
----------	--

Die Rampe 12 wird auf Grund der errechneten Rückstaulänge von 130 m auf dem Rechtseinbiegestreifen mit 2 Fahrstreifen ausgebildet. Ab der Station 12+150 beträgt der Achsabstand zwischen Achse 12 und 124 (re. Fb.rand) mindestens 7,25 m (siehe Lageplanauszug Unterlage 5.3).

<b>Bielefelder Straße in EKL 3:</b>	<b>Soll</b>	<b>Ist</b>
Radienbereich	<b>300 m – 600 m</b>	R=unendlich
Klothoidenparameter	<b>150 m</b>	250 m
Empf. Kuppenhalbmesser	<b>&gt;= 5.000 m</b>	4650 m *)
Empf. Wannenhalbmesser	<b>&gt;= 3.000 m</b>	3200 m
Mindesttangentiallänge	<b>70 m</b>	74,062 m
max s (max. Längsneigung)	<b>6,5 %</b>	2,50 %
Querneigung	<b>2,50%</b>	2,50%

\*) Abweichend vom Kuppenhalbmesser  $H_k \geq 5000\text{m}$  wurde ein Kuppenhalbmesser von  $H_k = 4650\text{m}$  gewählt. Dieser liegt somit innerhalb der 15 % Toleranzgrenze. Bei einem empfohlenen Kuppenhalbmesser von  $H_k = 5000$  müsste, bedingt durch die Lage des Hochpunktes auf dem Bauwerk, die Gradienten angehoben werden. Das würde einen höheren Damm bedeuten. (Mehrmasse Dammmaterial, Mehrmasse Beton und Stahl für das Brückenbauwerk, Mehrfläche Grunderwerb). Dies wäre wirtschaftlich nicht zu vertreten.

Die Anbindung der Bielefelder Straße an die B 81 soll als teilplanfreier Knotenpunkt über Rampen an die zweibahnig, 4-streifige Bundesstraße B 81 realisiert werden.

<b>Rampen in EKL 3:</b>	<b>Soll</b>	<b>Achse 11</b>	<b>Achse 12</b>	<b>Achse 13</b>	<b>Achse 14</b>
Radienbereich	<b>50 m / 60 m 30 m / 50m</b>	54,5 m	124,50 m	54,5 m	124,50 m
Kuppenmindesthalbmesser	<b>1500 m bis 1750 m</b>	Knick	Knick	3000 m	Knick
Wannenmindesthalbmesser	<b>750 m bis 850 m</b>	2000 m	6000 m	3000 m	Knick
Max. / Min. Längsneigung	<b>6% / -7%</b>	-2,122%	1,628%	1,803%	-1,402%

Knick im Bereich Bauanfang, Bauende im Anschluss an Bestand

Der Radweg wird straßenbegleitend zur Bielefelder Straße geführt. Querungsanlagen sind nicht erforderlich, da die Einmündungsbereiche der Rampen nicht tangiert werden.

Alle Knoten an der Bielefelder Straße werden mit Lichtsignalanlage ausgestattet.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung durchgeführten Simulation (siehe Unterlage 22) kommt zu folgenden Ergebnis:

„Bei paralleler Ausrichtung der beiden Rampen kann mit einem Entwurfs-Signalprogramm mit einer Umlaufzeit von 120s zur Prognose 2030 eine ausreichende Leistungsfähigkeit mit einem Auslastungsgrad von 0,80 nachgewiesen werden.

Die mittleren Wartezeiten liegen unter 70 s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Die Rückstaulängen auf den separaten Abbiegestreifen betragen bis zu 150m (s. Unterlage 22, Anlage Blatt 1.3.4)“

#### **4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit**

Bei der Maßnahme handelt es sich um einen Neubau. Die Grundsätze und Elemente richten sich nach den Vorgaben der RAL.

Die Bielefelder Straße wurde gemäß RAL für eine EKL 3 geplant. Der Querschnitt ist an den einbahnig zweistreifigen Regelquerschnitt RQ 11 angelehnt, der im Bereich der Knoten 1 und 2 um eine Linksabbiegespur ( $B = 3,25 \text{ m}$ ) aufgeweitet wurde.

Sichtbehinderungen auf Grund von Einschnitten existieren nicht.

Die lichtsignalgeregelten Knotenpunkte sorgen für eine sichere Querung aller Verkehrsteilnehmer.

Um sichere Seitenräume gewährleisten zu können, werden auf allen Dammböschungen mit  $H > 3 \text{ m}$  Schutzsysteme vorgesehen.

Die Geschwindigkeit wird auf 50 km/h begrenzt.

#### **4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung**

Die neue Anschlussstelle an der B 81 und die Verlängerung der Bielefelder Straße stellen eine Netzveränderung dar.

Die Bielefelder Straße wird als Gemeindestraße gewidmet. Die Baulast des Bauwerkes und der Verbindungsrampen im Bereich der Anschlussstelle werden abweichend vom Straßenkreuzungsrecht der Gemeinde Sülzetal übertragen (Sonderbaulast gemäß Nr. 21 Abs. 2 der Straßenkreuzungsrichtlinien).

Im Zuge des Neubaus der Bielefelder Straße und der Anschlussstelle wird das bestehende Bauwerk einschließlich der Rampen und dem Wirtschaftsweg rückgebaut. Die Bielefelder Straße nimmt den landwirtschaftlichen Verkehr auf. Radfahrer, die bisher den Wirtschaftsweg ebenfalls nutzten, können zukünftig den Radweg entlang der Bielefelder Straße nutzen. Am Bauanfang der Bielefelder Straße schließt sich die Straßenplanung mit dem geplanten Kreisverkehr an (s. Unterlage 3).

Der westlich parallel zur B 81 verlaufende Wirtschaftsweg wird verlegt.

Mit dem Bau der Anschlussstelle werden vorhandene Verkehrsbeziehungen im Baubereich kurzzeitig eingeschränkt. Die Wegebeziehung über das vorhandene Bauwerk muss bis zur Inbetriebnahme der neuen Anschlussstelle aufrechterhalten werden.

#### **4.3 Linienführung**

##### **4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs**

Mit dem Neubau der Bielefelder Straße einschließlich dem Brückenbauwerk über die B 81 und dem Rampenneubau erfolgt keine wesentliche Änderung an der B 81. Mit dem Anschluss der Rampen erfolgt lediglich eine Verbreiterung um eine Einfädelungs-/Ausfädelungspur bzw. Beschleunigungs-/Verzögerungsspur. Der Anschluss der Rampen erfolgt im Knoten 1 und 2 an die Bielefelder Straße. Die Rampenachsen liegen ca. 250 m voneinander entfernt.

Die Bielefelder Straße wird ab dem geplanten Kreisverkehr in Richtung Industrie- und Gewerbegebiet Eulenberg verlängert (s. Unterlage 3).

#### 4.3.2 Zwangspunkte

Maßgebend für die Durchführbarkeit der Anschlussstelle B 81 war das Ergebnis der Vorprüfung auf Machbarkeit.

Die Aufgabenstellung bestand in der Prüfung des Mindestabstandes zur AS Magdeburg / Sudenburg:

Der Mindestabstand wird u.a. vorgegeben durch die RWBA 2000 (wegweisende Beschilderung auf Autobahnen) bzw. die RWB 2000 (wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen).

Die Abfahrt von der BAB A 14 auf die B 81 Richtung Halberstadt (Ende des Beschleunigungsstreifens) liegt bei NK 3935 033, Abschnitt 033, **km 4.367**. Der Beginn des Verzögerungsstreifens der AS 81 zum Industriegebiet Osterweddingen liegt bei NK 3935 033, Abschnitt 033, **km 3.704**.

**Der Abstand beträgt 663 m** (sh. U3/ 1 Übersichtslageplan).

Der Wegweiser steht 500 m vor Beginn des Verzögerungsstreifens der AS B81 in Fahrtrichtung Halberstadt.

Zwangspunkte der Linienführung sind

- die Anschlusspunkte auf den Bestand (Richtungsfahrbahnen),
- der Abstand der Knoten 1 und 2 (möglichst weit gestreckt),
- die projektübergreifenden Übergabepunkte der Streckenplanung (Abstimmung des koordinatengetreuen Bauanfangs),
- die Planungsgrenze (B-Plan- Grenze legt das Bauende der Bielefelder Str. fest).

Lage- und höhenmäßige Abstimmungen der Planungen zur Bielefelder Straße und dem Brückenbauwerk waren erforderlich.

Der Kreuzungspunkt zwischen der B 81 und der Bielefelder Straße liegt bei Betriebs-km 3+281,752 bzw. bei Bau-km 10+311,543.

Die kleinste lichte Höhe zwischen UK Überbau und OK B 81 beträgt an der Richtungsfahrbahn Magdeburg 4,762 m und an der Richtungsfahrbahn Halberstadt 4,785 m.

Der geforderte Mindestwert von 4,70 m ist jeweils eingehalten.

Weitere Zwangspunkte sind in Lage und Höhe die Bestandsmedien (Trinkwasser, Ferngas, Strom, Telekom) im Planbereich. Da diese fast parallel und durchgängig zur B 81 verlaufen, ist ein Verschieben der Anschlussstelle deshalb nicht notwendig.

In unmittelbare Nähe zur vorhandenen Wirtschaftsbrücke, die rückgebaut wird, befindet sich ein Funkmast und ein Gehöft, deren Tiefbau und verkehrstechnische Erschließung stets zu gewährleisten ist.



### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die gewählten Entwurfselemente entsprechen dem geltenden Regelwerk.

<b>Straße</b>	<b>Gewählte Radienbereiche R in m</b>	<b>Radienbereiche RAL Tab. 9 / 24 R in m</b>
Bielefelder Straße EKL 3	475	300-600
Rampe 11	54,50	30-50
Rampe 12	124,50	50-80
Rampe 13	54,50	30-50
Rampe 14	124,50	50-80

### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Linienführung im Aufriss wurde durch die überwiegende Dammlage bestimmt und orientiert sich im Wesentlichen an den Zwangspunkten (Brückenbauwerk, Knotenpunkte). Die maßgebende Richtlinie RAL gibt die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Grenz- und Richtwerte für verschiedenen Entwurfselemente der Höhe (Kuppen- und Wannenradius sowie Längsneigung) vor.

Für den Geh- und Radweg ist die maßgebende Richtlinie die ERA.

<b>Bielefelder Straße / EKL 3</b>	<b>Gewählte Werte</b>	<b>Grenzwert</b>
Min. $H_K$	4.650 m	$\geq 5.000$ m
Min. $H_W$	3.200 m	$\geq 3.000$ m
Max. s	4,15 %	6,5 %
Min. Tangentenlänge	74,062 m	70 m
<b>Radweg</b>	<b>Gewählte Werte</b>	
	An Straße angelehnt, siehe auch Pkt. 1.2	
<b>Rampen</b>	<b>Gewählte Werte Rampe 11 / 12 / 13 / 14</b>	<b>Grenzwert</b>
Min. $H_K$	Knick / Knick / 3.000m / Knick	1.500 m -1.750 m
Min. $H_W$	2.000m / 6.000m / 3.000m / Knick	750 m – 850 m
Max. s	2,12% / 1,628% / 1,803% / 1,402%	+ 6,0 %

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Für den Bau der Bielefelder Straße ergeben sich auf Grund der Planungsgeschwindigkeit und den Längsneigungen nachstehende Bestimmungsgrößen für die Sichtweiten:

Nach RAL Bild 23 betragen die erforderlichen Haltesichtweiten bei einer EKL 3 bei  $s = \pm 4 \%$  125 m bis 145 m.

Die vorhandene Haltesichtweiten nach Unterlage 6.1 Höhenplan Bielefelder Straße beträgt bei 70 km/h \*) zwischen 90- 93 m.

*\*) Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage*

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit muss auf 50 km/h beschränkt werden.

Trassierungsveränderungen bewirken keine Sichtverbesserungen, da der Hochpunkt am Bauwerk ein Zwangspunkt ist.

Die vorhandene Haltesichtweite ist bei 50 km/h an allen Stationen gegeben. Die Beschränkung ist im Knotenbereich vertretbar.

Die zulässige Geschwindigkeit ist in Absprache mit der Straßenverkehrsbehörde durch Beschilderung auf 50 km/h zu beschränken. Im Industriegebiet Osterweddingen ist für die Bielefelder Straße eine Höchstgeschwindigkeit von 50km/h angeordnet worden.

## 4.4 Querschnittsgestaltung

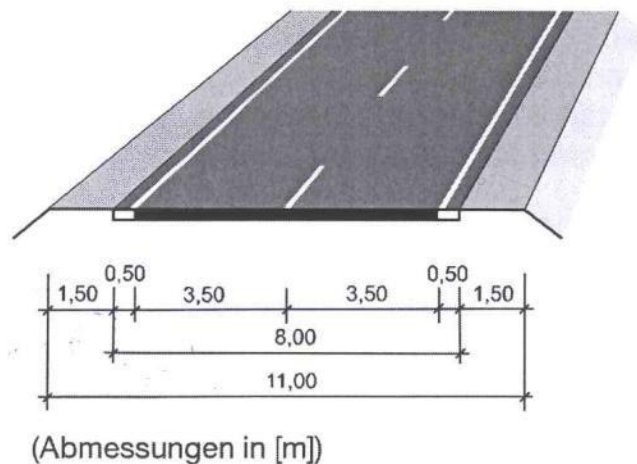
### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die Bielefelder Straße wird als Gewerbegebietsstraße als EKL 3 betrachtet.  
Der Regelquerschnitt der neu zu planenden Gewerbegebietsstraße wird mit einem einseitigen Radweg ( $b = 2,50$  m) ausgeführt.  
Die Länge beträgt rund 495 m.

Gemäß der EKL 3 kommt ein einbahniger zweistreifiger Querschnitt in Anlehnung an einen RQ 11 zur Anwendung.

Die Fahrbahn der Bielefelder Straße wird mit einer befestigten Breite von  $\geq 8,00$  m ausgebildet.

Der Radverkehr wird als straßenbegleitender Rad- und Gehweg mit 2,50 m Breite neben dem Trennstreifen geführt. Die beidseitige Bankettbreite beträgt 0,50 m.



Fahrstreifen:	$B = 3,50$ m / $3,25$ m / $3,50$ m
Randstreifen:	$B = 0,50$ m
Trennstreifen zum RW:	$B = 1,75$ m
Bankette:	$B = 1,50$ m / $B = 0,50$ m am Radweg
Radweg:	$B = 2,50$ m
Gehwege:	keine

### Qualität des Verkehrsablaufes

Durch den gewählten Regelquerschnitt wird ein zügiger Verkehrsablauf erreicht, insbesondere durch die Anordnung von Linksabbiegestreifen und der Anordnung einer Lichtsignalanlage, die die Qualität besonders positiv beeinflusst. Die Nachweise gemäß HBS sind in der Unterlage 22 enthalten.

### Querneigung, Verwindung, Anrampung

In der Geraden wird die Fahrbahn mit einer einseitigen Querneigung von 2,5 % angelegt.

In den Kreisbögen wird die Fahrbahn zur Kreisbogeninnenseite geneigt. Die Neigung ist abhängig vom Radius.

Die geforderte Anrampungsneigung beträgt bei einer Fahrstreifenbreite von 4,00 m mindestens 0,40 % in der Bielefelder Straße und ist mit 0,25 % nicht eingehalten. Der

Querneigungswechsel befindet sich jedoch in einem Bereich großer Längsneigung (4,15%), abflussschwache Zonen treten somit nicht auf.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Ermittlung des Befestigungsaufbaus erfolgte auf der Grundlage der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) und der zu Verfügung gestellten Verkehrsprognose für das Jahr 2030.

Die Ermittlung der Belastungsklasse erfolgte mit dem Programm CARD/1 Version 9.1 und ist in der Anlage „Ermittlung der Belastungsklasse“ (Unterlage 14) hinterlegt.

Der Befestigungsaufbau der Bielefelder Straße, der Rampen sowie der Beschleunigungs- und Verzögerungsspur an der B 81 werden in der Belastungsklasse Bk 32 im grundhaften Ausbau ausgeführt.

Auf Grund der ungenügenden Tragfähigkeit des Untergrundes werden zusätzliche Maßnahmen zur Bodenverbesserung erforderlich.

#### Befestigungsaufbau des Radweges ohne Bk, nach RStO 2012 Tafel 6, Zeile 1:

10	cm	Asphalttragdeckschicht AC 16 T D, 70/100 Alternativ: 3 cm Asphaltdecke AC 5 D L, 70/100 7 cm Asphalttragschicht AC 16 T N, 70/100
15	cm	Schottertragschicht, gebr. Material 0/45
15	cm	frostunempfindliches Material, gebr. Material 0/56 (Damm-Material)
<b>40</b>	<b>cm</b>	<b>Gesamtaufbau in Dammlage auf &gt;= 40 cm Bodenverbesserung</b>

#### Dammaufbau mit Untergrundverbesserung:

- Abtrag Mutterboden, sogenannte Schwarzerde, in Stärken von 0.20 m bis 1.35 m,
- >= 40 cm Bodenverbesserung der anstehenden Lössschicht mit hydraulischem Bindemittel,
- Dammaufbau mit frostunempfindlichem gebrochenen Material 0/56 in 30 cm- Lagen mit lagenweiser Verdichtung bis UK Schottertragschicht.

### Befestigungsaufbau der verlängerten Bielefelder Straße und Rampen in Bk 32, nach RStO 2012 Tafel 1, Zeile 5:

12	cm	Asphaltdecke: 4 cm Asphaltdeckschicht SMA 11 S, 25/55-55 8 cm Asphaltbinder AC 16 B S, 25/55-55
14	cm	Asphalttragschicht AC 22 T S, 50/70
30	cm	Schottertragschicht, gebrochenes Material 0/45
>=19	cm	Frostunempfindliches Material, gebr. Material 0/56 (wie Damm-Material)
<hr/>		
>=75	cm	<b>Gesamtaufbau in Dammlage auf &gt;= 40 cm Bodenverbesserung</b>

### Befestigungsaufbau der Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen an der B 81 in Bk 32, nach RStO 2012 Tafel 1, Zeile 3:

12	cm	Asphaltdecke: 4 cm Asphaltdeckschicht SMA 11 S, 25/55-55 8 cm Asphaltbinder AC 16 B S, 25/55-55
14	cm	Asphalttragschicht AC 22 T S, 50/70
15	cm	Schottertragschicht, gebrochenes Material 0/45
>=34	cm	Frostschutzschicht, gebrochenes Material 0/56
>=75	cm	<b>Gesamtaufbau in geländenahe Lage auf Auffüllung *) auf &gt;= 40 cm Bodenverbesserung</b>

\*) Auffüllung im Bereich Mutterbodenabtrag,  
bestehend aus frostsicherem Füllboden.

#### Bankettaufbau:

3	cm	Rasen, begrünbares Gemisch 0/8
25	cm	Brechkorngemisch 0/22

#### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Die sich dem Bankett anschließenden Böschungen werden mit einer Neigung  
>= 1: 1,5 ausgeführt, mit 20 cm Oberboden angedeckt und mit Rasenansaat begrünt.

Bei der Schüttung der Straßendämme ergeben sich Dammhöhen bis zu 7 m.

Das Herstellen einer Regelneigung von 1:1,5 erfordert für den Dammbau bei  
Böschungshöhen > 3 m folgende Maßgaben:

- sehr gut verdichtetes, scharfkantiges Material ( $D_{PR} \geq 103 \%$ ,  $\phi' \geq 43^\circ$ ) oder
- Einsatz von schwachbindigem Material (GU, GT) bzw. Mischböden unter  
Ansatz einer Kohäsion.

Der Übergang zwischen Böschung und Gelände erfolgt ohne Ausrundung.

Mit dieser Maßnahme werden gegenüber der Ausrundung des Geländeübergangs der  
erforderliche Grunderwerb sowie die Kosten für den Erdbau reduziert.

#### 4.4.4 Hindernisse im Seitenraum

Im Planbereich befinden sich folgende Hindernisse:

- Schutzplanken entlang der B 81
- vorhandener einseitiger Baumbestand
- Höhenfestpunkte (81110872 und 81110873 werden rückgebaut)
- unterirdische Medien
- Schachtdeckel unbekannter Herkunft in Böschung RFB Magdeburg
- Wirtschaftsweg.

Baumfällungen finden auf der Nordseite der B 81 statt.

Die Höhenfestpunkte befinden sich im Verbreiterungsbereich der B 81 und müssen rückgebaut werden.

Der Anschluss und die Umverlegung des Wirtschaftswegs sind nicht Bestandteil dieses Vorhabens.

Weitere Baustraßen werden nicht angelegt – die Ausführung erfolgt im „Vor-Kopf-Einbau“.

Das westlich gelegene Bauwerk mit zu kleinem Querschnitt wird im Zuge des Brückenneubaus rückgebaut. Hierbei ist der in der Nähe befindliche Funkmast zu beachten.

Im Planbereich befinden sich Medien, die vorab umzuverlegen bzw. zu schützen sind:

- Trinkwasserleitung DN 600 im Straßendamm der Bielefelder Straße
- Ferngasleitung DN 600 im Straßendamm der Bielefelder Straße
- Strom- und Telekommunikation im nördlichen Widerlagerbereich des neuen Bauwerkes

#### 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

##### 4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Innerhalb des Planbereichs der Bielefelder Straße werden 2 Einmündungen angeordnet, die die Verbindung zur B 81 herstellen:

- *Knoten 1: Bielefelder Straße (EKL 3) / Rampen 13, 14*
- *Knoten 2: Bielefelder Straße (EKL 3) / Rampen 11, 12*

<b>Knotenpunkt 1</b>	<b>Bielefelder Straße / Rampen 13, 14</b>
Bau-km	10+187.786
Schnittwinkel	100 gon
Knotenpunktform	Plangleiche Einmündung mit LSA und mit kleinem Tropfen
Übergeordnete Straße	Bielefelder Straße
Untergeordnete Straße	Verbindungsrampe 13,14
Knotengeschwindigkeit	50 km/h (sh. 4.3.5)
<b>Knotenpunkt 2</b>	<b>Bielefelder Straße / Rampen 11, 12</b>
Bau-km	10+434.704
Schnittwinkel	100 gon
Knotenpunktform	Plangleiche Kreuzung mit LSA und mit kleinem Tropfen
Übergeordnete Straße	Bielefelder Straße
Untergeordnete Straße	Verbindungsrampe 11, 12
Knotengeschwindigkeit	50 km/h (sh. 4.3.5)



## Knotenpunkt 2 Bielefelder Straße / Rampen 11, 12

Vom Büro VSC, Halle erfolgte die Zuarbeit zu den Knotenparametern:

Bielefelder Straße	la =	20 m	bei Rückstaulängen von 20 m
	Lv=	20 m	

Rampe 11,12:	la=	100 m	bei Rückstaulängen von 100 m für Linkseinbieger
	la=	130 m	bei Rückstaulängen von 130 m für Rechts- einbieger (sh. Unterlage 5.3)
	Lv=	0 m	
	Lz=	30 m	

Die Prämissen sind in der Unterlage 5.3 dargestellt, ebenfalls die Abstände der Rampenachse 12 zur Randachse 124.

Der dreiteilige Korbbogen für die Eckaustrundung am Knoten 2 wird mit folgenden Radien-Verhältnis ausgeführt:

	$R_E : R_H : R_A = 2 : 1 : 3$
Rechtsabbieger	$R_H = 15 \text{ m}$
Rechtseinbieger	$R_H = 12 \text{ m}$

Der kleine Tropfen wird mit Flachbordsteinen eingefasst und ausgepflastert.

Die Rampen werden bezüglich Längs- und Querneigung an die Bielefelder Straße angepasst.

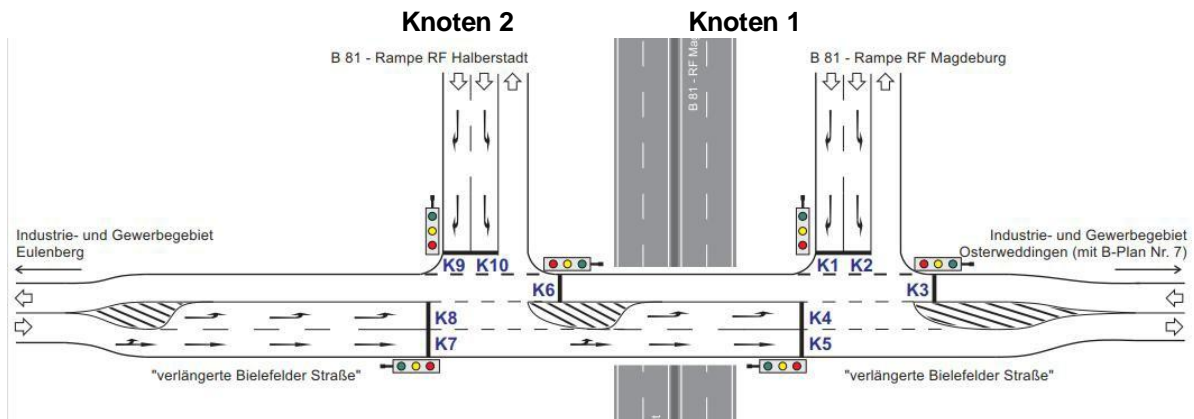
Radfahrer werden nicht über die Einmündungen geführt.

Die Halte-, Anfahr- und Annäherungssicht werden in der nächsten Leistungsphase geprüft und die Sichtfelder eingezeichnet.

Die Sichtfelder werden von Bepflanzung freigehalten.



## Zusammenstellung Rückstaulänge, Aufstelllänge und Fahrstreifenlänge



Zufahrt	Fahrstreifen	Rückstaulänge (aus Anzahl an LSA wartender Kfz)	vorgesehene Aufstelllänge (Stauraum)	Bemerkung
<b>Knoten 2</b>				
verl. Bielefelder Straße – West	Linksabbiege- streifen (K8)	20m	20m	
verl. Bielefelder Straße – West	Geradeausfahr- streifen (K7)	160m	durchgehender Fahrstreifen	
B81-Rampe von RF Halberstadt	Linksabbiege- streifen (K9)	100m (sh. U5.3)	100m	
B81-Rampe von RF Halberstadt	Rechtsabbiege- streifen (10)	130m (sh. U5.3)	durchgehender Fahrstreifen	ca. 250m Stauraum zwischen Haltlinie und Verzögerungstreifen
verl. Bielefelder Straße – Ost	Geradeausfahr- streifen (K6)	80m	durchgehender Fahrstreifen	ca. 250m Stauraum bis KP mit B81 RF MD
<b>Knoten 1</b>				
verl. Bielefelder Straße – West	Linksabbiege- streifen (K4)	150m	ca. 250m	dreistreifige Verkehrs- führung auf Brücke
verl. Bielefelder Straße – West	Geradeausfahr- streifen (K5)	75m	durchgehender Fahrstreifen	ca. 250m Stauraum bis KP mit B81 RF HBS
B81-Rampe von RF Magdeburg	Linksabbiege- streifen (K2)	120m	durchgehender Fahrstreifen	ca. 180m Stauraum zwischen Haltlinie und Verzögerungstreifen
B81-Rampe von RF Magdeburg	Rechtsabbiege- streifen (K1)	50m	50m	
verl. Bielefelder Straße – Ost	Geradeausfahr- streifen (K3)	100m	durchgehender Fahrstreifen	

## Verkehrsqualitäten

Teilknotenpunkt	B 81 – RFB Magdeburg	B 81 – RFB Halberstadt
Auffahrtsrampe zur B 81	C	B
Abfahrtsrampe von B 81	D	D

### 4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Der Radverkehr wird auf der Südseite der Bielefelder Straße geführt. Westlich endet der Radweg an der B – Plan – Grenze des Bebauungsplan Nr. 7.1., wird aber in einer späteren Planung in das Gewerbegebiet Eulenberg geführt.

Östlich vom Baubeginn dieser Maßnahme bei Bau-km10+096,867 schließt sich die Planung an.

Die Anbindung der 2 vorhandenen Wirtschaftswege an die Bielefelder Straße westlich der B81 ebenfalls.

Bushaltestellen werden im Planungsbereich nicht vorgesehen.

### 4.6 Besondere Anlagen

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen.

### 4.7 Ingenieurbauwerke

Der Kreuzungspunkt zwischen der B 81 und der Bielefelder Straße liegt  
in Bau-km 3+281,752 der B 81 und  
in Bau-km 10+311,543 der Bielefelder Straße.

Am Kreuzungspunkt der Straßen ist ein zweifeldriges Bauwerk mit der ASB-Nr. 3935519 geplant, welches die Bielefelder Straße in einer geraden Trassierung mit einem Kreuzungswinkel von 100<sup>gon</sup> über die B 81 führt.

Die B 81 ist im Planungsgebiet als zweibahnige Straße mit insgesamt vier Fahrstreifen (je zwei Fahrstreifen pro Richtung) ausgebildet und wird als Kraftfahrstraße betrieben (s. Unterlage 15: Bauwerksskizzen).

Bauwerk	Bauwerks- bezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Kreuzungs- winkel [gon]	Lichte Höhe [m]	Breite zw. Geländern [m]	Vor- gesehene Gründung
	Brücke im Zuge der Bielefelder Straße über B 81	10+311,543	38,80	100	≥ 4,762	17,05	Tiefgrün- dung

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Da kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen festgestellt wurde (sh. Unterlage 17: Schalltechnische Untersuchung zum Neubau der Anschluss-Stelle an die B 81), sind keine Maßnahmen vorgesehen.

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Personennahverkehr:

-entfällt-

Regionalverkehr:

-entfällt-

#### 4.10 Leitungen

Im Planbereich befinden sich Leitungen und Kabel der folgenden Träger öffentlicher Belange (s. auch Unterlage 16):

Versorgungsunternehmen	Leistungsart	Lage der Leitung	Maßnahmen
Deutsche Telekom Technik GmbH 39096 Magdeburg  PTI 24, Fachreferent Team Betrieb Hr. Chris Klein	Kupfer- und Glasfaserkabel Mit teilw. überregionaler Bedeutung	Nördlich – fast parallel - zur RFB Halberstadt, Kabeltrasse quert: - Damm der verl. Bielefelder Straße - Rampen 11 und 12 - Rückbau-Bauwerk	vor der Umverlegung ist die Telekom min. 8 Wochen vorher zu informieren
GDMcom mbH Maximilianallee 4 04129 Leipzig  Hr. Ingo Töpfer	1x Ferngas DN 600, Steuerkabel	FGL DN 600 quert Damm Bielefelder Straße am Bauanfang	Erweiterung Schutzrohr / Leerrohr für die Gasleitung inkl. versetzen eines Lüftungs- Inspektionsventils
Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH PF 3961 39014 Magdeburg	Trinkwasser-Leitung DN 600 St/ GGG	Leitung kreuzt Damm der Bielefelder Straße und B 81 außerhalb des Planbereiches	Herstellung eines Schutzrohres DN 800 aus Stahl
Avacon	1kV NAYY-J 4*150	Leitung liegt im nördlichen Widerlager des neuen Bauwerkes	Leitung wird umverlegt

Im Verlauf der nächsten Leistungsphasen erfolgen weitere Abstimmungen mit den einzelnen Versorgern.

Der aktuelle Medienbestand ist vor Baubeginn über Schachtscheine abzuklären. Um die Tiefenlage von erdverlegten Medien festzustellen, sind ggf. unter Anleitung der Versorgungsträger Suchschachtungen auszuführen.

#### 4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Es liegen Baugrunduntersuchungen aus dem Jahr 2021 der Firma GGU aus Osterweddingen vor, je für die Anschluss-Strecke und für das Brückenbauwerk.

Der Baugrund ist relativ homogen aufgebaut und besteht aus:

Mutterboden auf Löß  
auf Geschiebemergel und quartären Sanden in Wechsellagerung.

Die untersuchte Mischprobe  
vom **Löß** ist dem

Zuordnungswert Z 1.2 nach LAGA  
(>Z1.1 für Parameter Leitfähigkeit, Chlorid und Sulfat im Eluat)

von der **Auffüllung** dem

Zuordnungswert Z 2  
(> Z1 für Parameter TOC, > Z1.2 für Parameter Sulfat im Eluat)

vom **Geschiebemergel** dem

Zuordnungswert Z 0

zuzuordnen.

Untersucht wurden der Asphalt aus dem Oberbau der B 81. Dieser ist der Verwertungsklasse A zuzuordnen.

*Asphaltgranulat lässt sich im Heißeinbau bzw. im Kaltmischverfahren mit Bindemitteln wiedereinsetzen.*

Aussagen zum auszubauenden Bankettmaterial der B 81 sind im Gutachten nicht enthalten. In der Mischprobe MP2 wurde die Auffüllung untersucht, deren Aufschlüsse Bankettbereiche tangieren.

Der Baugrund-Anlage Nr. 11 ist die Zuordnung der Böden in Homogenbereiche nach DIN 18320 und 18300 zu entnehmen:

Homogenbereich Boden- A	Mutterboden
Homogenbereich Ein- A	Reste des Oberbodens, Löß, Geschiebemergel
Homogenbereich Ein- B	Auffüllung, quartäre Sande.

Mineralische Fremdbestandteile (wie Ziegel- und Betonreste) > 10 Vol.-% können nicht gesichert ausgeschlossen werden.

Grundwasser wurde im Zuge der Baugrunderkundung bis 5 m unter GOK nicht angetroffen (keine Maßnahmen zur GW-Haltung erforderlich). Mit Staunässe ist in ungünstigen Zeiten zu rechnen.

Auf Grund der ungenügenden Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes sind Entwässerungsanlagen notwendig.

Die Mindesttragfähigkeit des Planums von  $E_{v2} \geq 45$  MPa wird überwiegend nicht erreicht (mind. 30 cm Bodenaustausch oder Verbesserung des Planums mit Bindemittel erforderlich).

Das Planum ist am Bau vor Vernässung zu schützen.

Der Standort befindet sich in keiner Erdbebenzone gemäß DIN 4149.

Ein in ca. 700 m entfernter Sand-Kies-Tagebau ist bereits stillgelegt und geflutet.

#### 4.12 Entwässerung

Eine direkte Vorflut ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Oberflächenwasser der B 81 fließt derzeit in der Regel über Bankett und Böschung in Gräben bzw. ins freie Gelände.

Eine regelkonforme Versickerung von Niederschlagswasser in Mulden/ Gräben ist nicht möglich, da laut Baugrundgutachten der Standort bezüglich Versickerung als mäßig bis nicht möglich eingestuft wird.

Das Oberflächenwasser aus der Bielefelder Straße und den Rampen zur B 81 läuft über Bankette den Böschungen und Mulden zu und versickert überwiegend bereits im Dammbereich.

Lediglich im Bereich der Richtungsfahrbahnen fließt auf Grund der großen Versiegelung auch Wasser den Mulden zu. An den Richtungsfahrbahnen kommt deshalb ein Mulden-Rigolen-System zur Anwendung.

Die Berechnung erfolgte nach der Vorschrift RAS-Ew 2005.

Detaillierte Aussagen zur Entwässerung und die entwässerungstechnische Berechnung sind in der Unterlage 18 / Wassertechnische Untersuchung enthalten.

##### Mulden / Graben werden mit folgender Breite angeordnet:

Bielefelder Straße, Ostseite	1,50 m
Bielefelder Straße, Westseite	1,00 m
Rampen	1,50 m
RFB Magdeburg	0,50 m *)
RFB Halberstadt	1,50 m *)

Um eine Vernässung der nördlichen Richtungsfahrbahn zwischen den Rampen zu vermeiden, wurde der vorhandene Graben von Station 3+378 bis 3+455 nicht rückgebaut, sondern neu profiliert.

Die Grünflächen zwischen den Rampen 11/12 und 13/14 werden je zu einer Senke im Zentrum modelliert.

##### **\*) Erläuterung zu den Mulden:**

Gemäß DWA-M 153 wird zunächst bewertet, ob vor der Einleitung in die Mulden eine Vorbehandlung erfolgen muss. Das betrifft vorrangig die oben genannten Mulden an den Richtungsfahrbahnen (mit Stern gekennzeichnet).

Nach Durchgang einer 30 cm starken Oberbodenschicht kann das anfallende Niederschlagswasser schadlos in die Mulden eingeleitet werden. Unter den Mulden an den RFB werden zusätzlich Rigolen angeordnet. Diese dienen der Entwässerung des Planums.

Die restlichen Mulden werden mit 20 cm Oberboden analog den Grünflächen angedeckt.

Vorhandene Durchlässe existieren nicht im Planbereich.

Bedingt durch den Brückenbau im Zuge der verlängerten Bielefelder Straße werden die Mulden unter dem Bauwerk unterbrochen und je als Verrohrung DN 300 weitergeführt.

Die Rohrleitungen werden direkt unter den Mulden des Bauwerkes verlegt.

#### **4.13 Straßenausstattung**

Die Anschlussstelle an der B 81 sowie die Knotenpunkte 1 und 2 an der Bielefelder Straße werden mit Verkehrszeichen und Markierung entsprechend den „Hinweisen für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen“ (HVA) ausgestattet.

Die verkehrsregelnde Beschilderung erfolgt gemäß der Straßenverkehrsordnung (StVO) und dem Katalog der Verkehrszeichen (VzKat).

Im Bereich der vorhandenen B 81 ist die wegweisende Beschilderung entsprechend des neuen Anschlusses anzupassen bzw. herzustellen (s. Unterlage 16). Weiterhin muss die für die Ein- und Ausfädelungstreifen an der B 81 notwendige Markierung aufgebracht werden.

Die Markierung erfolgt entsprechend der RMS.

Die Stationierungstafeln der B81 werden wiederhergestellt.

Der Radweg erhält gemäß ERA/ Bild 73 eine beidseitige Randmarkierung.

Alle Tropfen erhalten zur besseren Erkennbarkeit reflektierende Bordsteinmarker.

Auf Grund der hohen Dammlage werden in der Bielefelder Straße und in den Rampen beidseitig Schutzplanken angebracht.

Unter dem Brückenbauwerk werden auf dem Mittelstreifen beidseitige Schutzeinrichtungen angeordnet.

Entlang der Richtungsfahrbahnen an der B 81 werden die vorhandenen Schutzplanken für die B81-Verbreiterung abgebaut und wieder aufgestellt.

Der Radweg wird dammseitig durch ein Geländer begrenzt. Die Bielefelder Straße und die Rampen werden im Dammbereich mit  $H > 3\text{m}$  mit passiven Schutzeinrichtungen gemäß RPS ausgestattet.

#### **5 Angaben zu den Umweltauswirkungen**

Alle umweltrelevanten Belange sind im B-Plan „Industriegebiet Osterweddingen Nr.7.1“ beschrieben und ausgeführt worden.

Lediglich der Ausgleich für die zu fällenden Bäume und Sträucher musste neubewertet und geplant werden. Dazu wurde ein Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) nach Baumschutzsatzung Sülzetal entwickelt und mit der Gemeinde abgestimmt. (28.07.2021)

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind in der Unterlage 9.3 aufgeführt.

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

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen. Siehe Unterlage 17.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Die Baumaßnahme befindet sich weder in einem Trinkwasserschutzgebiet noch in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

### **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Landschaftspflegerische Maßnahmen sind, außer den Maßnahmen zur Pflege der Ersatzpflanzung in Folge der Rodungsarbeiten, nicht geplant. Weiterhin wurden alle Kompensationsmaßnahmen die im B-Plan „Industriegebiet Osterweddingen Nr.7.1“ beschrieben sind, im Zuge des ersten Bauabschnittes umgesetzt.

### **6.5 Maßnahmen zum Einpassen in bebaute Gebiete**

Maßnahmen zum Einpassen der AS B 81 in bebaute Gebiete sind nicht zu treffen, da diese nicht durch Ortsbereiche verläuft.

### **6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht**

Aus denkmalrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Baumaßnahme. Da bei geplanten Bodeneingriffen infolge begründeter Anhaltspunkte die Entdeckung von Kulturdenkmalen möglich ist, sind die Arbeiten 3 Wochen vor Beginn anzuzeigen. Auf die Meldepflicht bei freigelegten archäologischen Funden wird hingewiesen.

## 7 Kosten

## 8 Verfahren

Das Baurecht für die Anschlussstelle besteht durch den rechtsgültigen Bebauungsplan hier: B-Plan 7 und B-Plan 7, 1. Änderung

Link zum B-Plan der Gemeinde  
B-Plan 7

[https://www.gemeinde-sulzetal.de/media/custom/2588\\_1578\\_1.PDF?1622548162](https://www.gemeinde-sulzetal.de/media/custom/2588_1578_1.PDF?1622548162)

B-Plan 7, 1. Änderung

[https://www.gemeinde-sulzetal.de/media/custom/2588\\_1579\\_1.PDF?1622548196](https://www.gemeinde-sulzetal.de/media/custom/2588_1579_1.PDF?1622548196)



## 9 Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme lässt sich in 5 Teilabschnitte unterteilen.

1. Neubau Brückenbauwerk,
2. Neubau Bielefelder Straße mit Radweg,
3. Neubau der Rampen inklusive Anschluss an die Bielefelder Straße mit Knoten 1 und 2,
4. Abschnittsweiser Neubau der Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen mit Anschluss an die B 81.
5. Abbruch des vorhandenen Bauwerkes des Wirtschaftsweges inklusive des Straßendamms

Beim Neubau und Abriss des Brückenbauwerkes und bei Anschluss der Ein- und Ausfädelungstreifen an die B 81 ist der Verkehr auf der B 81 einzuschränken. Gemäß Regelplan D II/3a der RSA 2021 kann dann mit einer 2+0-Verkehrsführung auf der RiFa Magdeburg der Verkehr vom Mittelstreifen verschwenkt werden, um die erforderliche Baufreiheit für die Errichtung des Pfeilers Achse 20 sowie des Widerlagers in Achse 30 sicherzustellen.

Zur betreffenden Fläche vom Baubereich gibt es bezüglich Kampfmittel die Stellungnahme vom Landkreis Börde. Die Belastung mit Kampfmittel ist nicht bekannt, nach derzeitigem Erkenntnisstand ist nicht damit zu rechnen.

In unmittelbarer Umgebung des Baubereiches befinden sich kampfmittelbelastete Flächen, die Bauarbeiten sind mit besonderer Vorsicht durchzuführen. Bei Auffinden ist nach der Gefahrenabwehrverordnung (Kampf- M-GAVO LSA) zu verfahren.

Auf die Höhenfestpunkte der Vermessung verwiesen (s. auch Punkt 3.1). Die Punkte 81110872 und 81110873 liegen im Baubereich und müssen versetzt werden.

Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege bestehen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Im Rahmen der Bauvorbereitung sind die notwendigen Maßnahmen abzustimmen.

Anfallende Abfälle (Bodenaushub, Unterbau, Straßenaufbruch, Auffüllmaterial, Bauschutt und Baustellenabfälle) sind am Anfallort zu trennen und einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung zuzuführen.

Lagerung und Transport von Bodenaushub und Ausbaumaterial hat staubfrei zu erfolgen (Abdecken, Befeuchten.).

Abfallnachweis mit Belegen (Art, Menge, Verbleib) sind für alle Abfälle zu führen und aufzubewahren.

Die Bauzeit für die Straßenbaumaßnahme wird auf ca. 12 Monate geschätzt.

Im Bauablauf sind landschaftspflegerische Maßnahmen (Rodungen) und Medienumverlegungen vor Baubeginn einzuplanen und durchzuführen.