

Stadt Walsrode
Landkreis Heidekreis

Bebauungsplan Nr. 127
„Erweiterung der P+R-Anlage am Bahnhof und
Stellplatzanlage BBS“

mit Teilaufhebung Bebauungsplan Nr. 34
„Frauenring“

der Stadt Walsrode

ABSCHRIFT

Begründung

Verfahren nach § 13a BauGB

Stand: **Satzungsbeschluss- 18.06.2019**

Bearbeitung:

 **H&P Ingenieure**
Laatzen / Soltau

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung / Zielsetzung / Anlass	4
1.1	Verfahren nach § 13a BauGB	5
1.2	Ziele und Zwecke der Planung	5
1.3	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung	6
1.4	Konzeptplanung	7
2	Einbindung in die übergeordnete Gesamtplanung	9
2.1	Raumordnung / Flächennutzungsplanung	9
2.2	Änderung anderer Pläne	11
2.3	Pläne in der Umgebung	11
2.4	Belange benachbarter Gemeinden	13
2.5	Sonstige Planungen und Rahmenbedingungen	13
3	Umfang und Erforderlichkeit der Festsetzungen	15
3.1	Art der baulichen Nutzung	15
3.2	Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Bauhöhe / Überbaubare Grundstücksflächen	15
3.3	Grünordnung	15
3.4	Immissionen	15
3.5	Erschließung	16
3.6	Altlasten / Bodenschutz	16
3.7	Regelungen für den Wasserhaushalt / Regenentwässerung	17
3.8	Ver- und Entsorgung	18
4	Bewertung der Umweltbelange / Artenschutzrechtliche Belange	18
5	Abwägung und Beschluss der Begründung	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Mögliche Konzeptplanung P+R Parkplatz (Stand: April 2019)	8
Abbildung 2:	Auszug rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode (unmaßstäblich, Plangebiet markiert)	9
Abbildung 3:	Auszug RROP Heidekreis 2015 (Entwurf, unmaßstäblich)	10
Abbildung 4:	Bebauungsplan Nr. 34 „Frauenring“ (unmaßstäblich, mit Kennzeichnung des Teilaufhebungsbereiches)	12
Abbildung 5:	Teilaufhebungsbereich B-Plan Nr. 34 „Frauenring“ (unmaßstäblich, mit Kennzeichnung des Teilaufhebungsbereiches)	13

Anlagen

Anlage 1:	at-plan ingenieure GmbH: „Bahnhof Walsrode Neubau einer PKW- Stellplatzanlage Bereich Nord, Entwurfsplanungen, Erläuterungen und Be- rechnungen, April 2019“
Anlage 2:	at-plan ingenieure GmbH: „Bahnhof Walsrode Neubau einer P&R-Anlage, Entwurfsplanung, Erläuterungen und Berechnungen“, Mai 2018
Anlage 3:	DEKRA Automobil GmbH, Prognose von Schallimmissionen, Bebauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS), 12.04.2019
Anlage 4:	Zacharias Verkehrsplanungen: „Verkehrsuntersuchung zur geplanten Erweite- rung der P+R-Anlage in der Stadt Walsrode“, vom 10.04.2019
Anlage 5:	Dipl.-Biol. Jan Brockmann: „Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Parkflächen Bahnhof / 29664 Walsrode“, vom 05.04.2019

Anlage 6: Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenberg: „DB-Ladestraße Errichtung einer P&R-Anlage Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, 29.08.2018

Anlage 7: Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenberg: DB-Ladestraße (Nordbereich) Errichtung einer Parkfläche für Kreisschulen Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, 09.02.2019

1 Einleitung / Zielsetzung / Anlass

Der schienengebundene öffentliche Personennahverkehr (SPNV) gewinnt in Hinblick auf den Klimawandel und das steigende Umweltbewusstsein immer mehr an Bedeutung. Die Stadt Walsrode verfügt über eine Verbindung über das Erixx-Streckennetz mit einer guten Anbindung in Richtung Süden zum Hauptbahnhof Hannover sowie auch in Richtung Norden zum Bahnhof Soltau und von dort aus in Richtung Bremen Hauptbahnhof oder Buchholz (Nordheide).

Somit übernimmt der Bahnhof in Walsrode für Pendler eine wichtige Funktion, ebenso für die Stadt Walsrode als Arbeits- und Wohnstandort. Die örtliche Situation am Bahnhof stellt sich derzeit wie folgt dar. Direkt am Bahnhof in Walsrode wie auch weiter nördlich werden bereits PKW-Stellplätze für eine „Park+Ride“ Nutzung zur Verfügung gestellt. Aufgrund der zunehmenden Attraktivität und Nutzung des schienengebundenen Nahverkehrs kann mit den vorhandenen PKW-Stellplätzen der Bedarf an Stellplätzen nicht mehr gedeckt werden. Es kommt im Bereich des Bahnhofes bereits derzeit immer wieder zu „wildem parken“, wodurch die Verkehrssicherheit im Bereich des Bahnhofes erheblich beeinträchtigt wird.

Aus diesem Grund plant die Stadt Walsrode auf dem ehemaligen Bahngelände, nördlich des Bahnhofsgebäudes, neue Stellplatzflächen zur Nutzung als „Park+Ride-Parkplatz“ zur Verfügung zu stellen und somit eine Nutzung des schienengebundenen Nahverkehrs zu fördern und zu stärken. Insgesamt sollen rd. 200 neue PKW-Stellplätze entstehen.

Im Zuge der Planung hat sich herausgestellt, dass der Landkreis Heidekreis im weiteren nördlichen Anschluss an den „Park+Ride-Parkplatz“ weitere rd. 140 Stellplätze für die Berufsschule (BBS) plant. Somit ist ein Gesamtstellplatzkonzept geplant, welches dazu beitragen kann, die Stellplatzsituation im Bereich des Bahnhofes und der Berufsschule neu zu ordnen. Zu diesem Zweck ist die Erweiterung des Geltungsbereiches in Richtung Norden notwendig. Darüber hinaus sollen die in der angrenzenden Verkehrsfläche befindlichen Gehölzstrukturen im Norden zum Erhalt festgesetzt werden.

Nach der Erweiterung des Geltungsbereiches sollen insgesamt rd. 340 neue PKW-Stellplätze entstehen (P+R Bahnhof + BBS).

Das führt dazu, dass für die Planung eine erneute öffentliche Auslegung notwendig ist. In diesem Zuge werden auch die Ergebnisse der gutachterlichen Untersuchungen zum Thema Schall, Verkehr und Artenschutz in die Planung mit aufgenommen, bzw. entsprechend aktualisiert.

Zu diesem Zweck beabsichtigt die Stadt Walsrode den Bebauungsplan Nr. 127 „Erweiterung der P+R-Anlage am Bahnhof und Stellplatzanlage BBS“ aufzustellen und die Flächen des Plangebietes als öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Park+Ride-Parkplatz / Stellplätze BBS“ festzusetzen.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für die Flächen des Plangebietes Flächen für „Bahnanlagen“ dar. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst. Das Entwidmungsverfahren der Bahnflächen wird parallel zu der vorliegenden Bebauungsplanaufstellung durchgeführt. Im Zuge der Schaffung einer Anbindung im Westen des Plangebietes ist eine Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Frauenring“ erforderlich. Dieser setzt in diesem Bereich eine kleinflächige Grünfläche zur Eingrünung der ehemaligen Bahnanlage fest. Diese öffentliche Grünfläche wird im Zuge der hier vorliegenden Planung durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche ersetzt.

Die Stadt möchte damit im Sinne der Zielsetzungen des § 13a BauGB, siehe folgender Abschnitt, eine Maßnahme der Innenentwicklung initiieren und somit einen Beitrag zur Schonung des Außenbereichs leisten.

Der Änderungsbereich ist insofern für eine bauliche Verdichtung geeignet, da dieser Bereich bereits durch die Nutzung als Bahngelände vorgeprägt ist. Ferner ist das Plangebiet verkehrlich erschlossen und es kann eine zusammenhängende Nutzung mit den bereits vorhandenen PKW-Stellplätzen am Bahnhof gebildet werden.

Das Verfahren wird als beschleunigtes Verfahren durchgeführt. Dabei wurde auf die frühzeitigen Beteiligungsverfahren nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB verzichtet.

1.1 Verfahren nach § 13a BauGB

Der § 13a BauGB ermöglicht es Städten und Gemeinden, unter bestimmten Voraussetzungen die Verfahrenserleichterungen und -beschleunigungen des § 13 BauGB in Anspruch zu nehmen. Die Anwendbarkeit des § 13a BauGB beschränkt sich auf sog. „Bebauungspläne der Innenentwicklung“. Diese können enthalten: Flächen zur Wiedernutzbarmachung oder Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung.

Der Geltungsbereich des hier gegenständlichen B-Plans liegt im nordöstlichen Bereich der Stadt Walsrode. Das Gebiet wird im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als „Fläche für Bahnanlagen“ dargestellt. Dieser wird im Zuge der Berichtigung angepasst.

Die Stadt Walsrode betrachtet die Planung als eine Maßnahme der Innenentwicklung (Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung), da ein derzeit ungenutzter, umfeldseitig stark vorgeprägter Bereich nunmehr dem Bedarf entsprechend genutzt werden kann. Es werden keine neuen, bisher gänzlich unberührten Außenbereichsflächen in Anspruch genommen. Vorhandene Erschließungsstrukturen werden genutzt. Dies entspricht unmittelbar den Intentionen des Gesetzgebers bzgl. des § 13a BauGB.

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird durch die Änderung hier nicht begründet. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgebiete (Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete) liegen nicht vor. Artenschutzrechtliche Belange werden betrachtet. Insoweit werden die maßgebenden Umweltbelange vollinhaltlich berücksichtigt.

Der in § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB genannte Schwellenwert von 20.000 m² Grundfläche wird nicht erreicht, der Geltungsbereich umfasst rd. 1,4 ha. Einer Prüfung der Kriterien nach Anlage 2 zum BauGB bedarf es daher nicht. Die Stadt Walsrode sieht die Voraussetzungen des § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB im vorliegenden Fall somit als gegeben an. Das bedeutet: Es kann auf die frühzeitigen Beteiligungsverfahren verzichtet und von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB bzw. dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen werden.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Durch die vorliegende Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 127 „Erweiterung der P+R-Anlage am Bahnhof und Stellplatzanlage BBS“, sollen durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Park+Ride / Stellplätze BBS“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung weiterer PKW-Stellplätze am Bahnhof in Walsrode und für die BBS Walsrode geschaffen werden (200 Stück Bahnhof + 140 Stück BBS). Somit kann der schienengebundene öffentliche Personennahverkehr in der Stadt Walsrode gefördert und gestärkt werden und insgesamt die Parkraumsituation im Bereich der BBS Walsrode und des Bahnhofs neu geordnet werden.

Durch die Umsetzung der Planung kann der Bedarf nach Pendlerparkplätzen und Schülerparkplätzen der BBS Walsrode gedeckt werden und somit kann ungeordnetes und regelwidriges Parken in Bahnhofs- und Berufsschulnähe vermieden werden. Der ruhende Verkehr

kann neu geordnet und geregelt werden. Die Planung trägt insgesamt zur Verkehrssicherheit im Bereich des Bahnhofs und der Berufsschule in Walsrode bei.

Eine verkehrliche Erschließung ist über die Straße „Am Bahnhof“ über insgesamt zwei Zufahrten / Abfahrten gesichert. Die Zufahrt im südlichen Bereich ist bereits vorhanden und die Zufahrt im westlichen Bereich muss im Zuge der Planung neu erstellt werden. In diesem Bereich ist eine Teilaufhebung des B-Planes Nr. 34 „Frauenring“ notwendig, da eine kleine Fläche einer öffentlichen Grünfläche aufgehoben und als öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung festgesetzt werden muss.

1.3 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung

Durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von „Park+Ride“ PKW-Stellplätzen und Stellplätzen für die BBS Walsrode am Bahnhof in Walsrode kann der ruhende Verkehr neu geordnet und bedarfsgerecht untergebracht werden.

Zu diesem Zweck wird eine öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Park+Ride-Parkplatz / Stellplätze BBS“ festgesetzt. Aufgrund der Umgebungsnutzung (Bahnhof, Bahnstrecke, Parkplätze und Wohnbebauung) und der damit verbundenen Vorbelastungen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Ortsbildes zu rechnen.

Bei der Fläche handelt es sich um Freiflächen des ehemaligen Güterbahnhofes (ehemalige Verladeanlage), die erheblich durch die ehemaligen Nutzungen sowie die vorhandenen Umgebungsnutzungen, vorgeprägt sind. Zum Artenschutz wurde von Dipl.-Ing. Jan Brockmann eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung und Erhalt der westlichen Gehölze) keine Verbotstatbestände berührt werden.¹

Die verkehrliche Anbindung wird über die vorhandene Zufahrt / Abfahrt, sowie einer neu zu schaffenden Zufahrt / Abfahrt gewährleistet. Zum Belang der verkehrlichen Auswirkungen und die Anbindung an die B 209 wurde vom Büro Zacharias eine verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass sich in der morgendlichen Spitzenstunde eine ausreichende Verkehrsqualität der Stufe D, in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C ergibt. Ein Ausbau des Knotenpunktes ist ebenso wie die Einrichtung einer Signalanlage durch den Parkplatzausbau nicht erforderlich. Für die Länge des Linksabbiegestreifens im Zuge der B 209 sind die Anzahl der der Straße Am Bahnhof zufahrenden Busse sowie die Schrankenschließzeiten des nahen Bahnübergangs relevant.²

Bezüglich der lärmtechnischen Auswirkungen auf die schutzwürdige Wohnbebauung wurde von der DEKRA Automobil GmbH eine Prognose von Schallimmissionen, Bebauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS), vom 12.04.2019), ausgearbeitet. Zusätzlich wurde geprüft, ob sich unter Berücksichtigung der Beurteilungspegel der angrenzenden bestehenden Parkplätze, Straßen und Schienenstrecken unzumutbare Geräuschimmissionen für Anwohner ergeben bzw. ob eine relevante Erhöhung der Geräuschimmissionen durch die geplanten Parkplätze vorliegt. Die hierzu durchgeführten Berechnungen haben ergeben, dass die Richtwerte für Wohngebiete der Lärmschutz-Richtlinien-StV mit RWT = 70 dB(A) im Tageszeitraum und RWN = 60 dB(A) im Nachtzeitraum nachts an einem Wohnhaus erreicht bzw. tags unterschritten werden. Unzumutbare Geräuschimmissionen sind im Sinne von der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht zu erwarten. Zur Vermeidung von Lärmimmissionen wird festgesetzt, dass die Zu- und Ausfahrten mit einer Asphaltdecke auszuführen sind. Die Ge-

¹ Dipl.-Biol. Jan Brockmann: „Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Parkflächen Bahnhof / 29664 Walsrode“, vom 05.04.2019

² Zacharias Verkehrsplanungen: „Verkehrsuntersuchung zur geplanten Erweiterung der P+R-Anlage in der Stadt Walsrode“, vom 10.04.2019

räuschemissionen der geplanten Stellplatzanlage liegen am maßgeblichen Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“ etwa $\Delta L = 5$ dB im Tageszeitraum und mehr als $\Delta L = 10$ dB im Nachtzeitraum unterhalb der durch vorhandene Verkehrswege prognostizierten Beurteilungspegel. Die Geräuschvorbelastung durch vorhandenen Verkehrswege wird somit durch die geplante Stellplatzanlage nicht relevant erhöht. Die südliche Zufahrt ist derzeit asphaltiert. Aus schalltechnischer Sicht sollte dies im Bereich des Wohnhauses „Am Bahnhof 2A“ beibehalten werden.³

1.4 Konzeptplanung

Es liegt für die Planung eine mögliche Konzeptplanung des Büros at-plan ingenieure, Hødenhagen, aus Mai 2018 (Südteil) sowie April 2019 (Nordteil) vor.

Die vorgesehene Flächeneinteilung der Stellplatzeinteilung orientiert sich an den Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05). Es ergibt sich eine vergleichsweise hohe Flächenausnutzung von 4,8 Parkständen je 100 m², bei Ausführung der Anlage mit einem Aufstellwinkel $\alpha = 60^\circ$. Es wurde eine Breite des Parkstands von 2,50 m angenommen und eine Breite der Fahrgasse von 3,50 m.

Insgesamt können so auf der Fläche etwa 340 PKW-Stellplätze, davon 3% als Behinderten-Stellplätze, entstehen. Ferner sollen im Plangebiet die für die Versickerung von Oberflächenwasser notwendigen Mulden, eine Bepflanzung mit Laubbäumen und eine entsprechende Straßenbeleuchtung vorgesehen werden. Darüber hinaus sollen auch Stellplätze mit zusätzlicher Installation von E-Ladesäulen geschaffen werden.⁴

³ DEKRA Automobil GmbH, Prognose von Schallimmissionen, Bebauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS), 12.04.2019

⁴ at-plan ingenieure GmbH: „Bahnhof Walsrode Neubau einer P&R-Anlage, Entwurfsplanung, Erläuterungen und Berechnungen, Mai 2018 / April 2019

Abbildung 1: Mögliche Konzeptplanung P+R Parkplatz⁵ (Stand: April 2019)



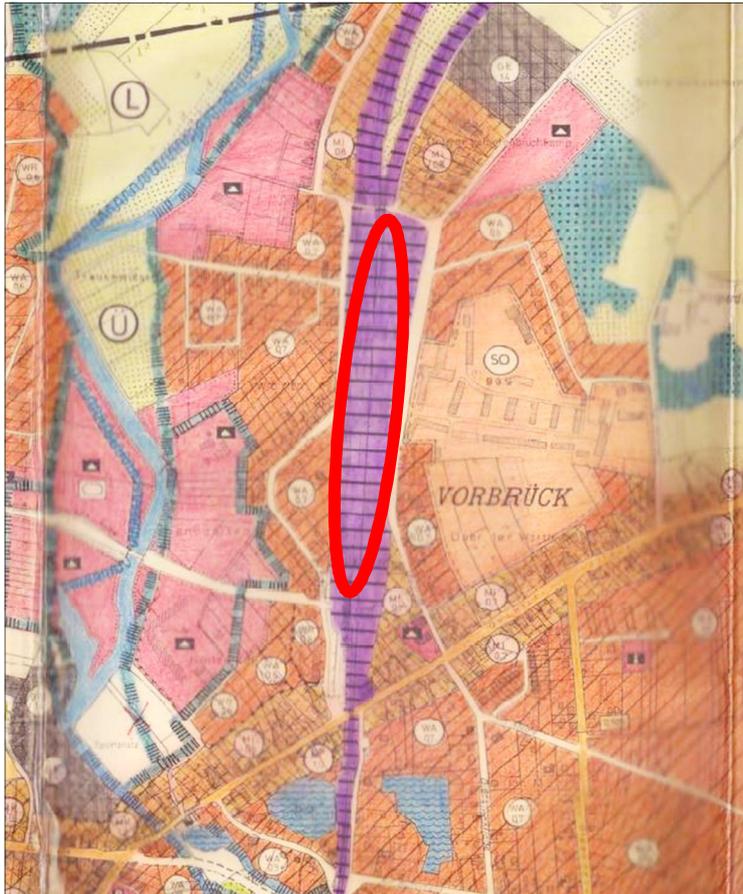
⁵ at-plan ingenieure GmbH: „Bahnhof Walsrode Neubau einer P&R-Anlage, Entwurfsplanung, Erläuterungen und Berechnungen, April 2019

2 Einbindung in die übergeordnete Gesamtplanung

2.1 Raumordnung / Flächennutzungsplanung

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für die Flächen des Plangebietes als Nachrichtliche Übernahme „Flächen für Bahnanlagen“ dar. Die FNP-Darstellungen werden im Zuge der Berichtigung angepasst.

Abbildung 2: Auszug rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode (unmaßstäblich, Plangebiet markiert)



Für die Raumordnung maßgebende Ziele und Grundsätze sind zu entnehmen:

- dem Landesraumordnungsprogramm, LROP 2017 sowie dem
- Regionalen Raumordnungsprogramm, RROP, des Landkreises Heidekreis 2015 (Entwurf).

Nach Punkt 4.1.2 02 des LROP (2017) soll die *„Erreichbarkeit und Vernetzung der Umsteigebahnhöfe verbessert werden“* sowie nach Punkt 4.1.2 07 des LROP (2017) soll *„Die Verlagerung von motorisiertem Individualverkehr auf den öffentlichen Personennahverkehr und auf den Fahrradverkehr soll durch städtebauliche und verkehrliche Maßnahmen unterstützt werden.“*

Weitere besondere Darstellungen sind für das Plangebiet dem LROP 2017 nicht zu entnehmen. Die Stadt Walsrode wird als Mittelzentrum dargestellt.

Der Entwurf des RROP 2015 stellt die Stadt Walsrode als Mittelzentrum dar. Darüber hinaus wird Walsrode als Standort mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“, Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Tourismus“ und als Standort mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ beschrieben.

Das Plangebiet teilweise und der Bereich des Bahnhofes werden in der zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiet Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für ÖPNV“ und als „Vorranggebiet Park-and-ride / Bike-and-ride“ dargestellt.

Unter Punkt 4.1.1 07 des RROP 2015 (Entwurf) wird formuliert „Zur Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr und auf den Fahrradverkehr und um den Zugang zum regional und überregional bedeutsamen Schienennetz zu gewährleisten sind „Vorranggebiete Park-and-ride / Bike-and-ride“ in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Diese sind ihrer Bedeutung entsprechend zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln“.

Abbildung 3: Auszug RROP Heidekreis 2015 (Entwurf, unmaßstäblich)



Insgesamt werden mit der vorliegenden Planung die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzung für die Errichtung eines Park+Ride-Parkplatzes und für die Errichtung von Stellplätzen für die BBS Walsrode geschaffen. Den Belangen der Raumordnung am Standort wird entsprochen. Die Flächen des Plangebietes befinden sich innerhalb der dafür vorgesehenen Vorranggebiete.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass die Planung mit den Belangen der Raumordnung und Landesplanung zu vereinbaren ist.

2.2 Änderung anderer Pläne

Im Zuge der Schaffung einer verkehrlichen Anbindung im Westen des Plangebietes, ist eine Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Frauenring“ erforderlich. Dieser setzt in diesem Bereich eine kleinflächige Grünfläche zur Eingrünung der ehemaligen Bahnanlage fest. Diese öffentliche Grünfläche wird im Zuge der hier vorliegenden Planung durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche ersetzt.

2.3 Pläne in der Umgebung

In der Umgebung des Plangebietes wurden durch die Rechtskraft des B-Planes Nr. 34 „Frauenring“ aus dem Jahr 1980 und der 1. Änderung aus dem Jahr 1989 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Allgemeine Wohngebiete und für Flächen für den Gemeinbedarf „Schule“ geschaffen. Im Zuge der Schaffung einer Anbindung im Westen des Plangebietes, ist eine Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Frauenring“ erforderlich. Dieser setzt in diesem Bereich eine kleinflächige Grünfläche zur Eingrünung der ehemaligen Bahnanlage fest. Diese öffentliche Grünfläche wird im Zuge der hier vorliegenden Planung durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche ersetzt.

Abbildung 4: Bebauungsplan Nr. 34 „Frauenring“ (unmaßstäblich, mit Kennzeichnung des Teilaufhebungsbereiches)

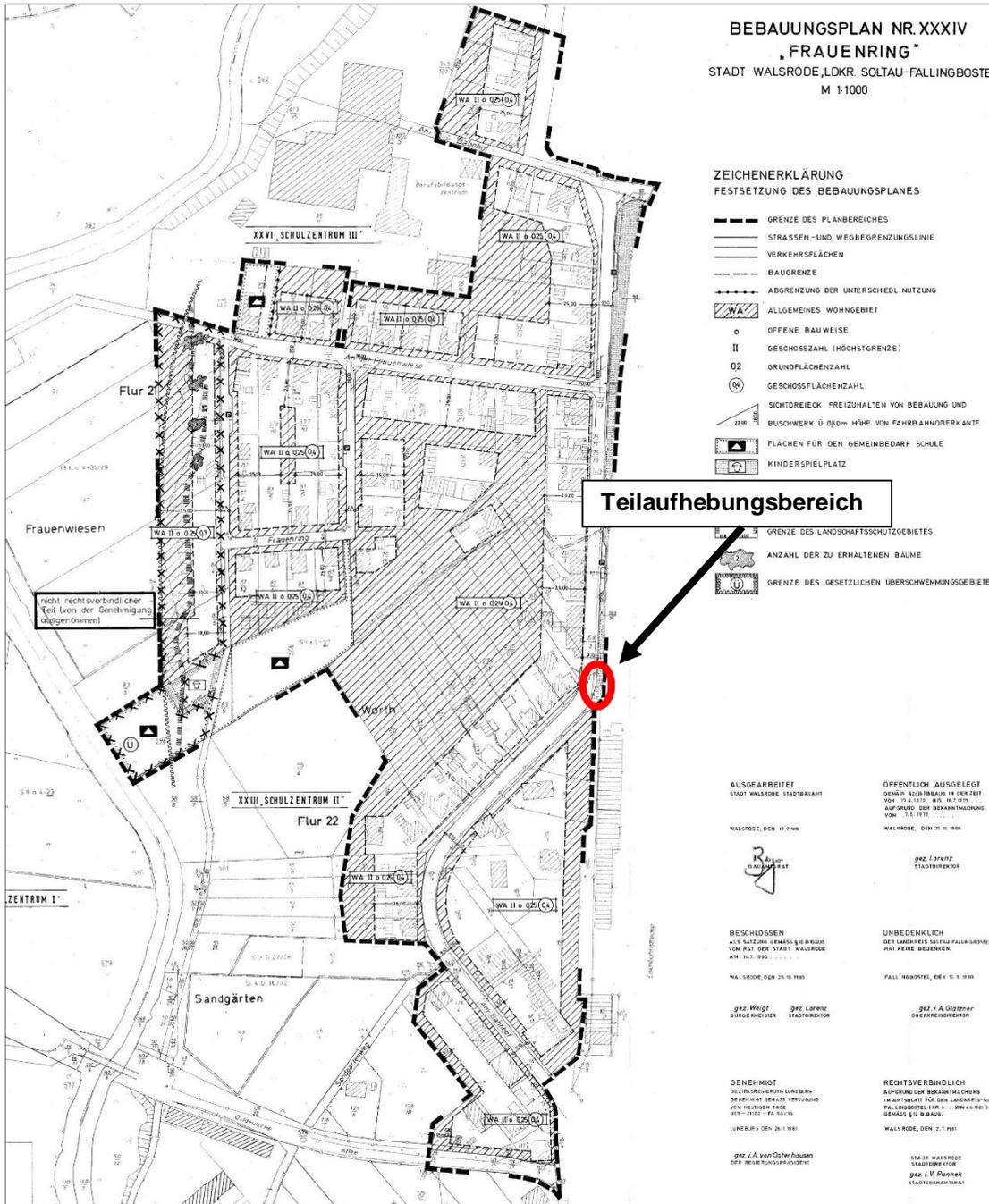
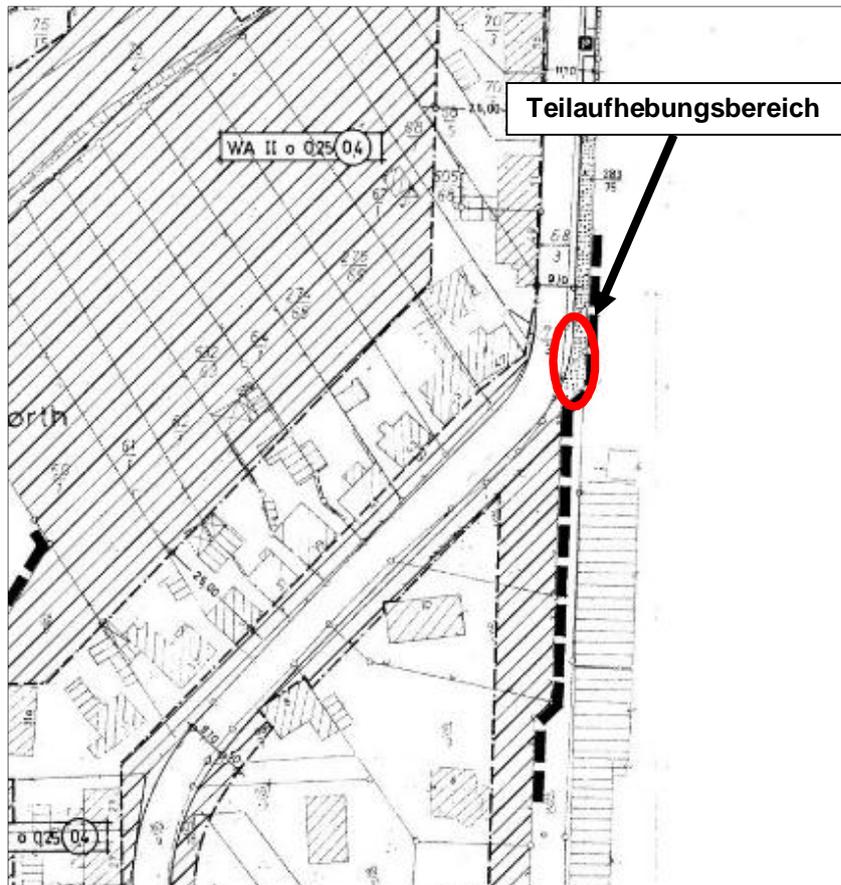


Abbildung 5: Teilaufhebungsbereich B-Plan Nr. 34 „Frauenring“ (unmaßstäblich, mit Kennzeichnung des Teilaufhebungsbereiches)



Die Wohnbebauung östlich des Plangebietes wurde gem. § 34 BauGB errichtet. Das südwestlich angrenzende Gebäude „Am Bahnhof 2A“ wurde ebenfalls gem. § 34 BauGB umgenutzt und genießt den Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes.

2.4 Belange benachbarter Gemeinden

Belange der Bauleitplanung benachbarter Gemeinden werden durch dieses Verfahren erkennbar nicht berührt, § 2 Abs. 2 BauGB.

2.5 Sonstige Planungen und Rahmenbedingungen

Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6, „Erhaltungspflicht“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Archäologische Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutagetreten durch Baumaßnahmen unverzüglich bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, anzuzeigen.

Hinweise Deutsche Bahn AG

Die Deutsche Bahn AG weist darauf hin, dass durch das Vorhaben die Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden darf. Ferner sind sämtliche Auflagen und Hinweise sind dem Kaufvertrag zwischen der DB AG und der Stadt Walsrode zum Flurstück 101/58 der Flur 22 zu entnehmen.

Der Bahnsteig 1 inklusive Zuwegung ist bei der Planung zu berücksichtigen. Da die Parkflächen und Zufahrten teilweise in direkter Nachbarschaft zu den Gleisen geplant sind, könnte nach der Inbetriebnahme eine gewisse Gefahr durch von der Fahrbahn abkommende Straßenfahrzeuge und ihrer Ladung für die Bahnanlagen ausgehen. Zwischen dem Schienenweg und den Parkplätzen sind Mindestabstände und Schutzmaßnahmen erforderlich. Die Schutzmaßnahmen sind in Abhängigkeit der Örtlichkeit festzulegen und ggf. mit Blendschutz zu planen. Die Schutzvorrichtung ist vom Bauherrn oder dessen Rechtsnachfolger kostenpflichtig zu errichten und auf dessen Kosten laufend instand zu setzen und ggf. zu erneuern. Das anfallende Oberflächenwasser darf nicht oder über Bahngrund abgeleitet werden. Es ist ordnungsgemäß abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Hinweise Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen- Regionaldirektion Hameln – Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst weist darauf hin, dass für die Planfläche die Empfehlung für eine Luftbildauswertung vorliegt. Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet. Es wurde keine Luftbildauswertung durchgeführt. Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Die Fläche wurde nicht geräumt und es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.

Es wurde eine Luftbildauswertung Kampfmittelbeseitigungsdienst beantragt. Die Ergebnisse werden im Rahmen der Bauantragsstellung berücksichtigt.

Hinweise Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Verden

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr weist darauf hin, dass Brauch- und Oberflächenwasser dem Bundesstraßengelände nicht zugeführt werden darf. Evtl. Schutzmaßnahmen gegen die vom Bundesstraßenverkehr ausgehenden Emissionen dürfen nicht zu Lasten der Straßenbauverwaltung erfolgen.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, vom 13.06.2019

Im Untergrund des Planungsgebietes liegen wasserlösliche Gesteine in so großer Tiefe, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. Es besteht im Gebiet praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.02.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2 -). Konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich Erdfallgefährdung sind bei Bauvorhaben im Planungsbereich nicht erforderlich.

Im Planungsbereich lokal setzungsempfindlicher Baugrund an. Es handelt sich hierbei um Lockergesteine mit geringer bis mittlerer Setzungsempfindlichkeit aufgrund geringer Steifigkeit wie z.B. Lösslehm, Auelehm (marine, brackische und fluviatile Sedimente).

Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.

3 Umfang und Erforderlichkeit der Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird eine öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Park+Ride“ Parkplatz gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Bauhöhe / Überbaubare Grundstücksflächen

Durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Park+Ride /Stellplätze BBS“ ergibt sich kein Erfordernis für die Festsetzung von Maß der baulichen Nutzung oder etwaigen Höhenbegrenzungen sowie Baugrenzen. Es werden im Geltungsbereich lediglich Stellplatzanlagen für PKWs erstellt.

3.3 Grünordnung

Zur Durchgrünung und Auflockerung des Park+Ride-Parkplatzes sind innerhalb des Plangebietes mind. 35 standortgerechte, heimische Laubbäume als Hochstämme in der Pflanzqualität von mindestens einem St.U von 12/14 cm anzupflanzen und bei Abgang entsprechend zu ersetzen.

Die westlich innerhalb der Verkehrsfläche gelegenen linienhaften Gehölzbestände werden im nördlichen Bereich zum Erhalt festgesetzt. Der Wurzelbereich der Gehölze ist im Rahmen der Ausführungsplanung in möglichst unversiegelter Bauweise zu errichten.

Ferner sind offene Vegetationsflächen und Seitenflächen dauerhaft zu durchgrünen und gegen Überfahren zu schützen.

3.4 Immissionen

Im Zuge der Aufstellung des B-Planes wurde von der DEKRA Automobil GmbH eine Prognose von Schallimmissionen, Bebauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS), vom 12.04.2019 ausgearbeitet.

Bezüglich der lärmtechnischen Auswirkungen auf die schutzwürdige Wohnbebauung wurde von der DEKRA Automobil GmbH eine Prognose von Schallimmissionen, Bebauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS), vom 12.04.2019), ausgearbeitet. Zusätzlich wurde geprüft, ob sich unter Berücksichtigung der Beurteilungspegel der angrenzenden bestehenden Parkplätze, Straßen und Schienenstrecken unzumutbare Geräuschemissionen für Anwohner ergeben bzw. ob eine relevante Erhöhung der Geräuschemissionen durch die geplanten Parkplätze vorliegt.

Die hierzu durchgeführten Berechnungen haben ergeben, dass die Richtwerte für Wohngebiete der Lärmschutz-Richtlinien-StV mit RWT = 70 dB(A) im Tageszeitraum und RWN = 60 dB(A) im Nachtzeitraum nachts an einem Wohnhaus erreicht bzw. tags unterschritten werden. Unzumutbare Geräuschemissionen sind im Sinne von der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht zu erwarten. Zur Vermeidung von Lärmimmissionen wird festgesetzt, dass die Zu- und Ausfahrten mit einer Asphaltdecke auszuführen sind. Die Geräuschemissionen der geplanten Stellplatzanlage liegen am maßgeblichen Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“ etwa $\Delta L = 5$ dB im Tageszeitraum und mehr als $\Delta L = 10$ dB im Nachtzeitraum unterhalb der durch vorhandene Verkehrswege prognostizierten Beurteilungspegel. Die Geräuschvorbelastung durch vorhandenen Verkehrswege wird somit durch die geplante Stellplatzanlage nicht relevant

erhöht. Die südliche Zufahrt ist derzeit asphaltiert. Aus schalltechnischer Sicht sollte dies im Bereich des Wohnhauses „Am Bahnhof 2A“ beibehalten werden.⁶

3.5 Erschließung

Durch die Planung wird dem „wildem“ Parken am Bahnhof und der BBS Walsrode entgegen gewirkt und in Abschnitten etwa 340 weitere Stellplätze im Bereich des Bahnhofes zur Verfügung gestellt. Somit wird die Verkehrssicherheit insgesamt im Bereich des Bahnhofes in Walsrode und der BBS verbessert.

Die äußere Kfz-Erschließung des Plangebietes erfolgt über zwei Zufahren / Abfahrten an die Straße „Am Bahnhof“ und weiter an die „Quintusstraße“ (B 209). Im Einmündungsbereich „Am Bahnhof“ / „Quintusstraße“ (B 209) befindet sich bereits ein Linksabbiegestreifen. Durch das Büro Zacharias wurde eine verkehrstechnische Untersuchung ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass sich in der morgendlichen Spitzenstunde eine ausreichende Verkehrsqualität der Stufe D, in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C ergibt. Ein Ausbau des Knotenpunktes ist ebenso wie die Einrichtung einer Signalanlage durch den Parkplatzausbau nicht erforderlich. Für die Länge des Linksabbiegestreifens im Zuge der B 209 sind die Anzahl der der Straße Am Bahnhof zufahrenden Busse sowie die Schrankenschließzeiten des nahen Bahnübergangs relevant.⁷

3.6 Altlasten / Bodenschutz

Das Plangebiet umfasst die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofes (ehemalige Verladeanlage) in Walsrode. Im Altlastenverzeichnis des Landkreises Heidekreis wird das Plangebiet als Altlastenverdachtsfläche „Bahnhof Walsrode“ geführt.

Im Plangebiet wurden durch die Firma Romanik & Partner entsprechende geotechnische Arbeiten gem. Untersuchungskonzept durchgeführt und das Büro für Boden und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenberg mit der des Untersuchungsberichtes und der Gefährdungsabschätzung beauftragt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass: *„[...] 2017 wurden vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung flächenhafte Untersuchungen zum Schadstoffgehalt in den oberen künstlich aufgefüllten Bodenschichten durchgeführt, um hier im Zuge von Baumaßnahmen anfallenden Bodenaushub abfallrechtlich einstufen und Entsorgungswege planen zu können. Dabei zeigte sich, dass die oberflächennahen Bodenschichten Belastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle aufweisen und gem. LAGA-M201 in die Einbauklassen Z2 und teilweise auch >Z2 einzustufen sind. Entsprechend sind die bei Erdarbeiten anfallenden Aushubmassen einer fachgerechten Entsorgung unter dem Abfallschlüssel 17 05 04 (Z2) und 17 05 03* (>Z2) zu entsorgen [...]“*⁸

Bewertung und Gefährdungsabschätzung / Handlungsbedarf:

„[...] Auf dem Gelände der ehemaligen DB-Ladestraße ist für den nördlichen Teilbereich die Errichtung einer Parkplatzfläche, die den Angehörigen der Kreisschulen zu Verfügung stehen soll, geplant. Zur Feststellung der Altlastsituation wurden flächenhaft Untersuchungen zur Kontamination des Bodens durchgeführt. Die geplante Fläche weist flächendeckend eine künstliche Auffüllung auf, die aus Sand mit eingemischtem Bauschutt, Schottermaterial und

⁶ DEKRA Automobil GmbH, Prognose von Schallimmissionen, Bbauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS), 12.04.2019

⁷ Zacharias Verkehrsplanungen: „Verkehrsuntersuchung zur geplanten Erweiterung der P+R-Anlage in der Stadt Walsrode“, vom 10.04.2019

⁸ Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenberg: DB-Ladestraße (Nordbereich) Errichtung einer Parkfläche für Kreisschulen Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, 09.02.2019

Schlacken besteht. An die Auffüllung gebunden sind Schadstoffe aus der Gruppe der PAK und Schwermetalle, die vermutlich mit den Schlacken und der früheren Nutzung eingetragen worden sind. Die PAK- und Quecksilberkonzentrationen in der Auffüllung erreichen in Teilbereichen der beplanten Fläche die abfallrechtlich relevanten Zuordnungswerte der LAGA-M20 Z2 und >Z2 und machen es somit erforderlich, im Fall von Erdarbeiten den anfallenden Bodenaushub z.T. als gefährlichen Abfall einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen (Abfallschlüssel gem. AVV5 17 05 03). Die abfallrechtlichen Vorgaben einschließlich des anzuwendenden elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) sind dabei zu beachten. Die Einbauklasse Z2 lässt einen eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken mit definierten technischen Sicherungen zu. Allerdings führt die Einstufung als Z2-Material in der Praxis häufig dazu, das Material in einer Bodenbehandlungsanlage aufbereiten oder in einer zugelassenen Deponie entsorgen zu müssen. Die Verwertung/Entsorgung dieses Materials erfolgt unter dem Abfallschlüssel 17 05 04. Derartige Bauarbeiten sollten von einem Bodensachverständigen begleitet werden, um die anfallenden kontaminierten Böden eindeutig den Einbauklassen zuzuordnen und von nicht kontaminierten Chargen zu trennen. [...] Bei der Errichtung der geplanten Parkfläche sind umfangreiche Erdarbeiten zur Herstellung der Verkehrsflächen und eines tragfähigen, frostsicheren Untergrundes erforderlich, so dass der Auffüllungshorizont unterhalb der beplanten Flächen mindestens bis zur Gründungstiefe ausgebaut werden muss. Der hierbei anfallende Aushubboden ist kontaminiert. Zur Minimierung der Massen und zur Einstufung in die geeigneten Verwertungs- und Entsorgungswege wird die Hinzuziehung eines Bodensachverständigen empfohlen. Während des Bodenaushubs sollte eine Trennung und Separierung entsprechend der Belastung erfolgen. Es sind Haufwerke anzulegen, aus denen Bodenproben zur Abfalldeklaration entnommen und untersucht werden können. Die Bodenchargen, die als hochbelastet (>Z2) eingestuft werden, sind als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 17 05 03* zu entsorgen. Dazu ist die Andienung bei der NGS und die Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) erforderlich. In Bereichen, in denen die kontaminierte Auffüllung tiefer reicht als die erforderliche Gründungstiefe, kann aus bodenschutzfachlicher Sicht das kontaminierte Material unterhalb der Gründungstiefe im Untergrund verbleiben. Zur sicheren Abgrenzung von dem Füllboden oder Füllsand ist der Einbau einer Trennlage (Vlies/Geotextil) sinnvoll. Flächenbereiche, in denen bautechnisch kein Bodenaustausch erforderlich ist, können durch eine Abdeckung der Bodenoberfläche (z.B. Mutterboden in einer Schichtstärke von > 0,35 m mit Einbau eines Geotextils als Trennlage) gesichert werden. Ziel muss es sein, auf der gesamten Fläche der geplanten Parkfläche den offenen Kontakt zur Kontamination wirksam zu unterbinden. [...]“⁹*

Detaillierte Ausführungen sind der Anlage 6 und 7 zu entnehmen.

3.7 Regelungen für den Wasserhaushalt / Regenentwässerung

Das im Plangebiet anfallende Regenwasser versickert derzeit unmittelbar flächenhaft vor Ort. Für das Plangebiet liegt ein Baugrundgutachten (Romanik & Partner, Walsrode 2013) vor. Anhand der Ergebnisse wird davon ausgegangen, dass eine Versickerung unmittelbar vor Ort auch zukünftig grundsätzlich möglich sein sollte.

Das anfallende Niederschlagswasser wird oberflächlich in 1,00 m breite und 0,30 m tiefe Mulden entlang der Längsränder der Anlage abgeleitet und dort versickert. Unterhalb der Mulden werden 1,00 m breite und 0,55 m tiefe Rigolen angeordnet, welche mit einem Kies/Sand-Gemisch gefüllt werden. Am Grund der Rigolen werden Dränrohrstränge DN150 verlegt. Es wird zusätzlich in einem Abstand von 10 m ein zusätzliches Netz aus Drän-

⁹ Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenberg: DB-Ladestraße (Nordbereich) Errichtung einer Parkfläche für Kreisschulen Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, 09.02.2019 / Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenberg: „DB-Ladestraße Errichtung einer P&R-Anlage Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, 29.08.2018

rohrsträngen zwischen den Rigolen verlegt. So kann sich das Sickerwasser von dort aus in die Fläche verteilen, sodass die Versickerungsvorgänge beschleunigt werden.

Für den Fall von möglichen Überlastsituationen wird die Versickerungsanlage mit einem Notüberlauf-Leitungssystem zur Ableitung in die vorhandene Regenwasserkanalisation ausgestattet. In der Längsachse der Anlage wird ein Sammelkanal DN300 PP im Mindestgefälle verlegt. Dieser ist durch Anschlusskanäle DN200 PP beidseitig mit je drei Spül- und Kontrollschächten DN400 PP in den Mulden verbunden. Diese erhalten Abdeckungen mit Lüftungsöffnungen, 5 cm unterhalb der Mulden-Oberkante angeordnet sind und dadurch einen Notüberlauf bei hydraulischer Überlastung erlauben.¹⁰

Hinweis Landkreis Heidekreis:

Grundlage zur Bemessung der Versickerungsanlagen ist das DWA-Arbeitsblatt A 138, Stand 2005. Für die Ermittlung des erforderlichen Speichervolumens sind die für das Planungsbereich ermittelten Regenspenden (Regenhäufigkeit $N \leq 0,2$) des Deutschen Wetterdienstes (KOSTRA Atlas) heranzuziehen. Eventuell geplante Notüberläufe aus den Mulden in den Regenwasserkanal sind höhenmäßig so anzuordnen, dass ein Abfluss aus den Mulden erst nach Überschreiten des gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 ermittelten Speichervolumens erfolgt. Im Bereich der vorgesehenen Versickerungsanlagen hat vor Maßnahmenbeginn eine Beseitigung des belasteten Bodenmaterials zu erfolgen. Ich weise darauf hin, dass Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Versickerung die Eignung des Untergrundes (Kf-Werte zwischen 10^{-4} und 10^{-6} m/s) ist. Die Einleitungen sind erlaubnispflichtig.

3.8 Ver- und Entsorgung

Zur Versorgung mit Strom (z.B. für Straßenbeleuchtung etc.) kann das Plangebiet an die bestehenden Leitungen angeschlossen werden.

Das Notüberlaufsystem der Versickerungsanlage kann ebenfalls an die vorhandene Regenwasserkanalisation angeschlossen werden.

Weitere Infrastrukturelle Einrichtungen sind für die Umsetzung von PKW-Stellplätzen nicht erforderlich.

Hinweis Kommunal Service Böhmetal gkAöR:

In Ihrer Stellungnahme weist die Kommunal Service Böhmetal gkAöR darauf hin, dass die Herstellung eines Notüberlaufs für das Grundstück einen Anschluss an das öffentliche Regenwassernetz darstellt. Dadurch ist für das Grundstück ein Kanalbaubeitrag zu zahlen. Über eine Regenwassergebühr muss zu einem späteren Zeitpunkt entschieden werden.

4 Bewertung der Umweltbelange / Artenschutzrechtliche Belange

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gilt für diesen Bebauungsplan, der unter den Anwendungsbereich des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 des § 13a BauGB fällt, dass Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig anzusehen sind.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Zur Bodeninanspruchnahme ist anzuführen, dass die Inanspruchnahme nur sehr kleinflächig, auf bereits vorbelasteten Flächen (ehemals Güterbahnhof) erfolgen wird.

¹⁰ at-plan ingenieure GmbH: „Bahnhof Walsrode Neubau einer P&R-Anlage, Entwurfsplanung, Erläuterungen und Berechnungen“, Mai 2018

Somit rückt die Frage der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange in den Vordergrund.

Im Zuge der erneuten Entwurfsbearbeitung wurde von Dipl.- Biol. Jan Brockmann eine artenschutzrechtliche Untersuchung ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Erhalt der randlichen Gehölze) keine Verbotstatbestände berührt werden.

Die Baufeldfreiräumung ist außerhalb der Brutzeit von Oktober bis Ende Februar vorzunehmen.

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt.

5 Abwägung und Beschluss der Begründung

Abwägung:

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen eingegangen.

Von Seiten des Landkreises Heidekreis wurde von vom Naturschutz darauf hingewiesen, dass eine eingeschossige Parkpalette vorgesehen werden sollte, um Grundfläche für spätere Vorhaben zu schonen. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Bau einer eingeschossigen Parkpalette wurde im Vorfeld durch die Stadt Walsrode einschlägig geprüft. Die Prüfung hat ergeben, dass die Anzahl an Stellplätzen durch einen ebenerdigen Parkplatz, durch Ausnutzung der Flächen als zukünftig ausreichend zu betrachten ist und eine zukunftsfähige Anzahl an Stellplätzen für den P+R Parkplatz, sowie die BBS bereitgestellt werden kann. Aus diesem Grund kann auch zur Schonung des Stadtbildes (Höhenentwicklung) auf den Bau einer Parkpalette verzichtet werden. Zum Thema Artenschutz wurde darauf verwiesen, aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung eine artenschutzrechtliche Untersuchung, insbesondere zur Artengruppe der Reptilien, vorzunehmen. Der Hinweis wurde zur Kenntnis genommen und es wurde zur erneuten Entwurfsfassung eine artenschutzrechtliche Untersuchung durch Dipl. -Biol. Jan Brockmann durchgeführt. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass, unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Erhalt der randlichen Gehölze) keine Verbotstatbestände berührt werden.

Von Seiten des Fachbereiches Wasser, Boden und Abfall wurden allgemeine Hinweise zum Bodenschutz und zur Versickerung abgegeben. Diese wurden in die Allgemeinen Hinweise, bzw. in die Begründung übernommen.

Von Seiten der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde darauf hingewiesen, dass ein gutachterlicher Nachweis zur Leistungsfähigkeit im Einmündungsbereich zur B 209 zu erbringen ist. Im Rahmen der Erarbeitung der erneuten Entwurfsfassung wurde vom Büro Zacharias eine gutachterliche Stellungnahme ausgearbeitet. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich in der morgendlichen Spitzenstunde eine ausreichende Verkehrsqualität der Stufe D, in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C ergibt. Ein Ausbau des Knotenpunktes ist ebenso wie die Einrichtung einer Signalanlage durch den Parkplatzausbau nicht erforderlich.

Von Seiten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen-Regionaldirektion Hameln – Hannover – Kampfmittelbeseitigungsdienst wurde darauf hingewiesen, dass für das Plangebiet keine Luftbildauswertung durchgeführt wurde und somit der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel besteht. Es wurde eine Luftbildauswertung beauftragt und die Ergebnisse werden zum Satzungsbeschluss in die Begründung aufgenommen.

Die Kommunal Service Böhmetal gkAÖR gibt in Ihrer Stellungnahme Hinweise zum Kanal- ausbaubeitrag bzw. zur Regenwassergebühr. Entsprechende Hinweise wurden in die Begründung übernommen.

Die Deutsche Bahn AG gibt allgemeine Hinweise zu den Belangen der Bahnstrecke. Diese Hinweise werden in die Begründung mit aufgenommen. Direkte Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Abwägung erneute Auslegung:

Aus der Öffentlichkeit sind Stellungnahmen zu den Themen Verkehr, Lärm, Erschließung und Artenschutz eingegangen. Auswirkungen auf die Planung haben sich nicht ergeben.

Der Landkreis Heidekreis gibt Hinweise zur Widmung der Fläche. Auswirkungen auf die Planung ergeben sich dadurch nicht. Von Seiten des Naturschutzes wird angeregt, dass die Flächen des Wurzelbereiches der Pflanzflächen in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen sind. Es wurde ein entsprechender Hinweis in die Begründung aufgenommen. Von Seiten des Fachbereiches Wasser, Boden und Abfall wurde ein Hinweis zu einem möglicherweise belasteten Areal gegeben. Der Hinweis wurde in die Planung mit aufgenommen. Der Hinweis von der Denkmalpflege zu Bodenfunden wurde bereits zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie weist darauf hin, dass sich eine Gasleitung der Stadtwerke Böhmetal im Bereich des Plangebietes befindet. Nach Rücksprache mit den Stadtwerken Böhmetal GmbH (Telefonat Büro H & P Ingenieure und Herrn Otto am 17.06.2019) befinden sich in dem genannten Bereich keine Gasleitungen oder andere Versorgungsleitungen der Stadtwerke Böhmetal GmbH. Inhaltliche Auswirkungen ergeben sich somit nicht. Ferner wird auf die Beschaffenheit des Baugrundes hingewiesen. Ein entsprechender Hinweis wurde in die Planung übernommen.

Die Stadtwerke Böhmetal GmbH weisen darauf hin, dass eine Versorgung mit Erdgas, Trinkwasser und elektrischer Energie kann durch Erweiterung der bestehenden Anlagen durch die SWBT sichergestellt werden kann.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Verden weist darauf hin, dass die Punkte 1 – 5 durch das Verkehrsgutachten erledigt sind. Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen- Regionaldirektion Hameln – Hannover – Kampfmittelbeseitigungsdienst. Weist darauf hin, dass noch keine Luftbildauswertung erfolgt ist. Es wurde eine entsprechende Luftbildauswertung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse werden im Rahmen der konkreten Bauantragstellung berücksichtigt.

Die Deutsche Bahn AG gibt erneut allgemeine Hinweise zu den Belangen der Bahnstrecke. Diese Hinweise wurden bereits zur erneuten Entwurfsfassung in die Begründung mit aufgenommen. Direkte Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

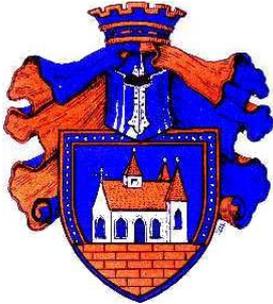
Beschlussfassung:

Die vorliegende Begründung wurde vom Rat der Stadt Walsrode in seiner Sitzung am 25.06.2019 beschlossen.

Walsrode, den 26.07.2019

L. S.

gez. Spöring
Die Bürgermeisterin



Stadt Walsrode

Bahnhof Walsrode
Neubau einer Pkw-Stellplatzanlage
Bereich Nord

Entwurfsplanung
Erläuterungen und Berechnungen

29693 Hodenhagen
im April 2019



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Planungsgegenstand
3. Planungsgrundlagen
 - a) Standort
 - b) Baugrund und Grundwasser
4. Planungsergebnisse
 - a) Verkehrsflächenbefestigung
 - b) Oberflächenentwässerung
 - c) Bepflanzung
 - d) Beleuchtung
 - e) Beschränkung
5. Kostenberechnung
6. Zusammenfassung

1. Einleitung

Die Kapazität der bestehenden Pkw-Stellplatzanlagen der Berufsbildenden Schulen Walsrode ist erschöpft. Der Landkreis Heidekreis hat sich deshalb mit der Stadt Walsrode darauf verständigt, sich an deren Projekt zur Errichtung einer neuen P&R-Anlage am Bahnhof Walsrode zu beteiligen und unmittelbar nördlich davon westlich der Gleisanlagen eine neue Pkw-Stellplatzanlage zu errichten.

Im März 2019 haben die at-plan ingenieure, Hodenhagen, von der Stadt Walsrode, die die auftraggeberseitige Geschäftsführung für das gemeinsame Projekt übernimmt, den Auftrag erhalten, Entwurfsplanungen für den Neubau von insgesamt etwa 135 Pkw-Stellplätzen im Bereich Nord der neuen Anlage und der dazugehörigen Peripherie durchzuführen.

Die Planungsergebnisse werden hiermit vorgelegt.

2. Planungsgegenstand

Im nördlichen Bereich des Flurstücks 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode, soll eine neue Stellplatzanlage für insgesamt etwa 135 Pkw von Schüler/inne/n und Bedienstete der BBS Walsrode errichtet werden. Zur verkehrlichen Erschließung der Anlage über die Gemeindestraße ‚Am Bahnhof‘ dient eine neu zu schaffende Grundstückszufahrt, über die zum Teil auch die Zu- und Abfahrtsverkehre der neuen P&R-Anlage südlich davon abgewickelt werden sollen.

Die Entwurfsplanung richtet sich auf erforderliche Abbruch- und Rückbauarbeiten in Verbindung mit einer flächenhaften Altlastensanierung des Baugrundstücks, die neuen Verkehrsanlagen, Anlagen zur Sammlung, Ableitung, Behandlung und Versickerung dort anfallender Regenwasserabflüsse, Bepflanzung und Grünanlagen sowie die Beleuchtungsanlage.

3. Planungsgrundlagen

Die vorliegende Arbeit nutzt die Ergebnisse folgender Vorarbeiten zum Projekt:

- Katasteramt Fallingb. : Amtliche Vermessung des Baugrundstücks (04/2018)
- Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Chr. Erpenbeck, Bad Zwischenahn: Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, Nordbereich (02/2019)
- Romanik & Partner, Walsrode: open-end-Sickerversuche (02/2019)

Sie berücksichtigt ferner die einschlägigen Normen, Verordnungen und Richtlinien, hier insbesondere

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO 12 (2012), Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 05 (2005)

- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA): Arbeitsblatt 117 (2013), Arbeitsblatt 138 (2005), Merkblatt 153 (2007)
- Deutscher Wetterdienst (DWD): KOSTRA-Atlas (2010)

a) Standort

Die Pkw-Stellplatzanlage, Bereich Nord, am Bahnhof Walsrode soll auf dem Flurstück 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode, im Bereich der ehemaligen Verladeanlage westlich der Gleisanlagen errichtet werden (Abb. 1).



Abb. 1 – Lageübersicht zum Baugrundstück (LBEG, 04/2019)

Der Lageplan in Anlage 1 zeigt das Baugrundstück und dessen unmittelbares lokales Umfeld.

b) Baugrund und Grundwasser

Anlage 3 enthält eine Reihe von Bodenprofilen und die dazu gehörigen Lageübersichten aus dem Bericht des Büros für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Erpenbeck (02/2019) zu der auf dem Baugrundstück durchgeführten Altlastuntersuchung.

Die Profilschnitte für die Rammkernsondierungen 1-16, die im Oktober 2017 bis 1,0 m u GOK im Baufeld abgeteuft worden sind, zeigen, dass dieses bei der Errichtung

der früher dort betriebenen Verladeanlage zu großen Teilen aufgeschüttet worden sein muss. Dabei finden sich in der südlichen Fläche I nur wenige Dezimeter u GOK wassersperrende Schichten aus Schluff und Geschiebemergel, während nach Norden hin (Fläche II) unter Oberflächenbefestigungen oder Oberbodendecken im Wesentlichen Sande anstehen. Grundwasser ist bei den Erkundungen nicht angetroffen worden.

Die Profilschnitte für die Sondierbohrungen 4-6, die im Januar 2019 bis 8,0 m u GOK im Baufeld niedergebracht worden sind, weisen für die südliche Fläche I ab 2,50 m u GOK zunächst Schluff und dann Ton und für die Flächen II und III bis zur Endteufe durchgehend Sande in unterschiedlichen Zusammensetzungen aus. Grundwasser ist bei den Erkundungen nicht angetroffen worden.

Die Wasserdurchlässigkeit des Baugrundes ist im Februar 2019 mittels dreier Sickerversuche untersucht worden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann danach – mindestens – von $k_f = 5,1 \times 10^{-3}$ m/s ausgegangen werden (Anlage 4).

Laboranalysen von Mischproben des im Baufeld bis 1,0 m u GOK anstehenden Bodens haben gezeigt, dass dieser bereichsweise mit unterschiedlichen Stoffen bzw. Stoffgruppen kontaminiert ist. Aufgrund seiner Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Benzo(a)pyren, Kuper und Quecksilber, Blei und Zink, die wenig unter oder mehr oder minder deutlich über den Zuordnungswerten für Z2 nach LAGA-M20 liegen, sind Aushubmaterialien zu großen Teilen als gefährlicher Abfall, Schlüssel 17 05 03* der AVV, einzustufen und dementsprechend zu entsorgen.

4. Planungsergebnisse

Die Anzahl der bestehenden Pkw-Stellplätze für Schüler- und Mitarbeiter/inne/n der BBS Walsrode reicht baurechtlich ohne weiteres aus, deckt allerdings nicht den tatsächlichen Bedarf. Deshalb wünscht der Landkreis Heidekreis, etwa 135 zusätzliche Pkw-Stellplätze zur Verfügung stellen zu können, um die angespannte Situation im Verkehrsraum rund um das Schulgelände jeweils zu Beginn und Ende der Unterrichtszeiten zu entspannen. Für den Regelfall ist lediglich ein Fahrzeugwechsel pro Tag für die neue Stellplatzanlage zu unterstellen – höhere Frequenzen werden die Ausnahme sein.

Die als Anlagen 1 und 2 beigefügten Blätter E1b – Lageplan 1:250 und E2a – Schnitte 1:50 illustrieren die im Folgenden erläuterten Ergebnisse der Entwurfsplanung für die neue Stellplatzanlage.

Die aktuelle Situation auf der zur Überplanung zur Verfügung gestellten Fläche stellt sich folgendermaßen dar: Entlang der zu den Gleisanlagen gerichteten östlichen Grenze des Baugrundstücks verläuft ein mit Natursteinpflaster befestigter Weg, der bereichsweise mit einer dünnen Schicht bituminös gebundenen Materials überzogen ist. Dies gilt auch für den Bereich einer mit Beton und Mauerwerk

eingefassten und ansonsten aus ungebundenem Material aufgeschütteten Rampe in der nördlichen Hälfte des Areals. Im Übrigen findet sich auf dem Baufeld eine begrünte und bereichsweise mit Buschwerk und Laubgehölz bewachsene Decksicht aus feinsandig-humosem Material, das mehr oder weniger stark mit Gleisschotter durchsetzt ist. Der Geländesprung am ehemaligen Übergang zu den Gleisanlagen ist bereichsweise mit großformatigem Mauerwerk befestigt.

Zur Ermöglichung der geplanten Baumaßnahmen werden im Baufeld alle dort vorhandenen Bäume, Sträucher und Büsche gerodet sowie alle bestehenden Oberflächenbefestigungen und baulichen Anlagen aus Beton und Mauerwerk zurückgebaut und entsorgt. Die danach verbleibenden bereichsweise kontaminierten Bodenmaterialien werden bis 80 cm unter Urgeländeneiveau ausgekoffert und gemäß ihrer durch baubegleitende Untersuchungen festgestellten stofflichen Beschaffenheit als nicht gefährlich oder gefährlich schadstoffbelasteter Abfall entsorgt.

a) Verkehrsflächenbefestigung

- *dimensionierungsrelevante Beanspruchung*

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Fahrstreifen, die in Pflasterbauweise ausgeführt werden sollen und über die im Bereich der Anbindung an die Gemeindestraße ‚Am Bahnhof‘ der gesamte Verkehr in der neuen Anlage abgewickelt wird.

Gemäß RStO (Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen), jüngste Fassung 2012, werden Straßenverkehrsflächen auf ihre Belastung durch Schwerlastverkehr ausgelegt. Solchen wird es in der neuen Anlage allerdings planmäßig kaum bzw. gar nicht geben. Deshalb muss die für die Auslegung anzunehmende Belastung durch Pkw in eine äquivalente Beanspruchung durch Schwerlastverkehr umgerechnet werden. Nach Straube (Universität Duisburg-Essen, Fachgebiet Straßenbau, Übungsskript Sommersemester 2007) entspricht die Belastung einer Straßenverkehrsfläche durch einen durchschnittlichen Pkw mit etwa 1,5 t Gesamtgewicht $6,0 \times 10^{-5}$ äquivalenten 10t-Achsübergängen.

Perspektivisch wird die neue Stellplatzanlage bei Ansatz von 1 Fahrzeugwechsel pro Tag jährlich von etwa 28.000 Pkw genutzt werden. Über eine Nutzungsdauer von 30 Jahren entspricht das 840.000 Pkw und damit für eine strikte Bemessung kaum relevanten 1,4 äquivalenten 10t-Achsübergängen.

- *Belastungsklasse*

Für die o.g. ausgesprochen geringe Verkehrsbelastung der Anlage reicht ein Ausbau entsprechend den Empfehlungen der RStO 12 für den Oberbau von Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3 aus. Dessen unbenommen hebt das Planungsergebnis auf Wunsch der Auftraggeberschaft ab, die Anlage für die Belastungs-

Klasse Bk 1,0 auszubauen – dies wird deren Dauerhaftigkeit nachhaltig positiv beeinflussen.

- *Dicke des frostsicheren Oberbaus*

Die im Baufeld anstehenden Bodenarten sind zum Teil frostempfindlich (F2) und sehr frostempfindlich (F3). Bei der Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus sind deshalb die in Tab. 6 der RStO 12 aufgeführten Ausgangswerte zu berücksichtigen.

$$d_{\min} = 50 \text{ cm}$$

Je nach den örtlichen Verhältnissen empfiehlt die RStO 12 die Berücksichtigung von Mehr- oder Minderdicken gemäß Tab. 7 – hier Tab. 1.

A	Frosteinwirkung	Zone I	0 cm
		Zone II	+5 cm
		Zone III	+15 cm
B	Kleinräumige Klimaunterschiede	ungünstige Klimaeinflüsse, z.B. durch Nordhang oder in Kammlagen von Gebirgen	+5 cm
		keine besonderen Klimaeinflüsse	0 cm
		günstige Klimaeinflüsse bei geschlossener seitlicher Bebauung entlang der Straße	-5 cm
C	Wasserverhältnisse Im Untergrund	kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	0 cm
		Grund- und Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1,5 m unter Planum	+5 cm
D	Lage der Gradiente	Einschnitt, Anschnitt	+5 cm
		Geländehöhe bis Damm < 2,0 m	0 cm
		Geländehöhe bis Damm > 2,0 m	-5 cm
E	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen	-5 cm
		Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	0 cm

Tab. 1 – Mehr-/Minderdicken des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

Für die Ausführung des frostsicheren Oberbaus ist also eine Mindestdicke von 55 cm vorzusehen. Mit Blick auf die Belange der planerisch angestrebten Versickerung von Oberflächenwasser unmittelbar vor Ort, wird dieser Wert auf 60 cm erhöht.

Für Bauweisen mit vollgebundenem Oberbau auf F2- und F3-Böden empfiehlt die RStO 12 im Übrigen zudem eine Verfestigung des Untergrundes mit einer Mindestdicke von 15 cm, die nicht auf die Dicke des Oberbaus anrechenbar ist.

- *Ausführung des frostsicheren Oberbaus*

Die Anlage soll mit einem Oberbau mit Pflasterdecke für Bk 1,0 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 3, ausgeführt werden.

8 cm	Pflasterdecke
4 cm	Pflasterbettung
20 cm	Schottertragschicht
28 cm	Frostschuttschicht
<hr/>	
60 cm	frostsicherer Oberbau

Tab. 2 – Oberbauschichtenfolge Pflasterdecke

Unabhängig von der Profilierung der Verkehrsflächenoberfläche – Dachprofil mit 2,5 % Quergefälle zu den Rändern der Anlage – wird das Planum für die Herstellung des frostsicheren Oberbaus eben ausgeführt: die Frostschuttschicht wird an den Rändern der Anlage 28 und auf Höhe der Längsachse 60 cm dick eingebaut. Dahinter steht die planerische Absicht, am Grund der Frostschuttschicht die verbindenden Dränstränge zwischen den an den Längsrändern der Anlage Rohrrigolen in Waage verlegen und dadurch eine flächenhaft gleichmäßige Versickerung des in den Bodenkörper einzuleitenden Oberflächenwassers sicherstellen zu können.

- *Unterbau – Bodenaustausch*

Bei der flächenhaften Altlastsanierung im Vorfeld der geplanten Verkehrswegebauarbeiten wird der anstehende Baugrund nach Einschätzung des Fachgutachters durchschnittlich etwa 80 cm tief auszukoffern sein. Für die danach anstehende Wiederauffüllung des Baufeldes bis auf UK Frostschuttschicht sollte frostunempfindliches Material verwendet werden, um lokale Akkumulationen feinstkörniger Erdstoffe zu vermeiden, die die planmäßig angestrebte flächenhaft gleichmäßige Versickerung des über das Dränsystem eingeleiteten Oberflächenwassers stören könnten.

- *Stellplatzabmessungen, Fahrgassenbreiten*

Die planerisch vorgesehene Flächeneinteilung der Stellplatzanlage orientiert sich an den Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05). Eine vergleichsweise hohe Flächenausnutzung von 4,8 Parkständen je 100 m² ergibt sich bei Ausführung der Anlage mit den dort in den Tab. F-1 und F-2 für einen Aufstellwinkel $\alpha = 60^\circ$ aufgeführten Werten.

Aufstellwinkel für Schrägaufstellung	$\alpha = 60 \text{ gon}$
Parkstandstiefe für Einzelaufstellung mit Überhang	$t - \ddot{u} = 4,45 \text{ m}$
Breite des Überhangs	$\ddot{u} = 0,70 \text{ m}$
Parkstandstiefe für Doppelaufstellung	$t_2 = 9,00 \text{ m}$
Breite des Parkstands	$b = 2,50 \text{ m}$
Breite der Fahrgasse	$g = 3,50 \text{ m}$

Aus Gründen der Bequemlichkeit wird die Breite des mittleren Stellplatzstreifens zu $t_2' = 9,30$ m gewählt.

- *Stellplatzanzahl*

Unter den o.g. Voraussetzungen und angemessener Berücksichtigung sonstiger Randbedingungen können in der neuen Anlage 132 Pkw-Stellplätze zur Verfügung gestellt werden.

b) Oberflächenentwässerung

Derzeit versickert das auf dem Baugrundstück anfallende Regenwasser dort ohne Weiteres flächenhaft. Anhand der Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen wird planerisch davon ausgegangen, dass eine Versickerung unmittelbar vor Ort auch zukünftig grundsätzlich möglich sein sollte.

Das auf den Flächenbefestigungen aufgefangene Niederschlagswasser wird bei Querneigungen von 2,5 % oberflächlich in 1,00 m breite und 30 cm tiefe Mulden (Füllhöhen bis 15 cm) entlang der Längsränder der Anlage abgeleitet, um dort zu versickern. Die Passage des Muldenbetts, einer mindestens 10 cm dicken bewachsenen Oberbodenschicht, bewirkt dabei eine ausreichende Vorbehandlung des abgeleiteten Regenwassers, das unter den gegebenen Bedingungen allenfalls gering verschmutzt sein sollte. Unterhalb der Mulden werden 1,00 m breite und mindestens cm tiefe Rigolen angeordnet, gefüllt mit Sand bis Kies/Sand mit mindestens 25 % Porenvolumen. Am Grund der Rigolen werden Dränrohrstränge DN150 verlegt, um eine rasche gleichmäßige Verteilung des eingeleiteten Regenwassers zu gewährleisten. Die Rigolen dienen als Speicherelemente mit der Aufgabe, zeitweise mögliche Überlastungen der Mulden zu kompensieren und die für den Versickerungsvorgang zur Verfügung stehende Zeit zu verlängern – eine linienförmige Versickerung beansprucht den aufnehmenden Bodenkörper hydraulisch selbstverständlich stärker als eine flächenhafte. Anlage 5 enthält die Ergebnisse der Berechnungen zur Auslegung des Mulden/Rigolen-Systems auf einen 10-jährig wiederkehrenden Regen.

Ein zusätzliches Netz aus Dränrohrsträngen DN100, die im Abstand von 10 m zwischen denen in den Rigolen verlegt werden, verteilt das Sickerwasser von dort aus in die Fläche, beschleunigt so die Versickerungsvorgänge und liefert dadurch Betriebssicherheit auch für intensivere Regenereignisse mit längeren statistischen Wiederkehrintervallen.

Für mögliche Überlastsituationen wird die Versickerungsanlage entwurfsmäßig mit einem Notüberlauf-Leitungssystem zur Ableitung in die vor Ort bestehende Regenwasserkanalisation ausgestattet. In der Längsachse der Anlage wird ein Sammelkanal DN 200 PP im Mindestgefälle verlegt. Dieser ist durch Anschlusskanäle DN 150 PP mit beidseitig je zwei Spül- und Kontrollschächten DN400 PP in den Mulden verbunden. Diese erhalten Abdeckungen mit Lüftungsöffnungen, die 5 cm unter-

halb der Mulden-Oberkante angeordnet sind und dadurch einen Notüberlauf bei hydraulischer Überlastung erlauben.

c) Bepflanzung

Zur Kompensation der im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen erforderlichen Rodungsarbeiten, zur optischen Auflockerung und zur zumindest bereichsweisen Beschattung der neuen Stellplatzanlage sollen dort 14 hochstämmige Laubbäume gepflanzt werden.

d) Beleuchtung

Zur Beleuchtung der neuen Stellplatzanlage werden planerisch 11 Mastleuchten mit LED-Bestückung für einen Lichtpunkt Abstand von 30 m bei einer Lichtpunkthöhe von 5 m vorgesehen.

e) Beschränkung

Die Stellplatzanlage wird durch ihre bauliche Gestaltung in zwei etwa gleich große Segmente unterteilt. Das nördlich, näher zum Schulgelände gelegene soll Bedienseten der BBS Walsrode vorbehalten bleiben und wird deshalb durch zwei sendergesteuerte Automatik-Schranken vor unerwünschter Nutzung geschützt.

5. Kostenberechnung

Die entwurfsmäßige Berechnung der Brutto-Bauwerkskosten schließt mit € 1.441.880. Diese Summe ist das Ergebnis der Bepreisung eines bereits recht stark detaillierten Entwurfs für das Leistungsverzeichnis zur öffentlichen Ausschreibung des hier beschriebenen Leistungsumfangs (Anlage 6). Die dort eingesetzten Einheitspreise orientieren sich am Preisniveau in der gegenwärtigen regionalen Marktsituation. Sonstiges und Unvorhergesehenes sollte durch den pauschalen Ansatz von 15 % für Baustelleneinrichtung in Position 2.1.1.10 hinreichend repräsentiert sein. Besondere Unwägbarkeiten bestehen naturgemäß im Hinblick auf die für Abschnitt 2.2 ermittelten Kosten – Baufeldfreimachung, Abbruch- und Rückbauarbeiten unter den Bedingungen einer Altlastsanierung des Baugrundstücks. Die tatsächlichen Kosten werden sich erst durch öffentliche Ausschreibung und im Zuge der Ausführung der geplanten Baumaßnahme in Abhängigkeit von den dann gegebenen konjunkturellen Randbedingungen ergeben.

Bei pauschalem Ansatz von 15 % für Baunebenkosten werden sich die Gesamtkosten für die Realisierung des Projekts einschließlich Mehrwertsteuer von z. Zt. 19 % auf € 1.658.200 (brutto) belaufen.

6. Zusammenfassung

Der Landkreis Heidekreis plant den Neubau einer Anlage mit 132 Stellplätzen für Pkw von Bediensteten und Schüler/inne/n der BBS Walsrode. Diese soll im Rahmen eines gemeinsamen Projekts zusammen mit der Stadt Walsrode, die dort 198 neue P&R-Stellplätze errichtet und die Projektleitung übernimmt, westlich der Gleisanlagen am Bahnhof Walsrode auf ihrem Flurstück 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode, realisiert werden. Die neue Anlage soll über eine bestehende und eine neu zu schaffende Anbindung an die Gemeindestraße ‚Am Bahnhof‘ verkehrlich erschlossen werden.

Die at-plan ingenieure, Hodenhagen, haben im Auftrag der Stadt Walsrode bereits die entwurfsmäßigen Planungen für die neue P&R-Anlage (Bereich Süd) sowie die dazu gehörigen peripheren Anlagen durchgeführt und nun auch den Auftrag erhalten, den Bereich Nord der Anlage für den Landkreis Heidekreis aufzustellen.

Die Planungsergebnisse gründen auf Daten aus einer im April 2018 vom Katasteramt Fallingbostal durchgeführten Grundstücksvermessung, dem Bericht zum Ergebnis einer im Februar 2019 vom Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Erpenbeck, Bad Zwischenahn, durchgeführten Orientierenden Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung für den Nordbereich, und den Ergebnissen einiger open-end-Sickerversuche durch Romanik & Partner, Walsrode, im Februar 2019.

Zur Ermöglichung der geplanten Baumaßnahme sind auf dem Baugrundstück bestehende Verkehrsflächenbefestigungen und eine massiv eingefasste aufgeschüttete Verladerampe zurückzubauen sowie einige Gehölze zu roden. Nach den Ergebnissen fachgutachterlicher Untersuchungen ist eine flächenhafte Auskoffnung des anstehenden Baugrundes zur Altlastsanierung des Baugrundstücks erforderlich. Abbruch- und Aushubmaterialien sind anhand baubegleitender Haufwerksbeprobungen abfallrechtlich einzustufen und je nach ihrem Gehalt an insbesondere PAK, Benzo(a)pyren, Schwermetallen als schadstoffbelasteter nicht gefährlicher (170504) oder gefährlicher Abfall (170503*) fachgerecht zu entsorgen.

Der anstehende Boden ist in weiten Bereichen frostempfindlich bis sehr frostempfindlich. Er wird 60 cm, zum Zwecke der Flächensanierung voraussichtlich allerdings eher bis zu durchschnittlich 80 cm, unter Urgeländeniveau ausgekoffert. Mit Blick auf die geplante Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt die Wiederauffüllung bis auf UK Frostschuttschicht mit frostunempfindlichen Material. Der frostsichere Aufbau mit Pflasterdecke für die Belastungsklasse 1,0 gemäß RStO 12 besteht aus 8 cm Beton-Verbundpflaster in den Fahrspuren bzw. Beton-Rasenfugenpflaster im Bereich der Stellplätze auf 4 cm Splitt-Bett und 20 cm Schottertragschicht und darunter 28-60 cm Frostschuttschicht.

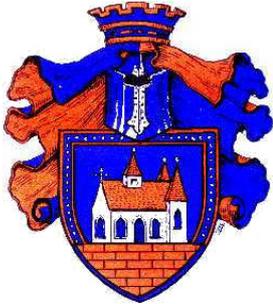
Der Baugrund ist bereichsweise sehr gut wasserdurchlässig. Die Regenwasserabflüsse von der neuen Anlage sollen deshalb unmittelbar vor Ort zur Versickerung gebracht werden. Dafür werden der Einsatz möglichst durchlässiger Pflastermate-

rialien zur Verkehrsflächenbefestigung, die Errichtung zweier Mulden/Rigolen-Stränge entlang der Längsseiten sowie der Einbau einer Flächendränage unterhalb der Anlage vorgesehen. Überdies erhält die Anlage ein Kanalsystem, um bei unerwartet intensiven Niederschlägen Teile des aufgefangenen Regenwassers als Notüberlauf in den vor Ort bestehenden RW-Kanal abschlagen zu können.

Die Beleuchtungsanlage soll aus 11 Mastleuchten mit LED-Bestückung bestehen.

Planerisch wird die Pflanzung von 14 hochstämmigen Laubbäumen vorgesehen.

Etwa die Hälfte der neu zu errichtenden Stellplätze im nördlichen Bereich der Anlage wird durch sendergesteuerte Automatik-Schranken vor unerwünschter Nutzung geschützt.



Stadt Walsrode

Bahnhof Walsrode
Neubau einer P&R-Anlage

Entwurfsplanung
Erläuterungen und Berechnungen

29693 Hodenhagen
im Mai 2018



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Planungsgegenstand
3. Planungsgrundlagen
 - a) Standort
 - b) Baugrund und Grundwasser
4. Planungsergebnisse
 - a) Verkehrsflächenbefestigung
 - b) Oberflächenentwässerung
 - c) Bepflanzung
 - d) Beleuchtung
5. Kostenberechnung
6. Zusammenfassung

Anlagen

1. E1 – Lageplan 1:250
2. E2 – Regelschnitt A-A 1:100
3. Ergebnisse der Baugrunduntersuchung (Auszüge)
4. Bemessung eines Mulden/Rigolen-Systems
5. Kostenberechnung

1. Einleitung

Die Kapazität der bestehenden P&R-Anlage am Bahnhof Walsrode ist erschöpft. Deshalb beabsichtigt die Stadt Walsrode, unmittelbar nördlich davon westlich entlang der Gleisanlagen eine weitere P&R-Anlage zu errichten.

Im April 2018 haben die at-plan ingenieure, Hodenhagen, von der Stadt Walsrode den Auftrag erhalten, Entwurfsplanungen für den Neubau von insgesamt etwa 200 P&R-Stellplätzen, etwa 3 % davon als Behinderten-Stellplätze, und der dazugehörigen Peripherie durchzuführen.

Die Planungsergebnisse werden hiermit vorgelegt.

2. Planungsgegenstand

Die Stadt Walsrode möchte auf dem Flurstück 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode, in mehreren zeitlich aufeinander folgenden Abschnitten eine neue P&R-Anlage mit insgesamt etwa 200 Pkw-Stellplätzen errichten. Diese soll über eine bestehende und eine neu zu schaffende Zufahrt von der Gemeindestraße ‚Am Bahnhof‘ verkehrlich erschlossen werden.

Die Entwurfsplanung richtet sich auf erforderliche Abbruch- und Rückbauarbeiten, die neuen Verkehrsanlagen, Anlagen zur Sammlung, Ableitung, Behandlung und Versickerung dort anfallender Regenwasserabflüsse, Bepflanzung und Grünanlagen sowie die Beleuchtungsanlage.

3. Planungsgrundlagen

Die vorliegende Arbeit greift auf Ergebnisse einer jüngst vom Katasteramt Fallingb. durchgeführten amtlichen Vermessung des Baugrundstücks sowie einer Untersuchung der oberen 100 cm des dort anstehenden Baugrundes durch Romanik & Partner, Walsrode, im Sommer 2013 zurück. Sie berücksichtigt die einschlägigen Normen, Verordnungen und Richtlinien, hier insbesondere

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO 12 [2012]; Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 05 [2005]
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA):
Arbeitsblatt 117 [2013]; Arbeitsblatt 138 [2005]; Merkblatt 153 [2007]
im Zusammenhang mit Deutscher Wetterdienst (DWD): KOSTRA-Atlas [2010]

a) Standort

Die P&R-Anlage am Bahnhof Walsrode soll auf dem Flurstück 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode, im Bereich der ehemaligen Verladeanlage westlich der Gleisanlagen errichtet werden (Abb. 1).

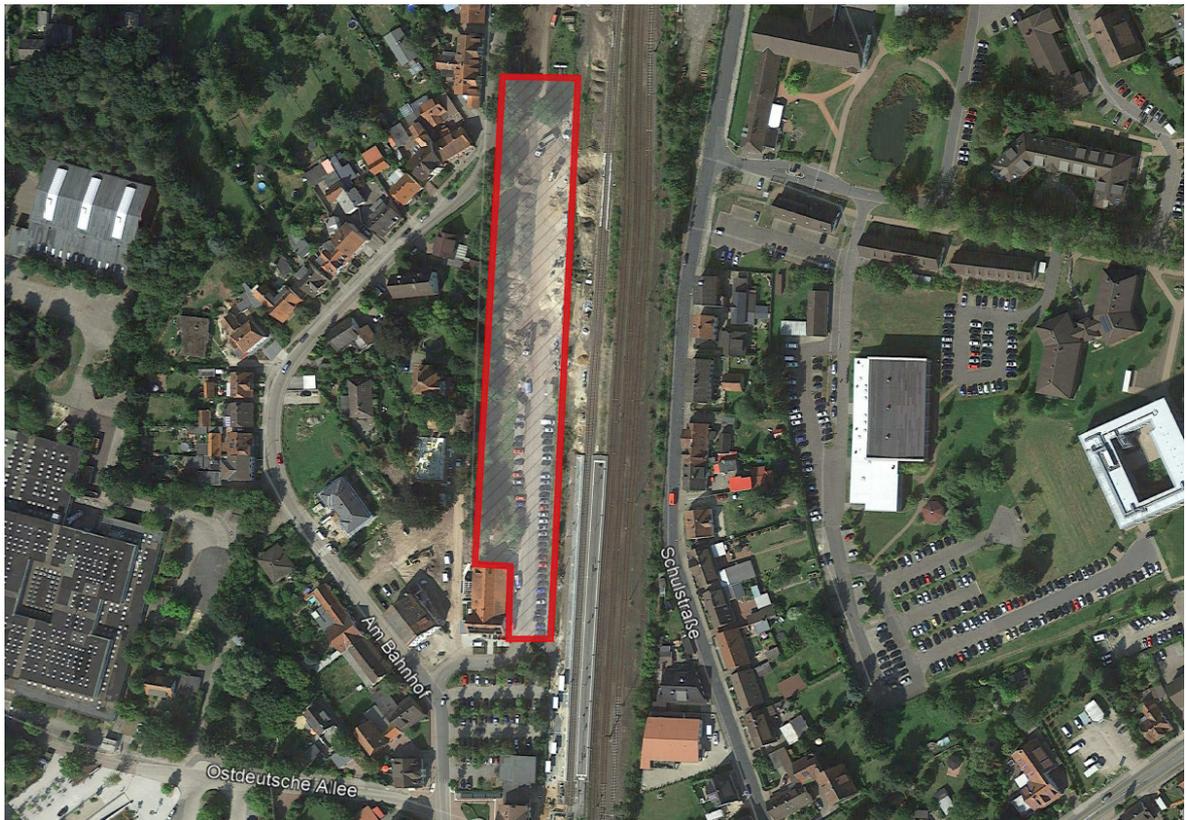


Abb. 1 – Lageübersicht zum Baugrundstück (google earth [2016])

Der Entwurfslageplan in Anlage 1 zeigt das Baugrundstück und dessen unmittelbares lokales Umfeld.

b) Baugrund und Grundwasser

Die Ergebnisse einer im Sommer 2013 von Romanik & Partner, Walsrode, u.a. durchgeführten Untersuchung der oberen 100 cm des anstehenden Baugrundes sind dieser Arbeit als Anlage 3 beigelegt.

Die Profilschnitte, die der Gutachter anhand der Ergebnisse von 20 vor Ort bis 1,0 m u GOK abgeteufften Rammkernsondierungen aufgetragen hat, zeigen, dass das Baufeld bei der Errichtung der früher dort betriebenen Verladeanlage komplett aufgeschüttet worden sein muss. Dabei finden sich im südlichen Bereich durchgehend fein- bis mittelsandige Schluffe, die nach Norden hin zunehmend von Mittelsanden mit wechselnden Anteilen unterschiedlicher Sandfraktionen überlagert werden, bis dann ausschließlich Sande anzutreffen sind. Grundwasser ist bei den Erkundungen nicht angetroffen worden.

Die Wasserdurchlässigkeit des Baugrundes ist bisher nicht untersucht worden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird der k_f -Wert der vor Ort anstehenden Bodenarten – für Berechnungen zur Versickerung von Regenwasser sicher – zu $5,0 \times 10^{-6}$ m/s (sandiger Schluff) angesetzt.

Laboranalysen von Mischproben des im Baufeld bis 1,0 m u GOK anstehenden Bodens haben gezeigt, dass dieser auf der gesamten Fläche kontaminiert ist. Aufgrund seiner hohen Gehalte von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Benzo(a)pyren, die mehr oder minder deutlich über den Zuordnungswerten für Z2 nach LAGA-M20 liegen, sind Aushubmaterialien als gefährlicher Abfall, Schlüssel 17 05 03* der AVV, einzustufen und dementsprechend zu entsorgen.

4. Planungsergebnisse

Die bestehende P&R-Anlage für Personenkraftwagen von Nutzer/inne/n des schieneengebundenen Nahverkehrs vom und zum Bahnhof Walsrode verfügt über eine Kapazität von gleichzeitig insgesamt 56 Einheiten. Zwei der vorhandenen Stellplätze sind für Nutzer/innen mit Handicap und drei sind für Kurzzeitparkvorgänge von bis zu 30 Minuten Dauer reserviert. Im Regelfall gibt es in der Anlage lediglich einen Fahrzeugwechsel pro Tag. Höhere Frequenzen sind die Ausnahme.

Die als Anlagen 1 und 2 beigefügten Blätter E1 – Lageplan 1:250 und E2 – Schnitte 1:50 illustrieren die im Folgenden erläuterten Ergebnisse der Entwurfsplanung für die Erweiterung der bestehenden P&R-Kapazitäten.

In einer neuen P&R-Anlage, die auf dem Flurstück 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode, westlich der Gleisanlagen errichtet werden soll, sollen 200 weitere Stellplätze für Pkw entstehen, sechs davon als Behinderten- und Mutter/Kind-Stellplätze – unmittelbar daneben soll eine Be- und Entladezone ausgewiesen werden, um dort die Möglichkeit eines Heckausstiegs gemäß DIN 18040-3 anbieten zu können. Nach Abschluss der entwurfsmäßig geplanten Baumaßnahmen wird sich die P&R-Kapazität am Bahnhof Walsrode damit auf gleichzeitig 256 Einheiten belaufen.

Die aktuelle Situation auf der von der Stadt Walsrode für die Beplanung zur Verfügung gestellten Fläche stellt sich folgendermaßen dar: Entlang der zu den Gleisanlagen gerichteten östlichen Grenze des Baugrundstücks verläuft ein mit Natursteinpflaster befestigter Weg, der bereichsweise mit einer dünnen Schicht bituminös gebundenen Materials überzogen ist. Im Übrigen findet sich auf dem Baufeld eine in weiten Bereichen begrünte und hier und dort auch mit Buschwerk und kleineren Bäumen bewachsene Decksicht aus feinsandig-humosem Material, das mehr oder weniger stark mit Gleisschotter durchsetzt ist. Im nördlichen Bereich der zu überplanenden Fläche finden sich eine baulich abgängige Beton-Fertigarage sowie zwei gering ausgedehnte Flächenbefestigungen in Ortbetonbauweise. Der Geländesprung am ehemaligen Übergang zu den Gleisanlagen ist mit großformatigem Mauerwerk befestigt.

Zur Ermöglichung der geplanten Baumaßnahmen werden im Baufeld alle dort vorhandenen Bäume, Sträucher und Büsche gerodet sowie alle bestehenden Oberflächenbefestigungen und baulichen Anlagen aus Beton und Mauerwerk zurückgebaut und entsorgt. Die danach verbleibenden Bodenmaterialien werden bis 60 cm unter Urgeländeniveau ausgekoffert und ebenfalls entsorgt. Die Frage, ob wegen

der bei der Untersuchung des Baugrundes festgestellten Kontaminierung desselben bereichsweise oder flächenhaft tiefer ausgekoffert und das dabei gewonnene Material entsorgt werden muss, ist im Vorfeld der Arbeiten vor Ort nicht zu beantworten. In jedem Fall sind alle bei Abbruch und Aushub gewonnenen Materialien baubegleitend zu untersuchen und entsprechend ihrer sich dabei ergebenden Einstufung fachgerecht zu entsorgen.

a) Verkehrsflächenbefestigung

- *dimensionierungsrelevante Beanspruchung*

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Fahrstreifen, die in Pflasterbauweise ausgeführt werden sollen und über die – zumindest im Bereich der Anbindungen an die Gemeindestraße ‚Am Bahnhof‘ – der gesamte Verkehr innerhalb der neuen Anlage abgewickelt wird.

Gemäß RStO (Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen), jüngste Fassung 2012, werden Straßenverkehrsflächen auf ihre Belastung durch Schwerlastverkehr ausgelegt. Solchen wird es in der neuen Anlage allerdings planmäßig nicht geben. Deshalb muss die für die Auslegung anzunehmende Belastung durch Pkw in eine äquivalente Beanspruchung durch Schwerlastverkehr umgerechnet werden. Nach Straube (Uni Duisburg-Essen, FG Straßenbau, Ü-Skript SS 2007) entspricht die Belastung einer Straßenverkehrsfläche durch einen durchschnittlichen Pkw mit etwa 1,5 t Gesamtgewicht $6,0 \times 10^{-5}$ äquivalenten 10t-Achsübergängen.

Perspektivisch wird die neue Stellplatzanlage bei Ansatz von 1 Fahrzeugwechsel pro Tag jährlich von 73.000 Pkw genutzt werden. Über eine Nutzungsdauer von 30 Jahren entspricht das 2,2 Mio Pkw und damit lediglich 132 äquivalenten 10t-Achsübergängen.

- *Belastungsklasse*

Für 132 äquivalente 10t-Achsübergänge innerhalb einer kalkulatorischen Nutzungsdauer von 30 Jahren reicht ein Ausbau entsprechend den Empfehlungen der RStO 12 für den Oberbau von Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3 aus. Dessen unbenommen hebt das Planungsergebnis auf einen Ausbau der Anlage für die Belastungsklasse Bk 1,0 ab – dies wird deren Dauerhaftigkeit nachhaltig positiv beeinflussen.

- *Dicke des frostsicheren Oberbaus*

Die im Baufeld anstehenden Bodenarten sind zum Teil frostempfindlich (F2) und sehr frostempfindlich (F3). Bei der Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus sind deshalb die in Tab. 6 der RStO 12 aufgeführten Ausgangswerte zu berücksichtigen.

$d_{\min} = 50 \text{ cm}$

Je nach den örtlichen Verhältnissen empfiehlt die RStO 12 die Berücksichtigung von Mehr- oder Minderdicken gemäß Tab. 7 – hier Tab. 1.

A	Frosteinwirkung	Zone I	0 cm
		Zone II	+5 cm
		Zone III	+15 cm
B	Kleinräumige Klimaunterschiede	ungünstige Klimaeinflüsse, z.B. durch Nordhang oder in Kammlagen von Gebirgen	+5 cm
		keine besonderen Klimaeinflüsse	0 cm
		günstige Klimaeinflüsse bei geschlossener seitlicher Bebauung entlang der Straße	-5 cm
C	Wasserverhältnisse Im Untergrund	kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum	0 cm
		Grund- und Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1,5 m unter Planum	+5 cm
D	Lage der Gradiente	Einschnitt, Anschnitt	+5 cm
		Geländehöhe bis Damm < 2,0 m	0 cm
		Geländehöhe bis Damm > 2,0 m	-5 cm
E	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen	-5 cm
		Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	0 cm

Tab. 1 – Mehr-/Minderdicken des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

Für die Ausführung des frostsicheren Oberbaus ist also eine Mindestdicke von 60 cm vorzusehen.

Für Bauweisen mit vollgebundenem Oberbau auf F2- und F3-Böden empfiehlt die RStO 12 im Übrigen zudem eine Verfestigung des Untergrundes mit einer Mindestdicke von 15 cm, die nicht auf die Dicke des Oberbaus anrechenbar ist.

- Ausführung des frostsicheren Oberbaus

Die Anlage soll mit einem Oberbau mit Pflasterdecke für Bk 1,0 gemäß RStO 12, Tafel 3, Zeile 3, ausgeführt werden.

8 cm Pflasterdecke
4 cm Pflasterbettung
20 cm Schottertragschicht
28 cm Frostschuttschicht
60 cm frostsicherer Oberbau

Tab. 2 – Oberbausichtenfolge Pflasterdecke

- *Stellplatzabmessungen und Fahrgassenbreiten*

Die planerisch vorgesehene Flächeneinteilung der Stellplatzanlage orientiert sich an den Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05). Eine vergleichsweise hohe Flächenausnutzung von 4,8 Parkständen je 100 m² ergibt sich bei Ausführung der Anlage mit den dort in den Tab. F-1 und F-2 für einen Aufstellwinkel $\alpha = 60^\circ$ aufgeführten Werten.

Aufstellwinkel für Schrägaufstellung	$\alpha = 60$ gon
Parkstandstiefe für Einzelaufstellung mit Überhang	$t - \ddot{u} = 4,45$ m
Breite des Überhangs	$\ddot{u} = 0,70$ m
Parkstandstiefe für Doppelaufstellung	$t_2 = 9,00$ m
Breite des Parkstands	$b = 2,50$ m
Breite der Fahrgasse	$g = 3,50$ m

Aus Gründen der Bequemlichkeit wird die Breite des mittleren Stellplatzstreifens zu $t_2' = 9,30$ m gewählt.

b) Oberflächenentwässerung

Das auf dem Baugrundstück anfallende Regenwasser versickert derzeit unmittelbar vor Ort flächenhaft. Anhand der vorliegenden Baugrunduntersuchungsergebnisse wird planerisch davon ausgegangen, dass eine Versickerung unmittelbar vor Ort auch zukünftig grundsätzlich möglich sein sollte.

Das auf den Flächenbefestigungen aufgefangene Niederschlagswasser wird bei Querneigungen von 2,5 % oberflächlich in 1,00 m breite und 30 cm tiefe Mulden entlang der Längsränder der Anlage abgeleitet, um dort zu versickern. Die Passage des Muldenbetts, einer mindestens 10, besser 15 cm dicken bewachsenen Oberbodenschicht, bewirkt dabei eine ausreichende Vorbehandlung des abgeleiteten Regenwassers, das unter den gegebenen Bedingungen allenfalls gering verschmutzt sein sollte. Unterhalb der Mulden werden 1,00 m breite und 55 cm tiefe Rigolen angeordnet, gefüllt mit Kies/Sand-Gemisch mit mindestens 30 % Porenvolumen. Am Grund der Rigolen werden Dränrohrstränge DN150 verlegt, um eine rasche gleichmäßige Verteilung des eingeleiteten Regenwassers zu gewährleisten. Die Rigolen dienen als Speicherelemente mit der Aufgabe, zeitweise mögliche Überlastungen der Mulden zu kompensieren und die für den Versickerungsvorgang zur Verfügung stehende Zeit zu verlängern – eine linienförmige Versickerung beansprucht den aufnehmenden Bodenkörper hydraulisch selbstverständlich stärker als eine flächenhafte. Anlage 4 enthält die Ergebnisse der Berechnungen zur Auslegung des Mulden/Rigolen-Systems auf einen 5-jährig wiederkehrenden Regen.

Ein zusätzliches Netz aus Dränrohrsträngen DN100, die im Abstand von 10 m zwischen denen in den Rigolen verlegt werden, verteilt das Sickerwasser von dort aus

in die Fläche, beschleunigt so die Versickerungsvorgänge und liefert dadurch Betriebssicherheit auch für intensivere Regenereignisse mit längeren statistischen Wiederkehrintervallen.

Für mögliche Überlastsituationen wird die Versickerungsanlage mit einem Notüberlauf-Leitungssystem zur Ableitung in die vor Ort bestehende Regenwasserkanalisation ausgestattet. In der Längsachse der Anlage wird ein Sammelkanal DN300 PP im Mindestgefälle verlegt. Dieser ist durch Anschlusskanäle DN200 PP mit beidseitig je drei Spül- und Kontrollschächten DN400 PP in den Mulden verbunden. Diese erhalten Abdeckungen mit Lüftungsöffnungen, die 5 cm unterhalb der Mulden-Oberkante angeordnet sind und dadurch einen Notüberlauf bei hydraulischer Überlastung erlauben.

c) Bepflanzung

Zur Kompensation der im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen erforderlichen Rodungsarbeiten, zur optischen Auflockerung und zur zumindest bereichsweisen Beschattung der neuen Stellplatzanlage sollen dort 21 hochstämmige Laubbäume gepflanzt werden.

d) Beleuchtung

Zur Beleuchtung der neuen Stellplatzanlage werden planerisch 14 Mastleuchten mit LED-Bestückung für einen Lichtpunkt Abstand von 30 m bei einer Lichtpunkthöhe von 5 m vorgesehen.

5. Kostenberechnung

Anlage 5 liefert das Ergebnis einer entwurfsmäßigen Berechnung der in der derzeitigen regionalen Marktsituation zu erwartenden Brutto-Baukosten für die neue Anlage. Diese werden sich danach auf rund € 1.531.000 belaufen. Die tatsächlichen Kosten werden sich selbstverständlich erst durch öffentliche Ausschreibung und im Zuge der Ausführung der geplanten Baumaßnahme in Abhängigkeit von den dann gegebenen konjunkturellen Randbedingungen ergeben.

6. Zusammenfassung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt die Errichtung einer weiteren P&R-Anlage mit 200 Pkw-Stellplätzen westlich der Gleisanlagen am Bahnhof Walsrode auf ihrem Flurstück 101/58, Flur 22, Gemarkung Walsrode. Die neue Anlage soll über eine bestehende und eine neu zu schaffende Anbindung an die Gemeindestraße ‚Am Bahnhof‘ verkehrlich erschlossen werden.

Die at-plan ingenieure, Hodenhagen, haben im Auftrag der Stadt Walsrode die entwurfsmäßigen Planungen für die neue P&R-Anlage sowie die dazu gehörigen peripheren Anlagen durchgeführt.

Die Planungsergebnisse gründen auf Daten aus einer jüngst vom Katasteramt Fallingbommel durchgeführten Grundstücksvermessung und Ergebnissen einer Baugrunduntersuchung durch Romanik & Partner, Walsrode, im Jahr 2013.

Zur Ermöglichung der geplanten Baumaßnahme sind auf dem Baugrundstück bestehende Verkehrsflächenbefestigungen und einige kleine Beton- und Mauerwerksbauwerke rückzubauen sowie einige kleine Gehölze zu roden.

Abbruch- und Aushubmaterialien sind anhand der Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen wegen ihrer hohen Gehalte von PAK und Benzo(a)pyren als kontaminiert anzusehen und deshalb als gefährlicher Abfall, Schlüsselnummer 17 05 03* gemäß AVV, fachgerecht zu entsorgen.

Der vor Ort anstehende Boden ist in weiten Bereichen frostempfindlich bis sehr frostempfindlich. Er wird bis 60 cm unter Urdeländenniveau ausgekoffert und durch einen frostsicheren Aufbau mit Pflasterdecke für die Belastungsklasse 1,0 gemäß RStO 12 ersetzt: 8 cm Beton-Verbundpflaster in den Fahrspuren bzw. Beton-Rasenfugenpflaster im Bereich der Stellplätze auf 4 cm Splitt-Bett und 20 cm Schottertragschicht, darunter mindestens 28 cm Frostschutzschicht, umlaufend eingefasst mit Beton-Bordsteinen in unterschiedlichen Ausführungen.

Der anstehende Baugrund ist vergleichsweise gering durchlässig. Dennoch sollen die Regenwasserabflüsse von der neuen Anlage unmittelbar vor Ort versickern. Dafür werden der Einsatz möglichst durchlässiger Pflastermaterialien zur Verkehrsflächenbefestigung, die Errichtung zweier Mulden/Rigolen-Stränge entlang der Längsseiten sowie der Einbau einer Flächendränage unterhalb der Anlage vorgesehen. Überdies erhält die Anlage ein Kanalsystem, um bei unerwartet intensiven Niederschlägen Teile des aufgefangenen Regenwassers als Notüberlauf in den vor Ort bestehenden RW-Kanal abschlagen zu können.

Die Beleuchtungsanlage soll aus 14 Mastleuchten mit LED-Bestückung bestehen.

Planerisch wird die Pflanzung von 21 hochstämmigen Laubbäumen vorgesehen.

Vor der Aufnahme detaillierter Ausführungsplanungen soll eine finanzielle Förderung der geplanten Baumaßnahmen durch die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen beantragt werden.

Anlage 1

E1 – Lageplan 1:250

Anlage 2

E2 – Regelquerschnitt 1:100

Anlage 3

Ergebnisse der Baugrunduntersuchung (Auszüge)

Anlage 4

Bemessung eines Mulden/Rigolen-Systems

Anlage 5 Kostenberechnung



Bericht- Nr.: 244-86/A42687/551225922-B01

Berichtsdatum: 12.04.2019

Prognose von Schallimmissionen

Auftraggeber:	H & P Ingenieure GbR Albert-Schweitzer-Str. 1 30880 Laatzen
Art der Anlage:	Bebauungsplan in Walsrode (Stellplatzanlage für P+R und BBS)
Standort der Anlage:	Stadt Walsrode, Landkreis Heidekreis Niedersachsen
Zuständige Behörde:	Stadt Walsrode
Projektnummer:	551225922
Durchgeführt von:	DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser Essener Bogen 10 D-22419 Hamburg Telefon: +49.40.23603-868 E-Mail: pit.breitmoser@dekra.com
Auftragsdatum:	07.02.2019
Berichtsumfang:	14 Seiten Textteil und 6 Seiten Anhang
Aufgabenstellung:	Schallimmissionsprognose zur geplanten Erweiterung der P+R-Anlage am Bahnhof Walsrode im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 127 „P+R-Anlage am Bahnhof“ der Stadt Walsrode

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Anhänge	2
1 Zusammenfassung	3
2 Aufgabenstellung	4
3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
4 Beschreibung der Örtlichkeiten	5
5 Beurteilungskriterien	6
5.1 DIN 18005	6
5.2 16. BImSchV	6
5.3 Verkehrslärm - Gesamtbetrachtung	7
6 Verkehrslärm	8
6.1 Berechnungsverfahren	8
6.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	8
6.3 Beurteilungspegel - Planung	11
6.4 Beurteilungspegel - Gesamtbetrachtung	12
7 Schlusswort	14

Anhänge

1 Übersichts- und Lageplan	(2 Seiten)
2 Rasterlärnkarten Planung	(2 Seiten)
2.1/2.2 – Parkplatz: $L_{r,T} / L_{r,N}$ – Tages-/Nachtzeitraum, $h = 2,8$ m	
3 Rasterlärnkarten Planung + Bestand	(2 Seiten)
3.1/3.2 – Parkplatz+Straße+Schiene: $L_{r,T} / L_{r,N}$ – Tages-/Nachtzeitraum, $h = 2,8$ m	

1 Zusammenfassung

In Walsrode ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 127 „P+R-Anlage am Bahnhof“ vorgesehen. Im Geltungsbereich soll die Errichtung eines P+R-Parkplatzes mit etwa 200 Stellplätzen ermöglicht werden. Zusätzlich sind etwa 140 Pkw-Stellplätze für die Berufsbildende Schule (BBS) geplant.

Geräuschimmissionen von Parkplätzen, die dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, werden nach der RLS-90 berechnet und anhand der Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV beurteilt.

Die schalltechnische Untersuchung für die geplante Stellplatzanlage hat folgende Beurteilungspegel L_r am maßgeblichen Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“ ergeben:

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 55$ dB(A)

- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 48$ dB(A)

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA) von

tags (6-22h) $IGW_T = 59$ dB(A)

nachts (22-6h) $IGW_N = 49$ dB(A).

werden unterschritten.

Lärminderungsmaßnahmen sind nach der 16. BImSchV somit nicht erforderlich.

Zusätzlich wurde geprüft, ob sich unter Berücksichtigung der Beurteilungspegel der angrenzenden bestehenden Parkplätze, Straßen und Schienenstrecken unzumutbare Geräuschimmissionen für Anwohner ergeben bzw. ob eine relevante Erhöhung der Geräuschimmissionen durch die geplanten Parkplätze vorliegt.

Die hierzu durchgeführten Berechnungen haben ergeben, dass die Richtwerte für Wohngebiete der Lärmschutz-Richtlinien-StV mit $RW_T = 70$ dB(A) im Tageszeitraum und $RW_N = 60$ dB(A) im Nachtzeitraum nachts an einem Wohnhaus erreicht bzw. tags unterschritten werden. Unzumutbare Geräuschimmissionen sind im Sinne der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht zu erwarten.

Die Geräuschimmissionen der geplanten Stellplatzanlage liegen am maßgeblichen Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“ etwa $\Delta L = 5$ dB im Tageszeitraum und mehr als $\Delta L = 10$ dB im Nachtzeitraum unterhalb der durch vorhandene Verkehrswege prognostizierten Beurteilungspegel. Die Geräuschvorbelastung durch vorhandenen Verkehrswege wird somit durch die geplante Stellplatzanlage nicht relevant erhöht.

Die südliche Zufahrt ist derzeit asphaltiert. Aus schalltechnischer Sicht sollte dies im Bereich des Wohnhauses „Am Bahnhof 2A“ beibehalten werden.

2 Aufgabenstellung

In Walsrode ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 127 „P+R-Anlage am Bahnhof“ vorgesehen. Im Geltungsbereich sollen die Errichtung eines Park & Ride-Parkplatzes sowie zusätzliche Stellplätze für die Berufsbildende Schule (BBS) ermöglicht werden. Insgesamt sind etwa 340 Stellplätze geplant.

Im Rahmen der hier vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung zu erwartenden Geräuschimmissionen durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf der geplanten P+R-Anlage zu ermitteln. Hierbei sind neben der bestehenden P+R-Anlage auch die Straße „Am Bahnhof“ sowie die Schienenstrecken Nr. 1711 und 1712 der Deutschen Bahn als Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- | | | |
|-----|----------------------------|--|
| [1] | DIN 18005-1 | „Schallschutz im Städtebau“ (07/2002) Teil 1 „Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (07/2002)
Beiblatt 1 zu DIN 18005 „Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (05/1987) |
| [2] | BImSchG | „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz), Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013, inkl. Änderungen |
| [3] | 16.BImSchV | 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) (06/1990), zuletzt geändert am 18.12.2014 |
| [4] | RLS-90 | „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90“ des Bundesministers für Verkehr, Abt. Städtebau (1990) |
| [5] | Lärmschutz-Richtlinien-StV | Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007 |
| [6] | Studie | „Parkplatzlärmstudie“ 2007 des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage (2007) |
| [7] | Unterlagen | ALKIS-Daten als dxf und Lageplan der Planung als pdf (Stand 01/2019), übermittelt durch den Auftraggeber |
| [8] | Unterlagen | Bebauungspläne der Umgebung sowie Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode, übermittelt durch den Auftraggeber |
| [9] | Unterlagen | Kartenmaterial über das Geoinformationssystem „landmap“ der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, basierend auf Karten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Stand 08/2018 |

- [10] Unterlagen Entwurfsplanung zum „Neubau einer P&R-Anlage“ am Bahnhof Walsrode (Stand 05/2018), erstellt durch at-plan ingenieure gmbh
- [11] Unterlagen Prognostiziertes Zugaufkommen auf den Strecken 1711 und 1712 für das Jahr 2030 übermittelt durch Deutsche Bahn AG, Bereich Verkehrsdatenmanagement (Stand 09/2018)
- [12] Unterlagen „Verkehrsuntersuchung zur geplanten Erweiterung der P+R-Anlage in der Stadt Walsrode“, erstellt durch Zacharias Verkehrsplanungen, Stand 10.04.2019

Schalltechnische Berechnungen erfolgen mit der Schallausbreitungssoftware „SoundPLAN Version 7.4“ (Update: 15.05.2018).

4 Beschreibung der Örtlichkeiten

Am Bahnhof Walsrode soll auf dem derzeit unbebauten Flurstück 101/58 (Flur 22, Gemarkung Walsrode) eine neue P+R-Anlage mit etwa 200 Pkw-Stellplätzen errichtet werden. Zusätzlich sind etwa 140 Pkw-Stellplätze für die Berufsbildende Schule (BBS) geplant.

Die verkehrliche Erschließung soll über eine bestehende Zufahrt im Süden und eine neu zu errichtende Zufahrt im zentralen Bereich der geplanten Stellplatzanlage, jeweils über die Gemeindestraße „Am Bahnhof“ erfolgen.

Südlich der geplanten P+R-Anlage befinden sich der Bahnhof Walsrode sowie eine bestehende P+R-Anlage mit 56 Pkw-Stellplätzen. Östlich des Plangebiets verlaufen in Nord-Süd-Richtung die Schienenstrecken Nr. 1711 und 1712 der DB. Westlich der geplanten Stellplatzanlage verläuft die Straße „Am Bahnhof“.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich westlich angrenzend zur geplanten Stellplatzanlage. Nach [8] ist der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes (WA) heranzuziehen. Maßgebliche Immissionsorte sind die Wohnhäuser „Am Bahnhof 2A / 2B“ im Bereich der bestehenden Zufahrt im Süden und „Am Bahnhof 49“ im Bereich der geplanten Zufahrt im zentralen Bereich der geplanten Stellplatzanlage.

Mit Anhang 1.1 ist ein Übersichtsplan beigefügt, dem die Lage des Plangebietes im Stadtteil entnommen werden kann. Mit Anhang 1.2 ist der aktuelle Lageplan der Planung [7] dargestellt.

5 Beurteilungskriterien

5.1 DIN 18005

Für Bauleitplanungen ist die DIN 18005-1 [1] heranzuziehen, in Beiblatt 1 sind Zielvorstellungen (Orientierungswerte) für die städtebauliche Planung aufgeführt.

Die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 (Beiblatt 1) betragen bei Verkehrslärm für allgemeine Wohngebiete (WA):

tags (6-22h) $OW_T = 55 \text{ dB(A)}$

nachts (22-6h) $OW_N = 45 \text{ dB(A)}$.

Zusätzlich sind Regelungen zu beachten, die sich auf die zu betrachtende Geräuschart beziehen. Beim Neubau von öffentlichen Verkehrswegen sind die Regelungen der 16. BImSchV [3] (vgl. Abschnitt 5.2) heranzuziehen.

„Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.“ [1]

5.2 16. BImSchV

Gemäß §§ 41 – 43 BImSchG [2] ist eine schalltechnische Beurteilung beim Neubau oder Ausbau von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen durchzuführen.

Aufgrund § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG wurde die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von der Bundesregierung erlassen.

Zur Ermittlung von Lärmvorsorgeansprüchen unterscheidet die 16. BImSchV in „Neubau“ und „wesentliche Änderung“ eines Verkehrsweges.

„Eine Änderung ist wesentlich, wenn

- 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.“ (§1, Abs. 2 der 16. BImSchV)

Nach § 2 von [3] ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte (IGW) für allgemeine Wohngebiete (WA) nicht überschreitet:

tags (6-22h) $IGW_T = 59 \text{ dB(A)}$
nachts (22-6h) $IGW_N = 49 \text{ dB(A)}$.

Die geplante Errichtung einer P+R-Anlage ist als „Neubau einer öffentlichen Verkehrsfläche“ i. S. der 16. BImSchV zu werten.

Werden die vorgenannten Immissionsgrenzwerte überschritten, ergibt sich ein Anspruch auf aktiven / passiven Schallschutz.

Zur Berechnung der Beurteilungspegel sind die Anlage 1 der 16. BImSchV sowie die RLS-90 heranzuziehen. Hierbei ist die im Jahresmittel prognostizierte durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) anzusetzen.

Hinweis:

Nicht dem öffentlichen Straßenverkehr gewidmete Parkplätze sind wie Anlagen nach § 22 BImSchG in Verbindung mit der TA Lärm zu beurteilen.

5.3 Verkehrslärm - Gesamtbetrachtung

Nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV [5] sind straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zu prüfen, wenn in Wohngebieten folgende Richtwerte überschritten werden:

tags (6-22h) $RW_T = 70 \text{ dB(A)}$
nachts (22-6h) $RW_N = 60 \text{ dB(A)}$.

Werden unter Berücksichtigung vorhandener Verkehrswege die vorgenannten Richtwerte überschritten, ist eine gesonderte Abwägung der Auswirkungen der Baumaßnahme erforderlich.

6 Verkehrslärm

Im Plangebiet sollen eine P+R-Anlage sowie zusätzliche Stellplätze für die Berufsbildende Schule (BBS) zugelassen werden. Daher sind die im Bereich der angrenzenden Wohnnachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplante Nutzung zu ermitteln (vgl. Abschnitt 6.3).

Im Rahmen einer Gesamtbetrachtung (vgl. Abschnitt 6.4) werden zusätzlich die Geräusche durch die bestehenden P+R-Stellplätze, die Straße „Am Bahnhof“ sowie durch die angrenzenden Schienenstrecken berücksichtigt.

6.1 Berechnungsverfahren

Die Ermittlung der durch den Verkehr auf öffentlichen Parkplätzen und Straßen hervorgerufenen Emissionspegel erfolgt nach RLS-90.

Die Ermittlung der durch den Verkehr auf Schienenstrecken hervorgerufenen Emissionspegel erfolgt nach Anlage 2 der 16. BImSchV.

Ausgehend von den Emissionspegeln des Verkehrsweges berechnet die Schallausbreitungssoftware, unter Beachtung der RLS-90 sowie der Anlagen 1 und 2 der 16. BImSchV, den Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum.

6.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Bei der Berechnung von Verkehrslärm ist hinsichtlich des Verkehrsaufkommens ein Prognosehorizont von mindestens 10 bis 15 Jahren zu berücksichtigen.¹

Für die bestehende wie auch geplante P+R-Anlage ist nach der Entwurfsplanung [10] sowie nach der aktuellen Verkehrsuntersuchung [12] von einem Fahrzeugwechsel (\triangleq 2 Pkw-Bewegungen) je Stellplatz am Tag auszugehen.

Legt man die Ansätze der RLS-90 [4] wie auch der Parkplatzlärmstudie [6] für P+R-Anlagen zugrunde, sind je Stellplatz im Tageszeitraum 4,8 Pkw-Bewegungen und im Nachtzeitraum 0,48 Pkw-Bewegungen anzunehmen.

Im Sinne einer konservativen Betrachtung werden für die 200 geplanten P+R-Stellplätze tagsüber 960 Pkw-Bewegungen und nachts 96 Pkw-Bewegungen in Ansatz gebracht.

¹ Vgl. Bundesrats-Drucksache 661/89: Begründung zur Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV sowie BVerwG 9 C 2.06 - Urteil vom 7. März 2007

Für die geplanten Stellplätze der Berufsbildenden Schule (BBS) ist nach der aktuellen Verkehrsuntersuchung [12] von einem Fahrzeugwechsel (\cong 2 Pkw-Bewegungen) je Stellplatz über 24 h auszugehen. Es ist eine Verteilung von 97 % im Tageszeitraum und 3 % im Nachtzeitraum anzunehmen.

Auf dieser Basis werden für die 140 geplanten Stellplätze der BBS tagsüber 271 Pkw-Bewegungen und nachts 9 Pkw-Bewegungen in Ansatz gebracht.

Nach [4] ergibt sich im Bereich der geplanten 200 P+R-Stellplätze für den Tageszeitraum ein Emissionsschallpegel von $L^*_{m,E,T} = 54,8$ dB(A) und für den Nachtzeitraum ein Emissionsschallpegel von $L^*_{m,E,N} = 47,8$ dB(A).

Im Bereich der geplanten 140 Stellplätze für die BBS resultiert für den Tageszeitraum ein Emissionsschallpegel von $L^*_{m,E,T} = 49,3$ dB(A) und für den Nachtzeitraum ein Emissionsschallpegel von $L^*_{m,E,N} = 37,5$ dB(A).

Die Berechnung erfolgt mittels Flächenschallquelle nach dem Rechenverfahren der RLS-90.

Zusätzlich werden die bestehende Zufahrt im Süden sowie die geplante Zufahrt im zentralen Bereich der geplanten Stellplatzanlage berücksichtigt. Hierbei werden eine Geschwindigkeit von 30 km/h und eine asphaltierte Oberfläche ($D_{StrO} = 0$ dB) angenommen. Da nicht abgeschätzt werden kann, wie sich der Verkehr auf die Zufahrten aufteilt, wird konservativ für jede Zufahrt die Maximalbewegung von tags 1211 Pkw und nachts 105 Pkw angenommen.

Nach [4] ergibt sich je Zufahrt für den Tageszeitraum ein Emissionsschallpegel von $L_{m,E,T} = 47,3$ dB(A) und für den Nachtzeitraum ein Emissionsschallpegel von $L_{m,E,N} = 39,8$ dB(A). Die Berechnung erfolgt mittels Linienschallquellen nach dem Rechenverfahren der RLS-90.

Für die Berechnung im Rahmen einer Gesamtbetrachtung werden für die bestehenden 56 P+R-Stellplätze auf Basis von [4] tagsüber 269 Pkw-Bewegungen und nachts 27 Pkw-Bewegungen in Ansatz gebracht.

Nach [4] ergibt sich im Bereich der bestehenden Stellplätze für den Tageszeitraum ein Emissionsschallpegel von $L^*_{m,E,T} = 49,3$ dB(A) und für den Nachtzeitraum ein Emissionsschallpegel von $L^*_{m,E,N} = 42,3$ dB(A). Die Berechnung erfolgt mittels Flächenschallquelle nach dem Rechenverfahren der RLS-90.

Für die Straße „Am Bahnhof“ wird auf Basis von [12] ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen von werktags $DTV_w = 2040$ Kfz/24 h (hiervon 120 Lkw/24h) angesetzt. Es ist eine Verteilung von 97 % im Tageszeitraum und 3 % im Nachtzeitraum anzunehmen.

Auf dieser Basis werden tagsüber 1.979 Kfz-Bewegungen (hiervon ca. 116 Lkw) und nachts 61 Kfz-Bewegungen (hiervon 4 Lkw) in Ansatz gebracht. Hierbei werden eine Geschwindigkeit von 30 km/h und eine gepflasterte, ebene Oberfläche ($D_{StrO} = 2$ dB) angesetzt.

Nach [4] ergibt sich für die Straße „Am Bahnhof“ für den Tageszeitraum ein Emissionsschallpegel von $L_{m,E,T} = 54,7$ dB(A) und für den Nachtzeitraum ein Emissionsschallpegel von $L_{m,E,N} = 42,9$ dB(A). Die Berechnung erfolgt mittels Linienschallquellen nach dem Rechenverfahren der RLS-90

Die für die Schienenstrecken nach Angabe der Deutschen Bahn AG für das Prognosejahr 2030 anzusetzenden Verkehrsdaten werden auf Basis von [11] in Ansatz gebracht. Für die Strecken 1711 und 1712 sind in Summe tagsüber 69 Züge eingeplant (hiervon sind 3 Güterzüge). Im Nachtzeitraum werden 21 Züge eingeplant, hiervon sind 3 Güterzüge.

Tabelle 1 – Verkehrsprognose DB [11] – Schienenwege (Prognose 2030)

Strecke 1711									
Abschnitt Walsrode									
von_km	bis_km								
61,7	77	62,5	43						
Prognose 2030 Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015									
Zugart-	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband					
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkat egorie	Anzahl	Fahrzeugkat egorie	Anzahl	Fahrzeugkat egorie	Anzahl
RB-VT	33	9	80	6-A6	3				
	33	9	Summe beider Richtungen						
Strecke 1712									
Abschnitt Walsrode									
von_km	bis_km								
62	35	70,2	97						
Prognose 2030 Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015									
Zugart-	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband					
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkat egorie	Anzahl	Fahrzeugkat egorie	Anzahl	Fahrzeugkat egorie	Anzahl
GZ-V*	3	3	80	8-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
RB-VT	33	9	80	6-A6	3				
	36	12	Summe beider Richtungen						
* Grundlast									

Für die Berechnung ergeben sich die nachfolgenden längenbezogenen Schalleistungspegel für die DB-Strecken 1711 und 1712.

Tabelle 2 – längenbezogener Schalleistungspegel L_{WA}' – Schienenwege (Prognose 2030)

Höhenbereich Teilschallquelle	DB-Strecke 1711		DB-Strecke 1712	
	$L_{WA}'_{Tag}$ in dB(A)/m	$L_{WA}'_{Nacht}$ in dB(A)/m	$L_{WA}'_{Tag}$ in dB(A)/m	$L_{WA}'_{Nacht}$ in dB(A)/m
0 m	76,5	73,8	78,9	79,5
4 m	56,6	54,0	61,2	63,0
5 m	-	-	-	-

6.3 Beurteilungspegel - Planung

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r erfolgt nach den Bestimmungen der 16. BImSchV. Die Berechnungen erfolgen unter Annahme eines schalltechnisch ebenen Geländes.

Die sich durch die geplante Stellplatzanlage für P+R / BBS ergebenden Beurteilungspegel L_{rT}/L_{rN} sind im Anhang 2 grafisch dargestellt.

Es werden die Beurteilungspegel getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum, beispielhaft für die Immissionshöhe von 2,8 m (EG), angegeben.

Im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung ergeben sich folgende Beurteilungspegel (vgl. Anhang 2.1/2.2).

Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“:

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 55$ dB(A)

- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 48$ dB(A)

Wohnhaus „Am Bahnhof 49“:

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 49$ dB(A)

- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 41$ dB(A)

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA) von

tags (6-22h) $IGW_T = 59$ dB(A)

nachts (22-6h) $IGW_N = 49$ dB(A).

werden unterschritten.

Lärminderungsmaßnahmen sind nach der 16. BImSchV somit nicht erforderlich.

Durch die geplante Stellplatzanlage wird im Tageszeitraum der Orientierungswert der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von $OW_{T,WA} = 55$ dB(A) erreicht. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von $OW_{N,WA} = 45$ dB(A) an einem Wohnhaus überschritten. Hierbei ist zu beachten, dass die Berechnungen konservativ eine Frequentierung der P+R-Stellplätze auf Basis von pauschalen Literaturannahmen ([4], [6]) mit mehr als 5 Pkw-Bewegungen je Stellplatz und 24 h unterstellen. Legt man die gemäß der Entwurfsplanung [10] sowie der Verkehrsuntersuchung [12] zu erwartende, geringere Frequentierung von 2 Pkw-Bewegungen je P+R-Stellplatz und 24 h zugrunde, ergeben sich um bis zu $\Delta L = -4$ dB geringere Beurteilungspegel. Bei nachts 40 – 50 Pkw-Bewegungen wird der Orientierungswert für WA-Gebiete von $OW_{N,WA} = 45$ dB(A) erreicht bzw. unterschritten.

Die südliche Zufahrt ist derzeit asphaltiert. Dies sollte im Bereich des Wohnhauses „Am Bahnhof 2A“ aus schalltechnischer Sicht beibehalten werden. Wird die Zufahrt gepflastert ist ein rechnerischer Zuschlag von $D_{Stro} = +2$ dB zu berücksichtigen.

6.4 Beurteilungspegel - Gesamtbetrachtung

Werden zusätzlich zu den geplanten 340 Stellplätzen auch die vorhandenen 56 P+R-Stellplätze, die Straße „Am Bahnhof“ sowie die Schienenwege berücksichtigt, ergeben sich die in Anhang 3 grafisch dargestellten Beurteilungspegel L_{rT}/L_{rN} für die Immissionshöhen von 2,8 m.

Durch Parkplatz-, Straßen- und Schienenlärm ergeben sich folgende Beurteilungspegel (vgl. Anhang 3.1/3.2).

Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“:

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 61$ dB(A)

- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 60$ dB(A)

Wohnhaus „Am Bahnhof 49“:

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 66$ dB(A)

- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 57$ dB(A)

Die Richtwerte für Wohngebiete der Lärmschutz-Richtlinien-StV mit $RW_T = 70$ dB(A) im Tageszeitraum und $RW_N = 60$ dB(A) im Nachtzeitraum werden nachts erreicht bzw.

tags unterschritten. Unzumutbare Geräuschemissionen sind im Sinne von der Lärm-schutz-Richtlinien-StV nicht zu erwarten.

Die Geräuschemissionen der geplanten Stellplatzanlage liegen am maßgeblichen Wohnhaus „Am Bahnhof 2A“ etwa $\Delta L = 5$ dB im Tageszeitraum und mehr als $\Delta L = 10$ dB im Nachtzeitraum unterhalb der durch die vorhandenen Verkehrswege prognostizierten Geräuschemissionen.

Die Geräuschvorbelastung durch vorhandene Verkehrswege wird somit durch die geplante Stellplatzanlage im Tageszeitraum um etwa 1 dB und im Nachtzeitraum um max. 0,4 dB erhöht, was als nicht relevant angesehen werden kann.

7 **Schlusswort**

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den genannten Standort. Eine Übertragung auf andere Standorte ist nicht zulässig.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes darf nur nach schriftlicher Genehmigung der DEKRA Automobil GmbH erfolgen.

Hamburg, 12.04.2019

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien

Sachverständiger

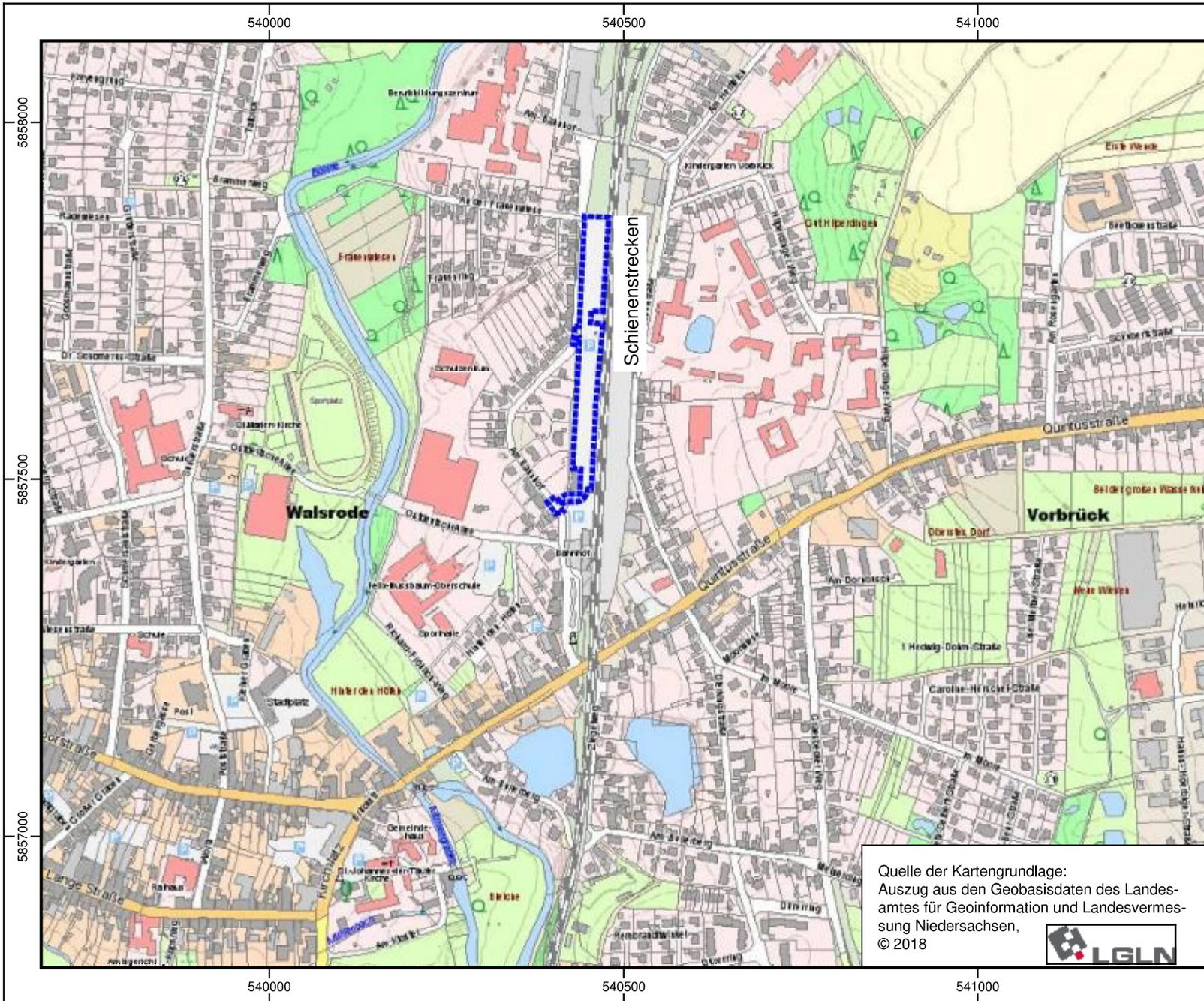


Dipl.-Ing. (FH) Ilja Richter

Projektleiter



Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

Walsrode Stellplatzanlage P+R/BBS
Projektnummer: 551225922
Bearbeiter: PBr

Übersichtsplan

Legende

 B-Plan Gebiet

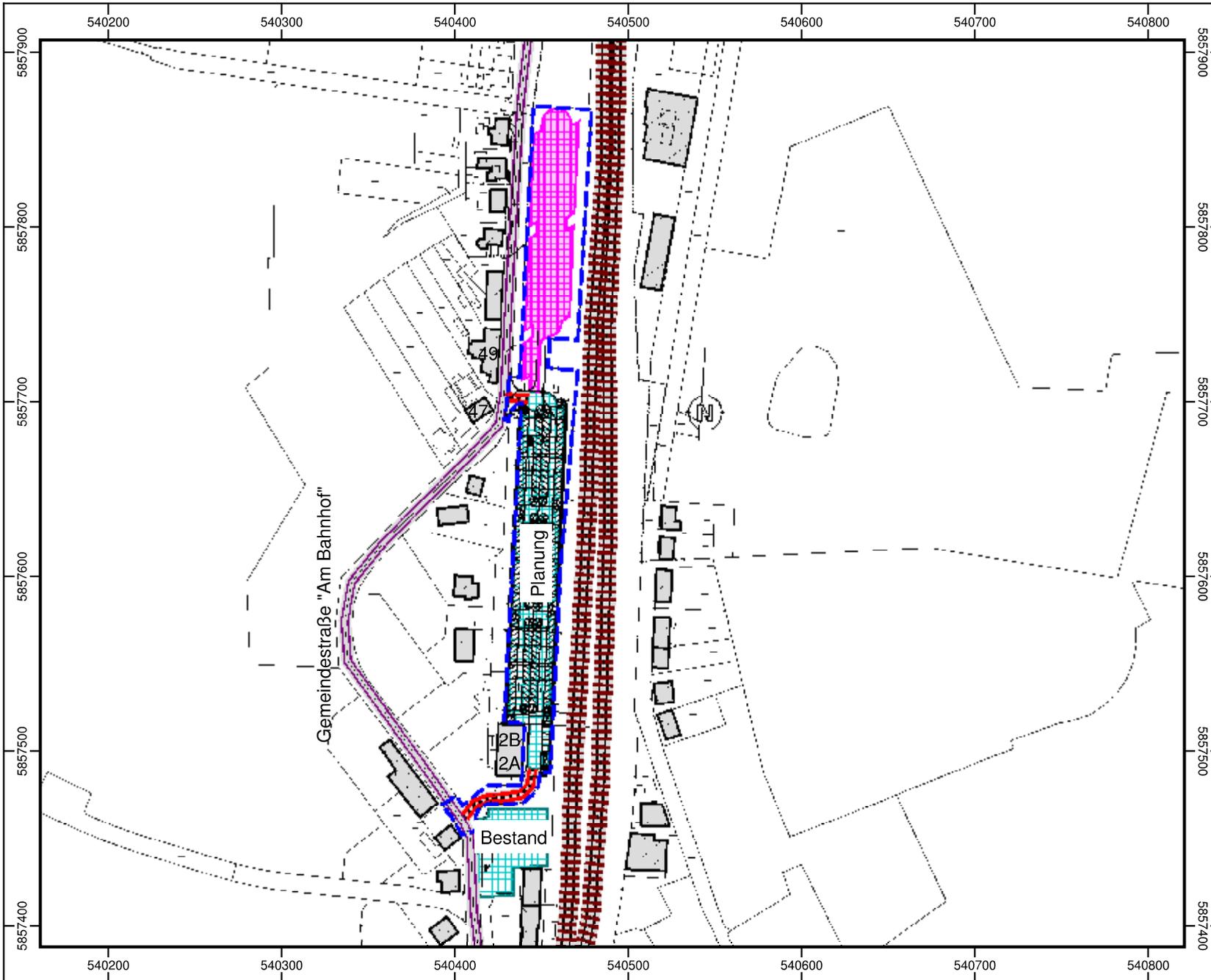
Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen,
© 2018



Anhang 1.1

Maßstab 1:7500
0 40 80 160 m





DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

Walsrode Stellplatzanlage P+R/BBS
 Projektnummer: 551225922
 Bearbeiter: PBr

Lageplan Lage der Schallquellen

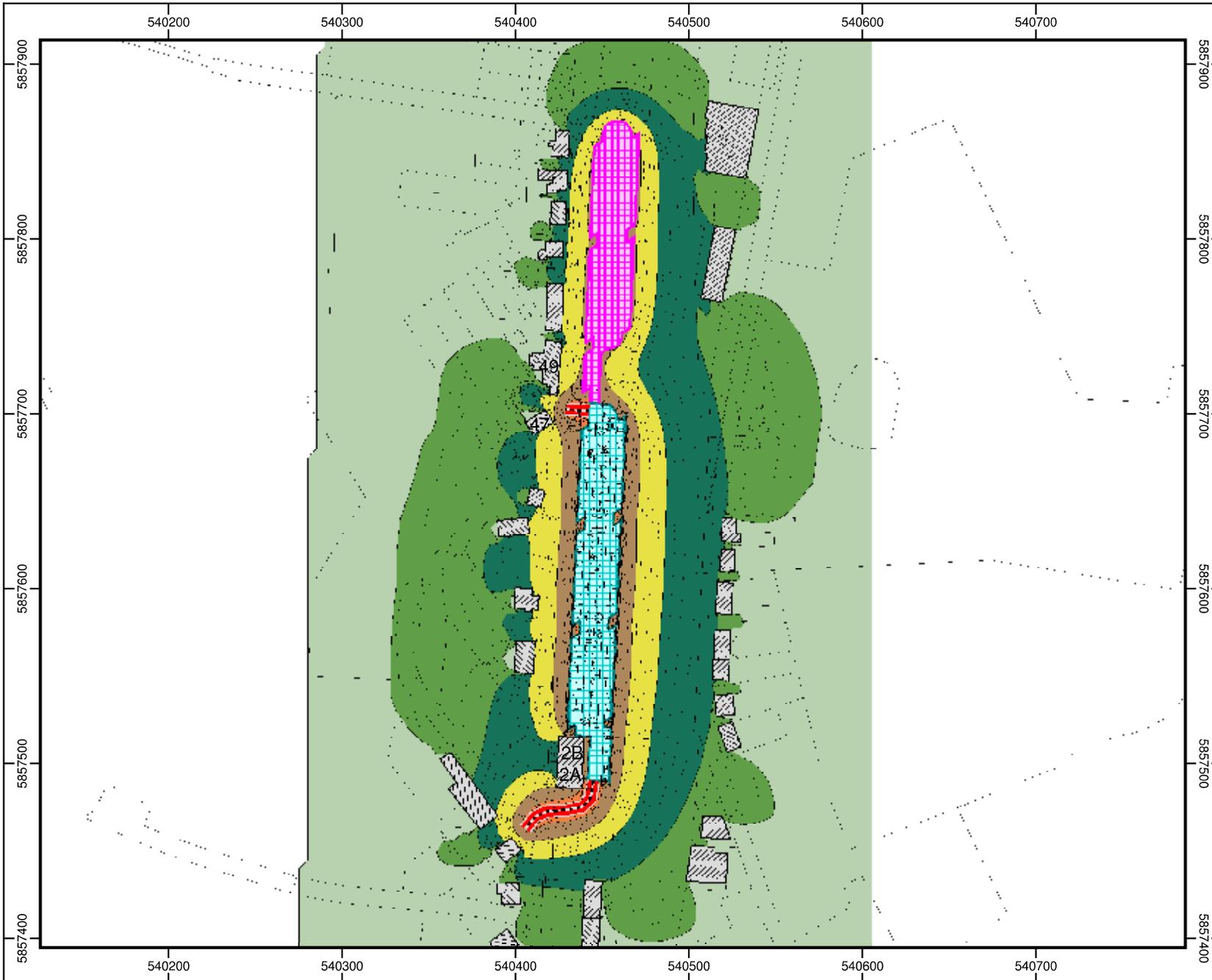
Legende

-  B-Plan Gebiet
-  P+R-Parkplatz
-  Parkplatz BBS
-  Zufahrt
-  Schiene
-  Straße
-  Gebäude

Anhang 1.2

Maßstab 1:3000





DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

Walsrode Stellplatzanlage P+R/BBS
 Projektnummer: 551225922
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte
 Stellplatzanlage (Planung)
 Zusatzbelastung
 Tageszeitraum, EG
 Pegelbereich
 LrT
 in dB(A)

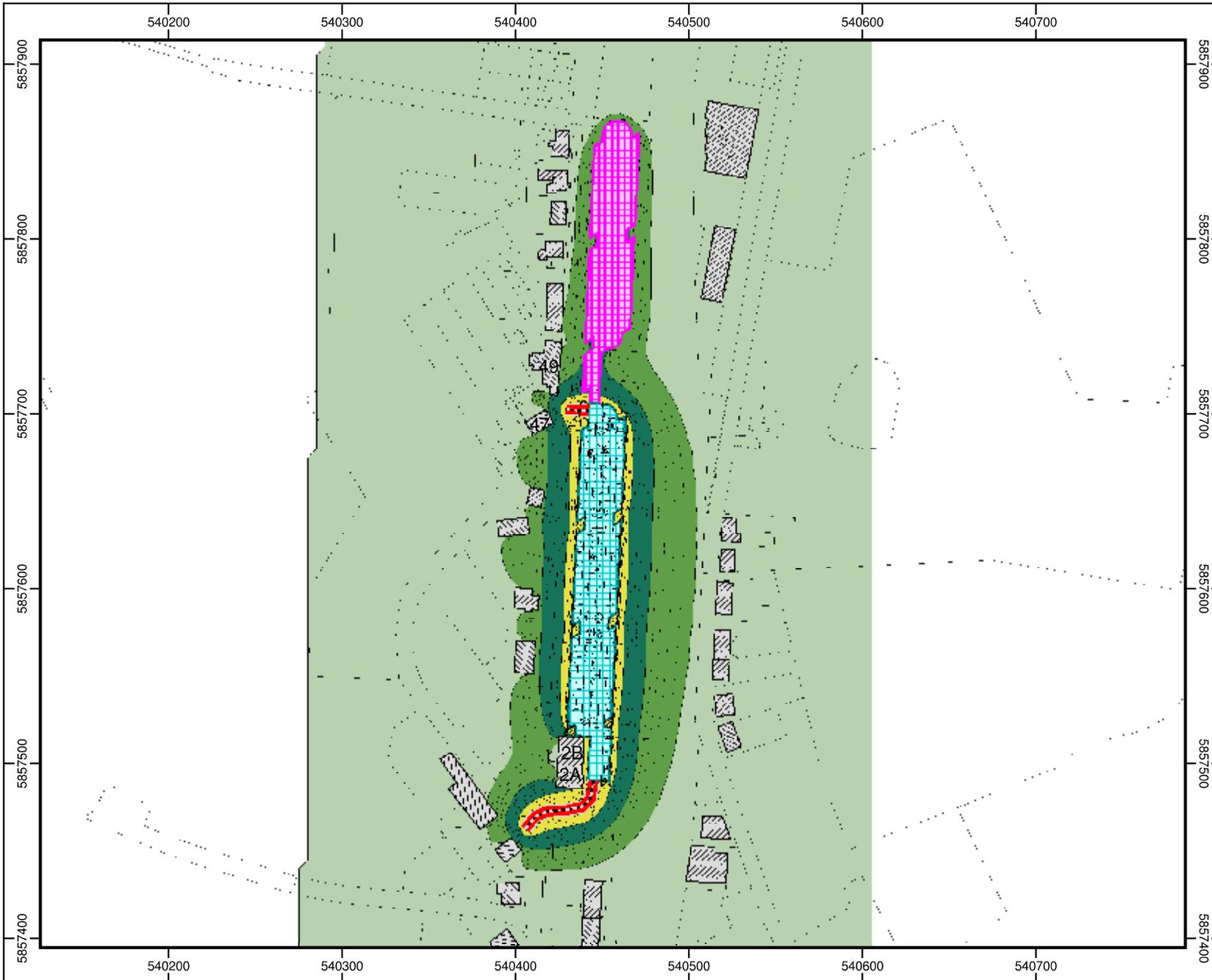
- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

- Legende**
- P+R-Parkplatz (Planung)
 - Parkplatz BBS (Planung)
 - Zufahrt
 - Gebäude

Anhang 2.1

Maßstab 1:3000
 0 15 30 60 m

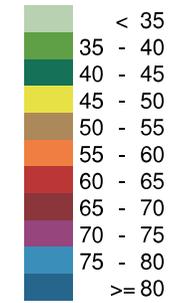




DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

Walsrode Stellplatzanlage P+R/BBS
 Projektnummer: 551225922
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte
 Stellplatzanlage (Planung)
 Zusatzbelastung
 Nachtzeitraum, EG
 Pegelbereich
 LrN
 in dB(A)

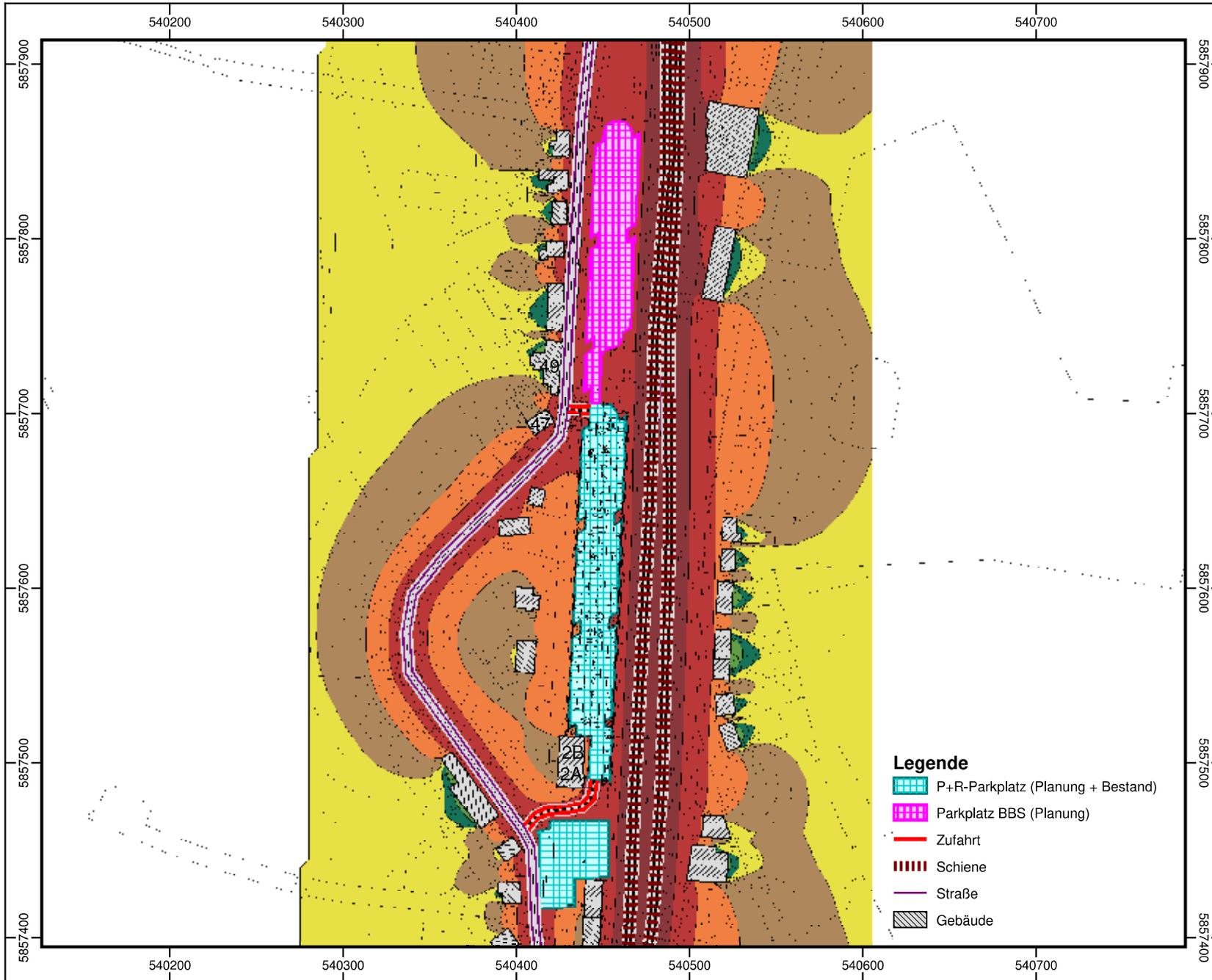


- Legende**
- P+R-Parkplatz (Planung)
 - Parkplatz BBS (Planung)
 - Zufahrt
 - Gebäude

Anhang 2.2

Maßstab 1:3000
 0 15 30 60 m



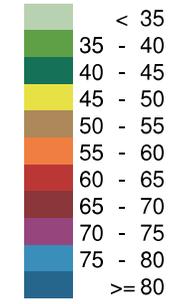


DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

Walsrode Stellplatzanlage P+R/BBS
 Projektnummer: 551225922
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte
 Parkplatz, Straße, Schiene
 Gesamtbelastung
 Tageszeitraum, EG

Pegelbereich
 LrT
 in dB(A)



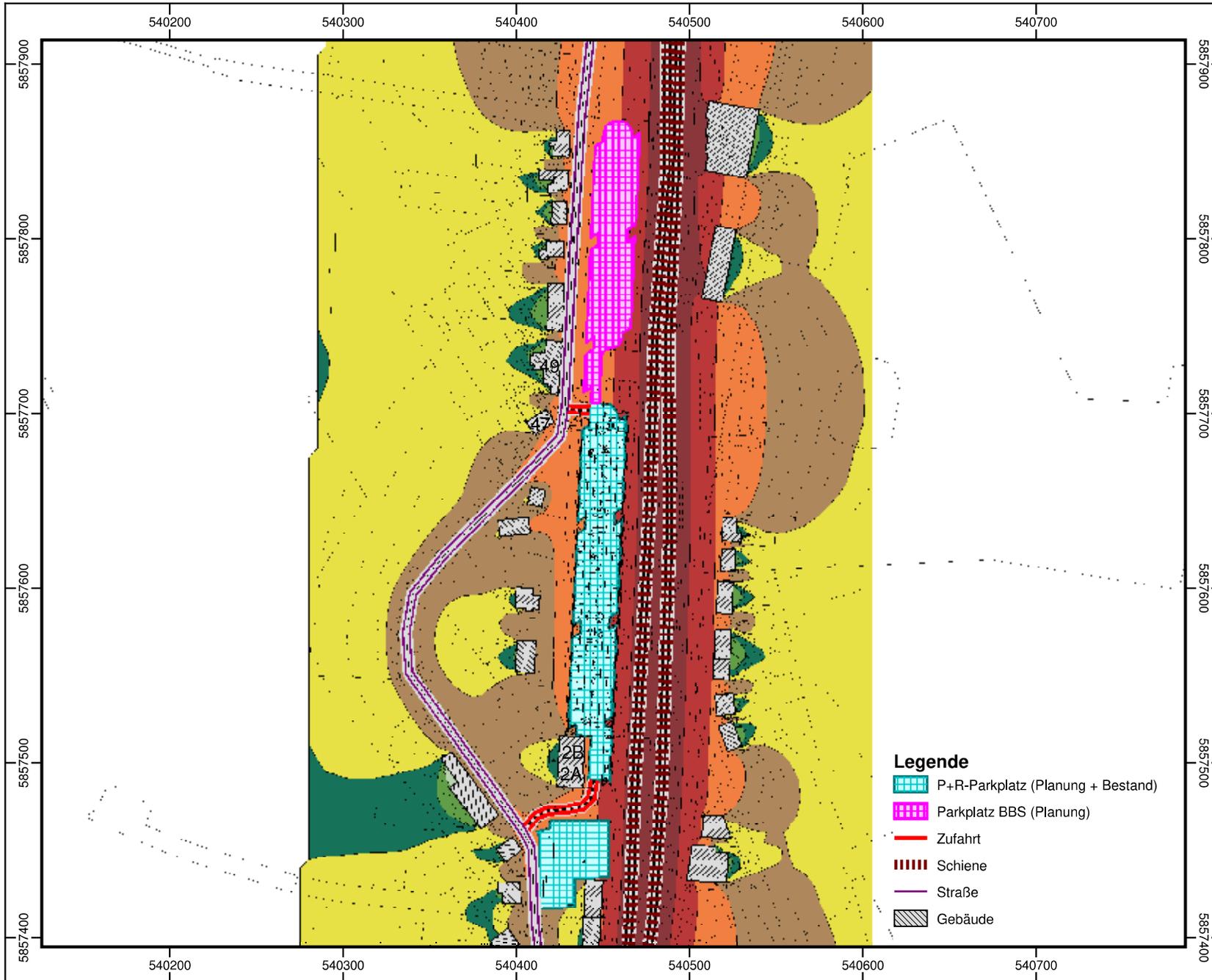
Legende

- P+R-Parkplatz (Planung + Bestand)
- Parkplatz BBS (Planung)
- Zufahrt
- Schiene
- Straße
- Gebäude

Anhang 3.1

Maßstab 1:3000
 0 15 30 60
 m



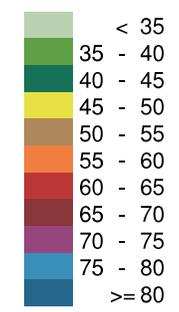


DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

Walsrode Stellplatzanlage P+R/BBS
 Projektnummer: 551225922
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte
 Parkplatz, Straße, Schiene
 Gesamtbelastung
 Nachtzeitraum, EG

Pegelbereich
 LrN
 in dB(A)



Legende

- P+R-Parkplatz (Planung + Bestand)
- Parkplatz BBS (Planung)
- Zufahrt
- Schiene
- Straße
- Gebäude

Anhang 3.2

Maßstab 1:3000
 0 15 30 60 m



Verkehrsuntersuchung zur geplanten Erweiterung der P+R-Anlage in der Stadt Walsrode



Im Auftrag der
HP Ingenieure GbR

erstellt von
 **Zacharias Verkehrsplanungen**
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

April 2019
(Stand 10.04.2019)

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung
2. Grundlagen
3. Prognose P+R und BBS
4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

1. Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Walsrode ist die Erweiterung der Park&Ride-Anlage (P+R) am Bahnhof geplant. In diesem Zusammenhang sollen auch zusätzliche Stellplätze für die Berufsschule (BBS) geschaffen werden. Im Planungsraum befindet sich noch die Oberschule, die über die Ostdeutsche Allee an die Straße Am Bahnhof angebunden ist.

(2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplante Parkplatzerweiterung abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).

(3) Für die relevanten Knotenpunkte ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.

(4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechenden Richtlinie (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)) werden im Bedarfsfall zur der Anbindung abgeleitet (u.a. Erfordernis Linksabbiegehilfe/ Linksabbiegestreifen, Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer).

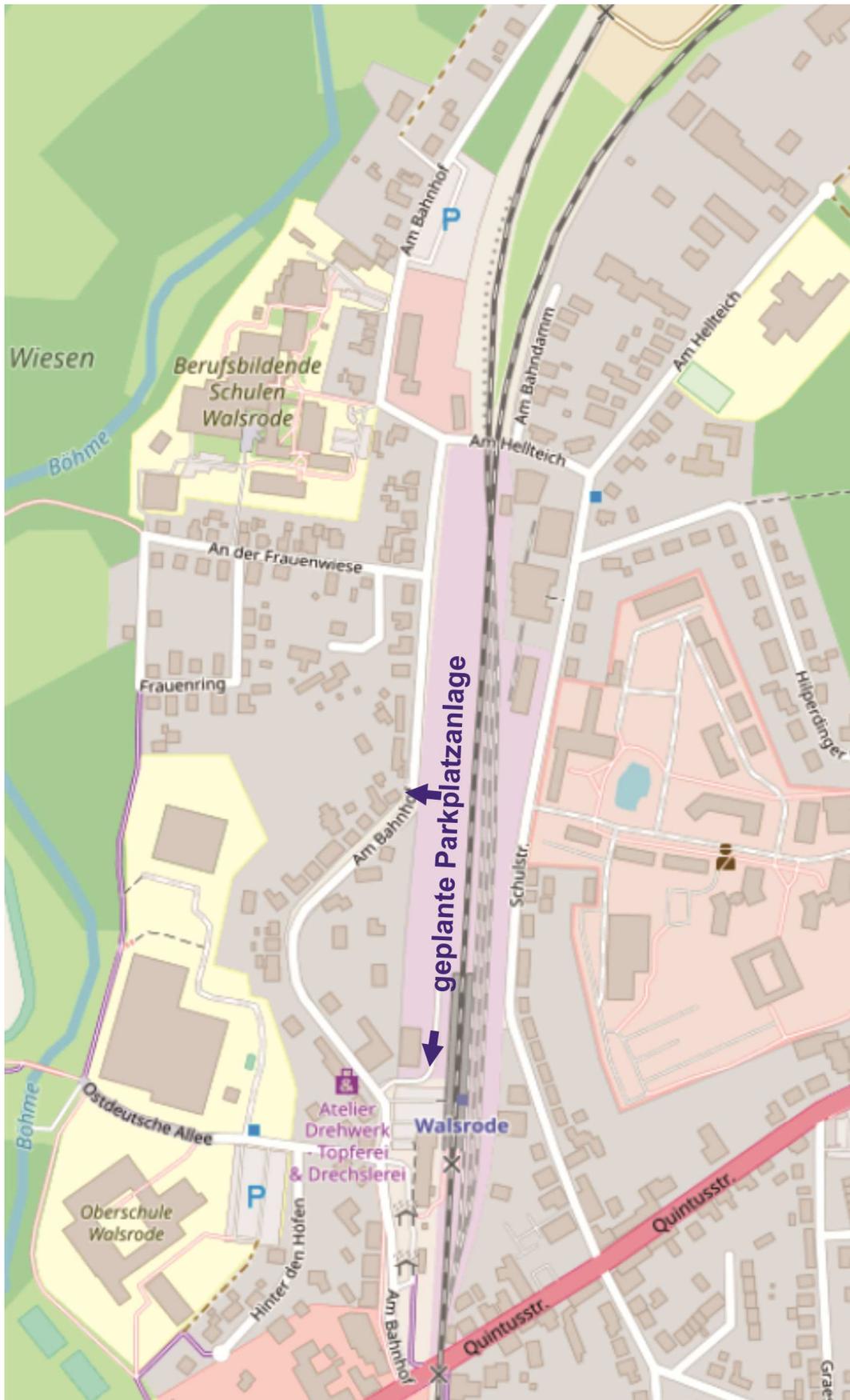


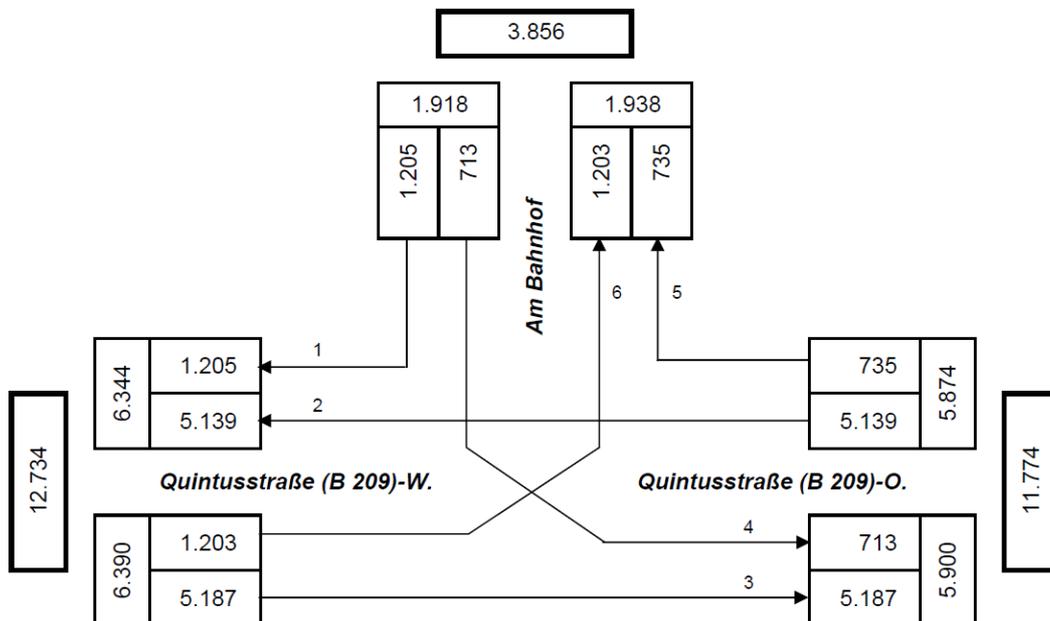
Abbildung 1: Übersicht

2. Grundlagen

(5) Für die Einmündung der Straße Am Bahnhof in die Quintusstraße (B 209) liegen aktuelle Verkehrsdaten aus der „Verkehrstechnischen Untersuchung zum Umbau der B 209 in der OD Walsrode“, Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Dezember 2016 vor.

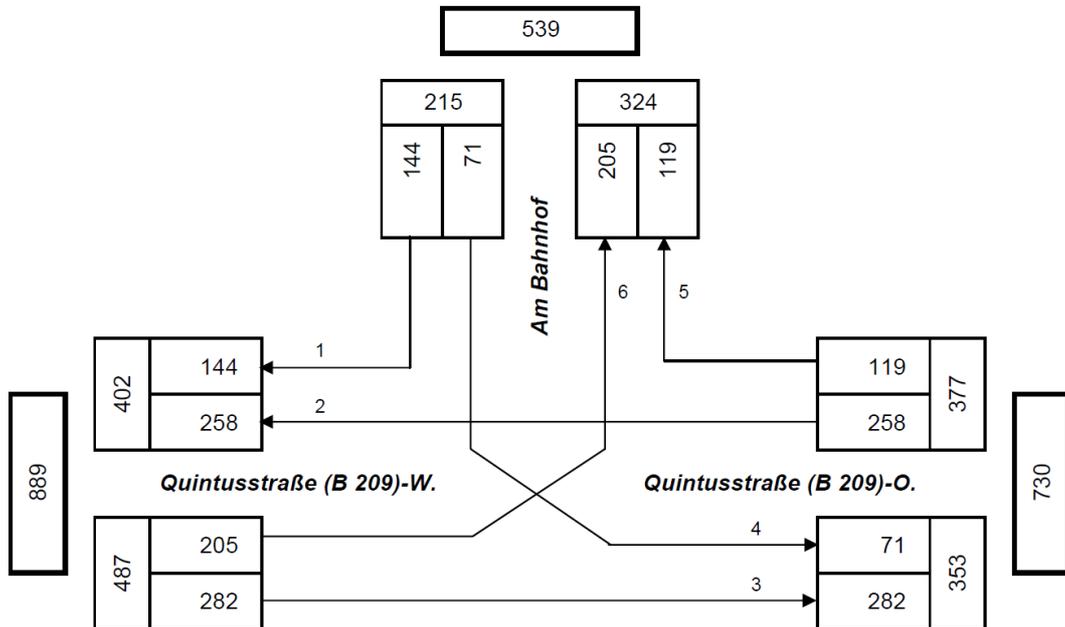
(6) Dabei wurden im Zuge der B 209 im November 2016 Querschnittsverkehrszählungen über eine Woche durchgeführt. An den relevanten Knotenpunkten wurden die Verkehrsmengen in den üblichen Zählzeiträumen von 06.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr am Dienstag, den 15.11. und Donnerstag, den 17.11.2016 erhoben.

(7) Die hochgerechneten Verkehrsmengen für einen Normalwerktag sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Hierbei wurden die Belastungen des Donnerstags ausgewählt, die etwas höher als die Dienstagswerte ausfallen.

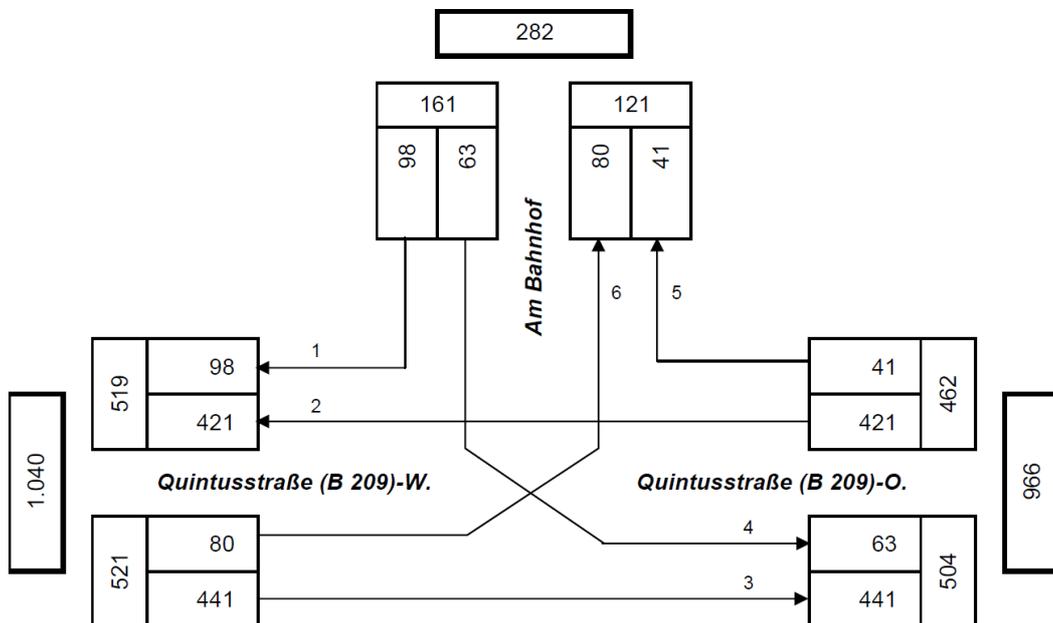


Quelle: Kfz/ 24 Stunden Normalwerktag 2016
Verkehrsuntersuchung Ing.-Gem. Dr. Schubert

(8) Die höchsten Verkehrsbelastungen wurden in den Spitzenstunden des Donnerstags, 17.11.2019 ermittelt.



Quelle: Kfz/ Spitzenstunde (07.15 bis 08.15 Uhr) Vormittag 2016
Verkehrsuntersuchung Ing.-Gem. Dr. Schubert



Quelle: Kfz/ Spitzenstunde Nachmittag (16.15 bis 17.15 Uhr) 2016
Verkehrsuntersuchung Ing.-Gem. Dr. Schubert

(9) Für die Bemessungsstunde wird in der Verkehrsuntersuchung der Ing.-Gem. Dr. Schubert ein pauschaler Zuschlag von 10 % auf die Spitzenstunden angenommen. Zur Berücksichtigung möglicher Prognoseentwicklungen wird ein um

10 % erhöhter Schwerverkehrsanteil gegenüber den Zählraten angenommen. Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsmengen wird gemäß Verkehrsuntersuchung der Ing.-Gem. Dr. Schubert nicht angenommen.

(10) Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung ergibt sich für den Knotenpunkt im Prognosezeitraum 2030 sowohl in der morgendlichen wie in der nachmittäglichen Spitzenstunde gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C.

(11) Aufgrund des allerdings im direkten Umfeldes liegenden Bahnübergangs leitet sich in der Verkehrsuntersuchung die folgende Schlussfolgerung ab: „Es wird daher empfohlen, den Linksabbiegestreifen mit der heute vorhandenen Länge von rd. 50 m auszubauen.“

(12) Ergänzend zu den vorliegenden Verkehrsdaten der Ing.-Gem. Dr. Schubert wurden an der Einmündung Ostdeutsche Allee/ Am Bahnhof Verkehrszählungen an einem normalen Werktag (Donnerstag, 21.02.2019 bei guten Witterungsverhältnissen) in der Zeit von 06.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr durchgeführt.

(13) In der **Abbildung 2** sind die Verkehrsmengen in Kfz/ Werktag für die aktuelle Verkehrssituation 2019 sowie die Prognose 2030 dargestellt. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich von 2016 bis 2019 keine wesentlichen Änderungen der Verkehrsverhältnisse im Planungsraum ergeben haben.

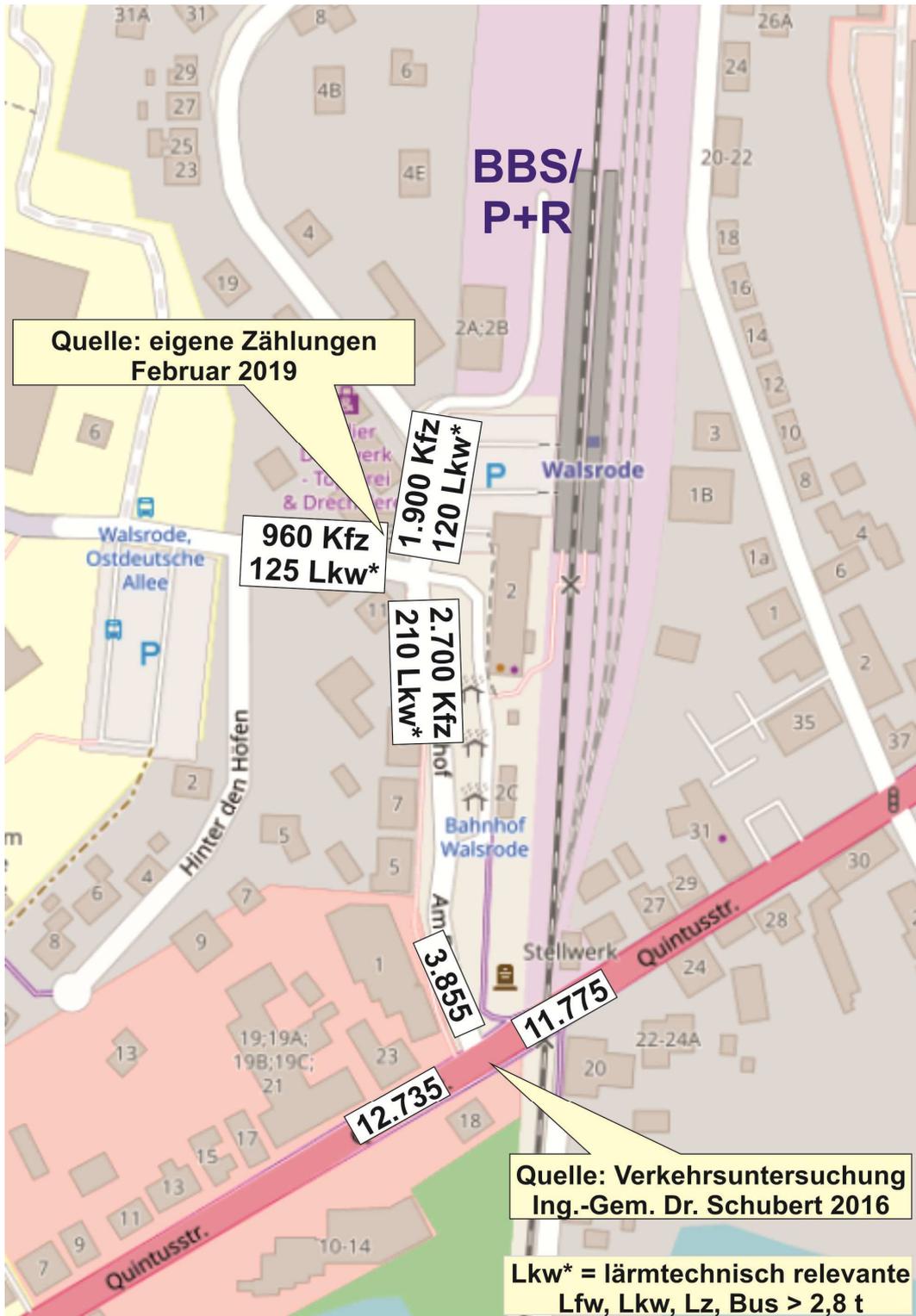


Abbildung 2: Verkehrsmengen Kfz und Lkw/ Werktag Nullfall 2019 und Prognosenufall 2030

3. Prognose P+R und BBS

(14) Nördlich des Bahnhofs befindet sich derzeit ein unbefestigter Bereich, der von P+R-Nutzern sowie teilweise auch von Lehrkräften/ Schülern der BBS wie auch Besuchern der Oberschule genutzt wird. Weitere Parkmöglichkeiten der BBS liegen im Umfeld des Schulgebäudes. Zudem werden aber auch die umliegenden Straßen zum Parken genutzt.

(15) Der derzeit unbefestigte Platz soll befestigt werden. Stellplätze werden geordnet und durch Pflasterungen markiert. Insgesamt ist die Schaffung von ca. 340 Stellplätzen geplant.

(16) Grundsätzlich ergeben sich dadurch keine zusätzlichen Zu- und Abfahrten zum Planungsraum, da bereits derzeit auf der unbefestigten Fläche ausreichende Parkplatzkapazitäten vorhanden sind. Schüler der BBS parken bereits derzeit im Umfeld der Schule und werden auch bei einer Nutzung des neuen Parkplatzes über die nahezu gleichen Zu-/ Abfahrtrouten anfahren.

(17) Dennoch ergibt sich durch den nun befestigten und offiziell ausgewiesenen Parkplatz eine spürbare Attraktivitätssteigerung. Dies gilt auch deshalb, da der Parkplatz nicht nur unmittelbar im Süden an die Straße Am Bahnhof angebunden werden soll, sondern auch im oberen Drittel eine Zu-/ Ausfahrt an die Straße Am Bahnhof erhält.

(18) Neben P+R-Nutzern sowie Schülern/ Lehrkräften und Besuchern der BBS parken auf dem neuen Parkplatz ggf. auch Nutzer mit Ziel Oberschule auf dem neuen Parkplatz.

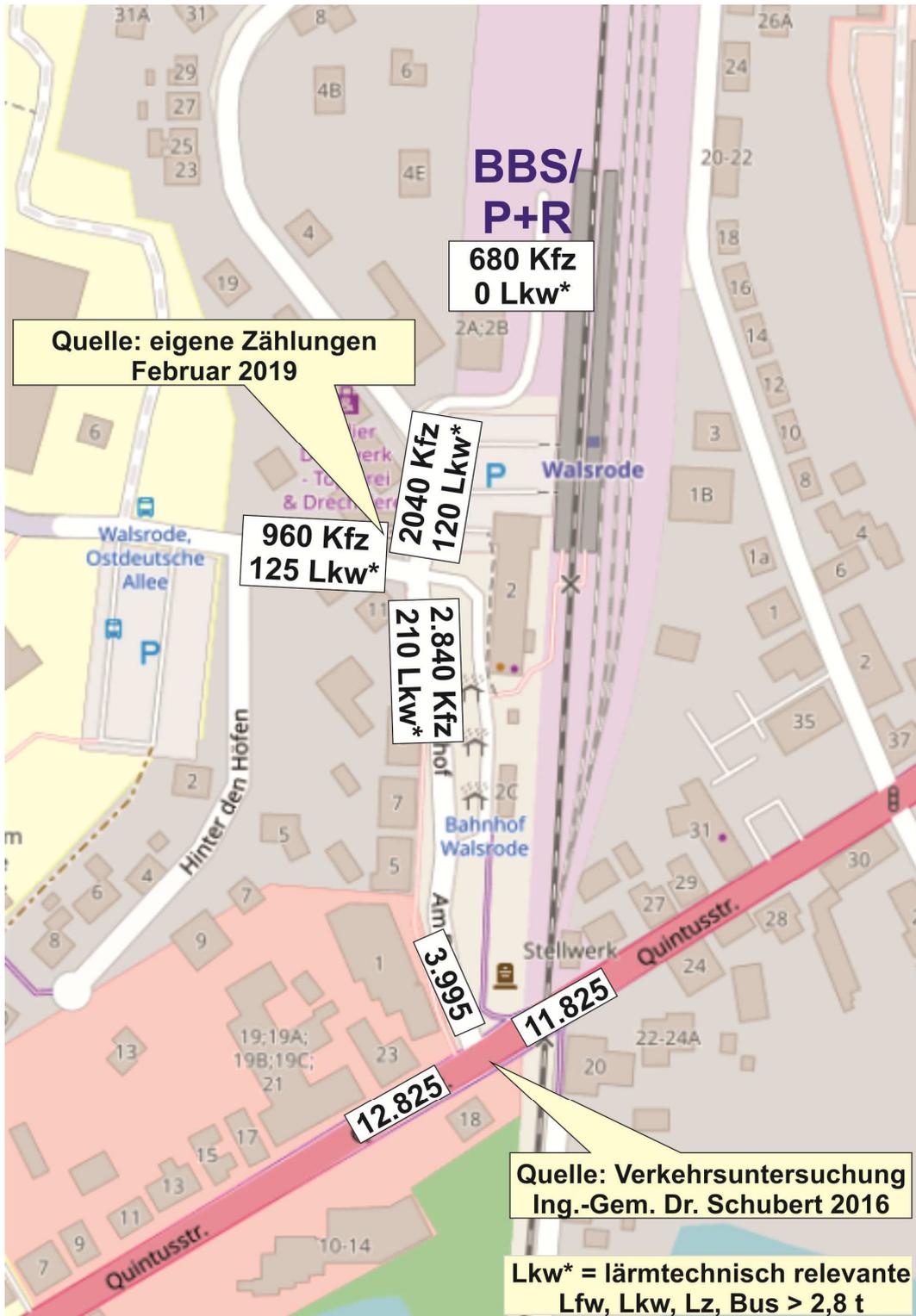
(19) Es wird deshalb angenommen, dass jeder Stellplatz im Mittel 1,0 x pro Werktag genutzt wird. Mit Bezug zum neuen Parkplatz ergeben sich dadurch ca. 340 Kfz-Zu- und ca. 340 Kfz-Abfahrten. Der Anteil des Lkw-Verkehrs liegt bei nahezu 0 %.

(20) Da der Parkplatz bereits derzeit vorhanden ist und genutzt wird, wird zudem angenommen, dass sich die Nutzerfrequenz durch den Ausbau um ca. 20 % erhöht, was u.a. auch jahres- und tageszeitliche Schwankungen ausgleicht. Es ergeben sich dadurch zusätzlich ca. 70 Kfz-Zufahrten und ca. 70 Kfz-Abfahrten/ Werktag. Die Annahmen liegen damit, insbesondere für die Leistungsfähigkeitsberechnung des Knotenpunktes Quintusstraße/ Am Bahnhof, auf der sicheren Seite.

(21) An der Anbindung der Straße Am Bahnhof in die Quintusstraße ergibt sich damit ein leichter Verkehrszuwachs auf ca. 4.000 Kfz/ Werktag (**Abbildung 3**).

(22) Die Verteilung der Verkehrs auf den Tag-/ Nachtzeitraum kann für den Nullfall/ Prognosenullfall wie für den Planfall wie folgt angenommen werden (Am Bahnhof, Ostdeutsche Straße, P+R-Parkplatz):

- Tagzeitraum Kfz: 97 % Lkw: 97 %
 Nachtzeitraum Kfz: 3 % Lkw: 3 %



**Abbildung 3: Verkehrsmengen Kfz und Lkw/ Werktag
Planfall 2030 mit ausgebautem Parkplatz (P+R + BBS)**

4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(23) Zur Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität werden die Prognoseverkehrsmengen der Spitzenstunden aus der Untersuchung der Ing.-Gemeinschaft Dr. Schubert verwendet. Dabei werden die gezählten Verkehrswerte der Spitzenstunden gemäß Verkehrsuntersuchung um 10 % zur Ermittlung der Bemessungsstunde erhöht.

(24) Um die zusätzlichen Fahrten zum ausgebauten P+R-/ BBS-Parkplatz zu berücksichtigen, werden die Werte der Bemessungsstunde an der Einmündung der Straße Am Bahnhof in die Quintusstraße für alle Fahrten mit Bezug zur Straße Am Bahnhof um 10 % erhöht.

(25) Die Anteile des Schwerverkehrs werden für alle Verkehrsströme mit pauschal 10 % angenommen und liegen damit über den Annahmen der Verkehrsuntersuchung der Ing.-Gemeinschaft Schubert.

(26) Es ergibt sich in der morgendlichen Spitzenstunde eine ausreichende Verkehrsqualität der Stufe D, in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C.

(27) Ein Ausbau des Knotenpunktes ist ebenso wie die Einrichtung einer Signalanlage durch den Parkplatzausbau nicht erforderlich. Für die Länge des Linksabbiegestreifens im Zuge der B 209 sind die Anzahl der der Straße Am Bahnhof zufahrenden Busse sowie die Schrankenschließzeiten des nahen Bahnübergangs relevant (vergl. Verkehrsuntersuchung Ing.-Gemeinschaft Dr. Schubert: „Knotenpunkt Am Bahnhof: Die Länge des Linksabbiegestreifens wird neben der Verkehrsbelastung am Morgen insbesondere von der Lage am Bahnübergang bestimmt. Es muss hier weiterhin das Ziel sein, auch bei geschlossener Schranke und wachsendem Rückstau das Linksabbiegen zumindest zeitweise zu ermöglichen. In der Spitzenstunde am Morgen wurden innerhalb von 30 Minuten bis zu 10 Busse als Linksabbieger erfasst. Es wird daher empfohlen, den Linksabbiegestreifen mit der heute vorhandenen Länge von rd. 50 m auszubauen.“).

Hannover, 10.04.2019



Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : P und R - BBS
 Knotenpunkt : Am Bahnhof - B 209
 Stunde : Bemessungsstunde
 Datei : VORMITTAG.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		313				1800					A
3		152				1600					A
4		91	6,5	3,2	898	223		30,1	3	4	D
6		182	5,9	3,0	353	779		6,7	1	2	A
Misch-N		273				426	4 + 6	25,6	5	8	C
8		341				1800					A
7		259	5,5	2,8	422	795		7,4	2	3	A
Misch-H		341				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **D**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Quintusstraße B 209/ Ost
 Quintusstraße B 209/ West
 Nebenstrasse : Am Bahnhof

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : P und R - BBS
 Knotenpunkt : Am Bahnhof - B 209
 Stunde : Bemessungsstunde
 Datei : NACHMITTAG.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		510				1800					A
3		53				1600					A
4		80	6,5	3,2	1064	227		27,2	2	3	C
6		125	5,9	3,0	487	662		7,4	1	2	A
Misch-N		205				379	4 + 6	22,7	4	6	C
8		534				1800					A
7		102	5,5	2,8	511	718		6,5	1	1	A
Misch-H		534				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Quintusstraße B 209/ Ost
 Quintusstraße B 209/ West
 Nebenstrasse : Am Bahnhof

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Parkflächen Bahnhof / 29664 Walsrode

im Auftrag von:

H&P Ingenieure GbR
Albert-Schweizer-Straße 1
30880 Laatzen

vorgelegt von:

Dipl.-Biol. Jan Brockmann
Am lütten Stimbeck 15
29646 Bispingen
Tel. 05194-970839

am 05.04.2019

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Am 16. Januar 2019 wurde eine „Artenschutzrechtliche Prüfung“ gem. § 44 BNatSchG auf der Basis einer Potentialanalyse für die Artengruppen Vögel und Reptilien beauftragt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Abb. 1: Plangebiet am Bahnhof Walsrode

a: Luftbild (google maps)



b: Planungskarte (at plan ing. GmbH)



Die Flächen werden aktuell, insbesondere in Bahnhofsnähe, als Park- und Abstellflächen genutzt und sind zum Teil durch Teer, Pflaster oder Schotter befestigt (Abb. 2 u. 3).

Abb. 2: Blick auf das Plangebiet von Süden



Abb. 3: Blick auf das Plangebiet von Norden



Nach Westen wird das Plangebiet von einem Gehölzstreifen begrenzt. Der Gehölzstreifen besteht im südlichen Teil aus Weiden, Pappeln und Birken, die im Unterwuchs von Brombeersträuchern durchsetzt sind. Vorgelagert finden sich Vermüllungen, Ablagerungen von Gartenabfällen und Gehölzschnitt. Im nördlichen Abschnitt, parallel zur Straße am Bahnhof bildet sich eine definierte Gehölzreihe aus, die von Birken, Pappeln und Lärchen geprägt ist. Eingeschlossen sind einige Eichen, von denen zwei Plaketten des Baumkatasters aufweisen, sie erreichen einen BHD von 70 bzw. 50cm.

Abb. 4: Westlicher Gehölzstreifen (von der Mitte des Plangebietes Richtung Süden (links) und Richtung Norden (rechts))



Abb. 5: Nach Osten wird das Plangebiet durch einen Zaun von den Bahnanlagen abgegrenzt



Das Plangebiet ist von Verkehrsflächen und Wohnbebauung, z.T. mit Gärten umgeben. Eine Habitatanbindung an Wald oder Feuchtgebiete bzw. an das Böhmetal besteht nicht. Nach Norden verläuft die Gehölzreihe zwar aus dem Plangebiet heraus, endet aber ebenfalls innerhalb von Bebauung bzw. Verkehrsflächen.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie direkt aus den europäischen Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie). Im Bundesnaturschutzgesetz wird zwischen den „besonders“ und den „streng“ geschützten Arten unterschieden.

Der § 44 BNatSchG umfasst folgende Verbotstatbestände für besonders und streng geschützte wild lebende Tiere und Pflanzen (Zugriffsverbote):

- Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)
- Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken (§44 Abs. 1 Nr. 2)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3) sowie
- Beschädigung/Zerstörung von Pflanzen/Pflanzenstandorten (§44 Abs. 1 Nr. 4)

Einschränkungen der Zugriffsverbote sind in § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt.

§44 Abs. 5 trifft in den Sätzen 2 bis 5 Gültigkeitsregeln der Zugriffsverbote für zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) sowie für zulässige Vorhaben nach dem Baugesetzbuch.

Eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (in § 44 Abs.1 Nr. 3 genannt) tritt jedoch dann nicht ein, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (siehe §44 Abs. 5, Satz 2). Dies gilt auch für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten im Hinblick auf das Tötungs-/Verletzungsverbot nach §44 Abs.1 Nr.1.

Sollte das Vorhaben einen der o.g. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllen, so darf es nur zugelassen werden, wenn die Ausnahmevoraussetzungen gemäß §45 Abs. 7 kumulativ vorliegen. Zu den Ausnahmevoraussetzungen zählen.:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der regionalen Populationen (bei FFH-Anhang-IV-Arten: EHZ = günstig)

2 Methodik

Routinemäßig erfolgt ein Abgleich des Gebietes mit den Daten der Umweltkarten Niedersachsen (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>) im Hinblick auf Schutzgebiete und wertvolle Bereiche (Biotoptypen, Fauna, Brut- und Gastvögel).

Zusätzlich wurden zwei Vor-Ort Begehungen am 26.03.19 und 04.04.2019 durchgeführt.

Im Rahmen der Begehung wurden für die betreffenden Artengruppen relevante Strukturen erfasst. Insbesondere erfolgt eine Sichtkontrolle im Hinblick auf Nester/Horste sowie Baumhöhlen/Habitatbäume und geeignete Strukturen für Reptilien (Offensand, Versteckmöglichkeiten, Sonnenexposition/Hanglagen).

Außerdem wurden avifaunistische Daten erhoben und alle relevanten Säume intensiv nach Reptilien abgesucht. Am 26.03.19 wurden zusätzlich 10 Reptilienpappen ausgelegt, die am 04.04.2019 kontrolliert wurden.

Trotz der beiden Untersuchungstermine muss die Bewertung aufgrund des Umfangs und der jahreszeitlichen Verteilung als Potentialanalyse eingestuft werden.

3 Bewertung

3.1 Umweltdaten

Der Abgleich mit den Umweltkarten-Niedersachsen ergab keine Hinweise auf besonders wertvolle Bereiche oder Arten im Plangebiet.

3.2 Vögel

Das Plangebiet unterliegt durch die Verkehrsnutzung und zahlreichen Personen, insbesondere Schülern, die vom Bahnhof kommend das Gebiet Richtung Norden durchqueren, zahlreichen Störungen. In den randlichen Gehölzen bieten sich für störungsunempfindliche Arten Nistgelegenheiten. Größere Nester, Horste, Baumhöhlen oder Habitatbäume konnten nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 1 zeigt im Plangebiet potentiell zu erwartende Brutvögel.

Tab. 1: Schutzstatus im Plangebiet potentiell zu erwartender Brutvögel. Arten, die an den Begehungstagen festgestellt wurden, sind mit * markiert.

§ besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art,

RL-Ni (Rote Liste Niedersachsen), V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet,

1 = vom Erlöschen bedroht)

Art	Schutzstatus	Bemerkungen allgemein (NLWKN, 2011, bezogen auf Naturraum)
Amsel*	§	Flächendeckend und dabei fast überall in größerer Anzahl vorhanden.
Bachstelze	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel. Seit Jahren abnehmend, aber noch in allen Regionen regelmäßig anzutreffen.
Blaumeise*	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel.
Buchfink*	§	Häufigste Brutvogelart in Niedersachsen. Überall vorhanden.
Buntspecht	§	Überall verbreiteter Brutvogel
Dorngrasmücke	§	Landesweit mehr oder weniger verbreitet auftretender Brutvogel
Eichelhäher	§	Als Brutvogel verbreitet.
Elster	§	Verbreitet vorhanden, aber in den Dörfern teilweise nur noch in Einzelpaaren oder überhaupt nicht mehr.
Gartenbaumläufer	§	Nahezu flächendeckend verbreiteter Brutvogel
Grünfink	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel.
Hausrotschwanz	§	Verbreiteter Brutvogel.
Heckenbraunelle	§	Insgesamt verbreiteter Brutvogel
Klappergrasmücke	§	Verbreitet anzutreffender Brutvogel
Kleiber	§	Mehr oder weniger verbreiteter Brutvogel
Kohlmeise*	§	Flächendeckend auftretender Brutvogel
Mönchsgrasmücke	§	Flächendeckend und dabei meist in größerer Zahl auftretender Brutvogel.
Rabenkrähe	§	Nunmehr wieder überall verbreitet.
Ringeltaube	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel.
Rotkehlchen*	§	Zumeist verbreitet auftretender Brutvogel
Singdrossel	§	Mehr oder weniger verbreiteter Brutvogel
Sumpfmeise	§	Nahezu flächendeckend vorhandener Brutvogel
Waldbaumläufer	§	Als Brutvogel weit verbreitet.
Zaunkönig*	§	Allgemein verbreiteter Brutvogel

Zilpzalp*	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel.
-----------	---	---------------------------------------

Streng geschützte (§§) und besonders geschützte Arten (§), die auf der Roten Liste Niedersachsens geführt werden, werden im Plangebiet nicht erwartet.

Für die in Tab. 1 aufgeführten „besonders geschützten Vogelarten“ ist durch die Eingriffe im Plangebiet keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten.

Es wird empfohlen die westlich gelegene Gehölzreihe entsprechend der Planung zum Erhalt festzusetzen.

Baubedingt könnte es zur Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen kommen. Die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind daher zu beachten, siehe 4.

3.4. Reptilien

Südexponierte Bahndämme mit schütterer Vegetation und leichter Verbuschung sind als potentielle Reptilienhabitate bekannt. Im Fall des Plangebietes liegt allerdings eine Nord-Süd Ausrichtung vor und ein Bahndamm bzw. eine Hangexposition fehlt, abgesehen von einer kleinen Verladerampe im Nordteil, fast völlig. Die westliche Baumreihe verschattet Teile des Plangebietes. Zudem sind die Tiere schon jetzt durch den bestehenden Fahrzeugverkehr sowie Belastungen aus dem Siedlungsbereich (Katzen) gefährdet.

Während der Untersuchungen (Sichtkontrolle der Randsäume, Auslegen von Reptilienpappen) konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

Aufgrund der fehlenden Habitatanbindung und der Biotopausstattung werden **Schlangen** im Untersuchungsgebiet nicht erwartet.

In der westlichen Gehölzreihe ist ein Auftreten der **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) möglich. Ein Auftreten der **Waldeidechse** (*Lacerta vivipara*) wird aufgrund der fehlenden Habitatanbindung, der Bevorzugung von feuchteren Lebensräumen und der Belastungssituation nicht erwartet. Blindschleiche und Waldeidechse sind besonders geschützte Arten (§), die in Niedersachsen aber nicht als gefährdet eingestuft sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen beider Arten ist durch die geplanten Eingriffe nicht zu erwarten. Es wird empfohlen die westlich gelegene Gehölzreihe entsprechend der Planung zum Erhalt festzusetzen.

Die streng geschützte (§§) **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) ist Art des FFH-Anhangs IV und wird auf der Roten Liste Niedersachsen mit Status 3 (gefährdet) eingestuft. Die Art steht im besonderen Fokus bei Planverfahren. Ein Vorkommen im Plangebiet wird aufgrund der benannten Faktoren: fehlende Habitatanbindung, Belastungsfaktoren, suboptimale Sonnenexposition nicht erwartet. Hinzu kommt die Bodenstruktur. Die Zauneidechse wählt leicht grabbare Sandstrukturen an sonnenexponierten Stellen. Diese fehlen auf den Planflächen fast vollständig, da aufgrund der historischen Nutzung

fast alle Bereiche mit verdichteten Grob- und Feinschotter belegt sind (vergl. LUKAS, 2014).

Eine Optimierung des Geländes auf den in der Plankarte (Abb. 1, rechts) vorgesehenen „Grünflächen“ für oben genannte Arten, wird aufgrund der Gefährdung durch die Verkehrsnutzung nicht empfohlen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Schonende Bauausführung

- Möglichst Schutz und Erhalt der Vegetation (Bäume, Gehölze, Unterwuchs), Rodung und Fällung von Gehölzen nur im unbedingt notwendigen Umfang.
- Klare Abgrenzung von Baufeldern
- Beeinträchtigungen und Beschädigung des Vegetationsbestandes außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen
- Zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände sind durch ausreichende Schutzmaßnahmen gemäß den Regelwerken vor Bauschädigung zu schützen (Krone, Stamm und Wurzelbereich)

Bauzeitenregelung

- Alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung/Rodung/Beseitigung) haben zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend der gesetzlichen Regelungen des §39 (5) 1. BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattzufinden; dieser Zeitraum ist auch für die Baufeldfreiräumung vorzusehen.

5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG:

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen für keine betrachtete Art eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist.

Zur Förderung der ökologischen Funktion, der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, wird der Erhalt des westlichen Gehölzstreifens empfohlen.

Unter den genannten Voraussetzungen werden keine Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG berührt.

Die verbindliche Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht obliegt der Genehmigungsbehörde.

6 Literatur

DRACHENFELS, O.v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., Heft A/4, 1-326, Hannover

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – Eching: IHW-Verlag, 879 S.

LUKAS, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis, Recht der Natur-Schnellbrief 182 – Jan./Feb. 2014

NLWKN (2010): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; (Aktualisierte Fassung 01.01.2015)

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Neuntöter; Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

NLWKN (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256

SÜDBECK, P. et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolffzell

vorgelegt von:

Dipl.-Biol. Jan Brockmann
Am lütten Stimbeck 15
29646 Bispingen
Tel. 05194-970839

am 05.04.2019

Stadt Walsrode

DB-Ladestraße
Errichtung einer P&R-Anlage
Orientierende Altlastuntersuchung zur
Gefährdungsabschätzung

Bad Zwischenahn, 29.08.2018



DB-Ladestraße Errichtung einer P&R-Anlage

Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung

Auftraggeber: Stadt Walsrode
Die Bürgermeisterin
Abteilung Gebäude- und Grundstücksdienste

Auftragnehmer: Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck
Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn

Bearbeiter: Dr. Christoph Erpenbeck

Bohrarbeiten: Romanik & Partner
Kirchboitzen 19
29664 Walsrode

Analytik: Wessling GmbH
Niederlassung Oldenburg
Feodor-Lynen-Straße 23
30625 Hannover

Projektnr.: AS 8100

Datum: 29.08.2018



INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	AUFGABENSTELLUNG	1
3	VORHANDENE UNTERLAGEN	2
4	STANDORTBESCHREIBUNG	2
4.1	Lage	2
4.2	Geologisch-Hydrogeologische Verhältnisse	2
4.3	Nutzungshistorie	3
4.4	Aktuelle Nutzung	3
4.5	Bekannte Altlastsituation	3
5	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	4
6	ERGEBNISSE	4
6.1	Untergrundaufbau	5
6.2	Bodenbelastung	5
7	BEWERTUNG UND GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG	7
8	HANDLUNGSBEDARF	8
9	KOSTENSCHÄTZUNG	9



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtskarte und Lageplan	
Anlage 1.1	Übersichtskarte	M.: 1 : 25.000
Anlage 1.2	Lageplan	M.: 1 : 1.000
Anlage 2	Lageplan Bohrpunkte	M.: 1 : 1.000
Anlage 3	Ergebnisse der Bodenuntersuchungen 2013	
Anlage 4	Ergebnisse der Bodenuntersuchungen 2018	
Anlage 5	Dokumentation	
Anlage 5.1	Bohrprofile und Schichtverzeichnisse der 2013 durchgeführten Kleinrammbohrungen RKS1 - RKS20	
Anlage 5.2	Bohrprofile und Schichtverzeichnisse der 2018 durchgeführten Kleinrammbohrungen S1 - S3	
Anlage 5.3	Laborberichte 2013 UCL 13-29349-001/1 - 13-29349-003/1	
Anlage 5.4	Laborberichte 2018 Wessling CHA18-012210-1, CHA18-012211-1	

Die Anlagen sind bei Bedarf beim Planungsamt der Stadt Walsrode per E-Mail über:

planung@stadt-walsrode.de

oder per Telefon über Herrn Süßmann

05161977240

anzufordern.



1 VERANLASSUNG

Auf der Fläche der ehemaligen Ladestraße der DB AG westlich des Bahnhofs Walsrode plant die Stadt Walsrode die Anlage einer P&R-Anlage. Das Areal ist aufgrund der früheren Nutzung und erster Untersuchungsergebnisse im Altlastenverzeichnis des Landkreises Heidekreis als Altlastverdachtsfläche gekennzeichnet.

Voraussetzung für eine Entwicklung der Fläche mit einer neuen Nutzung ist eine Überprüfung der Altlastsituation mit der Erstellung einer Gefährdungsabschätzung und bei Erfordernis die anschließende Durchführung von geeigneten Sicherungs- und/oder Sanierungsmaßnahmen.

Auf der Grundlage des von mir erstellten Untersuchungskonzepts (Schreiben vom 18.07.2018) hat die Stadt Walsrode die Fa. Romanik & Partner mit der Durchführung der geotechnischen Arbeiten und über diese das Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck mit der Erstellung des Untersuchungsberichts und der Gefährdungsabschätzung beauftragt.

2 AUFGABENSTELLUNG

Mit der Zielsetzung, auf dem Areal der ehemaligen Ladestraße eine öffentliche P&R-Anlage einrichten und nutzen zu können, sind dort orientierende Untersuchungen zur Schadstoffsituation und zum Gefährdungspotential hinsichtlich der Umweltmedien durchzuführen. Im Vordergrund stehen dabei einerseits der Wirkungspfad Boden-Grundwasser - der Wirkungspfad Boden-Mensch ist aufgrund der zukünftig weitgehenden Oberflächenversiegelung weniger relevant - und andererseits auch die abfallrechtliche Bewertung des kontaminierten Materials, da mit dem Bauvorhaben entsprechende Erdarbeiten verbunden sein werden.

Unter Berücksichtigung der bereits 2013 durchgeführten Untersuchungen zum Schadstoffgehalt in den künstlich aufgefüllten Bodenhorizonten ist eine Erkundung der Untergrundeigenschaften hinsichtlich einer möglichen Schadstoffmigration erforderlich. Dazu sind Untergrundaufschlüsse bis in einer ausreichenden Tiefe, die eine entsprechende Beurteilung möglich macht, mit Entnahme und Untersuchung von Bodenproben sowie eine Untersuchung des Grundwassers, soweit dieses oberflächennah anstehen sollte, durchzuführen.

3 VORHANDENE UNTERLAGEN

Neben allgemein zugänglichem Kartenmaterial standen zu Bearbeitung folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Bisantech GmbH: Historische Erkundung - Standort-Nr. 5304 Walsrode. Hannover, 01.05.1998 (Auszug)
- [2] Santech GmbH: Orientierende Untersuchung- Standort-Nr. 5304 Walsrode. Hannover, 16.11.1999 (Auszug)
- [3] Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck: Geplante Parkplatzfläche am ehemaligen Güterbahnhof Walsrode - Untersuchung von Bodenproben gem. LAGA-M20 - Bewertung. Im Auftrag der Kommunal Service Böhmetal. Bad Zwischenahn, 24.07.2013

4 STANDORTBESCHREIBUNG

4.1 Lage

Das Gelände der ehemaligen Ladestraße befindet sich im östlichen Stadtgebiet Walsrode und erstreckt sich im Bereich des Bahnhofs in Nord-Süd-Richtung unmittelbar westlich der Gleistrasse. Nach Westen schließt sich die Bebauung (Gewerbe und Wohnen) der Straße „Am Bahnhof“ an. Südlich der Fläche befinden sich ein gewerblich genutztes Gebäude (Am Bahnhof 2A) und ein Parkplatz.

Die Flächengröße umfasst ca. 6.100 m² bei einer Nord-Süd-Erstreckung von ca. 210 m und einer mittleren Breite von ca. 29 m.

Die Lage der Fläche ist in den Anlagen 1.1 und 1.2 dargestellt.

4.2 Geologisch-Hydrogeologische Verhältnisse

Naturräumlich befindet sich der Standort im Südwesten der Lüneburger Heide an der Ostflanke des flach ausgeprägten etwa Nord-Süd verlaufenden Tals der Böhme. Der oberflächennahe geologische Aufbau ist geprägt durch weichselzeitliche Sande, die am Standort von tonig-schluffigen Sedimenten unterlagert sind. Nach Süden und Westen angrenzend fehlen die bindigen Sedimente, hier reichen glazifluviatile Sande bis in größere Tiefen. Nach Osten hin mit zunehmender Geländehöhe werden an der Oberfläche Geschiebedecksande angetroffen, die von glazifluviatilen Sanden und anschließend von tonigem Schluff unterlagert werden.



Der Grundwasserleiter wird von den tiefergelegenen glazifluviatilen Sanden gebildet. Im Bereich der Fläche der ehemaligen Ladestraße ist der Grundwasserleiter durch Schluffe und Tone in einer Mächtigkeit von > 5 m abgedeckt. Die Böhme bildet hier die lokale und regionale Vorflut.

Die auf der Untersuchungsfläche durchgeführten Bohrungen haben die Oberfläche des Schluffs zwischen ca. 2 und 3 m u. GOK angetroffen. Im Liegenden des Schluffs folgt ab 3,6 bis 4,2 m u. GOK ein steifer Ton, der bis zur Endteufe von 8 m u. GOK aushält. Grundwasser wurde in den Bohrungen nicht angeschnitten. Die Schichtverzeichnisse und Bohrprofile sind in Anlage 5.2 dokumentiert.

4.3 Nutzungshistorie

Die Untersuchungsfläche ist Teil der ehemaligen Ladestraße der unmittelbar östlich angrenzenden Bahnanlagen des Walsroder Bahnhofs. Der Bereich diente mit den vorhandenen Verkehrs- und Lagerfläche der Be- und Entladung von Bahnwaggons von bzw. auf Straßenfahrzeuge. An der Westgrenze der Fläche waren Lagerschuppen und offene Lagerflächen angesiedelt. Gleisanlagen waren auf dem Areal nicht installiert.

4.4 Aktuelle Nutzung

Aktuell wird die Fläche nicht mehr als Bahnumschlagsfläche genutzt. Neben einer ungeordneten Nutzung als Parkplatz für Nutzer der Bahn wird das Areal als Lagerfläche für Aushubböden genutzt.

4.5 Bekannte Altlastsituation

Gemäß der durchgeführten historischen Erkundung (HE) [1] wurden im Bereich der Ladestraße, der von der Neuplanung betroffenen ist, 3 Altlastverdachtsflächen recherchiert (ALVF 4, ALVF 5, ALVF 6). Die ALVF 4 umfasst im Nordwesten des Plangebiets ein Lagergebäude, in dem Möbel und Montageausrüstungen lagerten sowie ein Landhandel angesiedelt war. Unmittelbar nördlich anschließend an dieses Lagergebäude war ein Öltank aufgestellt (ALVF 5). An der Nordostgrenze des Plangebiets befand sich ein Lager (im Untersuchungsbericht auch als Garage bezeichnet) für Öl und Schmierstoffe (ALVF 6).

Im Rahmen der Orientierenden Untersuchung (OU) [2] wurden in den Bereichen des ehemaligen Öltanks (ALVF 5) und des Öllagers (ALVF 6) Bodenproben entnommen und auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) untersucht. In den untersuchten Bo-

denproben lagen die MKW-Konzentrationen unterhalb der methodisch bedingten Bestimmungsgrenze (< 50 mg/kg TS).

2013 wurden vor dem Hintergrund der zukünftigen Beplanung Untersuchungen zum Schadstoffgehalt in den oberen künstlich aufgefüllten Bodenschichten durchgeführt, um hier im Zuge von Baumaßnahmen anfallenden Bodenaushub abfallrechtlich einzustufen und Entsorgungswege planen zu können. Dabei zeigte sich, dass die oberflächennahen Bodenschichten Belastungen vor allem durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aufweisen und gem. LAGA-M20¹ in die Einbauklasse >Z2 einzustufen und somit als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 17 05 03* zu entsorgen sind.

5 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Ergänzend zu den 2013 durchgeführten Untersuchungen zur Schadstoffbelastung in der künstlichen Auffüllung bzw. der oberflächennahen Bodenschichten wurden 3 Kleinrammbohrungen (RKS, Ø 50 mm) bis 8 m u. GOK abgeteuft. Neben der geologischen Schichtaufnahme erfolgte die Entnahme von tiefenorientierten Bodenproben, von denen eine Auswahl im Labor auf die Verdachtsparameter MKW, PAK und Schwermetalle untersucht wurden.

Geplant war, dass bei Anschnitt von Grundwasser eine Beprobung mittels einer Grundwassersondierung („direct-push“) erfolgen sollte. Da bis zur Endteufe kein Grundwasser angetroffen wurde, ist die Grundwasserbeprobung entfallen.

6 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN

Die Bewertung erfolgt der angetroffenen Kontamination erfolgt zum einen hinsichtlich einer **abfallrechtlichen Einstufung** des belasteten Bodens, die bei allen zukünftigen Bodenbewegungen zu beachten sind. Grundlage hierfür sind die Zuordnungswerte der LAGA-M20.

Die Beurteilung einer potentiellen Gefährdung der Umweltmedien erfolgt für den **Gefährdungspfad Boden-Grundwasser** anhand der Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte der LAWA² sowie einer Einschätzung der Mobilität der relevanten Schad-

¹ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR-Boden), Mitteilung der LAGA 20, 05.11.2004

² Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden. Stuttgart, Januar 1994

stoffe und der standörtlichen Verhältnisse. Für die Beurteilung des **Gefährdungspfades des Boden-Mensch** sind die Prüfwerte der BBodSchV³ maßgeblich. Auf der Grundlage des Erlasses des Nds. MU⁴ werden die Prüfwerte für Benzo(a)pyren als Bezugsparameter für die Summe der PAK gegenüber der BBodSchV entsprechend der Vorgabe abgesenkt.

Die jeweiligen Werte sind in den Ergebnistabellen der Anlagen 3 und 4 aufgeführt.

7 ERGEBNISSE

7.1 Untergrundaufbau

Die 2013 durchgeführten Untersuchungen haben im oberen Meter durchweg künstlich aufgefülltes bzw. umgelagertes Material erschlossen. Im nördlichen Abschnitt des Plangebiets handelt es sich überwiegend um Sande (Grob- und Mittelsande, teilweise schwach feinsandig), in die Anteile von Bauschutt- und Schlackeresten eingemischt sind. Ab dem mittleren Flächenabschnitt bis zur Südgrenze überwiegen dann künstlich aufgefüllte fein- und mittelsandige Schluffe mit oberflächennah vorliegenden Bauschutt- und Ziegelresten. Lageplan, Bohrprofile und Schichtverzeichnisse sind in den Anlagen 2 und 5.1 dargestellt.

Die auf der Fläche aktuell bis 8 m u. GOK abgeteuften Bohrungen haben zunächst die künstlich aufgefüllten Feinsande mit Anteilen von Bauschutt und Schlacken bis in Tiefen zwischen 0,45 und 1,0 m u. GOK angetroffen. Im Liegenden stehen dann dicht gelagerte pleistozäne Fein- und Mittelsande an, die bis max. 3 m u. GOK aushalten. Diese werden von feinsandigem Schluff unterlagert. Anschließend folgt in den 3 Bohrungen bis zur Endteufe ein grauer steifer Ton. Die Oberkante des Tons wurde zwischen 3,6 und 4,2 m u. GOK angetroffen, so dass der Ton über eine Mindestmächtigkeit von 4 m verfügt. Die Bohrprofile und Schichtverzeichnisse sind in den Anlagen 5.2 dokumentiert.

7.2 Bodenbelastung

Prägend für die festgestellte Bodenkontamination sind die PAK. Im Zuge der 2013 durchgeführten Untersuchungen, die den oberen Meter des Bodens erfasst haben,

³ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999. Bundesgesetzblatt 1999 Teil I Nr. 36, 16.07.1999, S. 1554 - 1582

⁴ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Bewertung von polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch. Hannover 24.08.2016



waren auf die Feststellung abfallrechtlich relevanter Schadstoffe ausgerichtet. Der Analysenumfang entsprach den Vorgaben der LAGA-M20. In der Anlage 3 sind die Analysenergebnisse zusammenfassend tabelliert und den Zuordnungswerten der LAGA-M20, den Prüf- und Maßnahmenschwellenwerten der LAWA sowie der BBodSchV gegenübergestellt. Der Laborbericht ist in der Anlage 5.3 dokumentiert. Neben einem deutlichen Gehalt an organischer Substanz von 2,5 bis 3,8 Masse-% waren ausschließlich die erhöhten Konzentrationen an PAK auffällig. In den Proben wurden Werte zwischen 34,9 und 59,6 mg/kg TS in der Summe der 16 PAK-Einzelsubstanzen gem. US-EPA ermittelt. Der Einzelparameter Benzo(a)pyren war mit 3,4 bis 5,8 mg/kg TS in den Proben nachzuweisen. Die Einstufung gem. LAGA-M20 muss für die untersuchten Proben jeweils zu >Z2 erfolgen. Gemessen an den Prüf- und Maßnahmenschwellenwerten der LAWA liegen die PAK-Konzentrationen im Bereich der Maßnahmenschwellenwerte. Die Gehalte an Benzo(a)pyren den Prüfwert für Industrie- und Gewerbegebiete (MP1 und MP2) bzw. den für Park- und Freizeitanlagen (MP3).

Im Rahmen der 2018 durchgeführten Untersuchungen wurden die tiefenorientiert entnommenen Bodenproben auf die Parameter MKW, PAK und Schwermetalle untersucht. Die Ergebnisse sind in Anlage 4 tabellarisch zusammengefasst. Die Laborberichte sind in Anlage 5.4 dokumentiert. Die jeweils aus dem obersten Horizont entnommenen Proben (RKS1 - RKS3; 0 - 0,40/0,45 m u. GOK) weisen jeweils die höchsten Gehalte an PAK auf. Es werden Konzentrationen zwischen 15,1 und 165 mg/kg TS Summe PAK gemessen, davon zwischen 0,96 und 12 mg/kg TS Benzo(a)pyren. In der Bodenschicht zwischen 0,45 bzw. 0,40 und 1,0 m u. GOK (RKS1 bzw. RKS2) werden noch PAK-Gehalte von 12,8 und 3,16 mg/kg TS festgestellt. In der Tiefe unterhalb von 1 m u. GOK werden keine PAK (RKS2: 1,0 bis 2,0 m u. GOK) bzw. eine nur geringfügigen PAK-Konzentration (RKS3: 0,45 - 2,15 m u. GOK). Zusätzlich lassen sich in den oberflächennahen Proben Schwermetallgehalte oberhalb der natürlich zu erwartenden Konzentrationen nachweisen.

Auf der Grundlage der 2018 erzielten Ergebnisse ist das künstlich aufgefüllte Material nach LAGA-Z2 und >Z2 einzustufen. Da es sich hier um Einzelproben handelt, sind Unterschiede zu den 2013 entnommenen Bodenmischproben plausibel und bestätigen aber insgesamt die Belastungssituation. Hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Grundwasser erreichen bzw. übersteigen (S1/1) die PAK-Konzentrationen (Summe 16 PAK ohne Naphthalin) die Maßnahmenschwellenwerte der LAWA. Die Benzo(a)pyren-Konzentrationen in den oberflächennah entnommenen Proben überschreiten die Prüfwerte der BBodSchV. Die Spanne reicht von der Unterschreitung

des Wohngebieteswertes (S3/1) bis zur deutlichen Überschreitung des Industrie- und Gewerbeswertes (S1/1).

8 BEWERTUNG UND GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Auf dem Gelände der ehemaligen DB-Ladestraße ist für den südlichen Teilbereich die Errichtung einer P&R-Anlage geplant. Zur Feststellung der Altlastsituation wurden flächenhaft Untersuchungen zur Kontamination des Bodens durchgeführt. Die geplante Fläche weist flächendeckend eine künstliche Auffüllung auf, die aus Sand mit eingemischtem Bauschutt und Schlacken besteht. An die Auffüllung gebunden sind Schadstoffe aus der Gruppe der PAK, die vermutlich mit den Schlacken eingetragen worden sind. In untergeordneten Konzentrationen sind bereichsweise zusätzlich Schwermetalle angetroffen worden.

Die PAK-Konzentrationen in der Auffüllung den abfallrechtlich relevanten Zuordnungswert der LAGA-M20 (>Z2) und machen es somit erforderlich, im Fall von Erdarbeiten den anfallenden Bodenaushub als gefährlichen Abfall einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Die abfallrechtlichen Vorgaben einschließlich des anzuwendenden elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) sind dabei zu beachten. Derartige Bauarbeiten sollten von einem Bodensachverständigen begleitet werden, um die anfallenden kontaminierten Böden eindeutig zuzuordnen und von nicht kontaminierten Chargen zu trennen.

Als relevante umweltgefährdende Schadstoffgruppe sind am Standort die PAK zu nennen. Weitere Schadstoffe, die ein Gefährdungspotential aufweisen, wurden nicht gefunden. Die PAK sind überwiegend an Schlacken gebunden und wenig wasserlöslich. Es handelt sich im Wesentlichen um die mittel und höher kondensierten Einzelsubstanzen, die eine geringe Mobilität aufweisen. Da das untersuchte Areal zudem flächenhaft von einer mehrere Meter mächtigen Tonschicht unterlagert ist, die den Grundwasserleiter wirksam abdeckt, kann eine von der PAK-Belastung ausgehende Grundwassergefährdung weitgehend ausgeschlossen werden. Hinsichtlich eines möglichen Gefährdungspfades Boden-Grundwasser besteht unter den gegebenen Standort- und Nutzungsbedingungen kein Handlungsbedarf.

Hinsichtlich des Gefährdungspfades Boden-Mensch ist grundsätzlich ein Gefährdungspotential gegeben. Die Schadstoffe liegen oberflächennah vor und verfügen über keine wirksame Abdeckung. Insoweit kann über einen direkten Kontakt oder auch durch orale und inhalative Aufnahme hiervon eine Gefährdung für Personen, die sich auf der Fläche aufhalten, ausgehen. Die gemessenen Konzentrationen an

Benzo(a)pyren überschreiten bereichsweise den Prüfwert für Industrie- und Gewerbeflächen, der Prüfwert für Park- und Freizeitanlagen wird von allen oberflächennah untersuchten Proben erreicht oder überschritten. Bei der derzeitigen Nutzung ist das Gefährdungspotential eher gering, da sich Personen auf der Fläche nur kurzzeitig aufhalten und ein Kontakt (oral, inhalativ) nur bei entsprechenden Wetterlagen mit Staubbildung zu besorgen ist. Für eine Etablierung einer neuen Nutzung des Geländes, die mit einer höheren Personenfrequenz verbunden sein wird, sind zum Schutz von sich hier aufhaltenden Personen geeignete Sicherungs- und/oder Sanierungsmaßnahmen (z.B. Abdeckung/Versiegelung) durchzuführen.

9 HANDLUNGSBEDARF

9.1 Unveränderte Nutzung

Sollte die Fläche der ehemaligen Ladestraße weiterhin brach liegen und keine Umnutzung durchgeführt werden, besteht aus fachgutachtlicher Sicht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Eine Gefährdung des Grundwassers kann weitgehend ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Gefährdungspfades Boden-Mensch ist das Gefährdungspotential aufgrund der geringen Personenfrequenz gering. Eine intensive Nutzung der Fläche z.B. als ungeordneter Parkplatz, Lagerplatz oder dergleichen sollte aber vermieden werden.

9.2 Nutzungsänderung

Bei der Errichtung der geplanten P&R-Anlage sind umfangreiche Erdarbeiten zur Herstellung der Verkehrsflächen und eines tragfähigen, frostsicheren Untergrundes erforderlich, so dass der Auffüllungshorizont unterhalb der beplanten Flächen mindestens bis zur Gründungstiefe ausgebaut werden muss. Der hierbei anfallende Aushubboden ist kontaminiert. Zur Minimierung der Massen und zur Einstufung in die geeigneten Verwertungs- und Entsorgungswege wird die Hinzuziehung eines Bodensachverständigen empfohlen.

Während des Bodenaushubs sollte eine Trennung und Separierung entsprechend der Belastung erfolgen. Es sind Haufwerke anzulegen, aus denen Bodenproben zur Abfalldeklaration entnommen und untersucht werden können. Die Bodenchargen, die als hochbelastet (>Z2) eingestuft werden, sind als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 17 05 03* zu entsorgen. Dazu ist die Andienung bei der NGS und die Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) erforderlich.

In Bereichen, in denen die kontaminierte Auffüllung tiefer reicht als die erforderliche Gründungstiefe, kann aus bodenschutzfachlicher Sicht das kontaminierte Material unterhalb der Gründungstiefe im Untergrund verbleiben. Zur sicheren Abgrenzung von dem Füllboden oder Füllsand ist der Einbau einer Trennlage (Vlies/Geotextil) sinnvoll.

Flächenbereiche, in denen bautechnisch kein Bodenaustausch erforderlich ist, können durch eine Abdeckung der Bodenoberfläche (z.B. Mutterboden in einer Schichtstärke von $> 0,35$ m mit Einbau eines Geotextils als Trennlage) gesichert werden. Ziel muss es sein, auf der gesamten Fläche der geplanten P&R-Anlage den offenen Kontakt zur Kontamination wirksam zu unterbinden.

10 KOSTENSCHÄTZUNG

Die für die Beseitigung der Altlast, die als Voraussetzung für die Nutzung der Fläche als P&R-Anlage zu erfolgen hat, erforderlichen Kosten wurden von einem Fachplanungsbüro ermittelt.

Die altlastbedingten Kosten für Baustelleneinrichtung, Arbeitsschutz, Rückbau- und Erdbauarbeiten, Entsorgung der kontaminierten Massen sowie fachgutachtliche Begleitung und Beweissicherung belaufen sich auf brutto 1,03 Mio. €.

Aufgestellt:

Bad Zwischenahn, 29.08.2018



(Dr. Christoph Erpenbeck)
BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ

Stadt Walsrode

DB-Ladestraße (Nordbereich)
Errichtung einer Parkfläche für Kreisschulen
Orientierende Altlastuntersuchung zur
Gefährdungsabschätzung

Bad Zwischenahn, 09.02.2019



DB-Ladestraße (Nordbereich) Errichtung einer Parkfläche für Kreisschulen

Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung

Auftraggeber: Stadt Walsrode
Die Bürgermeisterin
Abteilung Gebäude- und Grundstücksdienste

Auftragnehmer: Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck
Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn

Bearbeiter: Dr. Christoph Erpenbeck

Bohrarbeiten: Romanik & Partner
Kirchboitzen 19
29664 Walsrode

Analytik: Wessling GmbH
Niederlassung Oldenburg
Feodor-Lynen-Straße 23
30625 Hannover

Projektnr.: AS 8101

Datum: 09.02.2019



INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	AUFGABENSTELLUNG	1
3	VORHANDENE UNTERLAGEN	2
4	STANDORTBESCHREIBUNG	2
4.1	Lage	2
4.2	Geologisch-Hydrogeologische Verhältnisse	3
4.3	Nutzungshistorie	3
4.4	Aktuelle Nutzung	4
4.5	Bekannte Altlastsituation	4
5	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	5
6	BEWERTUNGSGRUNDLAGEN	5
7	ERGEBNISSE	6
7.1	Untergrundaufbau	6
7.2	Bodenbelastung	6
8	BEWERTUNG UND GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG	8
9	HANDLUNGSBEDARF	9
9.1	Unveränderte Nutzung	9
9.2	Nutzungsänderung	10
10	KOSTENSCHÄTZUNG	10



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtskarte und Lageplan	
Anlage 1.1	Übersichtskarte	M.: 1 : 25.000
Anlage 1.2	Lageplan	M.: 1 : 1.000
Anlage 2	Lageplan Untersuchungen	M.: 1 : 1.000
Anlage 3	Ergebnisse der Bodenuntersuchungen 2017	
Anlage 4	Ergebnisse der Bodenuntersuchungen 2019	
Anlage 5	Dokumentation	
Anlage 5.1	Bohrprofile und Schichtverzeichnisse der 2017 durchgeführten Kleinrammbohrungen RKS1 - RKS27	
Anlage 5.2	Bohrprofile und Schichtverzeichnisse der 2019 durchgeführten Kleinrammbohrungen S4 - S6	
Anlage 5.3	Laborbericht 2017 Wessling CHA17-018239-1	
Anlage 5.4	Laborbericht 2019 Wessling CHA19-002926-1	

Die Anlagen sind bei Bedarf beim Planungsamt der Stadt Walsrode per E-Mail über:

planung@stadt-walsrode.de

oder per Telefon über Herrn Süßmann

05161-977240

anzufordern.



1 VERANLASSUNG

Auf der Fläche der ehemaligen Ladestraße des Güterbahnhofs der DB AG westlich des Bahnhofs Walsrode plant die Stadt Walsrode im nördlichen Bereich die Anlage einer Parkfläche für die Kreisschulen. Das Areal ist aufgrund der früheren Nutzung und erster Untersuchungsergebnisse im Altlastenverzeichnis des Landkreises Heidekreis als Altlastverdachtsfläche gekennzeichnet.

Voraussetzung für eine Entwicklung der Fläche mit einer neuen Nutzung ist eine Überprüfung der Altlastsituation mit der Erstellung einer Gefährdungsabschätzung und bei Erfordernis die anschließende Durchführung von geeigneten Sicherungs- und/oder Sanierungsmaßnahmen. Die beplante Fläche schließt sich unmittelbar nördlich an die ebenfalls in Planung befindliche P&R-Anlage an, deren Altlastsituation bereits untersucht wurde.

Auf der Grundlage des Untersuchungskonzepts, das auf der südlich angrenzenden Fläche für die P&R-Anlage zur Anwendung gekommen ist hat die Stadt Walsrode die Fa. Romanik & Partner mit der Durchführung der geotechnischen Arbeiten und das Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck mit der Erstellung des Untersuchungsberichts und der Gefährdungsabschätzung beauftragt.

2 AUFGABENSTELLUNG

Mit der Zielsetzung, auf dem Areal der ehemaligen Ladestraße (nördlicher Bereich) eine Parkfläche (Pkw-Stellplätze) für Angehörige der Kreisschulen einrichten und nutzen zu können, sind dort orientierende Untersuchungen zur Schadstoffsituation und zum Gefährdungspotential hinsichtlich der Umweltmedien durchzuführen. Im Vordergrund stehen dabei einerseits der Wirkungspfad Boden-Grundwasser - der Wirkungspfad Boden-Mensch ist aufgrund der zukünftig weitgehenden Oberflächenversiegelung weniger relevant - und andererseits auch die abfallrechtliche Bewertung des kontaminierten Materials, da mit dem Bauvorhaben entsprechende Erdarbeiten verbunden sein werden.

Unter Berücksichtigung der bereits 2017 durchgeführten Untersuchungen zum Schadstoffgehalt in den künstlich aufgefüllten Bodenhorizonten ist eine Erkundung der Untergrundeigenschaften hinsichtlich einer möglichen Schadstoffmigration erforderlich. Dazu sind Untergrundaufschlüsse bis in einer ausreichenden Tiefe, die eine entsprechende Beurteilung möglich macht, mit Entnahme und Untersuchung

von Bodenproben sowie eine Untersuchung des Grundwassers, soweit dieses oberflächennah anstehen sollte, durchzuführen.

Der beschriebene Untersuchungsumfang entspricht dem, der 2018 im südlichen Bereich der ehemaligen Ladestraße durchgeführt wurde.

3 VORHANDENE UNTERLAGEN

Neben allgemein zugänglichem Kartenmaterial standen zu Bearbeitung folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Bisantech GmbH: Historische Erkundung - Standort-Nr. 5304 Walsrode. Hannover, 01.05.1998 (Auszug)
- [2] Santech GmbH: Orientierende Untersuchung- Standort-Nr. 5304 Walsrode. Hannover, 16.11.1999 (Auszug)
- [3] Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck: Geplante Parkplatzfläche am ehemaligen Güterbahnhof Walsrode - Untersuchung von Bodenproben gem. LAGA-M20 - Bewertung. Im Auftrag der Kommunal Service Böhmetal. Bad Zwischenahn, 24.07.2013
- [4] Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck: Geplante P&R-Anlage im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs / Ladestraße Untersuchung von Bodenproben gem. LAGA-M20 - Bewertung. Im Auftrag der Stadt Walsrode. Bad Zwischenahn, 08.11.2017
- [5] Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck: DB-Ladestraße Errichtung einer P&R-Anlage - Orientierende Altlastuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung. Im Auftrag der Stadt Walsrode. Bad Zwischenahn, 29.08.2018

4 STANDORTBESCHREIBUNG

4.1 Lage

Das Gelände der ehemaligen Ladestraße befindet sich im östlichen Stadtgebiet Walsrode und erstreckt sich im Bereich des Bahnhofs in Nord-Süd-Richtung unmittelbar westlich der Gleistrasse. Nach Westen schließt sich die Bebauung (Gewerbe und Wohnen) der Straße „Am Bahnhof“ an. Im Süden der ehemaligen Ladestraße befinden sich ein gewerblich genutztes Gebäude (Am Bahnhof 2A) und ein Parkplatz.

Der für die Parkfläche für die Kreisschulen vorgesehene Bereich der Ladestraße erstreckt sich auf der Höhe der westlich angrenzenden Grundstücke Am Bahnhof Nr. 49 bis Nr. 63 an der Einmündung der Straße „An der Frauenwiese“.



Die Flächengröße geplante Parkfläche umfasst ca. 4.500 m² bei einer Nord-Süd-Er Streckung von ca. 160 m und einer mittleren Breite von ca. 28 m.

Die Lage der Fläche ist in den Anlagen 1.1 und 1.2 dargestellt.

4.2 Geologisch-Hydrogeologische Verhältnisse

Naturräumlich befindet sich der Standort im Südwesten der Lüneburger Heide an der Ostflanke des flach ausgeprägten etwa Nord-Süd verlaufenden Tals der Böhme. Der oberflächennahe geologische Aufbau ist geprägt durch weichselzeitliche Sande, die am Standort z. T. von tonig-schluffigen Sedimenten unterlagert sein können. Nach Norden und Westen angrenzend fehlen die bindigen Sedimente, hier reichen glazifluviatile Sande bis in größere Tiefen. Nach Osten hin mit zunehmender Geländehöhe werden an der Oberfläche Geschiebedecksande angetroffen, die von glazifluviatilen Sanden und anschließend von tonigem Schluff unterlagert werden.

Der Grundwasserleiter wird von den tiefergelegenen glazifluviatilen Sanden gebildet. Im Bereich der Fläche der ehemaligen Ladestraße ist der Grundwasserleiter im südlichen Bereich durch Schluffe und Tone in einer Mächtigkeit von > 5 m abgedeckt. Im nördlichen Bereich fehlt diese Abdeckung. Die Böhme bildet hier die lokale und regionale Vorflut.

Die auf der Untersuchungsfläche durchgeführte südliche Bohrungen (S4) hat die Oberfläche des Schluffs bei 2,5 m u. GOK angetroffen. Im Liegenden des Schluffs folgt hier ab 4,0 m u. GOK ein steifer Ton, der bis zur Endteufe von 8 m u. GOK aushält. Die weiter nördlich angesetzten Bohrungen S5 und S6 haben bis zur Endteufe von 8 m u. GOK keine bindigen Sedimente erschlossen. Die hier angetroffenen pleistozänen Sande waren bis 3 m u. GOK als Feinsand anzusprechen. Mit zunehmender Tiefe nahm der Anteil an Mittel- und anschließend an Grobsand mit eingeschalteten Kieslagen stark zu. Grundwasser wurde in den Bohrungen nicht angeschnitten. Die Schichtverzeichnisse und Bohrprofile sind in Anlage 5.2 dokumentiert.

4.3 Nutzungshistorie

Die Untersuchungsfläche ist Teil der ehemaligen Ladestraße der unmittelbar östlich angrenzenden Bahnanlagen des Walsroder Bahnhofs. Der Bereich diente mit den vorhandenen Verkehrs- und Lagerfläche der Be- und Entladung von Bahnwaggons von bzw. auf Straßenfahrzeuge. An der Ostgrenze der Fläche war eine Laderampe



installiert, darüber hinaus waren hier offene Lagerflächen angesiedelt. In der Südostecke dieser Fläche war ein Gastank eingerichtet, von dem aus eine Gasleitung entlang der Gleistrasse in nördliche Richtung verläuft. Der Bereich des Gastanks wird nicht in die geplante Parkfläche einbezogen.

Auf dem Areal waren keine Gleisanlagen installiert.

4.4 Aktuelle Nutzung

Aktuell wird die Fläche nicht mehr als Bahnumschlagsfläche genutzt. Neben einer ungeordneten Nutzung als Parkplatz für Nutzer der Bahn wird das Areal als Lagerfläche für Aushubböden genutzt.

4.5 Bekannte Altlastsituation

Gemäß der durchgeführten historischen Erkundung (HE) [1] wurden im Bereich der Ladestraße, der von der Neuplanung betroffenen ist, 3 Altlastverdachtsflächen recherchiert (ALVF 8, ALVF 9, ALVF 10). Bei der ALVF 8 an der Westgrenze des Grundstückes handelt es sich um einen ehemaligen Abstellplatz für Baufahrzeuge und eine Lagerfläche. Daran schließt sich die ALVF 10 an. Hier wurden ein Schuppen und Freiflächen von einem Schrotthandel genutzt. Gegenüberliegend an der Ostgrenze ist die ehemalige Laderampe als ALVF 9 eingetragen, die ebenfalls von dem Schrotthandel genutzt wurde.

Im Rahmen der Orientierenden Untersuchung (OU) [2] wurden in den Bereichen der Laderampe (ALVF 9) und des ehemaligen Schrotthandels (ALVF 10) Bodenproben entnommen und auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) sowie Schwermetalle untersucht. In einer oberflächennah entnommenen Bodenprobe aus dem Bereich der ALVF 9 wurde eine leicht erhöhte MKW-Konzentration festgestellt (450 mg/kg TS). Im Bereich der ALVF 10 wurden in einer Probe aus dem Tiefenbereich 0,1 - 1,0 m u. GOK erhöhte Gehalte der Schwermetalle Blei (1.590 mg/kg TS), Cadmium (2,5 mg/kg TS) und Zink (1.170 mg/kg TS) nachgewiesen.

2017 wurden vor dem Hintergrund der zukünftigen Nutzung flächenhafte Untersuchungen zum Schadstoffgehalt in den oberen künstlich aufgefüllten Bodenschichten durchgeführt, um hier im Zuge von Baumaßnahmen anfallenden Bodenaushub abfallrechtlich einstuft und Entsorgungswege planen zu können. Dabei zeigte sich, dass die oberflächennahen Bodenschichten Belastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle aufweisen und gem. LAGA-

M20¹ in die Einbauklassen Z2 und teilweise auch >Z2 einzustufen sind. Entsprechend sind die bei Erdarbeiten anfallenden Aushubmassen einer fachgerechten Entsorgung unter dem Abfallschlüssel 17 05 04 (Z2) und 17 05 03* (>Z2) zu entsorgen.

5 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Ergänzend zu den 2017 durchgeführten Untersuchungen zur Schadstoffbelastung in der künstlichen Auffüllung bzw. der oberflächennahen Bodenschichten wurden 3 Kleinrammbohrungen (RKS, Ø 50 mm) bis 8 m u. GOK abgeteuft (S4 - S6). Neben der geologischen Schichtaufnahme erfolgte die Entnahme von tiefenorientierten Bodenproben, von denen eine Auswahl im Labor auf die Verdachtsparameter MKW, PAK und Schwermetalle untersucht wurden. Das untersuchte Flächenareal reicht im Norden über die für den Parkplatz genutzten Bereich hinaus, da die Planungen ursprünglich die nördlich anschließenden Bereiche mit umfassten. Der Vollständigkeit halber werden die außerhalb des Parkplatzes erzielten Ergebnisse an dieser Stelle mit ausgewertet und dokumentiert.

Geplant war, dass bei Anschnitt von Grundwasser eine Beprobung mittels einer Grundwassersondierung („direct-push“) erfolgen sollte. Da bis zur Endteufe kein Grundwasser angetroffen wurde, ist die Grundwasserbeprobung entfallen.

6 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN

Die Bewertung erfolgt der angetroffenen Kontamination erfolgt zum einen hinsichtlich einer **abfallrechtlichen Einstufung** des belasteten Bodens, die bei allen zukünftigen Bodenbewegungen zu beachten sind. Grundlage hierfür sind die Zuordnungswerte der LAGA-M20.

Die Beurteilung einer potentiellen Gefährdung der Umweltmedien erfolgt für den **Gefährdungspfad Boden-Grundwasser** anhand der Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte der LAWA² sowie einer Einschätzung der Mobilität der relevanten Schadstoffe und der standörtlichen Verhältnisse. Für die Beurteilung des **Gefährdungspfades Boden-Mensch** sind die Prüfwerte der BBodSchV³ maßgeblich. Auf der Grund-

¹ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR-Boden), Mitteilung der LAGA 20, 05.11.2004

² Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden. Stuttgart, Januar 1994

³ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999. Bundesgesetzblatt 1999 Teil I Nr. 36, 16.07.1999, S. 1554 - 1582



lage des Erlasses des Nds. MU⁴ werden die Prüfwerte für Benzo(a)pyren als Bezugsparameter für die Summe der PAK gegenüber der BBodSchV entsprechend der Vorgabe abgesenkt.

Die jeweiligen Werte sind in den Ergebnistabellen der Anlagen 3 und 4 aufgeführt.

7 ERGEBNISSE

7.1 Untergrunderbau

Die 2017 durchgeführten Untersuchungen haben in den oberen Bodenschichten durchweg künstlich aufgefülltes bzw. umgelagertes Material erschlossen. Die Auffüllungen nehmen Mächtigkeiten zwischen 0,2 und 0,8 m ein. Dabei handelt es sich überwiegend um Sande (Grob- und Mittelsande, teilweise schwach feinsandig), in die Anteile von Bauschutt-, Schotter und Schlackeresten eingemischt sind. Lageplan, Bohrprofile und Schichtverzeichnisse sind in den Anlagen 2 und 5.1 dargestellt.

Die auf der Fläche aktuell bis 8 m u. GOK abgeteuften Bohrungen (S4 - S6) haben zunächst die künstlich aufgefüllten Feinsande mit Anteilen von Bauschutt und Schlacken bis in Tiefen zwischen 0,25 und 0,6 m u. GOK angetroffen. Im Liegenden stehen dann dicht gelagerte pleistozäne Fein- und Mittelsande an. In der südlich abgeteuften Bohrung S4 reichen die Sande bis 2,5 m u. GOK und werden unterlagert von schwach sandigem Schluff. Ab 4,0 m u. GOK folgt ein steifer grauer Ton. In der nördlich anschließenden Bohrung S5 reichen die Fein- und Mittelsande bis 6,0 m u. GOK und werden bis zur Endteufe von Grobsand mit eingelagerten Kieslagen unterlagert. In der Bohrung S6 werden die groben Sedimente bereits ab 4,0 m u. GOK angetroffen. Grundwasser wurde nicht angeschnitten.

Die Bohrprofile und Schichtverzeichnisse sind in der Anlage 5.2 dokumentiert.

7.2 Bodenbelastung

Prägend für die festgestellte Bodenkontamination sind die PAK und die Schwermetalle. Im Zuge der 2017 durchgeführten Untersuchungen, die den oberen Meter des Bodens erfasst haben, waren auf die Feststellung abfallrechtlich relevanter Schadstoffe ausgerichtet. Die Entnahmebereiche „Fläche I“ und „Fläche II“ decken den

⁴ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Bewertung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch. Hannover 24.08.2016



geplanten Parkplatz ab. Die „Fläche III“, deren Ergebnisse hier mit dokumentiert werden, schließt sich nördlich an und wird derzeit nicht überplant.

Der Analysenumfang entsprach den Vorgaben der LAGA-M20. In der Anlage 3 sind die Analyseergebnisse zusammenfassend tabelliert und den Zuordnungswerten der LAGA-M20, den Prüf- und Maßnahmenschwellenwerten der LAWA sowie der BBodSchV gegenübergestellt. Der Laborbericht ist in der Anlage 5.3 dokumentiert. Neben einem deutlichen Gehalt an organischer Substanz von 1,5 bis 4,4 Masse-% waren in allen Proben die erhöhten Konzentrationen an PAK auffällig. In den Proben wurden Werte zwischen 15,3 und 25,2 mg/kg TS in der Summe der 16 PAK-Einzelsubstanzen gem. US-EPA ermittelt. Der Einzelparameter Benzo(a)pyren war mit 0,93 bis 2,2 mg/kg TS in den Proben nachzuweisen. Die im Bereich der Fläche II entnommene Mischprobe weist darüber hinaus deutlich erhöhte Gehalte der Schwermetalle Kupfer und Quecksilber sowohl in der Festsubstanz als auch im Eluat auf. Aufgrund der Quecksilberkonzentration im Eluat erfolgt die Einstufung für die Fläche II zu >Z2 gem. LAGA-M20 und für die untersuchten Proben der Flächen I und III zu Z2. Gemessen an den Prüf- und Maßnahmenschwellenwerten der LAWA liegen die PAK-Konzentrationen im Bereich der Maßnahmenschwellenwerte. Die Gehalte an Benzo(a)pyren in den Proben Fläche I und Fläche II überschreiten den Prüfwert für Park- und Freizeitanlagen.

Im Rahmen der 2019 durchgeführten Untersuchungen wurden die tiefenorientiert entnommenen Bodenproben auf die Parameter MKW, PAK und Schwermetalle untersucht. Die Ergebnisse sind in Anlage 4 tabellarisch zusammengefasst. Die Laborberichte sind in Anlage 5.4 dokumentiert. Die aus dem obersten Horizont der Bohrung S4 entnommene Probe (0 - 0,50 m u. GOK) weist einen erhöhten Gehalt an PAK auf. Hier ist eine Konzentration 37,5 mg/kg TS Summe PAK gemessen worden, davon 3,2 mg/kg TS Benzo(a)pyren. Zusätzlich wurden in dieser Probe leicht erhöhte Konzentrationen von Blei, Kupfer und Zink nachgewiesen. Gem. LAGA-M20 ist dieses Material aufgrund der PAK in die Einbauklasse >Z2 einzustufen. Zudem wurde in dieser Probe vom Gehalt an Benzo(a)pyren der Prüfwert der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Park- und Freizeitanlagen überschritten. In der unterlagernden Bodenschicht (0,5 - 1,5 m u. GOK) wurden keine auffälligen Schadstoffgehalte festgestellt. Die Proben aus der Bohrung S5 (0 - 0,5 / 0,5 - 1,5 m u. GOK) sind insgesamt unauffällig (LAGA-Z0, keine Prüfwertüberschreitung). Die Bohrung S6 befindet sich außerhalb des geplanten Parkplatzes. In der oberflächennahen Schicht führen die PAK- und Quecksilberkonzentrationen zur Einstufung LAGA-Z2.



Die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Park- und Freizeitanlagen werden hier eingehalten.

8 BEWERTUNG UND GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Auf dem Gelände der ehemaligen DB-Ladestraße ist für den nördlichen Teilbereich die Errichtung einer Parkplatzfläche, die den Angehörigen der Kreisschulen zu Verfügung stehen soll, geplant. Zur Feststellung der Altlastsituation wurden flächenhaft Untersuchungen zur Kontamination des Bodens durchgeführt. Die geplante Fläche weist flächendeckend eine künstliche Auffüllung auf, die aus Sand mit eingemischtem Bauschutt, Schottermaterial und Schlacken besteht. An die Auffüllung gebunden sind Schadstoffe aus der Gruppe der PAK und Schwermetalle, die vermutlich mit den Schlacken und der früheren Nutzung eingetragen worden sind.

Die PAK- und Quecksilberkonzentrationen in der Auffüllung erreichen in Teilbereichen der beplanten Fläche die abfallrechtlich relevanten Zuordnungswerte der LAGA-M20 Z2 und >Z2 und machen es somit erforderlich, im Fall von Erdarbeiten den anfallenden Bodenaushub z.T. als gefährlichen Abfall einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen (Abfallschlüssel gem. AVV⁵ 17 05 03*). Die abfallrechtlichen Vorgaben einschließlich des anzuwendenden elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) sind dabei zu beachten. Die Einbauklasse Z2 lässt einen eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken mit definierten technischen Sicherungen zu. Allerdings führt die Einstufung als Z2-Material in der Praxis häufig dazu, das Material in einer Bodenbehandlungsanlage aufbereiten oder in einer zugelassenen Deponie entsorgen zu müssen. Die Verwertung/Entsorgung dieses Materials erfolgt unter dem Abfallschlüssel 17 05 04.

Derartige Bauarbeiten sollten von einem Bodensachverständigen begleitet werden, um die anfallenden kontaminierten Böden eindeutig den Einbauklassen zuzuordnen und von nicht kontaminierten Chargen zu trennen.

Als relevante umweltgefährdende Schadstoffgruppe sind am Standort die PAK und Quecksilber zu nennen. Weitere Schadstoffe, die ein Gefährdungspotential aufweisen, wurden nicht gefunden. Die PAK sind überwiegend an Schlacken gebunden und wenig wasserlöslich. Es handelt sich im Wesentlichen um die mittel und höher kondensierten Einzelsubstanzen, die eine geringe Mobilität aufweisen. Quecksilber

⁵ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis vom 10.12.2001 (AVV), zuletzt geändert am 24.02.2012. BGBl I 2001, S. 3379



weist ebenfalls eine geringe Mobilität auf. Die im Eluat der oberflächennah entnommenen Probe (2017: Fläche II) nachgewiesene Quecksilberkonzentration von 2,8 µg/l überschreitet den Prüfwert der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser (1 µg/l). Vor dem Hintergrund der neutralen pH-Werte und einer Sickerstrecke von > 8m trotz der im nördlichen Bereich fehlenden bindigen Schichten kann unterstellt werden, dass beim Übergang ins Grundwasser („Ort der Beurteilung“ gem. BBodSchV) die Quecksilberkonzentration den genannten Prüfwert unterschreitet. Insgesamt kann eine von der bereichsweise in der künstlichen Auffüllung festgestellten PAK- und Quecksilberbelastung ausgehende Grundwassergefährdung weitgehend ausgeschlossen werden. Hinsichtlich eines möglichen Gefährdungspfades Boden-Grundwasser besteht unter den gegebenen Standort- und Nutzungsbedingungen kein Handlungsbedarf.

Hinsichtlich des Gefährdungspfades Boden-Mensch ist grundsätzlich ein Gefährdungspotential gegeben. Die Schadstoffe liegen oberflächennah vor und verfügen über keine wirksame Abdeckung. Insoweit kann über einen direkten Kontakt oder auch durch orale und inhalative Aufnahme hiervon eine Gefährdung für Personen, die sich auf der Fläche aufhalten, ausgehen. Die gemessenen Konzentrationen an Benzo(a)pyren überschreiten den Prüfwert für Park- und Freizeitanlagen. Bei der derzeitigen Nutzung ist das Gefährdungspotential eher gering, da sich Personen auf der Fläche nur kurzzeitig aufhalten und ein Kontakt (oral, inhalativ) nur bei entsprechenden Wetterlagen mit Staubbildung zu besorgen ist. Für eine Etablierung einer neuen Nutzung des Geländes, die mit einer höheren Personenfrequenz verbunden sein wird, sind zum Schutz von sich hier aufhaltenden Personen geeignete Sicherungs- und/oder Sanierungsmaßnahmen (z.B. Abdeckung/Versiegelung) durchzuführen.

9 HANDLUNGSBEDARF

9.1 Unveränderte Nutzung

Sollte die Fläche der ehemaligen Ladestraße weiterhin brach liegen und keine Umnutzung durchgeführt werden, besteht aus fachgutachtlicher Sicht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Eine Gefährdung des Grundwassers kann weitgehend ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Gefährdungspfades Boden-Mensch ist das Gefährdungspotential aufgrund der geringen Personenfrequenz gering. Eine intensivere Nutzung der Fläche z.B. als ungeordneter Parkplatz, Lagerplatz oder dergleichen sollte aber vermieden werden.



9.2 Nutzungsänderung

Bei der Errichtung der geplanten Parkfläche sind umfangreiche Erdarbeiten zur Herstellung der Verkehrsflächen und eines tragfähigen, frostsicheren Untergrundes erforderlich, so dass der Auffüllungshorizont unterhalb der beplanten Flächen mindestens bis zur Gründungstiefe ausgebaut werden muss. Der hierbei anfallende Aushubboden ist kontaminiert. Zur Minimierung der Massen und zur Einstufung in die geeigneten Verwertungs- und Entsorgungswege wird die Hinzuziehung eines Bodensachverständigen empfohlen.

Während des Bodenaushubs sollte eine Trennung und Separierung entsprechend der Belastung erfolgen. Es sind Haufwerke anzulegen, aus denen Bodenproben zur Abfalldeklaration entnommen und untersucht werden können. Die Bodenchargen, die als hochbelastet (>Z2) eingestuft werden, sind als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 17 05 03* zu entsorgen. Dazu ist die Andienung bei der NGS und die Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) erforderlich.

In Bereichen, in denen die kontaminierte Auffüllung tiefer reicht als die erforderliche Gründungstiefe, kann aus bodenschutzfachlicher Sicht das kontaminierte Material unterhalb der Gründungstiefe im Untergrund verbleiben. Zur sicheren Abgrenzung von dem Füllboden oder Füllsand ist der Einbau einer Trennlage (Vlies/Geotextil) sinnvoll.

Flächenbereiche, in denen bautechnisch kein Bodenaustausch erforderlich ist, können durch eine Abdeckung der Bodenoberfläche (z.B. Mutterboden in einer Schichtstärke von > 0,35 m mit Einbau eines Geotextils als Trennlage) gesichert werden. Ziel muss es sein, auf der gesamten Fläche der geplanten Parkfläche den offenen Kontakt zur Kontamination wirksam zu unterbinden.

10 KOSTENSCHÄTZUNG

Die für die Beseitigung der Altlast, die als Voraussetzung für die Nutzung der Fläche als Parkplatz zu erfolgen hat, erforderlichen Kosten wurden von einem Fachplanungsbüro ermittelt.

Die altlastbedingten Kosten für Baustelleneinrichtung, Arbeitsschutz, Rückbau- und Erdbauarbeiten, Entsorgung der kontaminierten Massen sowie fachgutachtliche Begleitung und Beweissicherung belaufen sich auf brutto 983.100 €.

Aufgestellt:

Bad Zwischenahn, 09.02.2019



(Dr. Christoph Erpenbeck)
BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ