

Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt Regionalbereich Mitte

L50 – Baustellenzufahrten Eulenberg

Feststellungsentwurf

**Erläuterungsbericht
5. Änderung**

Impressum

Auftraggeber Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt
Regionalbereich Mitte
Tessenowstraße 12
39114 Magdeburg

Auftragnehmer BERNARD Gruppe ZT GmbH
Hegelstraße 29
39104 Magdeburg
Telefon (0391) 50 96 339-0
Telefax (0391) 53 13 225
Internet: www.bernard-gruppe.com
E-Mail: info@bernard-gruppe.com

Bearbeiter B.Sc. Lukasz Stano
Dipl.-Ing. Falko Fischer

Magdeburg, 30. Juni 2023/13.12.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Vorhabens	3
1.1	Planerische Beschreibung	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	5
1.2.1	Länge, Querschnitt.....	5
1.2.2	Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik	5
1.3	Streckengestaltung	7
2	Begründung des Vorhabens	8
2.1	Vorgeschichte der Planung	8
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	8
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	9
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....	9
2.4.1	Ziele der Raumplanung.....	9
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse.....	9
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	10
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	11
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	11
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie.....	13
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	13
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	14
3.2.1	Variantenübersicht	14
3.2.2	Variante 1	16
3.2.3	Variante 2	18
3.3	Variantenvergleich	20
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkung	20
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	21
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	23
3.3.4	Umweltverträglichkeit	23
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	24
3.4	Gewählte Linie	24
3.4.1	Darstellung der entscheidungsrelevanten Merkmale	24
3.4.2	Begründung der Vorzugsvariante.....	26
4	Technische Gestaltung der Baumassnahme (Vorzugsvariante 2).....	27
4.1	Ausbaustandard.....	27
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	27
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität, Gewährleistung der Verkehrssicherheit ..	27
4.2	Linienführung.....	28
4.2.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	28
4.2.2	Zwangspunkte.....	30
4.2.3	Linienführung im Lageplan	31
4.2.4	Linienführung im Höhenplan	31
4.3	Querschnittsgestaltung	31
4.3.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	31
4.3.2	Fahrbahnbefestigung	34
4.3.3	Hindernisse in Seitenräumen	37
4.4	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	37
4.5	Besondere Anlagen	38
4.6	Ingenieurbauwerke	38
4.7	Lärmschutzanlagen.....	38
4.8	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	38
4.9	Leitungen.....	38
4.10	Baugrund/ Erdarbeiten.....	44
4.10.1	Vorhandener Baugrund.....	44

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

4.10.2	Grundwasser.....	45
4.10.3	Erdbau	45
4.11	Fahrbahntwässerung	45
4.12	Straßenausstattung.....	46
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen.....	46
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	46
5.2	Naturhaushalt	46
5.3	Landschaftsbild.....	47
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	47
5.5	Artenschutz.....	47
6	Massnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen.....	48
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	48
6.2	Maßnahmen zum Gewässerschutz	48
6.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	48
6.4	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	48
6.5	Sonstige Maßnahmen.....	48
7	Kosten	49
8	Verfahren.....	49
9	Durchführung der Baumassnahme	49

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme, Träger der Baulast, Vorhabenträger

Für die Landesstraße L 50 zwischen den Netzknoten 3935006 (Anschlussstelle BAB 14) und 3934095 (Zufahrt Schleibnitz) soll der Fahrbahnquerschnitt aufgeweitet werden, um einerseits, das prognostizierte Verkehrsaufkommen allgemein und das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Entwicklung des Gewerbegebietes Eulenberg aufzunehmen und andererseits, die Verkehrssicherheit bei den geplanten Abbiegevorgängen herzustellen.

Es besteht die Absicht, auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche mit einer Größe von ca. 380 Hektar im südwestlichen Stadtteil Ottersleben der Landeshaupt Magdeburg die Ansiedlung eines großflächigen Industriestandortes zu entwickeln.

Dafür sind auf der L50 westlich der Anschlussstelle der BAB 14 zwei Baustellenzufahrten herzustellen, die zur Erschließung des Plangebietes „Eulenberg“ notwendig sind. Die Lage dieser Baustellenzufahrten kann den Lageplänen entnommen werden (Bau-km 0+583 m und 1+043 m westlich der Anschlussstelle).

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen im Plangebiet Eulenberg bleiben die Zufahrten so lange erhalten, bis Ergebnisse eines Mobilitätskonzept, welches derzeit durch Dritte erarbeitet wird, weitere Maßnahmen an der L 50 erfordern.

Dieses Mobilitätskonzept berücksichtigt dann sowohl das B-Plangebiet „Eulenberg“ als auch die in Planung befindlichen B-Plangebiete Surplier Park Nord („Stemmerberg“ der Stadt Wanzleben Börde) und Surplier Park Süd („Über den Springen“ der Gemeinde Sülzetal), die Bestandteile des High-Tech-Parks (HTP) Magdeburg sind. Aufgrund der Wichtigkeit des Vorhabens Erschließung „Eulenberg“, sollen erste vorbereitende bauliche Maßnahmen, wie die Baustellenerschließung mit dieser vorliegenden Planung, bereits im Frühjahr 2024 beginnen.

Vorhabensträger und Träger der Baulast ist für die L 50 und den Geh-/Radweg das Land Sachsen-Anhalt, für die beiden Zufahrten wird der Sondernutzungsnehmer bzw. der Ankerinvestor der Gewerbeflächen Träger der Baulast.

1.1.2 Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz



Abbildung 1: Auszug F-Plan Magdeburg, Stand 07/2022

Der Ausbauabschnitt der L 50 umfasst den nördlichen Bereich des B-Plan-Gebietes Nr.353-2 „Eulenberg“, liegt westlich der Landeshauptstadt Magdeburg und dient für den Landkreis Börde als Zubringer einerseits zur BAB 14 und andererseits nach Magdeburg. Im weiteren Verlauf führt die L 50 weiter über Bernburg – Staßfurt bis zum Oberzentrum Halle/Saale.

Den östlichen Beginn des Planungsgebietes stellt der Netzknoten 3935006 mit der BAB 14 dar.

1.1.3 Straßenkategorien nach RIN

Entsprechend der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN) 2008 werden Straßen kategorisiert und eingeordnet. Somit wurde die L 50 der Kategoriengruppe LS II (Landstraße) außerhalb bebauter Gebiete, Verbindungsfunktionsstufe überregional, zugeordnet. Die Zufahrten zum „Eulenberg“ werden im Wesentlichen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke dienen, die durch Arbeit und Versorgung (hier: Gewerbegebiet „Eulenberg“) geprägt sind (Punkt 3.4.1, RIN). Somit können diese Zufahrten in die Kategoriengruppe ES IV (Erschließungsstraße) in die nahräumige Verbindungsfunktionsstufe eingeordnet werden, wenn am Ende der Einfahrt das Ortseingangsschild (hier: sinnbildlich „Beginn Industriegebiet“) steht.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

1.2.1 Länge, Querschnitt

Die Planungsstrecke L 50 ist insgesamt 1.230 m lang und liegt zwischen der A 14-Anschlussstelle „Wanzleben“ und der Ortschaft Schleibnitz. Der Ausbauquerschnitt der L 50 ist für die Vorzugsvariante Variante 2 der RQ 21 nach RAL 2012. Auf der Südseite wird ein mittels Trennstreifen abgesetzter Geh-/Radweg angeordnet.

Bei Bau-km 0+583 und bei Bau-km 1+043 werden die Gewerbegebietszufahrten angeschlossen.

Die Zufahrten haben einen Regelquerschnitt RQ11 mit einem mittels Trennstreifen abgesetztem Geh-/Radweg jeweils auf der Westseite. Der Baubereich der ersten Baustellenzufahrt auf Höhe einer bestehenden Einmündung endet bei Bau-km 0+125, der Baubereich der zweiten Zufahrt endet bei Bau-km 0+120.

1.2.2 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die L 50 ist im Planungsbereich als einbahnige Straße mit je einem Fahrstreifen je Richtung ausgebaut. Geh- oder Radwege sind nicht vorhanden. Der Geh-/Radweg aus Magdeburg endet an der Westseite der Anschlussstelle BAB 14 am östlichen Anfang des Planungsbereiches.

Die Asphaltoberfläche der Fahrbahn ist bei der betroffenen Straße L 50 in einem visuell befriedigenden bis gutem Zustand. Im Verlauf der Planung wurde durch die Landesstraßenbaubehörde ein Untersuchungsbericht nachgereicht (Baustoff- und Bodenprüfung Nordharz GmbH, Bericht Nr. 60019 vom 31.03.2021), der dieses jedoch nicht bestätigt: „Im Rahmen der Bohrkernaufnahme...konnten an den vorhandenen Asphaltdeckschichten erhebliche strukturelle Mängel ...bis hin zu einer Rissbildung...verzeichnet werden.“

Im Bestand erfolgt die Regenwasserentwässerung über das Bankett in straßenbegleitende Mulden.

Der vorhandene Knotenpunkt L 50/ Rampen BAB 14 ist signalisiert, Abbiegestreifen sind vorhanden. In den untergeordneten Zufahrten sind Fahrbahnteiler vorhanden.

Der vorhandene Knotenpunkt L 50/ K 1163 (Höhe Schleibnitz) ist unsignalisiert. In den untergeordneten Zufahrten sind Fahrbahnteiler vorhanden.

Im Zuge der L 50 sind auf der Nord- und auf der Südseite Zufahrten zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen vorhanden.

Der bestehende Wirtschaftsweg auf der Südseite bei Bau-km 0+495 dient als Erschließung der angrenzenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen. In der Einmündung zum Wirtschaftsweg ist ein geschotterter, teilweise mit Platten ausgelegter Bypass vorhanden, der als Zufahrt zu einem Feldsilo

dient. Als Fahrbahn dienen beim Einbiegen ein ca. 70 m langer Feldweg mit einer Breite von 5,00 m und sich daran anschließende Betonplatten mit einer Breite von ca. 3,00 m. Die Entwässerung dieser Fahrbahn erfolgt durch Versickerung im Seitenbereich.

Entlang der L 50 findet sich eine lückenhafte Baumallee aus überwiegend Obstbäumen.

1.2.3 Entwurfsmerkmale

Über den endgültigen Ausbaustandard der L 50 und der Zufahrten kann erst mit Vorliegen einer verlässlichen Verkehrsprognose entschieden werden. Diese wird derzeit im Zuge eines Mobilitätskonzeptes erarbeitet und voraussichtlich Mitte 2024 vorliegen. Daher liegen dieser Planung noch keine Prognosen vor, sondern die Ist-Zählungen und vorläufig übermittelte Prognoseschätzungen vom Investor im IV. Quartal 2022. Die Angaben des Investors sind jedoch so hoch, dass sie über das angrenzende vorhandene Straßennetz nicht abgewickelt werden können, solange dieses nicht auch ausgebaut wird.

Für die Verkehrsnachfrage auf dem Streckenzug (DTV-Querschnitt) gilt gemäß RAL 2012 für die Straßenkategorie L II der Regelfall >8.000 Kfz/24 h bis <15.000 Kfz/24 h. Durch den an den Eingangsknotenpunkten vorhandenen jeweils einstreifigen Zu- und Abfluss wird das real zu erwartende Verkehrsaufkommen begrenzt. Mit einer prognostischen Verkehrsbelegung von 14.150 Kfz/24 h (mit Anschluss des Gewerbegebietes Eulenberg) ergibt sich die EKL 2 für die Strecke im Allgemeinen. Für den Bereich zwischen den Zufahrten Gewerbegebiet Eulenberg und der BAB wird prognostisch der Grenzwert von 15.000 Kfz/24 h mit 23.240 Kfz/24 h (vorläufig übermittelte Angaben vom Investor im IV. Quartal 2022) deutlich überschritten. Somit müsste gemäß Tabelle 8 der RAL 2012 eine höherrangige EKL (EKL 1) unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit für den gesamten Streckenzug geprüft werden. Dies erfolgt langfristig mit der derzeitigen Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes. Da die Verkehrszahlen nur auf einem sehr kurzen Abschnitt > 15.000 Kfz/24 h betragen werden, ist auf Grund der Umweltverträglichkeit sowie der Wirtschaftlichkeit eine Abweichung der Entwurfsklasse nicht sinnvoll.

Die anzusetzende Planungsgeschwindigkeit bei Straßen der EKL 2 beträgt $v = 100$ km/h, bei geplanten Knotenpunkten $v = 70$ km/h.

Die Zufahrtsstraßen in das Gewerbegebiet sind im Planungsbereich naheräumige Erschließungsstraßen ES IV (Gewerbestraße). Die anzusetzende Planungsgeschwindigkeit beträgt $v = 50$ km/h.

1.3 Streckengestaltung

Grundsätzlich sollen mit dieser Planung Baustellenzufahrten für die Erschließung des Gewerbegebietes errichtet werden; im Verlauf wurde die Anzahl auf zwei Zufahrten gefordert. Weiterhin sollen diese über einen längeren Zeitraum (über mindestens 3 Jahre) betrieben werden.

Auf Grund der geplanten Sondernutzung ist es erforderlich, die Landesstraße L 50 im Nahbereich der Baustellenzufahrten mit einem Standard auszubauen, der eine mehrjährige Nutzungsdauer gewährleistet.

Über den endgültigen Ausbaustandard der L 50 und der Zufahrten kann erst mit Vorliegen einer verlässlichen Verkehrsprognose entschieden werden. Diese wird derzeit im Zuge eines Mobilitätskonzeptes erarbeitet und voraussichtlich Mitte 2024 vorliegen. Gleiches gilt für Aussagen zur geplanten Inbetriebnahme (Jahresangabe, Anzahl der Werke/Produktionsstätten, usw.).

Der geplante Ausbau der L 50 soll eine sichere und leistungsfähige Abwicklung des Quell-Zielverkehrs zum Gewerbegebiet Eulenberg einerseits und eine höhere Verkehrssicherheit zwischen der Ortslage Schleibnitz und der BAB 14 andererseits gewährleisten.

Zugleich soll die zusätzlich zu findende Radwegelösung eine verkehrssichere und ökologisch befriedigende Verbesserung für den Radverkehr im Ausbaubereich darstellen, die auch die Entwicklung des Radverkehrs in der Region berücksichtigt.

Die Landesstraße L 50 soll im Zuge der Erschließung des Plangebietes „Eulenberg“ von Bau-km 0+100 bis 1+330 auf ca. 1.230 m Länge ausgebaut werden. Die Linie der Straßenführung ändert sich nur unwesentlich. Daran sich anschließend erfolgt der Ausbau der Knotenpunkte bei Bau-km 0+483 und 1+043, die als Zufahrten zum Gewerbegebiet genutzt werden.

Die vorhandene Entwässerung muss angepasst werden.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung

Die Landesstraße L50 verläuft von Wanzleben über Magdeburg und Bernburg nach Halle (Saale).

Beginnend in Wanzleben am Knoten B246a – Bahnhofstraße/ Lindenpromenade führt sie über die Ortsumgehung Schleibnitz zur BAB 14 – Anschlussstelle Wanzleben nach Magdeburg-Ottersleben. Aus den Verkehrserhebungen der letzten Jahre ergibt sich, dass die Leistungsfähigkeitsgrenze im Planungsabschnitt erreicht wird.

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im Stadtteil Ottersleben der Landeshauptstadt Magdeburg besteht die Absicht großflächige Gewerbe- und Industriebetriebe anzusiedeln.

Schon im Jahr 2001 wurde eine großflächige Industrieansiedlung im Plangebiet „Eulenberg“ favorisiert. Ein Großunternehmen erwog die Ansiedlung. Aufgrund einer Umorientierung des potenziellen Investors wurde die F-Planänderung nur bis zum Feststellungsbeschluss geführt und 2007 aufgehoben. Aufgrund des wirtschaftlichen Strukturwandels soll der Standort im Südwesten der Stadt reaktiviert werden. Dieser eignet sich als überregionales Industrie- und Gewerbegebiet in verkehrsgünstiger Lage.

Seit 2020 läuft für eine große Industrieansiedlung ein B-Plan-Verfahren für dieses Gebiet. In diesem Gewerbegebiet ist eine großflächige Industrieansiedlung (2 Halbleiterwerke) mit weiteren Zulieferansiedlungen bis zu einer Gesamtgröße von ca. 1.000 Hektar im Zuge eines High-Tech-Parks geplant. Auf Grund der sehr umfangreichen und komplexen Baumaßnahmen sind zwei Knotenpunkte als Baustellenzufahrten auf das Gelände vorgesehen, die bereits Bestandteil des Bebauungsplanes „Eulenberg“ (B-Plan Nr.353-2 „Eulenberg“ 1. Änderung) mit Beschluss vom Stadtrat am 09.06.2022 sind.

Eine gesonderte Radwegverbindung zwischen Magdeburg – Schleibnitz – Wanzleben ist nicht vorhanden, auch nicht über das Nebenstraßennetz bzw. das landwirtschaftliche Wegenetz. Der vorhandene Radweg aus Magdeburg endet auf der Westseite der Autobahnanschlussstelle. Von dort an müssen Radfahrer die Fahrbahn mitbenutzen.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Fläche der L50 und die Erweiterungsflächen liegen im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans 353-2 „Eulenberg“. Im Bebauungsplanverfahren wurden die artenschutzrechtlichen Belange ermittelt und abgewogen. Die notwendigen Maßnahmen wurden im Bebauungsplan festgesetzt. Auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist im Bebauungsplanverfahren erfolgt. Auf den Umweltbericht wird verwiesen.

Das einzige Thema, das nicht im Rahmen des Bebauungsplans abschließend geklärt wurde, ist der Schutz der Baumreihe entlang der L50. Hier verweist der rechtsverbindliche Bebauungsplan auf das nachfolgende straßenrechtliche

Genehmigungsverfahren. Die Erfassung und Bewertung der Straßenbäume im Rahmen der Planung für die L50 „L50 – Baustellenzufahrt Eulenberg“ sowie die Ermittlung der notwendigen Ersatzpflanzungen ergänzen somit den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 353-2 „Eulenberg“.

Für die L50 – Baustellenzufahrt Eulenberg wurde eine Vorprüfung nach UVPG durchgeführt. Nach Anhang 1 des UVPG LSA ist für den Bau „Sonstiger Straßen“ eine standortbezogene Vorprüfung erforderlich.

Im Ergebnis der Vorprüfung ist das Vorhaben „L50 – Baustellenzufahrt Eulenberg“ nicht UVP-pflichtig (siehe Anlage Vorprüfung der UVP-Pflicht Unterlage 15). Damit liegen auch die Voraussetzungen für die Durchführung eines vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB vor. Denn die Wahl des vereinfachten Verfahrens für die 1. Änderung des Bebauungsplans ist nur möglich, wenn durch den Bebauungsplan kein Baurecht für UVP-pflichtige Vorhaben geschaffen wird.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen sieht für zahlreiche Projekte den besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag für Projekte in ökologisch besonders wertvollen und sensiblen Bereichen („Ökostern-Maßnahmen“) vor.

Eine „Ökostern-Maßnahme“ liegt jedoch nicht vor.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumplanung

Mit dem Ausbau der L 50 wird die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur als raumordnerisches Entwicklungsziel erreicht. Gleichzeitig erfolgt darüber die Erschließung des Gewerbegebietes der Landeshauptstadt Magdeburg B-Plan 353-2 "Eulenberg“.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Im Jahr 2019 erfolgte durch die BERNARD Gruppe am Knotenpunkt L50/ BAB14 – NW-Rampe eine Verkehrszählung (Tageszählung 18.06.2019)

In der Summe verkehren auf der L 50 rd. 11.100 Kfz/24h, mit einem Schwerverkehrsanteil von rd. 6,7 %.

Verkehrsbelegung

Morgenspitze: 6:30 – 7:30

1235 Pkw + Krad + Lieferfahrzeug

90 Lkw + Lastzug + Bus

Nachmittagsspitze: 15:45 – 16:45

1193 Pkw + Krad + Lieferfahrzeug

58 Lkw + Lastzug + Bus

Die SVZ 2021 weist 8.421 Fz/24 h mit einem Schwerverkehr von 591 Fz aus. Die erhebliche Abweichung der Verkehrsstärken sind in der COVID19-Pandemie, den damit verbundenen Maßnahmen (z.B. Home-Office, Grenzschließungen) sowie dem damit verbundenen veränderten Freizeit- und Urlaubsverhalten begründet.

Derzeit können noch keine Aussagen zur Prognosebelastung getätigt werden, da diese erst mit dem in Aufstellung befindlichen Mobilitätskonzept für den High-Tech-Park getroffen werden können.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Vorhandene Sicherheitsdefizite

Die L 50 als Überregionalstraße weist, aufgrund der Verkehrsbelastung und wegen ihrer Zweistreifigkeit in Verbindung mit der Gradienten- und Kurvigkeit, Defizite bei der Verkehrssicherheit für Überholvorgänge auf.

Für Radfahrer sind keinerlei gesonderte Verkehrswege vorhanden, was wegen der hohen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs das Radfahren gefährlich und unattraktiv macht.

Unfallsituation und -häufigkeit

Polizeirevier Börde:

Der Streckenabschnitt zwischen Magdeburg und Wanzleben ist kein ausgewiesener Unfallschwerpunkt

Häufigste Ursache ist „nicht angepasste Geschwindigkeit“. Seit 2010 seien insgesamt 356 Unfälle registriert worden, 47 davon waren auf die Geschwindigkeit zurückzuführen. Weitere Unfallursachen sind mit 38 Unfällen der „Verstoß gegen das Rechtsfahrgebot“ und das „Nichtbeachten der Vorfahrtsregelung“ mit 37 Unfälle (Stand Anfang November 2020).

Fußgänger/ Radfahrer

Für Fußgänger und Radfahrer ist im Bestand keine eigene Wegeverbindung zwischen Magdeburg-Ottersleben und Schleibnitz vorhanden. Durch die Fortführung des Radweges aus Magdeburg wird im Ausbaubereich erstmalig eine eigene Wegeverbindung, insbesondere für Radfahrer bis zum Ausbauende geschaffen.

Für das geplante Gewerbegebiet „Eulenberg“ eröffnet sich durch die Neuanlage eines Geh-/Radweges neben der Anbindung für den Kfz-Verkehr auch die Möglichkeit der Nutzung alternativer Verkehrsarten (Radverkehr/E-Bikes, E-Scooter).

Ein geplanter Radweg im Zuge der L 50 von der AS Wanzleben bis in die Ortslage nach Schleibnitz und weiterführend bis nach Wanzleben ist Bestandteil des Landesradverkehrsnetzes (LRVN) 2020 ist und in der Prioritätenliste des RB Mitte mit dem Landkreis Börde enthalten. Das Radverkehrskonzept wird im Rahmen der zurzeit laufenden Mobilitätsstudie mit betrachtet. Die Ergebnisse der Mobilitätsstudie werden voraussichtlich erst im II. Quartal 2024 vorliegen.

Wirtschaftswege

Auf Grund der Straßenkategorie LS II nach RIN und dem geplanten vierstreifigen Ausbau gemäß RAL 2012 sowie der hohen prognostizierten Verkehrszahlen auf der L 50 können die Wirtschaftswege, die derzeit von Norden an die L 50 anschließen, aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen zukünftig nicht mehr angeschlossen werden. Diese Wege sollen in der längerfristigen Planung zusammengefasst werden und parallel der Fahrbahn bis zu einem richtlinienkonformen Knotenpunkt geführt und angeschlossen werden bzw. könnte der landwirtschaftliche Verkehr rückwärtig in Richtung Norden abgeleitet werden.

Dafür notwendige Vorabstimmungen wurden mit den zuständigen Behörden getroffen. Auf Grund der Dringlichkeit der Maßnahme Baustellenzufahrten Eulenberg wurde mit den zuständigen Behörden vereinbart, dass im derzeit beginnenden Flurbereinigungsverfahren für den Bereich nördlich der L 50 die Abkopplung der Wirtschaftswege mitberücksichtigt wird, bis zum Abschluss des Verfahrens aber, die Wirtschaftswege weiter an der L 50, wie im Bestand, angebunden bleiben.

Sicherheitspotentiale

Durch die Addition zusätzlicher Fahrstreifen für Kfz und die Anlage eines straßenbegleitenden Geh-/Radweges soll die Erhöhung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer und eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit geschaffen werden.

Derzeit sind nur Wirtschaftswege im Planungsbereich an die L 50 angebunden. Mit der Erschließung der südlich gelegenen B-Planflächen werden gemäß RAL 2012 zwei neue Zufahrtsstraßen aus dem südlichen Gewerbegebiet als Einmündungen mit entsprechenden Abbiegestreifen vorgesehen.

Gleichzeitig werden durch die Verlängerung des abgesetzten, von Magdeburg kommenden Geh-/Radweges im Planungsbereich die Radfahrenden getrennt vom Kfz-Verkehr geführt. Auf die zuvor genannte perspektivische Weiterführung bis in die Ortslage nach Schleibnitz und bis nach Wanzleben, wie zuvor beschrieben, wird verwiesen.

Aufgrund der erwarteten Verkehrsstärken der einzelnen Verkehrsströme werden die Einmündungen signalisiert.

Mit diesen vorbeschriebenen Maßnahmen werden Verkehre getrennt und einzelne Verkehrsströme mittels Lichtsignalanlagen an den Einmündungen konfliktarm geführt.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Es erfolgt keine wesentliche Veränderung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Auf Grund des wirtschaftlichen Strukturwandels werden immer wieder große zusammenhängende Flächen nachgefragt, die für eine Ansiedlung von

Industrie- und Gewerbeunternehmen geeignet sind. Auch die Landeshauptstadt Magdeburg möchte bei diesen Veränderungen mitwirken.

Die EU-Kommission geht davon aus, dass Mikrochips für zentrale industrielle Wertschöpfungsketten von strategischer Bedeutung sind. Um die Halbleiterversorgung auf ein solides Fundament zu stellen und so Europas Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz im Bereich von Halbleitertechnologien und -anwendungen zu stärken, hat sich die Europäische Kommission dazu entschlossen, in einer Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates, dem sogenannten "Europäischen Chip-Gesetz" ((VERORDNUNG (EU) 2023/1781 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 13. September 2023 zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems und zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/694 (Chip-Gesetz)), die Rahmenbedingungen für eine technologiesouveräne Halbleiterentwicklung und -herstellung in der EU zu schaffen. Nur auf diese Weise lässt sich das ehrgeizige Ziel, in der Europäischen Union bis zum Jahr 2030 über einen globalen Marktanteil von 20% in der Halbleiterfertigung zu verfügen, erreichen.

Nach Art. 18 Abs. 3 S. 2 des „Europäischen Chip-Gesetzes“ kann die Sicherheit der Versorgung mit Halbleitern als zwingender Grund des überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne der FFH-Richtlinie, bzw. als Grund des übergeordneten öffentlichen Interesses im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie angesehen werden. Die Mitgliedsstaaten sollen dafür Sorge tragen, dass Anträge zu Planung und Bau von Produktionsstätten so schnell wie möglich bearbeitet werden, und – soweit nach nationalem Recht vorgesehen – den höchstmöglichen Status erhalten und im Genehmigungsverfahren entsprechend behandelt werden.

Die Errichtung der Fabrik zur Herstellung von elektronischen Bauelementen stellt eine gesellschaftlich gewünschte Maßnahme zur Sicherung der Halbleiterversorgung für unterschiedliche Industriezweige in Deutschland und Europa dar. Insofern steht eine rasche Realisierung des Vorhabens auch in besonderem öffentlichem Interesse.

3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsbereich liegt östlich der Stadt Wanzleben und südwestlich der Landeshauptstadt Magdeburg in der Magdeburger Börde.

Es ist geprägt durch landwirtschaftlicher Nutzung entlang der vorhandenen Straße L 50. Im Untersuchungsbereich grenzt an die L 50 östlich die BAB 14, südöstlich das B-Plangebiet 353-2 "Eulenberg" und westlich die zur Stadt Wanzleben gehörende Ortschaft Schleibnitz.

Die L 50 ist in diesem Bereich eine Landstraße außerhalb bzw. im Vorfeld bebauter Gebiete.

Für die Bewohner des westlichen Landkreises Börde (Oschersleben, Wanzleben, Schleibnitz usw.) und für Pendler ist die L 50 eine wichtige Verbindungsstraße zur BAB 14 und in das Stadtzentrum Magdeburgs, sowie zu Einkaufs- und Baumärkten im Magdeburger Süden.

Klima

Die Magdeburger Börde gehört zum stark maritim beeinflussten Binnentiefeland mit schwach ausgeprägten Jahresgängen von Niederschlag und Lufttemperatur. Der Raum Magdeburg wird dem mitteldeutschen Trockengebiet zugeordnet (Niederschlagsdurchschnittswert bei ca. 500 mm).

In der Magdeburger Börde treten überwiegend westliche Winde auf. Durch die zurzeit fehlende bzw. geringe Bebauung der L 50 im Untersuchungsbereich wird der Luftaustausch nicht gebremst.

Oberflächenwasser und Grundwasser

Das hydrologische Bild der Landkreises Börde wird überwiegend durch die Elbe (Stromelbe und Alte Elbe) sowie deren Zuflüsse, Altarme und Altgewässer geprägt. Nördlich von Schleibnitz entspringt die Schleibnitzer Seerenne, die den Ort in West-Ost-Richtung durchquert und sich später mit anderen Bächen zur Sülze vereint.

Das Grundwasser in der Magdeburger Börde liegt eher als zusammenhängendes pleistozänes Grundwasserleitsystem vor. Es besteht aus horizontal und vertikal unregelmäßig verzahnten Grobsanden und Kiesen.

Die Hauptfließrichtung des Grundwassers im westlichen Bereich verläuft von Westen nach Nordosten zum Elbtal hin.

Boden

Der Landkreis Börde entspricht geologisch und geomorphologisch dem westlichen Teil der Magdeburger Börde. Die Magdeburger Börde ist eine für ihre ertragreichen Schwarzerden bekannte Bördelandschaft.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ca. 380 Hektar großes Areal im Südwesten der Landeshaupt Magdeburg.

bautechnische Bewertung des Baugrundes

(aus Unterlage 20-1 Vorabinformation – Geotechnische Voruntersuchung vom 30.11.2022, Geotechnisches Ingenieurbüro GCE GmbH, Magdeburg)

Die unter dem *Oberboden* anstehenden *Schwarzerde-/Lößböden* können grundsätzlich im Bereich Fahrbahngründung belassen werden (*), benötigen jedoch eine bautechnische Ertüchtigung zur Sicherstellung des Lastaufnahmevermögens am *Planum* (z.B. Bindemittelbehandlung QBV nach ZTVE). Als kritische Bereiche für die Gebrauchstauglichkeit resultieren die Übergänge zwischen der Bestandsstraße L50 und den vorgesehenen Zufahrten als auch ggf. die vorzusehende Fahrbahnverbreiterung (extreme Steifigkeitswechsel im Übergang Bestandsstraße/Acker als Kontaktzone alte und neue Fahrbahngründung). Die anstehenden Böden (*Schwarzerde/Löß*) sind bezüglich ihrer bautechnischen Eigenschaften **extrem wassergehaltsabhängig** (bereits geringe Niederschlagsmengen führen zu markanten Tragfähigkeitsverlusten, Aufweichungen, etc.).

(*) ... hier ausschließlich **bautechnisch** bewertet; eine mögliche Festlegung zur Auskoffierung und Nutzung als „landwirtschaftlich wertvollen Boden“ bleibt davon unberührt ist ggf. separat zu entscheiden

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Ausgangspunkt

Grundsätzlich sollen mit dieser Planung Baustellenzufahrten für die Erschließung des Gewerbegebietes errichtet werden; im Verlauf wurde die Anzahl auf zwei Zufahrten gefordert. Weiterhin sollen diese über einen längeren Zeitraum (über mindestens 3 Jahre) betrieben werden.

Auf Grund der geplanten Sondernutzung ist es erforderlich, die Landesstraße L 50 im Nahbereich der Baustellenzufahrten mit einem Standard auszubauen, der eine mehrjährige Nutzungsdauer gewährleistet.

Über den endgültigen Ausbaustandard der L 50 und der Zufahrten kann erst mit Vorliegen einer verlässlichen Verkehrsprognose entschieden werden. Diese wird derzeit im Zuge eines Mobilitätskonzeptes erarbeitet und voraussichtlich Mitte 2024 vorliegen. Gleiches gilt für Aussagen zur geplanten Inbetriebnahme (Jahresangabe, Anzahl der Werke/Produktionsstätten, usw.).

Daher liegen dieser Planung noch keine Prognosen vor, sondern die Ist-Zählungen und vorläufig übermittelte Prognoseschätzungen aus dem IV. Quartal 2022 vom Investor. Die Angaben des Investors sind jedoch so hoch, dass sie über das angrenzende vorhandene Straßennetz nicht abgewickelt werden können, solange dieses nicht auch ausgebaut wird. Grundlage der vorliegenden

Planung sind daher in der Spitzenstunde je Richtung ca. 1.400 bis 1.500 Kfz/h, die über die vorhandene, signalisierte Einmündung Anschlussstelle BAB 14/ L 50 ohne bauliche Veränderungen maximal abgewickelt werden können.

Entsprechend der verkehrlichen Bedeutung der L 50 erfolgte die Planung unter Ansatz einer Entwurfsklasse EKL 2 für die Landesstraße.

Ausgehend von der vorhandenen Lage der L 50 erscheint eine Aufweitung der Landesstraße lediglich nach Süden auf den Grundstücken der Stadt Magdeburg sinnvoll, da diese innerhalb des B-Plan-Gebietes liegen. Für die Inanspruchnahme von Grundstücken nördlich der vorhandenen L 50 würde ein weiteres Planrechtsverfahren notwendig.

Somit beschränken sich die untersuchten Varianten auf die Anzahl der Fahrstreifen zwischen den Zufahrten und der Abbiegestreifen an den Zufahrten zum Gewerbegebiet Eulenberg. Die Anschlussstelle L50/ BAB 14 bleibt vorerst unverändert. Der Ausbau erfolgt über eine gesonderte, nachgelagerte Planungsmaßnahme.

Für alle Varianten gilt:

Maßgebend sind die geringen Abstände zwischen der Einmündung NW-Rampe BAB 14 und der Zufahrt 1 zum Gewerbegebiet Eulenberg und zwischen der Zufahrt 1 und der Zufahrt 2 zum Gewerbegebiet. In diese Strecken sind die dazugehörigen Abbiegestreifen und Verziehungslängen einzuordnen.

Gleichzeitig ist das Vorliegen von tageszeitlich abhängigen Flutverkehren zu berücksichtigen.

Die vom Investor genannten Verkehrszahlen können auf dem Streckenzug nicht realisiert werden. Dies würde einen vierstreifigen Ausbau mit planfreien Knotenpunkten erfordern, der jedoch für die Errichtung von zwei Baustellenzufahrten zeitnah nicht realisiert werden kann. Daher soll die tatsächliche Verkehrsentwicklung nach Inbetriebnahme der Industrieansiedlung festgestellt und über einen weiteren Ausbau der L50 entschieden werden, vgl. Aussagen zum Mobilitätskonzept in Aufstellung.

Für die Errichtung der Zufahrten wurden daher zwei Varianten untersucht:

- Variante 1: Erweiterung der L 50 um einen dritten Fahrstreifen mit plangleichen Knotenpunkten, Führung des Geh-/Radweges südlich der L 50
- Variante 2: vierstreifiger Ausbau der L 50 mit plangleichen Knotenpunkten, Führung des Geh-/Radweges südlich der L 50

Bei beiden Varianten wurden die Anschlussbereiche an den Bestand berücksichtigt.

3.2.2 Variante 1

Die Variante 1 basiert auf der Bestandslage der L 50, mit einer Verbreiterung nach Süden, ausgehend vom vorhandenen nördlichen Fahrbahnrand:

Die L50 wird im Baubereich von einer zweistreifigen Straße auf eine dreistreifige Straße erweitert (RAL-Querschnitt 11,5 mit einem dritten Fahrstreifen von 3,25 m). Der mittlere Fahrstreifen wird an den Einmündungen zum Eulenberg als Linksabbiegestreifen genutzt. Dazwischen wird er als Sperrfläche markiert. Mit dem durchgängigen dritten Streifen kann im Baubereich die Länge der Linksabbiegestreifen im Bedarfsfall verlängert werden, ohne erneuten baulichen Eingriff (unter Verkehr).

Querschnitt L 50

zwischen BAB 14 und den Zufahrten zum Gewerbegebiet Eulenberg von Nord nach Süd, in Anlehnung an den RQ 11,5+ gemäß RAL 2012

	vorhandene Mulde
	vorhandene Böschung
1,50 m	vorhandenes Bankett
0,50 m	Randstreifen
3,50 m	Fahrstreifen Richtung Westen (Schleibnitz, Wanzleben)
3,75 m	mittlere Fahrstreifen (0,50 m Sicherheitsstreifen + 3,25 m Fahrstreifen)
3,50 m	Fahrstreifen Richtung Osten (BAB 14, Magdeburg)
0,50 m	Randstreifen
1,75 m	Trennstreifen
2,50 m	Geh-/Radweg
0,50 m	Bankett
3,00 m	Böschung
2,50 m	Mulde
<hr/>	
23,50 m	

Fußgänger- und Radfahrerführung

Der Geh-/Radweg, der im Bestand von der Autobahnbrücke kommend am Ende der Rampe endet (Fortführung Radverkehr auf der Fahrbahn), wird aufgenommen und in südlicher Seitenlage bis zum Bauende L50 fortgeführt. Am westlichen Bauende (Übergang Bestand L50) muss der Radverkehr mit einer Querungshilfe (Insel), wie im Bestand auf die Fahrbahn geleitet und dort fortgeführt werden.

Einmündung Zufahrten 1 + 2 zum Gewerbegebiet Eulenberg

Der Querschnitt der untergeordneten Zufahrten 1 und 2 besteht aus 2 Zufahrtsstreifen (rechts+links) und einem Abflusstreifen. Die Einmündungen werden signalisiert – daher auch kein Tropfen in der untergeordneten Zufahrt (Leistungsfähigkeit der LSA).

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

*Querschnitt Zufahrt 1 (Bau-km 0+450) und Zufahrt 2 (Bau-km 1+200)
von West nach Ost*

2,50 m	Mulde
3,00 m	Böschung
0,50 m	Bankett
2,50 m	Radweg
≥ 1,75 m	Trennstreifen
0,50 m	Randstreifen
3,50 m	Abflussstreifen
3,50 m	Linksabbiegestreifen in der untergeordneten Straße
3,50 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße
0,50 m	Randstreifen
1,50 m	Bankett
3,00 m	Böschung
2,50 m	Mulde
<hr/>	
28,75 m	

Im Anschlussbereich Ost (Autobahn) wird in dieser Variante auf den bestehenden L50-Querschnitt, 1x geradeaus, 1x links, 1x Abflussstreifen, verzogen.

Im Anschlussbereich West wird in dieser Variante auf den bestehenden L50-Querschnitt, 1x Zuflussstreifen, 1x Abflussstreifen, verzogen.

Für Variante 1 muss unter abschnittsweiser, örtlicher Engstellensignalisierung der dritte Streifen hergestellt werden.

Leistungsfähigkeit

Die signalisierten Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle sind aufgrund des ungenügenden Ausbaus und des 2streifigen Brückenquerschnitts in der Leistungsfähigkeit stark begrenzt. Mit den einstreifigen Zu- und Abflüssen sind pro Stunde maximal jeweils 1400 bis 1500 Kfz realisierbar. Ein hoher Schwerverkehrsanteil kann diese Zahlen zusätzlich reduzieren.

Planungsvariante 1 – 3streifiger Ausbau und zwei Zufahrten ist weniger leistungsfähig mit deutlich weniger Reserven (Qualitätsstufe D nach HBS) – aber auch nur bis zu einer bestimmten Kfz-Anzahl, die vor allem auch durch den vorhandenen einstreifigen Querschnitt im Zufluss zum Planungsabschnitt begrenzt wird (Verkehrsmengen siehe Anlage).

Wirtschaftswege

Die Anbindung der Wirtschaftswege auf der Nordseite der L 50 ist bei diesem dreistreifigen Ausbau der L 50 ist grundsätzlich noch möglich, wird jedoch nicht empfohlen, da die ohnehin stark belastete L 50 dann auch noch ggf. langsam fahrenden Landwirtschaftsverkehr mit abwickeln muss. Für die Variante 1 lautet daher die Empfehlung auf der Nordseite der L50 eine neue Wirtschaftswegeverbindung zu errichten, damit die Grundstücke erreichbar bleiben.

bautechnische Bewertung des Baugrundes

Als kritische Bereiche für die Gebrauchstauglichkeit resultieren die Übergänge zwischen der Bestandsstraße L 50 und den vorgesehenen Zufahrten und auch die vorgesehene Fahrbahnverbreiterung über die gesamte Planungsstrecke (extreme Steifigkeitswechsel im Übergang Bestandstraße/Acker als Kontaktzone alte und neue Fahrbahngründung).

3.2.3 Variante 2

Die Variante 2 basiert auf der Bestandslage der L 50, mit einer Verbreiterung nach Süden, ausgehend vom vorhandenen nördlichen Fahrbahnrand:

Die L50 wird im Baubereich von einer zweistreifigen Straße auf eine vierstreifige Straße mit Mittelstreifen erweitert (RAL-Querschnitt 21). Der vierstreifige Ausbau leitet sich aus der Leistungsfähigkeit der Einmündungen zum Gewerbegebiet her, die mehrere Zufluss- bzw. Abflussstreifen erfordern.

Querschnitt L 50

zwischen BAB 14 und den Zufahrten zum Gewerbegebiet Eulenberg von Nord nach Süd, in Anlehnung an den RQ 21 gemäß RAL 2012

	vorhandene Mulde	
	vorhandene Böschung	
1,50 m	vorhandenes Bankett	
0,50 m	Randstreifen	
3,50 m	Fahrstreifen Richtung Westen (Schleibnitz, Wanzleben)	
3,25 m	Fahrstreifen Richtung Westen (Schleibnitz, Wanzleben)	
0,50 m	Randstreifen	
2,50 m	Mittelstreifen	
0,50 m	Randstreifen	
3,25 m	Fahrstreifen Richtung Osten (BAB 14, Magdeburg)	
3,50 m	Fahrstreifen Richtung Osten (BAB 14, Magdeburg)	
0,50 m	Randstreifen	
1,75 m	Trennstreifen	
2,50 m	Geh-/Radweg *)	*) wurde im späteren Planungsverlauf geändert
0,50 m	Bankett	
3,00 m	Böschung *)	
2,50 m	Mulde *)	
<hr/>		
29,75 m		

Fußgänger- und Radfahrerführung

Der Geh-/Radweg, der im Bestand von der Autobahnbrücke kommend am Ende der Rampe endet (Fortführung Radverkehr auf der Fahrbahn), wird aufgenommen und in südlicher Seitenlage bis zum Bauende L50 fortgeführt. Am westlichen Bauende (Übergang Bestand L50) wird der Radverkehr mit einer Querungshilfe (Insel), wie im Bestand auf die Fahrbahn geleitet.

Einmündung Zufahrten 1 + 2 zum Gewerbegebiet Eulenberg

Querschnitt der untergeordneten Zufahrten 1 und 2:

Streifenaufteilung Einmündung Zufahrt 1 zum Eulenberg:

Knoten Ost – 2x geradeaus, 1x links, Mittelstreifen, 2x Abflussstreifen

Knoten Süd – 1x rechts, 1x links, 1x Abflussstreifen

Knoten West – 1x rechts, 2x geradeaus, Mittelstreifen, 2x Abflussstreifen

Die Einmündung wird signalisiert – daher auch kein Tropfen in der untergeordneten Zufahrt (wegen der Leistungsfähigkeit der LSA).

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Querschnitt Zufahrt 1 (Bau-km 0+450)

von West nach Ost

2,50 m	Mulde	
3,00 m	Böschung	
0,50 m	Bankett	
2,50 m	Geh-/Radweg *)	*) wurde im späteren Planungsverlauf geändert
≥ 1,75 m	Trennstreifen	
0,50 m	Randstreifen	
3,50 m	Abflussstreifen	
3,50 m	Linksabbiegestreifen in der untergeordneten Straße	
3,50 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße	
0,50 m	Randstreifen	
1,50 m	Bankett	
3,00 m	Böschung	
2,50 m	Mulde	
<hr/>		
28,75 m		

Streifenaufteilung Einmündung Zufahrt 2 zum Eulenberg:

Knoten Ost – 1x geradeaus, 2x links, Mittelstreifen, 2x Abflussstreifen

Knoten Süd – 2x rechts, 1x links, Tropfen, 2x Abflussstreifen

Knoten West – 1x geradeaus+rechts, 1x geradeaus, Mittelstreifen, Sperrfläche, 1x Abflussstreifen

Die Einmündung wird signalisiert – Zufahrt 2 mit Tropfen [Zwischenaufstellung] in der untergeordneten Zufahrt (wegen der Leistungsfähigkeiten der LSA)

Querschnitt Zufahrt 2 (Bau-km 1+200)

von West nach Ost

2,50 m	Mulde	
3,00 m	Böschung	
0,50 m	Bankett	
2,50 m	Geh-/Radweg *)	*) wurde im späteren Planungsverlauf geändert
≥ 1,75 m	Trennstreifen	
0,50 m	Randstreifen	
≥ 3,50 m	Abflussstreifen	
≥ 3,25 m	Abflussstreifen	
0,25 m	Randstreifen	
≥ 2,50 m	Tropfen für Zwischenaufstellung	
0,50 m	Randstreifen	
3,50 m	Linksabbiegestreifen in der untergeordneten Straße	
3,25 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße	
3,50 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße	
0,50 m	Randstreifen	
1,50 m	Bankett	
3,00 m	Böschung	
2,50 m	Mulde	
<hr/>		
38,50 m		

Im Anschlussbereich Ost (Autobahn) wird in dieser Variante auf den bestehenden L50-Querschnitt, 1x geradeaus, 1x links, 1x Abflussstreifen, verzogen.

Im Anschlussbereich West wird in dieser Variante auf den bestehenden L50-Querschnitt, 1x Zuflussstreifen, 1x Abflussstreifen, verzogen.

Bei Variante 2 kann die südliche Fahrbahn separat hergestellt werden, dann kann die nördliche Fahrbahn saniert oder neu hergestellt werden, die Anschlussbereiche an den Bestand Ost und West sind unter abschnittsweiser, örtlicher Engstellensignalisierung herzustellen (Vorteil bei Verkehrsführung während Bauzeit).

Leistungsfähigkeit

Die signalisierten Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle sind aufgrund des ungenügenden Ausbaus und des 2streifigen Brückenquerschnitts in der Leistungsfähigkeit stark begrenzt. Mit den einstreifigen Zu- und Abflüssen sind pro Stunde maximal jeweils 1400 bis 1500 Kfz realisierbar. Ein hoher Schwerverkehrsanteil kann diese Zahlen zusätzlich reduzieren.

Planungsvariante 2 – vierstreifiger Ausbau und zwei Zufahrten ist leistungsfähig mit Reserven (Qualitätsstufe B nach HVS) – aber auch nur bis zu einer bestimmten Kfz-Anzahl, die vor allem auch durch den vorhandenen einstreifigen Querschnitt im Zufluss zum Planungsabschnitt begrenzt wird (Verkehrsmengen siehe Anlage).

Wirtschaftswege

Aufgrund der Flurstücke auf der Nordseite der L 50 und des Verlaufs der vorhandenen Wirtschaftswege, sowie der Tatsache, dass die Anbindung der Wirtschaftswege bei einem vierstreifigen Ausbau der L50 nach Richtlinien nicht empfohlen wird, ist auf der Nordseite der L50 langfristig eine neue Wirtschaftswegeverbindung notwendig, damit die Grundstücke erreichbar bleiben.

Für den Ausbau der beiden Zufahrten zum Gewerbegebiet wurde entschieden, dass aufgrund der reduzierten Geschwindigkeit an den Knotenpunkten auf 70 km/h die Wirtschaftswege vorerst angebunden bleiben können, bis ein gesondertes Verfahren diese Wegeverbindungen neu ordnet.

bautechnische Bewertung des Baugrundes

Als kritische Bereiche für die Gebrauchstauglichkeit resultieren die Übergänge zwischen der Bestandsstraße L 50 und den vorgesehenen Zufahrten und die vorgesehene Fahrbahnverbreiterung für die Linksabbiegestreifen (extreme Steifigkeitswechsel im Übergang Bestandsstraße/Acker als Kontaktzone alte und neue Fahrbahngründung). Durch die Vierstreifigkeit mit Mittelstreifen, tritt dieses unterschiedliche Setzungsverhalten nur in den Linksabbiegestreifen und in den Verzeihungsbereichen am Beginn und am Ende der Planungsstrecke zu Tage, da ansonsten zwei relativ unabhängige Richtungsfahrbahnen errichtet werden, die durch einen unbefestigten, begrünten Mittelstreifen getrennt sind. *)

*) wurde im späteren Verlauf der Planung der Vorzugsvariante geändert

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung

Bei beiden Varianten wird die vorhandene Trassierung der L 50 beibehalten und die Trasse nur nach Süden verbreitert. Durch die Herstellung beider Zufahrten wird das Gewerbegebiet Eulenberg (B-Plangebiet 353-2) über die L 50 von Norden her erschlossen.

Im Abstand bis zu 40 m zu Landesstraßen bedürfen bauliche Anlagen gemäß § 24 Abs. 2 StrG LSA der Zustimmung der Straßenbaubehörde.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs im Individualverkehr erfolgt nach HBS 2015¹ mit Hilfe der Ergebnisse der aus der Verkehrszählung ermittelten Spitzenstundenanteile und weiterhin bei Anschluss des Gewerbegebietes Eulenberg mit dem umgelegten prognostischen Ansatz der Landeshauptstadt Magdeburg bzw. des Investors zum zusätzlichen Verkehr. Wesentliches Kriterium zur Bewertung des Verkehrsablaufs ist die mittlere Wartezeit. In deren Abhängigkeit sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) definiert. Neben der Verkehrsstärke fließen u.a. die Anzahl und die Gestaltung der Fahrstreifen, die Freigabezeiten der Verkehrsströme sowie die Umlaufzeit des Signalprogramms der jeweiligen Lichtsignalanlage (LSA) in die Ermittlung der mittleren Wartezeit ein. Die Wartezeiten können anhand von festen Abläufen entweder berechnet oder simulativ durch Messungen ermittelt werden. In der nachstehenden Tabelle 1 werden die Qualitätsstufen für Knotenpunkte mit und ohne Lichtsignalanlage beschrieben.

Grundlage für die Bewertung sind prognostische Verkehrsbelastungen. Zusätzlich zu den bereits vorhandenen Verkehren werden seitens des Investors vor allem im Früh- und Nachmittagsberufsverkehr während der Bauzeit des Gewerbegebietes starke Verkehrsströme induziert. Vorgesehen ist, dass am Knotenpunkt 1 (östliche Baustellenzufahrt) vor allem Schwerlastverkehr stattfindet. Stündlich ist mit bis zu 120 LKW bzw. Lastzügen im Zu- und Abfluss zu rechnen. Am Knotenpunkt 2 (westliche Baustellenzufahrt) ist die Zufahrt zu den Parkplätzen für die Mitarbeiter (Baugewerbe, Baumanagement) vorgesehen. Hier sind Flutverkehre zu erwarten - im Morgenspitzenverkehr vorwiegend in das Baugebiet, im Nachmittagsspitzenverkehr aus dem Gebiet heraus. Im Tagesverkehr außerhalb der Spitzenzeiten sind hier kaum Zu- und Ausfahrten zu erwarten. In den Spitzenzeiten (5:00 bis 8:00 Uhr und 14:00 bis 17:00 Uhr) wird hier mit einem halbstündlichen Verkehrsaufkommen von ca. 900 Kfz gerechnet. Ggf. kann dieses Aufkommen geringfügig durch Erhöhung des Besetzungsgrades oder Verlagerung von Arbeitszeiten verringert werden. Mit Baubeginn, vsl. im Jahr 2024, werden diese Verkehre auftreten.

Prognostisch wird davon ausgegangen, dass während der Bauzeit die Hauptverkehrsbeziehung auf der L 50 vor allem zwischen dem Gewerbegebiet und der Autobahn als Zubringer besteht. Die übrigen Relationen werden in der Belastung vernachlässigbar gering sein. Daher fährt der Schwerverkehr am Knotenpunkt 1 vor allem als Linksabbieger in der Ostzufahrt in das Baugebiet bzw. verlässt es wieder als Rechtsabbieger in Richtung Autobahn. Unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Streckenleistungsfähigkeit an den Eingangsknoten (Autobahnrampen und Brücke) mit maximal 1.400 – 1.500 Kfz/h muss mit Überlagerung des ohnehin schon vorhandenen Verkehrs auf der L 50 davon ausgegangen werden, dass nur ein Bruchteil des geplanten neuen spitzenstündlichen

¹ Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln FGSV-Verlag, 2015

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Verkehrs des Baugebietes vorerst tatsächlich realisiert werden kann. Die sich daraus ergebenden Verkehrsmengen sind in der Anlage dargestellt und für die Leistungsfähigkeitsbewertung herangezogen worden.

QSV	Mittlere Wartezeit	Beschreibung
A	LSA: ≤ 20 Sekunden	<i>Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr kurz.</i>
	Vorfahrtsknoten: ≤ 10 Sekunden	
B	LSA: ≤ 35 Sekunden	<i>Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Die Wartezeiten sind kurz.</i>
	Vorfahrtsknoten: ≤ 20 Sekunden	<i>Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kfz-Ströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die Wartezeiten sind kurz.</i>
C	LSA: ≤ 50 Sekunden	<i>Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Die Wartezeiten sind spürbar. Im Mittel tritt nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf.</i>
	Vorfahrtsknoten: ≤ 30 Sekunden	<i>Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch noch räumlich als auch zeitlich keine starke Beeinträchtigung darstellt</i>
D	LSA: ≤ 70 Sekunden	<i>Im Kfz-Verkehr ist ein ständiger Rückstau vorhanden. Die Wartezeiten sind beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil.</i>
	Vorfahrtsknoten: ≤ 45 Sekunden	<i>Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Vereinzelt können hohe Wartezeiten auftreten. Auch wenn sich vorübergehend ein Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrsfluss ist noch stabil.</i>
E	LSA: ≤ 100 Sekunden	<i>Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kfz-Verkehr stellt sich ein allmählich wachsender Stau ein. Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität wird erreicht.</i>
	Vorfahrtsknoten: > 45 Sekunden	<i>Es bilden sich Stau, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.</i>
F	LSA: > 100 Sekunden	<i>Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst. Die Wartezeiten sind extrem lang. Die Kapazität wird erreicht.</i>
	Vorfahrtsknoten: Sättigungsgrad > 1	<i>Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Der Stau wächst und es bilden sich besonders hohe Wartezeiten. Der Knotenpunkt ist überlastet</i>

Tabelle 1: Definition der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten mit und ohne LSA nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbewertung (Anlage) zeigen, dass für die Ausbauvariante 2 unter Berücksichtigung der beschriebenen, reduzierten Verkehrsanteile die Leistungsfähigkeit gegeben ist, während Ausbauvariante 1 mit Qualitätsstufen schlechter als „D“ in den Spitzenzeiten überlastet ist. Mit der notwendigen späteren Ertüchtigung der Anschlussknoten zur Autobahn und der Autobahnbrücke kann ein größerer Teil der zu erwartenden neuen Verkehrsmengen realisiert werden, so dass dann eine leistungsfähige Gewerbegebietsanbindung unbedingt erforderlich wird. Für diesen Zustand ist Ausbauvariante 1 ungeeignet. Mit Ausbauvariante 2 stehen deutlich leistungsfähigere Knotenpunkte zur Verfügung.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Der Aspekte der Anbindung des Gewerbegebietes Eulenberg mit zwei Zufahrten unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit im Zuge der L 50 wird mit beiden Varianten grundsätzlich erfüllt.

Das Angebot einer (durchgängigen) Radwegeverbindung zwischen Schleibnitz (Ortsteil von Wanzleben) und Magdeburg außerhalb des derzeitigen Planungsbereiches kann mit beiden Varianten später weiterverfolgt werden.

Wobei für die Beurteilung der Sicherheitsaspekte für Radfahrer gilt, dass die Sicherheit im Planungsbereich durch den separaten Radweg gegeben ist. In der Variante 2 ist diese sogar etwas höher, weil durch die erforderliche passive Schutzeinrichtung zwischen der Richtungsfahrbahn und dem Radweg, der Radfahrer auch gegenüber abkommenden Kfz besser geschützt ist.

Diese Sicherheit endet jedoch bei beiden Varianten am westlichen Planungsbereichsende, ab dem der Radfahrer die Fahrbahn der L 50 wieder mitbenutzen muss. D.h., es kommt zu Konflikten zwischen langsam fahrenden Radfahrern und schnellfahrenden Kraftfahrzeugen. Längerfristig ist die Radwegführung bis nach Wanzleben zu untersuchen, um eine durchgängige Verbindung Magdeburg – Wanzleben und auch die Erreichbarkeit des Gewerbegebietes Eulenberg von Westen her zu schaffen. Gleichzeitig gibt es aber auch erste Planungen für eine Radwegeverbindung von Hohendodeleben zum Gewerbegebiet Eulenberg.

Die Weiterführung des Radweges ist Bestandteil des Landesradverkehrsnetzes (LRVN) 2020 Sachsen-Anhalt. Mit den entsprechenden Qualitätsstandards sollte der Radweg kurzfristig auf Grund der steigenden Verkehrszahlen und der damit verbundenen erhöhten Verkehrssicherungspflicht bis nach Wanzleben weitergeführt werden.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Alle beiden Varianten greifen in gleichem Maße in den vorhandenen Baumbestand ein; für beide Varianten sind umfangreiche Ersatzpflanzungen notwendig.

Variante 1	Fällung von 33 Bäumen Flächenneuersiegelung 1,45 ha
------------	--

Variante 2 Fällung von 36 Bäumen
 Flächenneuversiegelung 2,76 ha

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im Rahmen des B-Plan-Verfahrens 353-2 „Eulenberg“ mit den zuständigen Ämtern abgestimmt und ausgeglichen. Zwischen der Landesstraßenbaubehörde und der Landeshauptstadt Magdeburg besteht eine Vereinbarung, auf deren Grundlage die Landeshauptstadt Magdeburg für die Maßnahmenbereitstellung verantwortlich ist. Vorgesehen sind straßenbegleitende Pflanzungen. Weitere Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung werden noch von der Landeshauptstadt Magdeburg vorgegeben (siehe auch Pkt. 5 Angaben zu den Umweltauswirkungen).

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

Gemäß Ermittlung der voraussichtlichen Projektkosten stellt sich Variante 1 gegenüber der Variante 2 bei der direkten Investition als wirtschaftlich günstigere Lösung dar. Jedoch gilt, dass für die Ausbauvariante 2 unter Berücksichtigung der beschriebenen, reduzierten Verkehrsanteile die Leistungsfähigkeit gegeben ist, während Ausbauvariante 1 mit Qualitätsstufen schlechter als „D“ in den Spitzenzeiten überlastet ist. Erst nach der Fertigstellung der zurzeit in Bearbeitung befindlichen Mobilitätsstudie liegen erste Ergebnisse zu Verkehrszahlen vor. Nach der Inbetriebnahme des High-Tech-Parks (Teilfertigstellung und Endzustand) können Verkehrszählungen durchgeführt werden, die belastbare Verkehrsdaten aufzeigen. Dann kann auch geprüft werden, ob bauliche Veränderungen an der Anschlussstelle der BAB 14 erforderlich werden. Die ggf. notwendige spätere Ertüchtigung der Anschlussknoten zur Autobahn und der Autobahnbrücke könnte ein größerer Teil der zu erwartenden neuen Verkehrsmengen realisiert werden, so dass dann eine leistungsfähige Gewerbegebietsanbindung unbedingt erforderlich wird. Für diesen Zustand ist Ausbauvariante 1 ungeeignet. Mit Ausbauvariante 2 stehen deutlich leistungsfähigere Knotenpunkte mit Reserven zur Verfügung.

In der Variante 2 wurde der Bau des Wirtschaftsweges nördlich der L 50 nicht berücksichtigt, da dieser langfristig notwendig wird, kurzfristig für die Errichtung der Baustellenzufahrten aber nicht umsetzbar ist. Zumal die Empfehlung des nördlichen Wirtschaftsweges auch für die Variante 1 gelten würde.

Auf Grund der dringenden Notwendigkeit der Anbindung des Gewerbegebietes Eulenberg mit zwei Zufahrten, die auch schon für die Baustellenerschließung leistungsfähig sein sollen, stellt die Variante 2 die wirtschaftlichere Alternative dar, da sie zwar teurer ist, jedoch auch schon für die Bauzeit des Gewerbestandes eine höhere Leistungsfähigkeit mit Reserven aufweist.

3.4 Gewählte Linie

3.4.1 Darstellung der entscheidungsrelevanten Merkmale

In der nachstehenden Tabelle sind die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten gegenübergestellt und bewertet.

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Hierbei wurde folgendes Bewertungssystem gewählt:

- ++ nachhaltig positive Entwicklung des Planungsbereiches
- + positive Entwicklung des Planungsbereiches
- o neutrale Entwicklung des Planungsbereiches
- negative Entwicklung des Planungsbereiches
- nachhaltig negative Entwicklung des Planungsbereiches.

Kriterium	Variante 1	Variante 2
<u>Verkehrsraumbegrünung</u>		
Erhalt der bestehenden Begrünung	--	--
Erweiterung der bestehenden Begrünung	+	+
<u>Verkehrsführung</u>		
gezielte Leitung der einzelnen Verkehrsströme	+	++
Einhaltung der Lichtraumprofile RAL 2012	++	++
vorhandene Sichtbeziehung zwischen den einzelnen Verkehrsteilnehmern	++	++
<u>Umsetzung stadtplanerischer Ziele</u>		
Begrünung Seitenbereich	o	o
Erhöhung der Verkehrssicherheit	+	+
Verkehrsberuhigung	o	o
Aufwertung der Knotenpunkte	+	++
separate Führung von Radfahrenden	++	++
<u>Bautechnische Umsetzung unter Berücksichtigung des Baugrundes</u>	o	+
<u>Bauen unter Verkehr</u>	o	++
<u>erzielte Verkehrsqualität:</u>		
Leistungsfähigkeit auf dem Planungsabschnitt	--	++
Qualitätsstufe QSV F erzielt	--	
Qualitätsstufe QSV C erzielt		++
Leistungsfähigkeitsreserven	--	++
<u>Kosten-Nutzen-Bilanzierung</u>		
Baukosten	o	--
Unterhaltskosten	o	-
Kosten für Ausgleichsmaßnahmen	o	-

Tabelle: Variantenvergleich

3.4.2 Begründung der Vorzugsvariante

Kriterium	Variante 1	Variante 2
Verkehrsraumbegrünung	-1	-1
Verkehrsführung	5	6
Umsetzung stadtplanerischer Ziele	4	5
Bautechnische Umsetzung unter Berücksichtigung des Baugrundes	0	1
Bauen unter Verkehr	0	2
erzielte Verkehrsqualität	-6	6
Kosten-Nutzen-Bilanzierung	0	-4
Gesamtbewertung	2	15

Tabelle - Variantenvergleich

Gemäß den Untersuchungen stellt sich die **Variante 2 als Vorzugsvariante** heraus.

Entscheidende Kriterien dafür sind:

- Leistungsfähigkeit der Strecke und der Knotenpunkte
- Bautechnische Umsetzung unter Berücksichtigung des Baugrundes
- Bauen unter Verkehr

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME (VORZUGSVARIANTE 2)

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Entsprechend Punkt 1.1.3 dieses Berichtes erfolgte die Klassifizierung sowie der Kategorisierung hinsichtlich der Netzgestaltung nach der RIN – Richtlinien für integrierte Netzgestaltung.

Für den betrachteten Bauabschnitt ist mit der entsprechenden Straßenkategorie die Entwurfsklasse (EKL) nach RAL 2012 festzulegen. Landstraßen der Straßenkategorie LS II werden gemäß Tabelle 7 der RAL in die EKL 2 eingeordnet. Nach Tabelle 8 kann bei Erfüllung verschiedener Kriterien je nach Verkehrsnachfrage (DTV) eine niederrangige oder höherrangige Entwurfsklasse erforderlich werden. Da bei dieser Maßnahme die DTV-Werte des Prognosehorizontes derzeit noch nicht aussagekräftig sind und dieser Streckenabschnitt vorerst nur für die Phase der Bauzeit dienen soll, ist dieser Abschnitt in die EKL 2 einzuordnen. Die erforderliche Planungsgeschwindigkeit nach RAL, Tabelle 9 beträgt somit 100 km/h. Danach richten sich die grundsätzlichen Gestaltungsmerkmale (Querschnitt RQ11,5+, gesicherte Überholabschnitte pro Richtung mind. 20%, gestreckte Linienführung, empfohlener Radienbereich zwischen 400 – 900 m, Höchstlängsneigung max. 5,5 %, empfohlener Kuppenhalbmesser größer 6.000 m, Führung im Knotenpunkt – Ein- und Abbiegen mit Lichtsignalanlage).

In den beiden untergeordneten Zufahrten gilt eine Planungsgeschwindigkeit von 50 km/h.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität, Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch den geplanten vierstreifigen Ausbau und die damit neue Verkehrsführung mit signalisierten Einmündungen wird eine bessere Qualität des Verkehrsablaufes und eine hohe Verkehrssicherheit erreicht.

An der Einmündung Zufahrt 1 wird die Qualitätsstufe QSV D (maximale Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme ≤ 70 s) für Kfz in der Nachmittagsspitze erreicht.

Für den Fußgänger-/Radverkehr wird durch die Signalisierung der Furt über die Zufahrt 1 eine sichere Querungsmöglichkeiten geschaffen. Für den Fußgängerverkehr wird die Qualitätsstufe QSV D (maximale Wartezeit ≤ 70 s) in der Morgenspitze erreicht.

Die Befahrbarkeit mit Lkw ist gewährleistet. Für kritische Abbiegeverkehre (mögliches gleichzeitiges Ab-/Einbiegen) wurde die Befahrbarkeit mittels Schleppkurven nachgewiesen.

An der Einmündung Zufahrt 2 wird die Qualitätsstufe QSV C (maximale Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme ≤ 50 s) für Kfz in der Morgen- und Nachmittagsspitze erreicht.

Für den Fußgänger-/Radverkehr wird durch die Signalisierung der Furt über die Zufahrt 2 eine sichere Querungsmöglichkeiten geschaffen. Die Zufahrt 2 erhält aufgrund der Räumweglänge zusätzlich einen Fahrbahnteiler. Für den Fußgängerverkehr wird die Qualitätsstufe QSV D (maximale Wartezeit ≤ 70 s) in der Morgen- und Nachmittagsspitze erreicht.

Die Befahrbarkeit mit Lkw ist gewährleistet. Für kritische Abbiegeverkehre (mögliches gleichzeitiges Ab-/Einbiegen) wurde die Befahrbarkeit mittels Schleppkurven nachgewiesen.

Auf diesem Abschnitt der L 50 ist zurzeit kein öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), wie z.B. eine Buslinie, vorhanden. Mit der Aufstellung des Mobilitätskonzeptes, welches derzeit in der Erarbeitung ist und vsl. Mitte 2024 vorliegt, wird festgelegt, ob Linien des ÖPNV zukünftig geplant sind (z.B. Werksbus). Gleiches gilt für Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes.

4.2 Linienführung

4.2.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Fahrbahn der L 50 ist im Bestand zwischen 6,0 m und 6,5 m breit und wird im vierstreifigen Ausbaubereich als nördliche Richtungsfahrbahn auf eine Regelbreite von 7,75 m, zzgl. Abbiegestreifen, verbreitert. Die ursprüngliche Planung sah vor, den vorhandenen Fahrbahnaufbau stufenweise abzutreten und nur die Deckschicht auf voller Breite zu erneuern. Aus dieser Bauweise ergab sich, dass der nördliche Fahrbahnrand unverändert blieb und die Trassierungshauptachse sich an der alten Mittelachse der Bestandsfahrbahn orientiert. Gemäß dem Straßenzustandsbericht, übergeben 11/2023, wurde jetzt der komplette grundhafte Ausbau entschieden, die zugrunde liegende Trassierung jedoch beibehalten.

Die Trasse liegt überwiegend in der Geraden (Ausrundung vorhandener Knicke im Bestand nur mit großen Radien). Zwischen Bau-km 1+014 und 1+034 ist eine Linkskurve $R=825$ m mit vor-/nachgeschalteten Klothoiden $A=250$ m. Die Länge dieser Linkskurve einschließlich der Klothoidenparameter unterschreitet die empfohlenen Mindestparameter (60 m und $A=R/3=300$). Dies ist der Vorgabe einer bestandsnahen Trassierung und der Dringlichkeit der Errichtung der Baustellenzufahrten geschuldet. Die Richtungsänderung ist mit $7,7^\circ$ sehr gering.

Zwischen Bau-km 0+100 und Bau-km 0+200 wird die Fahrbahn mit drei Streifen von der Einmündung NW-Rampe BAB14 fortgeführt und dann bis Bau-km 0+310 auf einen vierstreifigen Regelquerschnitt RQ21 nach Süden aufgeweitet.

Knotenpunkte

Der Abstand sollte aus Gründen der Verkehrssicherheit und der netzplanerisch angestrebten Fahrtgeschwindigkeit möglichst groß sein. Bei Straßen der EKL 2 sollten Knotenpunktabstände von weniger als zwei Kilometer vermieden werden. Durch den Investor wurden aus dem Erfordernis der Betriebsabläufe Vorgaben zur Lage der Knotenpunkte an der L 50 zu den Gewerbegebietszufahrten übermittelt. Daraus ergibt sich ein Abstand der Knotenpunktfolge NW-Rampe BAB 14 zur Zufahrt 1 von 540 m und der Abstand Zufahrt 1 zu Zufahrt 2 von 460 m. Die empfohlenen Werte werden deutlich unterschritten. Daher wurde für den Ausbaubereich in einer Vorabstimmung mit der zuständigen Straßen-

verkehrsbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h reduziert.

Der Kreuzungswinkel für die Zufahrt 1 beträgt 86,7 gon, der für die Zufahrt 2 beträgt 97,8 gon. Damit liegen beide im empfohlenen Bereich zwischen 80 gon und 120 gon.

Es kommen Linksabbiegetyp LA1 (Tabelle 28) und der Rechtsabbiegetyp RA2 (Tabelle 30) zur Anwendung. Gemäß RAL wäre jedoch bei einer EKL 2 und den sehr hohen Prognosezahlen der Rechtsabbiegetyp RA1 (mit Dreiecksinsel) anzuwenden. Dreiecksinseln verringern jedoch die Leistungsfähigkeit der Signalisierung. Weiterhin verschlechtern sie den Fahrkomfort für Radfahrer, weil diese dann in der Regel mehrmals anhalten müssen, um eine Zufahrt zu queren. An beiden Knotenpunkten stellt der Rechtsabbieger der jeweiligen Westzufahrt, aus Richtung Schleibnitz kommend, an den signalisierten Einmündungen mit den Baustellenzufahrten einen, verhältnismäßig untergeordneten Verkehrsstrom dar. Ebenso ist in der Stadtrandlage nicht mit übermäßig großen Radverkehrs- und Fußgängerströmen zu rechnen. Zur Realisierung einer leistungsfähigen und möglichst einfachen Signalisierung wurde daher der Rechtsabbiegetyp RA2 angewendet.

Da der Knotenabstand der Zufahrten unter 550 m liegt, gehen die Funktionen der einzelnen Fahrstreifen zwischen den drei Einmündungen einander über, um für die Funktion als Baustellenzufahrten den Platzbedarf insgesamt für die Verkehrsanlage zu reduzieren. Über den endgültigen Ausbau der L 50 kann dann mit dem Vorliegen des Mobilitätskonzeptes entschieden werden.

Zufahrt 1

Die Einmündung Zufahrt 1 erhält im Zuge der L50 einen 240 m lange Linksabbiegestreifen beginnend am westlichen Ende der Einmündung BAB 14/ L 50 am Übergang zur Vierstreifigkeit.

An der Zufahrt 1, von Osten kommend, wird ein zweiter Geradeausstreifen (30 m Aufstellung, 40 m Verzögerung und 50 m Verziehung) addiert, der dann im weiteren Verlauf in den Linksabbiegestreifen für die Zufahrt 2 übergeht.

Die Gegenrichtung im Zuge der L 50 erhält einen 130 m langen Rechtsabbiegestreifen (40 m Aufstellung, 40 m Verzögerung und 50 m Verziehung). Die danebenliegenden durchgehenden zwei Geradeausstreifen gehen im weiteren Verlauf zur Einmündung NW-Rampe BAB 14/ L 50 in einen Linksabbiegestreifen und einen Geradeausstreifen über.

Die untergeordnete Zufahrtsstraße erhält einen dreistreifigen Querschnitt (2 Zuflussstreifen und einen Abflussstreifen). Die Länge der Einbiegestreifen beträgt mindestens 50 m für die Aufstellung. Die Eckausrundungen betragen für Rechtsab- und Rechtseinbieger $R_H = 12$ m. Die Gesamtlänge der Zufahrt 1 bis zum nächsten Knotenpunkt im Gewerbegebiet soll mindestens 100 m vom durchgehenden Fahrbahnrand in das Gewerbegebiet reichen, um den Abfluss von der L 50 zu gewährleisten (Vorgabe an den Investor).

Zufahrt 2

Die Einmündung Zufahrt 2 erhält im Zuge der L50 einen 420 m lange Linksabbiegestreifen beginnend am westlichen Ende der Einmündung Zufahrt 1.

An der Zufahrt 2, von Osten kommend, wird ein zweiter Linksabbiegestreifen (55 m Aufstellung, 40 m Verzögerung und 70m Verziehung) addiert, damit zweistreifiges Linksabbiegen erfolgen kann.

Die Gegenrichtung im Zuge der L 50 erhält einen 175 m langen Geradeaus-Rechtsabbiegestreifen und einen danebenliegenden zweiten Geradeausstreifen (65 m Aufstellung, 40 m Verzögerung und 70 m Verziehung).

Die untergeordnete Zufahrtsstraße erhält einen fünfstreifigen Querschnitt (3 Zuflussstreifen und 2 Abflussstreifen). Die Länge der Einbiegestreifen beträgt mindestens 50 m für die Aufstellung. Die Eckausrundungen betragen für Rechtsab- und Rechtseinbieger $R_H = 12$ m. Die Gesamtlänge der Zufahrt 2 bis zum nächsten Knotenpunkt im Gewerbegebiet soll mindestens 100 m vom durchgehenden Fahrbahnrand in das Gewerbegebiet reichen, um den Abfluss von der L 50 zu gewährleisten (Vorgabe an den Investor).

Die Ausbaulänge im Zuge der L50 beträgt 1.230 m, im Zuge der Zufahrt 1 125 m und im Zuge der Zufahrt 2 120 m.

Zwischen Bau-km 0+310 bis 0+565, 0+595 bis 1+025 und 1+055 bis 1+220 werden die Richtungsfahrbahnen durch einen begrünten Mittelstreifen getrennt. Bis Bau-km 1+230 schließt eine Querungsinsel für Radfahrer Richtung Schleibnitz daran an. Die Inselköpfe werden auf ca. 15 m Länge mit Flachbordsteinen (Auftritt 7 cm wg. Schutzeinrichtungen) zur besseren Führung der Kfz eingefasst. Die Querungsinsel wird mit Flachbordsteinen (Auftritt 15 cm) eingefasst. Zusätzlich wird im Zuge der L 50 zwischen Bau-km 1+215 bis zum Wirtschaftsweg 1+245 das Bankett auf 1,0 m Breite mit Asphalt befestigt, um in Anlehnung an Bild 79 (ERA 2010) den sich einfädelnden Radfahrer erst parallel zum Kfz-Verkehr auf einem Angebotsstreifen zu führen.

Von Bau-km 0+100 bis Bau-km 1+230 verläuft auf der Südseite ein straßenbegleitender, 3,0 m breiter Geh-/Radweg hinter einem 1,75 m breitem Trennstreifen (2,50 m gemäß RAL 2012, Bild 3, verbreitert auf 3,0 m auf Forderung der LH Magdeburg).

Für die Rechtseinbieger an den Zufahrten 1 und 2 wird für die Schleppkurve von Sonderfahrzeugen (Bemessungsfahrzeug Lang-LKW Typ 2 bzw. Typ 3) das Bankett mit einer gebundenen Großpflasterfläche befestigt.

4.2.2 Zwangspunkte

Für die Linienführung gelten folgende Zwangspunkte

- Anschluss an die Einmündung Nordwest-Rampe BAB 14
- Beibehaltung der vorhandenen Linienführung, ausgehend vom nördlichen Fahrbahnrand im Bestand
Die nördliche Grundstücksgrenze der Verkehrsfläche entspricht der Grenze B-Plan Nr.353-2 „Eulenberg“
- Anschluss an die vorhandene L 50 Richtung K 1163 - Schleibnitz

Für den Höhenverlauf gelten folgende Zwangspunkte

- Anschluss an die Einmündung Nordwest-Rampe BAB 14

- Beibehaltung der vorhandenen Höhenentwicklung, ausgehend vom nördlichen Fahrbahnrand im Bestand
- Hinreichende Überbauung querender Leitungen
- Anschluss an die vorhandene L 50 Richtung K 1163 - Schleibnitz

4.2.3 Linienführung im Lageplan

EKL2, Fahrgeschwindigkeit $v = 70$ km/h (wegen der kurzen Knotenpunktfolge)

Lageplan (Grundriss):

- | | | | |
|--|---------|---|-------|
| • Kurvenmindestradius | min R | = | 400 m |
| | vorh. R | = | 800 m |
| • Mindestlängen von Kreisbögen
(Unterschreitung aufgrund der vorhandenen Trassierung) | min L | = | 60 m |
| | vorh. L | = | 20 m |

4.2.4 Linienführung im Höhenplan

EKL2, Fahrgeschwindigkeit $v = 70$ km/h (wegen der kurzen Knotenpunktfolge)

- | | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| • Kuppenhalbmesser | vorh H_K | = | 1500 m |
| | <i>Kuppenmindesthalbmesser</i> | <i>min H_K</i> | <i>= 6000 m</i> |
| • Wannenhalbmesser | vorh H_W | = | 1500 m |
| | <i>Wannenmindesthalbmesser</i> | <i>min H_W</i> | <i>= 3500 m</i> |
| • Längsneigung | vorh s | = | 0,10 % |
| | <i>Mindestlängsneigung</i> | <i>min s</i> | <i>= 0,50 %</i> |
| - Regelquerneigung in Kurven
(<i>Höchstquerneigung</i>) | vorh q_K | = | 2,50 % |
| | | <i>max q_K</i> | <i>= 2,50 %</i> |

Die Unterschreitung der Mindestwerte resultiert aus der Gradienten, die sich aus dem Bestand für die nördliche Richtungsfahrbahn ergibt (Mitnutzung Bestand). Da es sich jedoch nur um geringe Richtungs- und Neigungswechsel im Ausbauabschnitt handelt, ergeben sich daraus keine Defizite bei Befahrbarkeit und Sicherheit.

Da die L 50 im Planungsbereich fast durchgängig eine Gerade ist und im Höhenverlauf nur sehr geringe Steigungen und Gefälle aufweist, sind die erforderlichen Sichtweiten durchgängig gegeben.

4.3 Querschnittsgestaltung

4.3.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der Regelquerschnitt bei EKL 2 ist in der Regel ein RQ 11,5+. Auf Grund der angenommenen hohen Verkehrszahlen, einschließlich der Schwerverkehrsan-teile, zur Gewährleistung der Leistungsfähigkeit und aufgrund der kurzen Knotenpunktabstände mit mehreren Zufluss- bzw. Abflusstreifen soll der Querschnitt auf einen RAL-Querschnitt 21 aufgeweitet werden. Daher wird die

L50 im Baubereich von einer zweistreifigen Straße auf eine vierstreifige Straße mit Mittelstreifen erweitert.

Querschnitt L 50

zwischen BAB 14 und den Zufahrten zum Gewerbegebiet Eulenberg von Nord nach Süd, in Anlehnung an den RQ 21 gemäß RAL 2012

	vorhandene Mulde / Böschung
1,50 m	vorhandenes Bankett
0,50 m	Randstreifen
3,50 m	Fahrstreifen Richtung Westen (Schleibnitz, Wanzleben)
3,25 m	Fahrstreifen Richtung Westen (Schleibnitz, Wanzleben)
0,50 m	Randstreifen
2,50 m	Mittelstreifen
0,50 m	Randstreifen
3,25 m	Fahrstreifen Richtung Osten (BAB 14, Magdeburg)
3,50 m	Fahrstreifen Richtung Osten (BAB 14, Magdeburg)
0,50 m	Randstreifen
1,75 m	Trennstreifen
3,00 m	Geh-/Radweg
0,50 m	Bankett
2,27 m	Böschung
<u>2,75 m</u>	<u>Mulde</u>
30,25 m	

Fußgänger- und Radfahrerführung

Der Geh-/Radweg, der im Bestand von der Autobahnbrücke kommend am Ende der Rampe endet (Fortführung Radverkehr auf der Fahrbahn), wird aufgenommen und in südlicher Seitenlage bis zum Bauende L50 fortgeführt. Am westlichen Bauende (Übergang Bestand L50) wird der Radverkehr mit einer Querungshilfe (Insel) auf die Fahrbahn geleitet, um, wie im Bestand, im Mischverkehr geführt zu werden. Die Geh-/Radwegbreite wurde auf Forderung der Landeshauptstadt Magdeburg vom Regelmaß 2,50 m auf 3,0 m verbreitert.

Die Ausführung des Radwegendes (Bau-km 1+215 bis 1+255) soll in Anlehnung an das Bild 79 der ERA 2010 erfolgen. Da eine Verbreiterung der nördlichen Richtungsfahrbahn wegen des notwendigen Grunderwerbs kurzfristig ausgeschlossen ist (kein Baurecht), wurde entschieden, das Bankett auf 1,0 m Breite in Asphaltbauweise zu befestigen. Durch die Verringerung des Kfz-Fahrstreifens von 3,50 m auf 3,25 m ergibt sich ein 1,75 m breiter Schutzstreifen, der den Radverkehr neben dem Kraftfahrzeugverkehr getrennt führt. Im weiteren Verlauf der Strecke soll die Verflechtung auf einer Länge von 10 bis 20 m bis zum Ende der Zufahrt Wirtschaftsweg erfolgen. Neben der entsprechenden Beschilderung soll auch eine quer zur Fahrtrichtung verlaufende Agglomeratmarkierung die Aufmerksamkeit der Kfz-Fahrer in diesem Bereich erhöhen.

Es wurde auch geprüft, ob eine lichtsignalisierte Führung des Radverkehrs an der Zufahrt 2 auf die nördliche Seite der L 50 als Führungswechsel für den Radverkehr sicherer wäre. Langfristig wäre dies möglich. Dies erfordert dann aber ein gesondertes Verfahren zur Herstellung des Baurechts für den notwendigen Grunderwerb.

Einmündung Zufahrten 1 + 2 zum Gewerbegebiet Eulenberg

Querschnitt der untergeordneten Zufahrten 1 und 2:

Streifenaufteilung Einmündung Zufahrt 1 zum Eulenberg:

Knoten Ost – 2x geradeaus, 1x links, Mittelstreifen, 2x Abflusstreifen

Knoten Süd – 1x rechts, 1x links, 1x Abflusstreifen

Knoten West – 1x rechts, 2x geradeaus, Mittelstreifen, 2x Abflusstreifen

Die Einmündung wird signalisiert – daher auch kein Tropfen in der untergeordneten Zufahrt (wegen der Leistungsfähigkeit der LSA).

Querschnitt Zufahrt 1 (Bau-km 0+583)

von West nach Ost

2,50 m	Mulde
3,00 m	Böschung
0,50 m	Bankett
3,00 m	Geh-/Radweg
≥ 1,75 m	Trennstreifen
0,50 m	Randstreifen
3,50 m	Abflusstreifen
3,50 m	Linksabbiegestreifen in der untergeordneten Straße
3,50 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße
0,50 m	Randstreifen
1,50 m	Bankett
3,00 m	Böschung
2,50 m	Mulde
<hr/>	
28,75 m	

Streifenaufteilung Einmündung Zufahrt 2 zum Eulenberg:

Knoten Ost – 1x geradeaus, 2x links, Mittelstreifen, 2x Abflusstreifen

Knoten Süd – 2x rechts, 1x links, Tropfen, 2x Abflusstreifen

Knoten West – 1x geradeaus+rechts, 1x geradeaus, Mittelstreifen, Sperrfläche, 1x Abflusstreifen

Die Einmündung wird signalisiert – Zufahrt 2 mit Tropfen [Zwischenaufstellung] in der untergeordneten Zufahrt (wegen der Leistungsfähigkeiten der LSA)

Querschnitt Zufahrt 2 (Bau-km 1+043)

von West nach Ost

2,50 m	Mulde
3,00 m	Böschung
0,50 m	Bankett
3,00 m	Geh-/Radweg
≥ 1,75 m	Trennstreifen
0,50 m	Randstreifen
≥ 3,50 m	Abflusstreifen
≥ 3,25 m	Abflusstreifen
0,25 m	Randstreifen
≥ 2,50 m	Tropfen für Zwischenaufstellung
0,50 m	Randstreifen
3,50 m	Linksabbiegestreifen in der untergeordneten Straße
3,25 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße
3,50 m	Rechtsabbiegestreifen in der untergeordneten Straße

0,50 m	Randstreifen
1,50 m	Bankett
3,00 m	Böschung
<u>2,50 m</u>	<u>Mulde</u>
38,50 m	

Im Anschlussbereich Ost (Einmündung NW-Rampe BAB14) wird die Fahrbahn auf den bestehenden L50-Querschnitt, 1x geradeaus, 1x links, 1x Abflussstreifen, verzogen.

Im Anschlussbereich West wird die Fahrbahn auf den bestehenden L50-Querschnitt, 1x Zuflussstreifen, 1x Abflussstreifen, verzogen.

Die Querneigung im Planungsbereich verläuft bis auf die Anschlussbereiche am Bauanfang, Einseitneigung zum nördlichen Fahrbahnrand, im Dachprofil mit Neigung zum Fahrbahnrand der jeweiligen Richtungsfahrbahn. Die Regelquerneigung beträgt 2,50 % (im Bestand nur mit großen Radien). Zwischen Bau-km 1+014 und 1+034 ist eine Linkskurve R=825 m mit vor-/nachgeschalteten Klothoiden. Aufgrund der geringen Richtungsänderung mit 7,7gon, der Vorgabe einer bestandsnahen Trassierung mit Längsneigungen um 0,1 % und der reduzierten zulässigen Geschwindigkeit wurde abgestimmt, dass abweichend vom Regelwerk, das Dachprofil mit Neigung zum äußeren Fahrbahnrand über diesen kurzen Bereich beibehalten. Damit werden entwässerungsschwache Bereiche vermieden.

4.3.2 Fahrbahnbefestigung

Die Fahrbahn der L50 wird, wie im Bestand, ebenso wie die neuen Zufahrten bituminös hergestellt, der Geh-/ Radweg wird ebenfalls bituminös hergestellt.

Für den Ausbau der L50 wurde für die Fahrbahn die Belastungsklasse Bkl 32, gemäß den Festlegungen der RStO 12 berechnet (Unterlage 14-2 - Ermittlung der Belastungsklasse). Für die Zufahrten 1 und 2 wurden jeweils die Belastungsklassen 10 ermittelt.

Für den straßenbegleitenden Geh-/Radweg -außerorts- wurde eine maßgebliche Achslast bis 11,5t (Wartungsfahrzeuge usw.) angesetzt und ein Aufbau nach DWA-A 904 2005/2016, Bild 8.3, Zeile 3, Spalte 2, angesetzt.

Um die erforderliche Frostsicherheit herzustellen, wird die Frostempfindlichkeitsklasse F3 für den gesamten Baubereich angesetzt.

Die Dicke der frostsicheren Konstruktion beträgt nach RStO 12 für

Bkl 0,3	50,0 cm	Fahrbahnleiter
Bkl 10	65,0 cm	Zufahrt 1 und 2
Bkl 32	65,0 cm	L50.

Die Mehr- und Minderdicken gemäß RStO 12, Tab. 7 ergeben sich wie folgt:

		Bk 0,3	Bk 10	Bk 32
Ausgangswert bei F3	[cm]	50,0	65,0	65,0
Frostzone II	[cm]	5,0	5,0	5,0
keine Klimaeinflüsse	[cm]	0,0	0,0	0,0
Wasserverhältnisse im Untergrund	[cm]	0,0	0,0	0,0
Geländehöhe bis Damm ≤ 2,0 m	[cm]	0,0	0,0	0,0
Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	[cm]	0,0	0,0	0,0
Gesamtdicke (mindestens)	[cm]	55,0	70,0	70,0

Für den Geh-/Radweg gilt nach DWA-A 904 2005/2016, Bild 8.3, Zeile 3, Spalte 2, ein Mindestaufbau von 32 cm.

Für die Verbreiterung der nördlichen Richtungsfahrbahn, für den Neubau der südlichen Richtungsfahrbahn der L50 und für den Neubau der Zufahrten sind aufgrund der vorhandenen ungünstigen Bodenverhältnisse Bodenverfestigungen des Untergrundes mit einer Mindestdicke von 15 cm notwendig, die nicht auf die Dicke des Oberbaus angerechnet werden.

In Auswertung eines ergänzenden Gutachtens zum vorhandenen Fahrbahnaufbau ergab, dass die vorhandenen Asphaltsschichten nicht mehr einen ausreichenden Schichtenverbund aufweisen, sodass im November 2023 entschieden wurde, die Bestandsfahrbahn zurückzubauen und auch diesen Bereich grundhaft auf einer Bodenverfestigung auszubauen.

Durch den Baugrundgutachter wurde vorab empfohlen, auf der Oberfläche der Bodenverfestigung eine Tragfähigkeit von 70 MPa vorzugeben, um das unterschiedliche Setzungsverhalten zwischen vorverdichtetem Boden und gewachsenem Boden außerhalb der Bestandsfahrbahn besser auszugleichen.

Alle vorhandenen Ausbaumaterialien sind für den Wiedereinbau nicht geeignet und sind einer Weiterverwertung zuzuführen.

Der Oberbau ist gemäß den Straßenquerschnitten (U14-1/1 bis U14-1/8) auszuführen:

- Aufbau Fahrbahn L50 bei der Belastungsklasse Bk 32
(RStO 12, Tafel 1, Zeile 3 – Untergrund F3)

	4,0 cm	Splittmastixasphalt SMA 11 S, 25/55-55
	8,0 cm	Asphaltbinder AC 16 B S, 25/55-55
150 MPa ▽	14,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
120 MPa ▽	15,0 cm	Schottertragschicht, gebr. Mineralgemisch 0/32 B1
70 MPa ▽	≥34,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2 + Gefälleausgleich
	≥75,0 cm	
zzgl.	≥15,0 cm	Bodenverfestigung

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

- Aufbau Fahrbahn Zufahrt 1 und 2 bei der Belastungsklasse Bk 10
(RStO 12, Tafel 1, Zeile 3 – Untergrund F3)

	4,0 cm	Splittmastixasphalt SMA 11 S, 25/55-55
	8,0 cm	Asphaltbinder AC 16 B S, 25/55-55
150 MPa ▽	10,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S, 50/70
120 MPa ▽	15,0 cm	Schottertragschicht, gebr. Mineralgemisch 0/32 B1
70 MPa ▽	≥33,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2 + Gefälleausgleich
	≥70,0 cm	
zzgl.	≥15,0 cm	Bodenverfestigung

- Aufbau des Überweges am Fahrbahnteiler Zufahrt 2 und der Querungshilfe
L50 bei der Belastungsklasse Bk 0,3
(RStO 12, Tafel 1, Zeile 3 – Untergrund F3)

	4,0 cm	Gussasphalt MA 11 S
120 MPa ▽	8,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T N, 50/70
100 MPa ▽	15,0 cm	Schottertragschicht, gebr. Mineralgemisch 0/32 B1
70 MPa ▽	≥28,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2 + Gefälleausgleich
	≥55,0 cm	

- Aufbau der Inselköpfe am Fahrbahnteiler Zufahrt 2 und der Querungshilfe
L50 bei der Belastungsklasse Bk 0,3
(RStO 12, Tafel 3, Zeile 1 – Untergrund F3)

	9,0 cm	Natursteinkleinpflaster
120 MPa ▽	4,0 cm	Bettung Brechsand/ Splittgemisch 2/5
100 MPa ▽	15,0 cm	Schottertragschicht, gebr. Mineralgemisch 0/32 B1
45 MPa ▽	≥27,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2 + Gefälleausgleich
	≥55,0 cm	

- Aufbau des Geh-/Radweges und der Anbindungen der Wirtschaftswege
(DWA-A 904 (2005/2016), Bild 8.3, Zeile 3, Spalte 2 – Untergrund F3)

	2,0 cm	Asphaltbeton AC 8 D L, 70/100
150 MPa ▽	6,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T N, 70/100
100 MPa ▽	25,0 cm	Schottertragschicht, gebr. Mineralgemisch 0/32 B1
45 MPa ▽	≥27,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2 + Gefälleausgleich
	≥60,0 cm	

- Aufbau des Wirtschaftsweges (Wiederherstellung WW Südseite von Bau-
km 0+060 bis 0+200)
(DWA-A 904 (2005/2016), Bild 8.3, Zeile 2, Spalte 4 – Untergrund F3)

	5,0 cm	Splitt-Sand-Gemisch 0/16
30 MPa ▽	35,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2
	≥40,0 cm	

Die Einmündungen der beiden Zufahrten 1 und 2 werden so hergestellt, dass sie zukünftig aus/in Richtung BAB14-Anschlussstelle auch mit Lang-LKW Typ 2 und Typ 3 (25,25 m Länge) befahren werden können. Dazu werden die Bankette der Rechtseinbieger durch Natursteingroßpflasterstreifen in gebundener Bauweise befestigt.

- Aufbau der Bankettbefestigung Zufahrt 1 und Zufahrt 2		
	16,0 cm	Natursteingroßpflaster ca. 16x16 bzw 16x24
	6,0 cm	Bettungsmörtel
120 MPa	20,0 cm	Betontragschicht C25/30
▽	≥30,0 cm	Frostschuttschicht gebr. Mineralgemisch 0/45 B2
45 MPa		+ Gefälleausgleich
▽	≥60,0 cm	

4.3.3 Hindernisse in Seitenräumen

Im Planungsbereich der L50 liegen keine aufgehenden Bauteile vor, außer Bestandsbäume entlang der nördlichen Richtungsfahrbahn.

Für den Ausbau der südlichen Richtungsfahrbahn der L50 und der Zufahrt 1 ist es allerdings erforderlich, dass die dortige Restbebauung – Lagerfläche/Silo einschl. Wände – abgebrochen werden muss. Dies ist Ende 2023 erfolgt.

An beiden Knotenpunkten wird zukünftig wegweisende Beschilderung in den Seitenräumen errichtet. Ebenso werden die Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen ausgerüstet.

4.4 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Auf Grund der Straßenkategorie LS II nach RIN und dem geplanten vierstreifigen Ausbau gemäß RAL 2012 sowie der hohen prognostizierten Verkehrszahlen auf der L 50 können die Wirtschaftswege, die derzeit von Norden an die L 50 anschließen, aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen zukünftig nicht mehr angeschlossen werden. Diese Wege sollen in der längerfristigen Planung zusammengefasst werden und parallel der Fahrbahn bis zu einem richtlinienkonformen Knotenpunkt geführt und angeschlossen werden bzw. könnte der landwirtschaftliche Verkehr rückwärtig in Richtung Norden abgeleitet werden.

Dafür notwendige Vorabstimmungen wurden mit den zuständigen Behörden getroffen. Auf Grund der Dringlichkeit der Maßnahme Baustellenzufahrten Eulenberg wurde mit den zuständigen Behörden vereinbart, dass im derzeit beginnenden Flurbereinigungsverfahren für den Bereich nördlich der L 50 die Abkopplung der Wirtschaftswege mitberücksichtigt wird, bis zum Abschluss des Verfahrens aber, die Wirtschaftswege weiter an der L 50, wie im Bestand, angebunden bleiben.

Alle vorhandenen Wirtschaftswegeanschlüsse (ca. Bau-km 0+215, 0+940 und 1+250) auf der Nordseite der L50 bleiben erhalten werden angepasst. Gleiches gilt für den vorhandenen Wirtschaftsweg auf der Südseite der Brückenrampe über die BAB14 (Bau-km 0+215). Der vorhandene Wirtschaftsweg auf der Südseite bei Bau-km 0+460 wird nicht mehr benötigt und durch die Zufahrt 1 ersetzt.

Neu errichtet werden zwei Einmündungen zum geplanten Gewerbegebiet Eulenberg bei Bau-km 0+583 und Bau-km1+043.

Aussagen zur Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte (Baustellenzufahrten) sowie die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes wurden bereits in vorherigen Punkten beschrieben.

Sichtfelder und Schleppkurven werden in der Unterlage 23 nachgewiesen. Die Haltesichtweite im Zuge der L 50 beträgt zwischen 235 m und 650 m; die erforderliche Haltesichtweite (162 m) wird somit eingehalten.

Die Anfahrtsichtweiten an den Knotenpunkten betragen 110 m auf die L 50 und 35 m für Radfahrer auf die Zuflussstreifen in den Knotenpunkten. Die erforderlichen Anfahrtsichtweiten werden gewährleistet.

An der Radquerung bei Bau-km 1+225 werden die erforderlichen 110 m Anfahrtsichtweite auf die L 50 eingehalten.

4.5 Besondere Anlagen

Im Planungsbereich liegen keine besonderen Anlagen vor. Es sind auch keine besonderen Anlagen geplant.

4.6 Ingenieurbauwerke

Der vorhandene Durchlass $L_B=2,0\text{ m} \times L_H=1,7\text{ m}$ bei Bau-km 0+395, der die Ackerfläche nördlich der L50 im Starkregenfall entwässert, wird durch einen Rohrdurchlass DN 1200 ersetzt.

4.7 Lärmschutzanlagen

Im Planungsbereich liegen keine Lärmschutzanlagen vor. Es sind auch keine Lärmschutzanlagen geplant.

4.8 Öffentliche Verkehrsanlagen

Im Planungsbereich befinden sich auf der L50 keine öffentlichen Verkehrsanlagen (Straßenbahn oder Bus). Es sind bis zum Verliegen des Mobilitätskonzeptes, vsl. Mitte 2024, auch keine öffentlichen Verkehrsanlagen geplant.

4.9 Leitungen

Die Versorgungsunternehmen wurden über die Baumaßnahme in Kenntnis gesetzt und haben ihren Leitungsbestand zugearbeitet. Soweit bekannt und erforderlich, werden die Leitungen den neuen Gegebenheiten angepasst und im koordinierten Leitungsplan (U16/1) dargestellt.

Bei der Darstellung der bestehenden Leitungen ist zu beachten, dass einzelne Leitungen analogen Plänen entnommen und lediglich grafisch eingepasst wurden. Die Darstellungen entsprechen demnach nicht zwingend dem tatsächlichen Verlauf.

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Vor Baubeginn sind entsprechende Suchschachtungen durchzuführen, um die tatsächliche Lage und Höhe der Leitungen zu erfassen.

In der Baustrecke befinden sich folgende Leitungen, die mittelbar und unmittelbar betroffen sind:

Nr.	Adresse	Anschreiben	Eingang Antwort	Bemerkung
1	Avacon Anderslebener Straße 62 39326 Wolmirstedt <i>kundenservice@avacon.de</i>	13.11.2023	14.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbereich
2	Kabel Deutschland Vertrieb & Service GmbH Südwestpark 15 90449 Nürnberg <i>planauskunft@kabel-deutschland.de</i>	13.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	Fernmeldeanlagen vorhanden
3	STRÖER Media Deutschland GmbH Niederlassung Magdeburg Jahnring 19 39104 Magdeburg <i>mkuenzel@stroeer.de</i>	10.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbereich
4	TAV Trink- und Abwasserverband Börde Magdeburger Straße 35 39387 Oschersleben <i>info@tav-boerde.de</i>	10.11.2023	17.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbereich
5	Deutsche Telekom AG Niederlassung 1 Magdeburg Postfach 2100 39096 Magdeburg <i>chris.harms@telekom.de</i>	10.11.2023	20.11.2023 (per Mail)	Fernmeldeanlagen sind im Planungsbereich vorhanden, aber nicht in Betrieb. Bei Rückbau Telekom informieren An Neuverlegungen in Bezug auf Intel interessiert => Beteiligung im weiteren Planungsverlauf

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Nr.	Adresse	Anschreiben	Eingang Antwort	Bemerkung
6	Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH Herrenkrugstraße 140 39114 Magdeburg <i>bauanfrage@wasser-twm.de</i>	10.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
7	Vodafone D2 GmbH Attilastr. 61-67 12105 Berlin <i>amina.meincke@voda- fone.com</i> <i>partner.kabeldeutschland.de</i>	10.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
8	Stadt Wanzleben - Börde Bauamt Markt 1-2 39164 Wanzleben-Börde <i>info@wanzleben-boerde.de</i>	30.08.2019 10.11.2023	09.09.2019 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
9	Autobahnmeisterei Börde Rasthof 8 39167 Hohe Börde / OT Hohenwarsleben <i>Kevin.Nowoczyn@auto- bahn.de</i>	14.11.2023	23.11.2023 (per Mail)	Entwässerungs- und Fernmelde- anlagen im Pla- nungsbereich NW-Rampe BAB 14 vorhan- den
10	Die Autobahn GmbH des Bundes NL Ost Magdeburger Straße 51 06112 Halle Saale <i>Anne.Schmidt@autobahn.de</i>	Weiter- leitung der Auto- bahnmeis- tereie	29.11.2023	Anlagen gem. Nr. 9 Hinweise lt. Stellungnahme beachten
10	WWAZ Wolmirstedter Was- ser- und Abwasserzweckver- band August-Bebel-Straße 24 39326 Wolmirstedt <i>info@wwaz.de</i>	10.11.2023	14.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich bzw. nicht zuständig

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Nr.	Adresse	Anschreiben	Eingang Antwort	Bemerkung
11	GDMcom mbH Fachbereich Genehmigungs- wesen Maximilianallee 4 04129 Leipzig <i>E-Mail: über Leitungsportal BIL</i>	13.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
12	50Hertz Transmission GmbH Regionalzentrum West Rogätzer Straße 7j 39326 Wolmirstedt <i>E-Mail: leitungsauskunft- rzwest@50hertz.com</i> <i>besser:leitungsaus- kunft@50hertz.com</i> <i>bzw. leitungs-check-online.de</i>	13.11.2023	21.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
13	MITNETZ Gas mbH Mitteldeutsche Netzgesell- schaft Gas mbH Auskunft/ Erkundigung Industriestraße 10 06184 Kabelsketal <i>Auskunft@mitnetz-gas.de</i>	10.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
14	MITNETZ Strom mbH Mitteldeutsche Netzgesell- schaft Strom mbH Auskunft/ Erkundigung Industriestraße 10 06184 Kabelsketal <i>info@mitnetz-strom.de</i>	10.11.2023	08.12.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
15	MDDSL Mitteldeutsche Ge- sellschaft für Kommunikation mbH Carnotstraße 33 39120 Magdeburg <i>Tel.:0391/251988-0</i>	14.11.2023 23.11.2023	24.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Nr.	Adresse	Anschreiben	Eingang Antwort	Bemerkung
16	LSW LandE-Stadtwerke Wolfsburg GmbH & Co. KG Heßlinger Straße 1-5 38440 Wolfsburg <i>service@lsw.de</i>	10.11.2023	10.11.2023 14.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
17	Heidewasser GmbH An der Steinkuhle 2 39128 Magdeburg <i>info@heidewasser.de</i>	13.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
18	Bundesnetzagentur Referat 814 Herr Meyenborg Tulpenfeld 4 51113 Bonn <i>verfahren.drit- ter.nabeg@bnetza.de</i>	13.11.2023	22.11.2023 (per Mail)	Voraussichtlich keine Vorhaben der Bundesnetz- agentur betref- fen Weitere Abstim- mungen direkt mit der Vorha- benträgerin 50hertz abstim- men
19	GasLINE Telekommunikati- ons-netzgesellschaft deut- scher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG Paesmühlenweg 10-12 47638 Straelen, Dam <i>E-Mail: über Leitungsportal BIL</i>	13.11.2023	13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
20	Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Ost Fachcenter für Informations- technik und -sicherheit Zur Straßenmeisterei 1 06188 Landsberg, OT Zöberitz <i>Mathias.Otschik@auto- bahn.de</i>	14.11.2023	22.11.2023 (per Mail)	kleine Anlagen im Planungsbe- reich

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Nr.	Adresse	Anschreiben	Eingang Antwort	Bemerkung
21	SWM Städtische Werke Magdeburg GmbH Bahnhofstraße 20 39104 Magdeburg <i>E-Mail: auskunft@sw-magdeburg.de</i>	10.11.2023	15.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
22	Stadtverwaltung Magdeburg Tiefbauamt – Tiefbaukoordi- nierung 66.51 Herr Rocher An der Steinkuhle 6 39128 Magdeburg <i>E-Mail: dirk.rocher@tba.magdeburg.de</i>	21.01.2020		Anlagenbestand ist gemäß TÖB- Liste nachzu- weisen
23	EWE TEL GmbH Dötlinger Straße 6-8 28197 Bremen <i>E-Mail: info@ewe-netz.de.de</i>	10.11.2023	10.11.2023 13.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
24	Stadtverwaltung Magdeburg Tiefbauamt – Stadtbeleuch- tung An der Steinkuhle 6 39128 Magdeburg <i>E-Mail: leitungsbestand-info@tba-magdeburg.de</i>	10.11.2023	22.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich
25	Stadtverwaltung Magdeburg Tiefbauamt – Lichtsignalanla- gen (LSA) Leiterstraße 8 39104 Magdeburg <i>E-Mail: leitungsbestand-info@tba-magdeburg.de</i>	22.11.2023	23.11.2023 (per Mail)	keine Anlagen im Planungsbe- reich

Die Lage der Leitungen ist dem koordinierten Leitungsplan zu entnehmen.

Die geplanten Arbeiten an der L 50 und die Neuanlage eines Geh-/ Radweges auf der Südseite der L50 lassen folgende Arbeiten zur Erneuerung oder Umverlegung von Leitungen erwarten

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

- Bau-km 0+395 Rahmenbauwerk 2,0/1,7 zurückbauen
Ersatz durch Rohrdurchlass DN 1200
- Bau-km 0+405 Melorationskanal Rohrleitung DN 600 St
im Planungsbereich durch Kanal DN600
einschließlich Schachtbauwerke ersetzen
- auf ganzer Länge Telekom außer Betrieb
Neuverlegung Telekom (einschl. Kabel Deutsch-
land) in südliches Bankett L50 oder nur Rückbau
- Bau-km 0+583 Neubau einer Lichtsignalanlage
- Bau-km 1+043 Neubau einer Lichtsignalanlage

4.10 Baugrund/ Erdarbeiten

4.10.1 Vorhandener Baugrund

Folgende Baugrunduntersuchungen im Zuge der L50 bzw. des Gewerbestandortes Eulenberg liegen vor:

- Vorabinformation – Geotechnische Voruntersuchung vom 30.11.2022
Geotechnisches Ingenieurbüro GCE GmbH, Magdeburg
- Baugrundvoruntersuchung Gewerbegebiet Eulenberg Magdeburg vom
30.09.2009;
BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH, Magdeburg

Diese Gutachten umfassen die Bereiche südlich der L50.

Es stehen holozäne, also nacheiszeitliche Deckschichten (Schwarzerde/Löß) über pleistozänem Geschiebemergel an.

Ergebnisse der aktuellen Aufschlüsse

- 30 bis 40cm Oberboden
- 30 bis 40cm Schwarzerde
- 35 bis 55cm Löß/Lößlehm
- > 275 ... > 405cm Geschiebemergel
- ⇒ bis 5 Meter unter OFG keine anderen Bodenarten
- ⇒ bis 5 Meter unter OFG keine Schicht- bzw. Grundwasserhorizonte angeschnitten

In Teilen der Fläche des Gewerbegebietes Eulenberg gibt es eine geologische Störung/Unstetigkeit in Form einer „geologischen Rinne“. Diese wurde auch festgestellt/bestätigt im Untersuchungsgebiet bei ca. km 0+475.

Bohrkerne der Bestandsfahrbahn L50 lagen zu Planungsbeginn nicht vor. Aus dem westlichen Nachbarabschnitt der L50 zwischen Wanzleben und Schleibnitz wurde folgender Aufbau nachrichtlich übermittelt (I. Quartal 2023):

- 26 bis 30 cm Asphalt (Decke, Binder Tragschicht)
- darunter bitumengetränkte Packlage (schadstoffhaltig)

Zwischenzeitlich wurde durch die Landesstraßenbaubehörde ein Untersuchungsbericht nachgereicht (Baustoff- und Bodenprüfung Nordharz GmbH, Bericht Nr. 60019 vom 31.03.2021), der den Zustand der Fahrbahnoberfläche

beurteilt: „Im Rahmen der Bohrkernaufnahme...konnten an den vorhandenen Asphaltdeck-schichten erhebliche strukturelle Mängel ...bis hin zu einer Rissbildung...verzeichnet werden.“

vorhandener Aufbau im Planungsbereich:

- 26 bis 30 cm Asphalt (Decke, Binder Tragschicht)
- darunter Pflaster und/oder Verfestigung

Die Untersuchungsberichte sind in der Unterlage U20 enthalten.

4.10.2 Grundwasser

Die Karte der Grundwasserflurabstände in Sachsen-Anhalt weist überwiegend Grundwasserhorizonte von > 5 Meter unter GOK, örtlich > 10 Meter unter GOK aus.

Bei starken oder langanhaltenden Niederschlägen bzw. in der Tauperiode muss mit geländenahem Stauwasser gerechnet werden.

4.10.3 Erdbau

Im Planungsbereich sind untergrundverbessernde Maßnahmen zum Erreichen von $E_{v2} \geq 45$ MPa erforderlich. Aussage des Gutachters GCE GmbH dazu “

- ⇒ ein Bodenaustausch (mechanische Bodenverbesserung) ist möglich, aber nicht zwingend erforderlich, da diese Böden erfahrungsgemäß sehr gut mit Bindemitteln zu behandeln sind
- ⇒ Anwendung einer Qualifizierten Bodenverbesserung QBV nach ZTVE StB-17 unter Verwendung von Mischbindemitteln
- ⇒ in den Bereichen mit qualifizierter Bodenverbesserung (Magdeburger Bauweise) soll auf der Oberfläche des Planums eine Tragfähigkeit von $E_{v2} \geq 70$ MPa gefordert werden, um Setzungen zwischen alten und neuen Straßenbereichen zu minimieren

Schwarzerde und Löß/Lößlehm sind bautechnisch bindige Böden mit extrem geringer Plastizität:

- ⇒ bereits geringe Niederschlagsmengen führen zu einer markanten Aufweichung, Verschlammung, dies erfolgt sehr schnell, selbst bei den aktuell „trocken“ erkundeten Böden
- ⇒ die Böden sind unter diesen Bedingungen bautechnisch nicht mehr bearbeitbar und nicht befahrbar
- ⇒ Aufgeweichter oder anderweitig gestörter Boden ist durch geeignetes Tragschichtmaterial auszutauschen. “

Der Oberboden auf zu überbauenden Flächen ist in einer Dicke von mindestens 30 cm zu entfernen.

4.11 Fahrbahntwässerung

Die geplante Strecke ist ca. 1.230 m lang und wird mit einem Dachprofil ausgeführt. Die Strecke hat zwischen Bau-km 0+940 und 1+100 eine Linkskurve mit einer Einseitneigung nach Süden.

Entsprechend RAL 2012, Punkt 5.6.1 kann bei Radien $R > 3.000$ m sowie bei einer geringen Richtungsänderung eine negative Querneigung von $q = 2,5$ % angeordnet werden, wenn dadurch eine abflussschwache Zone oder bei zweibahnigen Straßen eine Entwässerung am Mittelstreifen vermieden werden

kann. Im vorliegenden Abschnitt beträgt die Verwindung nur 0,214 % bis 0,296 % und entspricht nicht den Grenzwerten der RAL 2012, Tab. 18 von 0,8 % bis 1,125 %. Zur Vermeidung dieser abflussschwachen Zone soll die Querneigung nach Norden zur Fahrbahnaußenseite verbleiben. Das Oberflächenwasser kann dadurch ohne weitere bauliche Aufwendungen im geplanten im Mittelstreifen, über das Bankett in die nördlich angeordnete Straßenmulde eingeleitet werden.

Die Richtungsfahrbahn auf der Südseite entwässert nach außen über Trennstreifen, Geh-/Radweg und Bankett/Böschung in die südliche Mulde.

In der Unterlage 18-1 sind die einzelnen Entwässerungsmaßnahmen beschrieben. Die Entwässerungsberechnungen sind in der Unterlage 18-2 enthalten und in der Unterlage 08 sind die Entwässerungsmaßnahmen dargestellt.

Gemäß § 79b (2) Wassergesetz Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) ist für die Beseitigung des Niederschlagswassers an der geplanten Verkehrsanlage der Verkehrslastträger (Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch LSBB, RB Mitte) verantwortlich.

4.12 Straßenausstattung

Beschilderung und Markierung

Die Beschilderung und Markierung wird in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde erarbeitet. An den Einmündungen Zufahrt 1 und Zufahrt 2 werden Wegweiser vorgesehen.

Die Ausführung richtet sich nach den Regelungen der StVO 13 /Neufassung 2021, RMS und den RWB.

Beleuchtung

Derzeit befindet sich im Planungsgebiet keine Straßenbeleuchtung. Im Zuge der L50 ist außerhalb geschlossener Ortschaften im Planungsbereich keine Beleuchtungsanlage notwendig.

5 ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Unterlage 19 (Begründung Teil II – Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr.353-2 „Eulenberg“ vom März 2023) ist Bestandteil des B-Planes „Eulenberg“ und wurde nachrichtlich beigelegt.

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Auf Grund der Baumaßnahme ist mit keinen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit oder auch Wohnqualität zu rechnen. Viel mehr kommt es zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit und somit zu einer Verbesserung.

5.2 Naturhaushalt

Im Rahmen der Planung für die „L50 – Baustellenzufahrt Eulenberg“ erfolgte eine Erfassung und Bewertung des Baumbestandes (Anlage Baumerfassung

und -bewertung (Ergänzung zum Umweltbericht Bebauungsplan "Eulenberg")). Von der zuständigen Naturschutzbehörde war im Vorfeld eingeschätzt worden, dass es sich bei den Straßenbäumen an der L50 nicht um eine gesetzlich geschützte Allee handelt. Somit wurde der Umfang der Baum-Neupflanzungen auf Grundlage der gültigen Baumschutzsatzung der LH Magdeburg ermittelt. Für 36 zu fällende Bäume werden 75 Ersatzbäume gepflanzt.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit kommt es zur Inanspruchnahme von Flächen für den Baubetrieb. Die Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsstreifen sind auf das erforderliche Maß zu beschränken. Die Baustellenzufahrt erfolgt über die vorhandene Fahrbahn.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch den Ausbau der L50 werden Teile der vorhandenen Ackerflächen am südlichen Planungsrand überbaut.

5.3 Landschaftsbild

Auf Grund der Baumaßnahme ist mit keinen wesentlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen. Die durch den Baubetrieb hervorgerufene Unruhe ist zeitlich begrenzt.

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch den Landkreis Börde erfolgten Hinweise, dass auf etwa der Hälfte der Strecke zwischen der BAB 14 und der Ortschaft Schleibnitz eine archäologische Fundstelle liegt. Eine gleichartige Fundstelle befindet sich unmittelbar am östlichen Rand der Ortschaft Schleibnitz.

Dementsprechend werden sowohl eine denkmalrechtliche Genehmigung der Baumaßnahme, wie auch eine archäologische Dokumentation (baubegleitend) gefordert. Vor Baubeginn sind Untersuchungen durch die Untere Denkmal-schutzbehörde erforderlich.

5.5 Artenschutz

Es wird auf den Umweltschutzbericht zum B-Planverfahren 353-2 „Eulenberg“ verwiesen (Unterlage 19).

6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Es sind auf Grund der Baumaßnahme keine besonderen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, siehe Unterlage 17 „Immissionstechnische Untersuchungen“.

Sollte es während der Bauzeit zu erhöhtem Baulärm kommen bzw. Arbeiten während der Nachtstunden erforderlich werden, ist dies mit den zuständigen Behörden abzuklären und zu beantragen.

6.2 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Da sich die Baustrecke nicht in einer Trinkwasserschutzzone befindet, sind diesbezüglich keine Maßnahmen erforderlich.

6.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Zur Bepflanzung geeignet ist der relativ flache 3 m-Böschungstreifen zwischen dem Geh-/ Radweg und der Entwässerungsmulde auf der Südseite der L50. In diesem Streifen sollen die Ersatzpflanzungen erfolgen. Zwischen der Landesstraßenbaubehörde und der Landeshauptstadt Magdeburg besteht eine Vereinbarung, auf deren Grundlage die Landeshauptstadt Magdeburg für die Maßnahmenbereitstellung verantwortlich ist. Vorgesehen sind straßenbegleitende Pflanzungen. Weitere Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung werden noch von der Landeshauptstadt Magdeburg vorgegeben.

6.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Es sind auf Grund der Baumaßnahme keine besonderen Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete erforderlich.

6.5 Sonstige Maßnahmen

Von Seiten des Landkreises Bördekreis erfolgten Hinweise, dass nördlich der Baumaßnahme Kampfmittelverdachtsflächen vermutet werden. Es gelten die Bestimmungen der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO). Sollten während der Bauarbeiten Funde auftreten, sind diese unverzüglich den zuständigen Behörden zu melden und die Arbeiten einzustellen.

Das Vorhaben liegt im Bereich einer archäologischen Verdachtsfläche. Bei Erdeingriffen ist mit dem Antreffen archäologischer Funde und Befunde zu rechnen; es besteht eine Dokumentationspflicht nach § 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA.

Das Vorhaben bedarf gem. § 14 DenkmSchG LSA einer denkmalrechtlichen Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde. Dieses Bestandteil des B-Plan-Verfahrens Nr.353-2.

7 KOSTEN

Kostenträger der Baumaßnahme sind das Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt.

In einer bereits abgestimmten und noch zu unterzeichnenden Vereinbarung zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und der Landeshauptstadt Magdeburg werden die Kostenteilungsschlüssel festgelegt.

8 VERFAHREN

Bebauungspläne nach § 9 des Baugesetzbuches können die Planfeststellung/Plangenehmigung ersetzen, sofern darin die Straßen ausgewiesen sind.

Die Straßenbaumaßnahme L50 und die Zufahrten 1 und 2 zum Gewerbegebiet sind Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 353-2 „Eulenberg“ der Landeshauptstadt Magdeburg.

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

Träger der Baumaßnahme ist das Land-Sachsen-Anhalt, vertreten durch die Landesstraßenbaubehörde, Regionalbereich Mitte.

Der Ausbau der L50 sowie die Errichtung der neuen Zufahrten 1 und 2 zum Gewerbegebiet erweitert die bestehende Verkehrsfläche nach Süden.

Die Bauausführung erfolgt unter Vollsperrung. Die Umleitungsstrecken (über K1163/B81/L50 und/oder K1163/K1223) sind rechtzeitig und ausreichend zu kennzeichnen (Verkehrszeichen). Die Verkehrsführung ist mit der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen.

Entsprechend des Bauaufwandes und in Abhängigkeit von notwendigen Leitungsbauarbeiten ist eine Bauzeit von Juli 2024 bis Oktober 2025 geplant und vorabgestimmt:

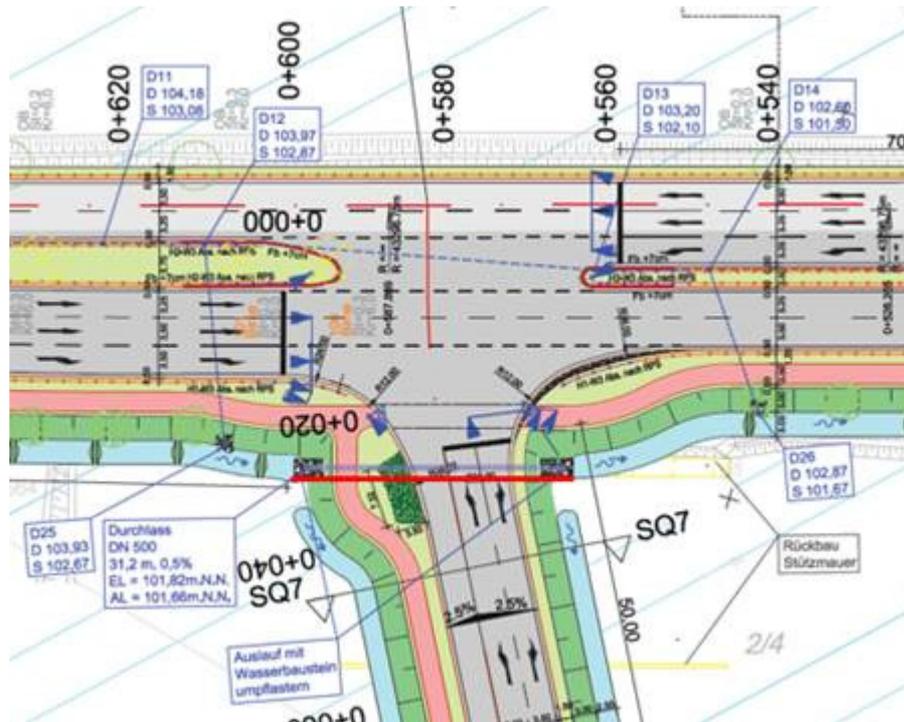
- Bauabschnitt 1:
Abschnitt Bauanfang NW-Rampe BAB 14 bis einschl. Zufahrt 1 (Bau-km 0+100 bis 0+640) Juli 2024 bis Dezember 2024
- Bauabschnitt 2:
Abschnitt ab Zufahrt 1 über Zufahrt 2 bis Bauende (Bau-km 0+640 bis Bau-km1+230) März 2025 bis Oktober 2025.

Der Grunderwerb für die Gesamtmaßnahme Eulenberg erfolgt durch die Landeshauptstadt Magdeburg. Die für den Ausbau der Verkehrsanlage L 50 erforderlichen Grundstücke werden im Nachgang an das Land Sachsen-Anhalt übertragen.

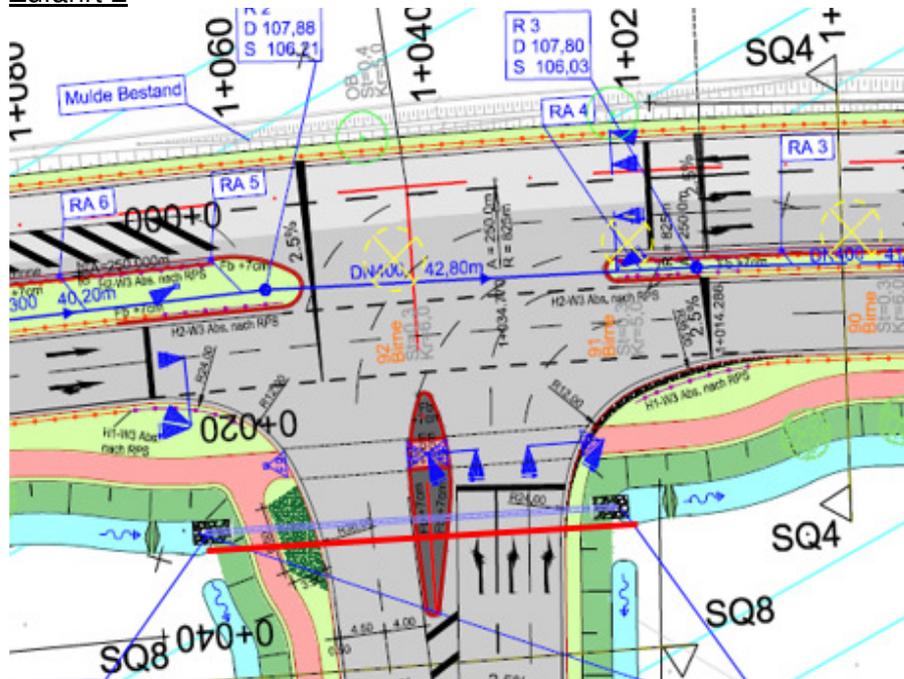
Die Baulast folgt im Bereich der Baustellenzufahrten der Grundstücksgrenze des Straßengrundstücks. Dieses endet 1 m südlich der Entwässerungsanlagen der Straße.

Für den Bereich der Zufahrten ist die Baulastgrenze wie nachfolgend dargestellt definiert:

Zufahrt 1



Zufahrt 2



Als Zufahrt anzusehen ist hier die für die Benutzung mit Fahrzeugen bestimmte nicht öffentliche Verbindung zwischen der Landesstraße L50 und dem Anliegergrundstück. Diese Zufahrt beginnt baulich am durchgehenden Fahrbahnrand der L50.

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

Bei den Zufahrten handelt es sich hier um private Zufahrten, die zum baulichen Anschluss an die Fahrbahn der L50 über das Straßengrundstück einer Sondernutzungsgenehmigung nach §18 StrG LSA bedürfen.

Die Sondernutzungsgenehmigung wird vom Erlaubnisnehmer vor der baulichen Umsetzung bei der Landesstraßenbaubehörde beantragt.

Gemäß des §18 (2) Satz 2 StrG Sachsen-Anhalt werden in die Erlaubnis erforderliche Bedingungen und Auflagen zur Wahrung der Belange des Straßenverkehrs und des Straßenbaus aufgenommen.

Dies betrifft u.a. technische Bestimmungen sowie Aspekte zum Bau und Unterhaltung der Zufahrten und der damit in Verbindung stehenden Fahrstreifen sowie der Straßenausstattung.

Hierunter zählt z.B. die Duldung des öffentlichen Verkehrs (hier Radweg) im Bereich der Zufahrt oder die Sicherstellung der Straßenentwässerung durch Unterhaltung des Durchlasses im Zufahrtsbereich.

Die Einzelheiten werden in der Sondernutzungserlaubnis geregelt.

aufgestellt: Magdeburg, 30. Juni 2023/13.12.2023
BERNARD Gruppe ZT GmbH

i.V. Dipl.-Ing. Falko Fischer
Abteilungsleiter Verkehrsanlagen