

BEGRÜNDUNG

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 121
„NÖRDLICH FULDER LANDSTRAßE“
MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN UND
TEILAUFBEBUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 82
„SIEVERDINGER KIRCHWEG“

KERNSTADT WALSRODE

VERFAHREN GEM. § 13 A BAUGB (INNENENTWICKLUNG)



© 2017 LGLN

ABSCHRIFT



STADT WALSRODE
LANDKREIS HEIDEKREIS

Inhaltsverzeichnis

1. LAGE UND NUTZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	4
1.1 Allgemeine Lage und Grenzen des Plangebietes.....	4
1.2 Nutzung des Plangebietes, umliegende Nutzung	4
2. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	5
2.1 Landes- und Regionalplanung	5
2.2 Flächennutzungsplanung	8
2.3 Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 82 im Bebauungsplangebiet	9
2.4 Teilaufhebung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes.....	10
2.5 Anwendbarkeit des § 13 a BauGB	10
3. ZIELE, ZWECK UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	11
3.1 Städtebauliche Zielsetzung	11
3.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes	15
3.2.1 Art der baulichen Nutzung	15
3.2.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise.....	16
3.2.3 Überbaubare Grundstücksflächen.....	16
3.2.4 Private Grünfläche, Erhalt von Bäumen	17
3.2.5 Verkehrsflächen, Zu- und Abfahrten	17
3.2.6 Festsetzungen zum Immissionsschutz.....	18
3.3 Örtliche Bauvorschriften.....	20
3.4 Belange von Natur, Landschaft und Klima	22
3.4.1 Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan	23
3.4.2 Bestand	24
3.4.3 Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt	27
3.4.4 Ersatzmaßnahmen	30
3.5 Immissionsschutz.....	30
3.6 Verkehr	32
3.7 Kampfmittelbelastung	32
4. VER- UND ENTSORGUNG	33
5. ARCHÄOLOGISCHE DENKMALPFLEGE	34
6. BODENORDNUNG	34
7. KOSTEN.....	34
8. FLÄCHENÜBERSICHT	35
9. BESCHLUSSFASSUNG.....	35

Anlagen:

Anlage 1: „Kurzstellungnahme zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm im Rahmen der geplanten Ausweisung eines Wohngebietes nördlich des Eckernworth-Stadions in Walsrode“, DEKRA Automobil GmbH, Hamburg, 05/2017

Anlage 2: „Prognose von Schallimmissionen - Schallimmissionsprognose zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm innerhalb des geplanten Wohngebietes – Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ in Walsrode“, DEKRA Automobil GmbH, Hamburg, 01/2018

Anlage 3: Bebauung nördl. Fulder Landstraße, BV: „Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße - Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung“, CONTRAST GmbH - Institut für Geotechnik -, Osterholz-Scharmbeck, 12/2017

Anlage 4: Bebauungsentwurf „Nördlich Fulder Landstraße“: „Neubau einer Krippe und Feststellung der Baugrundverhältnisse und Empfehlungen zur Versickerung - Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung, 1. Ergänzung, Contrast GmbH - Institut für Geotechnik -, Osterholz-Scharmbeck, 01/2018

Anlage 5: „Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 121 – „Nördlich Fulder Landstraße“ Walsrode, Landkreis Heidekreis“, IfÖNN GmbH, Bremervörde, 01/2018

Anlage 6: „Entwässerungskonzept zur Erschließung eines Wohngebietes an der Fulder Landstraße“, Dittmer Ingenieure GmbH, Zeven, 03/18

Anlage 7: „Forstliches Gutachten zur Herleitung des Kompensationsbedarfes gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG durch Beanspruchung von Wald im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ der Stadt Walsrode“, Landwirtschaftskammer Niedersachsen – GB 4 – Forstwirtschaft, Hannover, 03/2018

1. LAGE UND NUTZUNG DES GELTUNGSBEREICHS

1.1 Allgemeine Lage und Grenzen des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ liegt am nordwestlichen Ortsrand von der Kernstadt Walsrode, nördlich angrenzend an der Kreisstraße K 120 („Fulder Landstraße“ – „Oskar-Wolff-Straße“ (siehe Übersichtsplan)). Er erstreckt sich über die Flurstücke 146/4, 147/1 und 148 der Flur 5 der Gemarkung Walsrode.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus der Planzeichnung. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 1,5 ha.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes - LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2017 (ohne Maßstab)

1.2 Nutzung des Plangebietes, umliegende Nutzung

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 gelegene Flurstück 148 ist unbebaut. Die Fläche wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. In den Geltungsbereich mit einbezogen sind auch die Flurstücke 146/4 und 147/1, auf welchen derzeit ein kleiner Wald vorhanden ist. Der Wald auf dem Flurstück 147/1 hat sich aus einer Aufforstung entwickelt, die als Ausgleichsmaßnahme im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 82 „Sieverding Kirchweg“ vorgenommen wurde. Im Süden bildet die „Fulder Landstraße“ (Kreisstraße 120) und im Westen die Straße „Hinter Lodemanns Garten“ die Grenze des Plangebietes.

Das Bebauungsplangebiet ist bereits durch den Bebauungsplan Nr. 82 rechtsverbindlich überplant. Dieser setzt im Plangebiet auf den Flurstücken 146/4 und 147/1 „Wald“ fest, wobei das Flurstück 147/1 zusätzlich als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur

Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ mit dem Ziel der Anpflanzung von standortheimischen Laubgehölzen festgesetzt ist. Die Fläche des Flurstücks 148 wurde „als Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen.

In der Umgebung des Plangebietes sind überwiegend eingeschossige Wohngebäude vorhanden. Das Plangebiet ist im Norden und Osten umgeben von den in den Bebauungsplänen Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“, Nr. 24 „Stormstraße“ und Nr. 20 „An der Fulder Landstraße“ festgesetzten Wohngebieten. Nördlich des Plangebietes grenzt sowohl ein allgemeines Wohngebiet (WA; Bebauungsplan Nr. 82) als auch ein reines Wohngebiet (WR; Bebauungsplan Nr. 24) an. Östlich grenzt ebenfalls ein reines Wohngebiet (WR; Bebauungsplan Nr. 20) an.

Unmittelbar auf der gegenüberliegenden Straßenseite der „Fulder Landstraße“ – „Oskar-Wolff-Straße“ (Kreisstraße 120) liegt die Sportstätte Eckernworth-Stadion. Das Wald- und Erholungsgebiet Eckernworth und auch das Eckernworth-Stadion liegen im Landschaftsschutzgebiet „Böhmetal“ (LSG 016).

2. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

2.1 Landes- und Regionalplanung

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

Das Stadtgebiet Walsrode ist dem ländlichen Raum zuzuordnen. Gemäß den Grundsätzen des Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2017 sollen die ländlichen Regionen als Räume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden, dass sie zur Innovationsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft dauerhaft einen wesentlichen Beitrag leisten können. Darüber hinaus sind vorrangig solche Maßnahmen durchzuführen, die den Kommunen eine eigenständige Entwicklung ermöglichen und die besonderen Standortvorteile für das Wohnen und die Wirtschaft nutzen. Insbesondere sollen kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld geboten, die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft verbessert und deren Wettbewerbsfähigkeit gestärkt, die Auswirkungen des demografischen Wandels für die Dörfer abgeschwächt, die soziale und kulturelle Infrastruktur gesichert und weiterentwickelt sowie die Umwelt und die Landschaft erhalten und verbessert werden. Raumstrukturelle Maßnahmen sollen dazu beitragen, geschlechtsspezifische Nachteile abzubauen.

Die Stadt Walsrode ist im Landes-Raumordnungsprogramm als Mittelzentrum ausgewiesen. In den Mittelzentren sind zentrale Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf bereitzustellen. Außerdem sind ausreichende Flächen für die Wohnbauentwicklung und Betriebe vorzuhalten, so dass die Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen auf möglichst kurzem Wege erreichbar sind. Die Funktionen zentraler Orte sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur zu sichern und zu entwickeln.

Bezüglich der Siedlungsstruktur gelten im LROP 2017 folgende Grundsätze: Die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten soll flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden und vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandenen Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert

werden, wobei Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben sollen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 soll im Innenbereich eine ca. 1 ha große landwirtschaftliche Fläche für eine Erweiterung der Wohnbebauung, hier allgemeines Wohngebiet, in dem auch die Errichtung einer Kinderkrippe als Anlage für soziale Zwecke möglich ist, zur Verfügung gestellt werden. Durch die Nachverdichtung wird dem Grundsatz einer flächensparenden Siedlungsentwicklung nachgekommen. Da Walsrode im LROP als Mittelzentrum ausgewiesen ist, wird dem Grundsatz, Wohnstätten vorrangig auf die Zentralen Orte mit ausreichend Infrastruktur zu konzentrieren, ebenfalls entsprochen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 für eine Erweiterung der bestehenden Wohnnutzung und die Errichtung einer Krippe dient der Verdichtung der innerörtlichen Bebauung an Stelle einer Inanspruchnahme des Außenbereichs für die Bereitstellung von Baugrundstücken.

In der zeichnerischen Darstellung des LROP 2017 sind für das Plangebiet keine Darstellungen getroffen worden. Die südlich des Plangebietes verlaufende Fuldeniederung ist als linienförmiges Vorranggebiet „Biotopverbund“ dargestellt. Da zwischen dem Vorranggebiet und dem Plangebiet die Kreisstraße 120 verläuft und die Fulde einen relativ großen Abstand zum Plangebiet aufweist, ist durch die zukünftigen Nutzungen mit keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ hat keine negativen Auswirkungen auf dieses Entwicklungsziel.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ entspricht den Zielen und Grundsätzen des Landes-Raumordnungsprogramms 2017 bzw. ist mit diesen vereinbar.

Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Heidekreis 2000 ist laut Mitteilung des Landkreises Heidekreis seit Ende September 2015 nicht mehr wirksam und daher bei der Planaufstellung nicht mehr zu berücksichtigen. Das RROP befindet sich in der Neuaufstellung. Der Entwurf 2015 des RROP hat zu Beginn des Jahres 2016 öffentlich ausgelegen, die eingegangenen Stellungnahmen werden zurzeit ausgewertet. Durch den Entwurf 2015 des RROP sind die in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt. Diese sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu werten. Für den Entwurf des RROPs gilt, dass gemäß § 4 Abs. 1 ROG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind.

Im Entwurf 2015 des RROP ist Walsrode als Mittelzentrum dargestellt. Mittelzentren haben zentrale Einrichtungen zur Deckung des gehobenen Bedarfs der Bevölkerung des jeweiligen Einzugsbereiches bereitzustellen. Sie haben zugleich die Versorgungsaufgaben von Grundzentren für ihren Gemeindebereich zu erfüllen. Außerdem wurden dem Ort Walsrode die Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sowie Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und die besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus zugewiesen.

Bezüglich der Entwicklung der Siedlungsstruktur sind im Entwurf 2015 des RROP folgende Ziele festgelegt:

- Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Heidekreis hat bedarfsgerecht und auf das zentralörtliche System ausgerichtet zu erfolgen. (2.1 02)
- Bei allen Maßnahmen der Siedlungsentwicklung ist ein sparsamer Flächenverbrauch zu gewährleisten. Einer Inanspruchnahme von Freiflächen sind Maßnahmen der Innenentwicklung und die Umgestaltung vorhandener Siedlungsfläche vorzuziehen. (2.1 04)
- Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig auf die Zentralen Siedlungsgebiete der Zentralen Orte auszurichten. (2.1 05)
- Einer Zersiedlung der Landschaft ist durch eine Konzentration von Siedlungsflächen entgegenzuwirken. (2.1 07)

Das Plangebiet grenzt an das Bebauungsplangebiet „Sieverdinger Kirchweg“ und an weitere Bebauungsplangebiete, welche sich im Nordwesten der Kernstadt Walsrode befinden. Den Zielen einer bedarfsgerechten und auf das zentralörtliche System ausgerichteten Siedlungsentwicklung sowie der vorrangigen Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die Zentralen Siedlungsgebiete der Zentralen Orte wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 nachgekommen.

Da es sich bei dem Vorhaben um eine geringfügige Erweiterung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) u. a. mit der Zulässigkeit sozialer Einrichtungen (hier Kinderkrippe) angrenzend an bereits von Bebauung geprägten Wohngebieten der Stadt Walsrode handelt und auf die Inanspruchnahme nicht integrierter Außenflächen verzichtet wird, wird den Zielen eines sparsamen Flächenverbrauchs sowie der Konzentration von Siedlungsflächen nachgekommen. Einer Zersiedlung der Landschaft wird entgegengewirkt.

Der RROP-Entwurf 2015 enthält den Grundsatz, dass Waldränder im Landkreis Heidekreis aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen von störenden Nutzungen und von Bebauung in einem Abstand von mindestens 60 m freigehalten werden sollen (3.2.2 04). Diesem Grundsatz wird im Rahmen der Abwägung zwischen der baulichen Nutzung des relativ kleinen Wohngebietes gegenüber dem Schutz des Waldrandes nicht gefolgt. Der Stadt Walsrode ist daran gelegen, die zur Verfügung stehenden Flächen so effektiv wie möglich zu nutzen, um im Sinne der Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) und des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) bei der Siedlungsentwicklung einen sparsamen Flächenverbrauch zu gewährleisten, einer Zersiedlung der Landschaft durch die Konzentration der Siedlungsflächen und einer vorrangigen Innenentwicklung entgegenzuwirken und die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung zu minimieren. Bei Einhaltung eines Abstandes von 60 m wäre eine bauliche Nutzung der westlichen Teilfläche des allgemeinen Wohngebietes so gut wie ausgeschlossen und in der östlichen Teilfläche deutlich eingeschränkt. Außerdem liegt das Baugebiet nicht angrenzend zum freien Landschaftsraum, die Waldränder der westlich und südlich gelegenen Waldflächen sind bereits durch die vorhandene Bebauung und den Verkehr auf der K 120 deutlich beeinträchtigt. Daher hält es die Stadt Walsrode für vertretbar, mit der Bebauung nur den aus Sicherheitsgründen erforderlichen Abstand von 35 m zu den Waldrändern einzuhalten. Die im westlichen Bereich des Plangebietes liegenden Waldflächen werden im zukünftigen Bebauungsplan zum Teil als private Grünfläche und zum Teil als Wohngebietsfläche festgesetzt. Für die Umwandlung des Waldes wird selbstverständlich ein entsprechender Ersatz geleistet.

Im zeichnerischen Teil des Entwurfs 2015 des RROP sind für das Plangebiet keine Darstellungen getroffen worden. Die südlich des Plangebietes verlaufende „Fuldenierung“ ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft, als Vorbehaltsgebiet für Erholung und als Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg dargestellt. Die zukünftige bauliche Entwicklung erfolgt außerhalb dieser wertvollen Bereiche, welche direkt an die Kreisstraße 120 angrenzen. Mit dem geplanten Vorhaben wird dieser Raum nicht mehr belastet als bisher. Dem Plangebiet ist keine besondere Bedeutung für Erholung zuzuordnen, es ist aufgrund der Bebauungen und Nutzung kein Bereich, der für die Erholungsnutzung zugänglich ist. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 hat aufgrund der Lage, angrenzend an die bereits vorhandenen Baugebiete und an die Kreisstraße, keine negativen Auswirkungen auf das LSG „Böhmetal“ und ist daher mit diesem Ziel vereinbar.

Die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes durch den Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ ist also auch mit den Zielen des Regionalen Raumordnungsprogramms Entwurf 2015 vereinbar.

2.2 Flächennutzungsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ im östlichen Bereich Flächen für die Landwirtschaft, im westlichen Bereich eine kleine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zum Zweck einer Aufforstung mit Laubgehölzen sowie eine kleine Fläche für Wald dargestellt. Die Flächendarstellungen erfolgten im Rahmen der 42. Änderung des Flächennutzungsplanes („Sieverdinger Kirchweg“) (siehe Abbildung 2). Südlich an diese Flächen grenzt die Kreisstraße 120 „Fulder Landstraße“ – „Oskar-Wolff-Straße“ an, welche als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt ist.

Der Flächennutzungsplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung, wobei der Vorentwurf die frühzeitige Beteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB durchlaufen hat. In dem Vorentwurf zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes sind für den Bereich des Bebauungsplangebietes die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes in Bezug auf den Wald und die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft unverändert geblieben, die Fläche für die Landwirtschaft ist künftig als Wohnbaufläche (W) vorgesehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt. Die bauliche Entwicklung entspricht im Zusammenhang mit den angrenzenden Nutzungen der geplanten Entwicklung des Ortes, durch die Erweiterung der Wohnbebauung wird die geordnete städtebauliche Entwicklung also nicht beeinträchtigt. Die zeichnerische Darstellung des Flächennutzungsplanes wird gem. § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung an die Wohngebietsfestsetzung angepasst. Diese Berichtigung erfolgt im Rahmen der derzeitigen Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes. Mit Wirksamwerden der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ aus der vorbereitenden Bauleitplanung entwickelt.

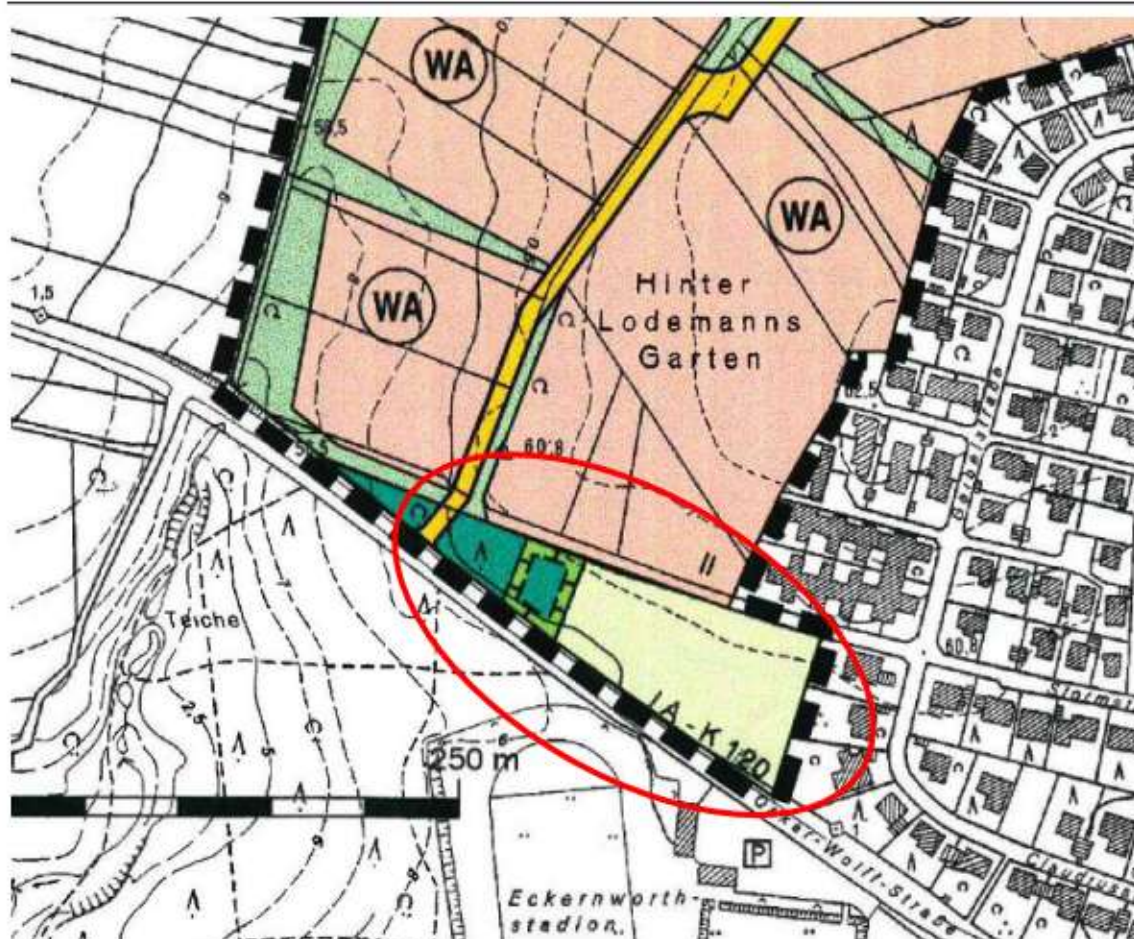


Abb. 2: Ausschnitt aus der 42. Änderung des Flächennutzungsplanes

(ohne Maßstab)

2.3 Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 82 im Bebauungsplangebiet

Der Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“ ist am 01.09.2003 in Kraft getreten. Das östlichste Flurstück 148 im Plangebiet ist als Fläche für die Landwirtschaft, festgesetzt. Die westlich daran angrenzenden Flurstücke 147/1 und 146/4 sind als Wald festgesetzt. Das Flurstück 147/1 ist zusätzlich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und dient als Ausgleich für den Verlust, der durch die entstandene Erschließungsstraße („Hinter Lodemanns Garten“) entstanden ist. Auf der Fläche sind Laubgehölze anzupflanzen. Die südlich angrenzende Kreisstraße 120 „Fulder Landstraße“ und die westlich angrenzende Planstraße H (jetzt „Hinter Lodemanns Garten“) sind als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt (siehe Abb. 3).

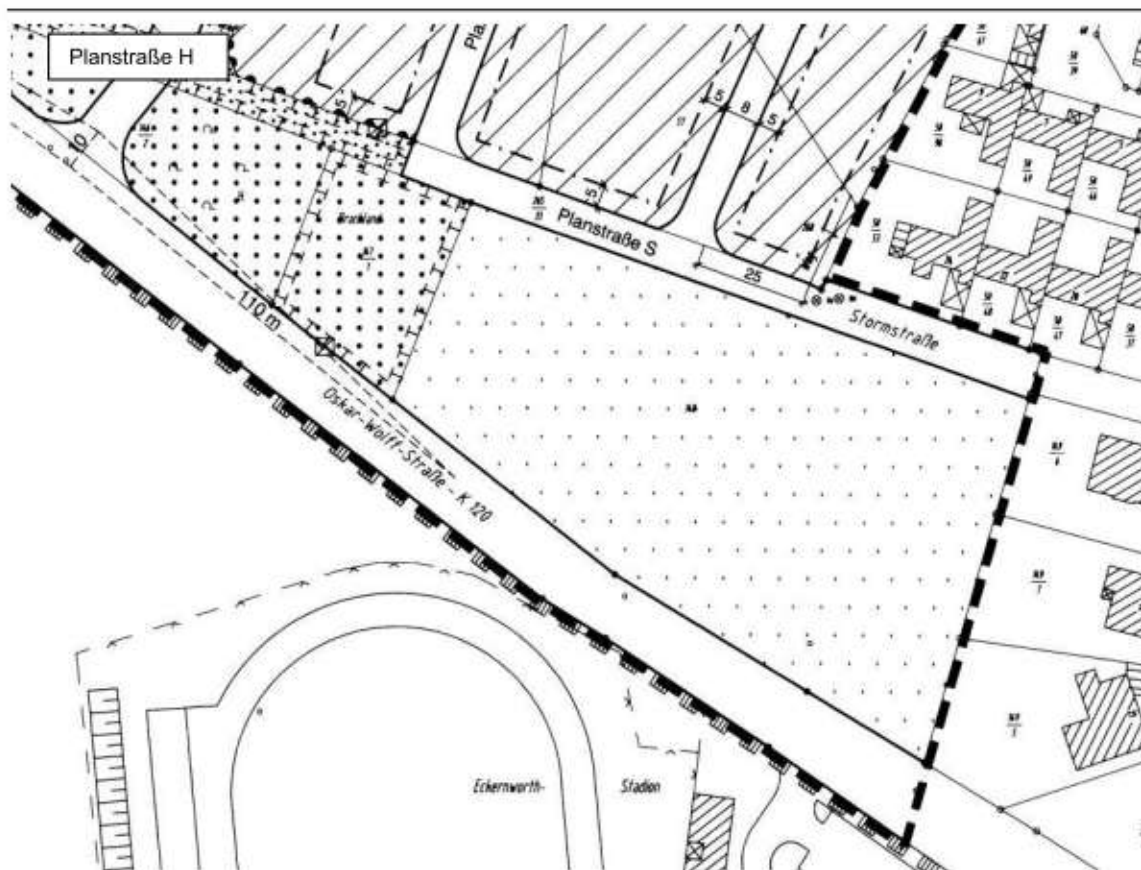


Abb. 3: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“

(ohne Maßstab)

2.4 Teilaufhebung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes

Die Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“, die vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ überdeckt werden, werden mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 121 vollständig aufgehoben.

2.5 Anwendbarkeit des § 13 a BauGB

Der Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a Baugesetzbuch (BauGB) als Maßnahme der Innenentwicklung aufgestellt werden. Die Voraussetzungen für die Anwendung dieses Verfahrens liegen vor:

- a) Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 einbezogenen Flächen liegen innerhalb der Ortslage der Stadt Walsrode. Das Plangebiet ist von Bebauung umgeben. Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung der Gemeinde durch eine Nachverdichtung der vorhandenen baulichen Nutzungen.
- b) Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 einbezogene Fläche hat eine Größe von ca. 16.000 m², die in dem Plangebiet zulässige Grundfläche liegt also unter 20.000 qm.

- c) Mit dem Bebauungsplan Nr. 121 wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) oder dem niedersächsischen „Gesetz zur Umsetzung europarechtlicher Vorschriften zum Umweltschutz“ unterliegen.
- d) Des Weiteren bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter. Das Plangebiet liegt innerhalb der bebauten Ortslage und ist weit entfernt von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.
- e) Des Weiteren bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Die Anwendbarkeit des § 13 a BauGB auf dieses Bebauungsplanverfahren ist damit gegeben.

3. ZIELE, ZWECK UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

3.1 Städtebauliche Zielsetzung

Walsrode hat als größtes Stadtgebiet im Heidekreis derzeit etwas mehr als 23.000 Einwohner. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes ist die Bevölkerungsentwicklung seit einigen Jahren leicht rückläufig, zugleich ist eine Zunahme des Anteils älterer Bewohner zu verzeichnen. Dem Trend der Bevölkerungsabnahme und der Überalterung der Bevölkerung will die Stadt Walsrode entgegenwirken und insbesondere für den Zuzug von jungen Familien attraktiv bleiben. Neben ausreichenden Arbeitsplätzen in der Region ist hierfür auch ein gutes Angebot an Wohnmöglichkeiten von Bedeutung. Daher ist die Stadt bestrebt, neben der Aufwertung vorhandener Siedlungen auch Flächen für eine Neubebauung sowohl für Gewerbeansiedlungen, hier u.a. Gewerbe- und Industriegebiet Große Schneede und Gewerbegebiet Honerdingen, als auch für Wohnbebauung bereitzustellen.

Die Gesamtbetrachtung zur Ermittlung des Bedarfs neuer Wohnbauflächen für die nächsten 15 Jahre wird im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans erarbeitet. Mit der Ausweisung von zusätzlichen Wohnbaugrundstücken in geringem Umfang durch den Bebauungsplan Nr. 121 will die Stadt Walsrode jedoch bereits kurzfristig einen Beitrag zur Deckung des Bedarfs an Wohnbauflächen leisten.

Die bisherige Entwicklung der Bevölkerungszahl zeigt, dass die Einwohnerzahl in Walsrode seit 1989 (22.403) kontinuierlich angestiegen ist, bis sie 2005 mit 24.460 Einwohnern ihren Höchstwert erreicht hatte. Seit 2005 war die Entwicklung jedoch rückläufig, die Einwohnerzahl sank bis 2015, noch verstärkt durch die Bereinigung auf der Basis des Zensus 2011, auf 23.2019. Dieser Bevölkerungsrückgang beruht auf einem Geburtendefizit, das durch Wanderungsgewinne nur noch in wenigen Jahren aufgefangen werden konnte bzw. teilweise sogar noch durch Wanderungsverluste verstärkt wurde.

Trotz der negativen Bevölkerungsentwicklung war auch in den vergangenen Jahren ein Bedarf an neuen Wohnungen zu verzeichnen. Die Gebäude- und Wohnungsfortschreibung des Landesamtes für Statistik zeigt von 2011 bis 2016 trotz sinkender Einwoh-

nerzahlen seit 2011 eine Zunahme um 194 Wohnungen. Dieser Bedarf ergibt sich aus den nach wie vor wachsenden Wohnbedürfnissen der Bevölkerung des Stadtgebietes.

Die bisher vorliegenden Prognosen der Entwicklung der Wohnbevölkerung gehen, je nach Quelle (KonReg, Konversion und Regionalentwicklung in den Lkr. Celle und Heidekreis – Demographische Entwicklung, Hannover 2012 sowie Wegweiser-kommune.de), bis zum Jahr 2030 von einer Abnahme der Bevölkerung in Walsrode zwischen rd. 950 bis 1.670 Einwohnern aus. Die Stadt Walsrode hält diese Entwicklung jedoch für wenig realistisch, weil die Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen und deren Auswirkungen auf Wanderungsbewegungen nicht berücksichtigt wurden. Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes Große Schneede mit rd. 50 ha Nettobauland an der A 27, die Erweiterung des Gewerbegebietes Honerdingen mit rd. 11 ha Nettobauland zwischen der A 7 und der A 27 sowie gewerbliche Bauflächen in Krelingen mit rd. 50 ha Nettobauland an der A 7 wird die Zahl der Arbeitsplätze in den nächsten 10-15/20 Jahren erheblich zunehmen. Für die zusätzlich zu erwartenden Arbeitnehmer ist seitens der Stadt Walsrode auch entsprechender Wohnraum vorzuhalten und so kurze Wege zur Arbeitsstelle zu ermöglichen. Die Stadt schätzt die Zahl der entstehenden neuen Arbeitsplätze auf insgesamt ca. 3.330. Auch wenn davon auszugehen ist, dass ein Teil der Arbeitnehmer bereits in Walsrode lebt und dass von den übrigen Arbeitnehmern nur ein Teil nach Walsrode ziehen möchte, sind für die nächsten Jahre deutliche Wanderungsgewinne für Walsrode zu erwarten, die die bisherige negative natürliche Bevölkerungsentwicklung mindestens ausgleichen werden. Da vor allem auch mit einem Zuzug von jungen Familien zu rechnen ist, geht die Stadt Walsrode davon aus, dass in den nächsten 15 bis 20 Jahren die Einwohnerzahl in Walsrode mindestens stabil bleiben wird. Die Anstrengungen der Stadt zeigen erste Erfolge, die Bevölkerungszahl konnte zwischen 2014 und 2015 in etwa konstant gehalten werden.

Durch den Zuzug von Arbeitnehmern ergibt sich eine erhöhte Nachfrage nach Baugrundstücken. Die Stadt Walsrode möchte auf jeden Fall vermeiden, dass sich die Arbeitskräfte der neuen Gewerbegebiete eine Wohnung im weiteren Umkreis der Stadt suchen müssen, weil nicht ausreichend Wohnraum bzw. Baugrundstücke im Stadtgebiet angeboten werden können, denn daraus würden sich weite Anfahrtswege und eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens ergeben. Außerdem ist nicht zu verkennen, dass ein vermehrtes Interesse aus den Ballungsgebieten Bremen, Hannover und Hamburg an Baugrundstücken besteht, auf Grund der durch die Autobahnverbindungen optimalen „Dreieckslage“ zu diesen Oberzentren.

Bereits die in der Vergangenheit durchgeführten Bauleitplanungen konnten den Bedarf an Bauplätzen nicht vollständig decken. Die Nachfrage nach Bauplätzen der Wohnbaugebiete „Am Nordsunder“ (27 Bauplätze) und „Hinter Pannings Busch II“ (10 Bauplätze), welche im Frühjahr 2018 von der Grundstücks- und Erschließungsgesellschaft der Kreissparkasse in die Vermarktung gingen, war deutlich höher als das Angebot. Das Gebiet „Am Nordsunder“ war mehr als dreifach und das Gebiet „Hinter Pannings Busch II“ mehr als zweifach überzeichnet. Auch bei der aktuellen Planung, zur Schaffung von 10 zusätzlichen Bauplätzen, liegen der Stadt Walsrode bereits mehr Anfragen als tatsächlich zur Verfügung stehende Bauplätze vor.

Die derzeitige Nachfragesituation möchte das Mittelzentrum Walsrode selbstverständlich im Sinne des Bevölkerungszuwachses nutzen. Daher ist die Ausweisung neuer Wohngebiete im Bereich der Kernstadt erforderlich.

Mit dem Zuzug junger Familien steigt auch die Nachfrage nach Krippenplätzen in Walsrode. Ein erhöhter Bedarf an Betreuungsplätzen hat sich insbesondere auch durch den vor einigen Jahren eingeführten Rechtsanspruch auf eine Betreuung von Kindern im Alter von 1 bis 3 Jahren ergeben. Entsprechende Krippenplätze werden inzwischen stark nachgefragt. Ein ausreichendes Angebot ist derzeit nicht gegeben, so dass die Stadt Walsrode gezwungen ist, Übergangslösungen zu installieren, bei denen den Eltern Betreuungsmöglichkeiten in den Krippen der angrenzenden Gemeinden angeboten werden.

Ziel der Stadt Walsrode ist es, das vorhandene Defizit an Krippenplätzen in der Stadt mit dem Neubau einer Krippe zu verringern, durch die ca. 30 Krippenplätze geschaffen werden sollen. Nördlich an das Plangebiet grenzt das Neubaugebiet „Sieverdinger Kirchweg“ an, in dem zahlreiche junge Familien mit Kindern wohnen. Um die hohe Nachfrage in diesem Areal der Stadt Walsrode zu kompensieren, bietet sich der Standort an der „Fulder Landstraße“ für die Errichtung einer Krippe an, da hier auch der Bedarf aus den westlich gelegenen Ortschaften mit abgedeckt werden kann. Die Krippe ist für die direkten Anwohner fußläufig zu erreichen. Ein zweites Ziel ist die Bereitstellung von neuen Baugrundstücken, insbesondere im Rahmen der Innenentwicklung und der Schließung bestehender Baulücken. Um den Bedarf an Baugrundstücken decken zu können, ergreift die Stadt Walsrode daher die Gelegenheit, von dem Grundstückseigentümer nicht mehr benötigte landwirtschaftlich genutzte Flächen für eine bauliche Nutzung vorzubereiten.

Alternativ zu dem gewählten Standort wurde der Bau einer Kinderkrippe im Bereich „Hangweg“ / „Ahornring“ am südlichen Ortsrand von Walsrode geprüft. Besonders zu berücksichtigen war allerdings, dass die Fläche an der „Fulder Landstraße“ zusätzlich zur vorgesehenen Einrichtung der Krippe Platz für ca. 10 weitere Bauplätze für Wohnzwecke bietet. Hinzu kommt, dass die Nachfrage nach Krippenplätzen im Bereich des Neubaugebietes „Sieverdinger Kirchweg“, aufgrund der ansässigen jungen Familien mit Kindern, wesentlich höher ist als am Standort „Hangweg“ / „Ahornring“. Des Weiteren würden die Kosten bei dem Bau einer Kinderkrippe am „Hangweg“ aufgrund des vorhandenen starken Gefälles höher ausfallen. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile der einzelnen Standorte hat sich die Stadt Walsrode für den Bau der Krippe an der „Fulder Landstraße“ entschieden.

Das Plangebiet befindet sich derzeit noch außerhalb der geschlossenen Ortschaft. Mit der geplanten Verlegung der Ortsdurchfahrt in Richtung Fulde bis hinter den Kreuzungsbereich K 120 / „Hinter Lodemanns Garten“ wird die zulässige Geschwindigkeit von derzeit 70 km/h auf 50 km/h reduziert. Die Verschiebung der Ortsdurchfahrt ist mit dem zuständigen Amt des Landkreises Heidekreis abgestimmt, der erforderliche Antrag wurde gestellt. Da sich das Plangebiet nach der Verlegung der Ortsdurchfahrt innerhalb der Ortsdurchfahrt befindet, ist es möglich, die Grundstücke direkt von der K 120 zu erschließen. Durch die Einrichtung einer Querungshilfe im Bereich des Kreuzungsbereiches K 120 / „Hinter Lodemanns Garten“ sowie je nach Bedarf auch ggf. am geplanten Fuß- und Radweg gegenüber dem Stadion kann den Anwohnern sowie den Besuchern und Nutzern sowohl des Eckernworth-Stadions als auch des Naherholungsgebietes Eckernworth die Querung der K 120 erleichtert werden. Die Entscheidung/Umsetzung von Querungshilfen bleibt jedoch der Ausführungsplanung überlassen. Die Verlegung der Ortsdurchfahrt wirkt sich zum einen verkehrsberuhigend und zum anderen gefahrenminimierend aus und fördert damit nicht nur die Wohnqualität in dem künftigen, sondern auch in den bestehenden Plangebieten.

Um die für eine nachhaltige Erweiterung der Wohnbebauung und für die Errichtung einer Krippe erforderliche Fläche bestmöglich zu nutzen, soll der kleine, westlich im Plangebiet gelegene Wald (Flurstücke 146/4 und 147/1), beseitigt und an anderer Stelle ersetzt werden. Bei der Waldteilfläche auf dem Flurstück 147/1 handelt es sich um eine Ausgleichsmaßnahme im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 82. Da bauliche Anlagen zur Gefahrenabwehr einen Abstand von mindestens 35 m zu dem Waldrand einhalten müssen, würde durch den Erhalt des Waldes die ohnehin schon kleine Fläche zusätzlich eingeschränkt werden.

In die Abwägung mit einzubeziehen ist auch, dass die kleine Waldfläche bereits von Wohnbebauung und Straßenverkehrsflächen umgeben ist, so dass sie in ihrer Funktion bereits erheblich beeinträchtigt wird. Dies betrifft insbesondere die Funktionen als Lebensraum für wild lebende Tiere, das Landschaftsbild und die Schutzfunktion. Die Verbindung zur freien Landschaft wird bereits durch die südlich im Plangebiet verlaufenden Kreisstraße 120 unterbrochen, so dass der Baum- und Strauchbestand isoliert innerhalb des Siedlungszusammenhangs der Stadt Walsrode steht.

Die Einschätzung des forstfachlichen Gutachtens der Landwirtschaftskammer Niedersachsen kommt zu dem Ergebnis, dass der Schutz- und Erholungsfunktion der Waldfläche eine hohe, der Nutzfunktion eine mittlere Wertigkeit zukommt („Forstfachliches Gutachten zur Herleitung des Kompensationsbedarfs gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG durch Beanspruchung von Wald im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ der Stadt Walsrode“, Landwirtschaftskammer Niedersachsen – GB 4 – Forstwirtschaft, Hannover, 03/2018). Ein Erhalt des Waldes würde jedoch dazu führen, dass für den Bau der für die Versorgung der Bevölkerung erforderlichen Krippe keine ausreichenden Flächen verbleiben (siehe oben). Die Stadt Walsrode gewichtet die für die Waldumwandlung sprechenden Belange höher als das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Waldfunktionen. Um jedoch einen fließenden Übergang zwischen dem Wohngebiet und dem bestehenden Wald auf der westlichen Seite der Straße „Hinter Lodemanns Garten“ und dem Wald im Landschaftsschutzgebiet „Böhmetal“ auf der gegenüberliegenden Straßenseite der „Fulder Landstraße“ zu schaffen und um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, soll am westlichen und z. T. am südlichen Rand des Plangebietes eine Eingrünung verbleiben. Hier soll der vorhandene Großbaumbestand im Rahmen einer privaten Grünfläche erhalten werden. Innerhalb dieser Grünfläche wurden drei Birken verortet, in denen sich Höhlen als potentielle Lebensräume für Vögel und Fledermäuse befinden. Aus Gründen des Artenschutzes werden diese drei Bäume als zu erhalten festgesetzt. Außerdem wird durch textliche Festsetzung geregelt, dass innerhalb der Grünfläche alle Bäume mit einem Stammdurchmesser von mindestens 20 cm dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind, um den fließenden Übergang zu den Waldflächen zu gewährleisten. Ziel ist es, möglichst viel des vorhandenen Baumbestandes zu erhalten. Ausgenommen von der Erhaltungsbindung sind Bäume, von denen nachweislich Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen können.

Zu dem südlich an die Kreisstraße angrenzenden Wald (die Eckernworth) im Landschaftsschutzgebiet „Böhmetal“ und dem westlich an die Straße „Hinter Lodemanns Garten“ angrenzenden Wald wird mit den überbaubaren Grundstücksflächen ein Sicherheitsabstand von 35 m eingehalten. Hierzu wird auf Punkt 3.4 „Belange von Natur, Landschaft und Klima“ der Begründung verwiesen.

Südlich des Plangebietes befindet sich die Sportstätte Eckernworth-Stadion. Im Rahmen einer für diesen Bereich vorliegenden Kurzstellungnahme zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm (siehe Anlage 1: „Kurzstellungnahme zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm im Rahmen der geplanten Ausweisung eines Wohngebietes nördlich des Eckernworth-Stadions in Walsrode“; DEKRA Automobil GmbH, Hamburg, 05/2017) wurde festgestellt, dass sich die Sportstätte derzeit störend auf die geplante Wohnnutzung auswirken würde. Auch von der südlich im Plangebiet verlaufenden K 120 können Geräuschimmissionen ausgehen. Um die Immissionssituation bzgl. der Kreisstraße und der Sportstätte besser einschätzen zu können, wurde daraufhin ein Schallgutachten aufgestellt (siehe Anlage 2: „Prognose von Schallimmissionen - Schallimmissionsprognose zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm innerhalb des geplanten Wohngebietes – Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ in Walsrode“, DEKRA Automobil GmbH, Hamburg, 01/2018). Hierzu wird auf Punkt 3.5 „Immissionsschutz“ der Begründung verwiesen. Der Empfehlung aus der schalltechnischen Untersuchung bzgl. des Sportlärms, die südliche Baugrenze auf den Bereich zu begrenzen, ab dem eine Lärmbelastung von 55 dB(A) unterschritten wird, um Immissionskonflikte zu vermeiden, wurde gefolgt. Die Vereinbarkeit der Wohnnutzung mit der bestehenden sportlichen Nutzung sowie der dem Verkehr auf der Kreisstraße 120 ist gegeben.

Ein Ziel der Stadt Walsrode ist die Errichtung einer Kinderkrippe im Plangebiet, um der derzeit hohen Nachfrage nach Krippenplätzen entgegenzuwirken. Die Einrichtung soll so errichtet werden, dass sie ggf. bei Wegfall der sozialen Nutzung z.B. auch zur Wohnnutzung umfunktioniert werden kann. Ein zweites Ziel ist die Förderung einer weiteren langfristigen Entwicklung der Wohnnutzung. Für die Umsetzung der gewünschten Nutzungen wird das geplante Baugebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Ziel der Stadt Walsrode ist es, durch den Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ eine bauliche Entwicklung zu erreichen, die sich in Art und Maß an die in der Umgebung vorhandene Bebauung anpasst. Um im Zusammenhang mit dem nördlich angrenzenden Baugebiet „Sieverding Kirchweg“ (Bebauungsplan Nr. 82) und dem östlich angrenzenden Baugebiet „An der Fulder Landstraße“ (Bebauungsplan Nr. 20) eine möglichst einheitliche bauliche Entwicklung zu erreichen, werden auch örtliche Bauvorschriften in den Bebauungsplan Nr. 121 aufgenommen.

3.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.2.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird das Baugebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ als allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird die nördlich angrenzende bauliche Nutzung fortgesetzt.

Dabei werden die in § 4 Abs. 2 Ziffer 3 BauNVO genannten, allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke sowie die in § 4 Abs. 3 Nr. 3, 4 und 5 BauNVO genannten, ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Nutzungen werden ausgeschlossen, weil sie zum Teil erheblichen Verkehr auf sich ziehen können und zudem einen relativ großen Flächenbedarf haben und dadurch der vorrangigen Wohnbauentwicklung in diesem kleinen Baugebiet entgegenstehen würden. Von Tankstellen und

sportlichen Anlagen können zudem erhebliche Immissionen auf die angrenzenden Grundstücke einwirken, so dass sie der Schaffung attraktiver Wohnbaugrundstücke entgegenstehen. Kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes im Sinne von § 3 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO sind ausnahmsweise zulässig, da das Gebiet in einer Randlage zu den anderen o. a. Wohngebieten liegt und auch Grundstücke über die K 120 erschlossen werden können.

3.2.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Das Maß der baulichen Nutzung wird einerseits an die bauliche Nutzung in der Umgebung angepasst, soll aber im Sinne einer effektiven Nutzung der zur Verfügung stehenden Grundstücksflächen auch eine Verdichtung zulassen. Die Grundflächenzahl wird daher mit 0,3 festgesetzt. Zulässig ist eine Bebauung mit einem Vollgeschoss, damit wird eine Anpassung an die Höhenentwicklung der angrenzenden Bebauung erreicht. Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl kann verzichtet werden, weil das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl in Verbindung mit der Zahl der zulässigen Vollgeschosse ausreichend definiert ist.

Entsprechend der aufgelockerten Bebauung in den angrenzenden Bereichen ist eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, so dass zu den Grundstücksgrenzen Abstand eingehalten wird.

Die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden ist auf 2 Wohneinheiten je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte beschränkt. Diese Festsetzung unterstützt die Zielsetzung, die Wohngebäude in dem allgemeinen Wohngebiet der umgebenden Nutzung entsprechend möglichst kleinteilig zu gestalten.

3.2.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet sind durch Baugrenzen so festgelegt, dass dem Bauherrn zum größten Teil ausreichend Spielraum für die Verwirklichung der baulichen Anlagen bleibt und auf benachbarte Bebauung Rücksicht genommen wird. Darüber hinaus ist die überbaubare Grundstücksfläche so festgesetzt worden, dass auch der westlich Bereich des Plangebietes für mögliche Erweiterungen des Krippengebäudes bzw. nach einer evtl. Aufgabe der Krippe für den Wohnungsbau genutzt werden kann. Die „Einbuchtung“ nördlich der Grünfläche ist vor dem Hintergrund einer besseren Vermarktbarkeit der Fläche für eine später avisierte Wohnnutzung bzw. Nutzungen nach dem Zulässigkeitskatalog des künftigen Bebauungsplans festgesetzt.

Von dem südlich angrenzenden Eckernworth-Stadion gehen Geräuschimmissionen aus, die sich störend auf die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung auswirken würden. Gemäß dem vorliegenden Schallgutachten ist die südliche Baugrenze auf den Bereich zu begrenzen, ab dem eine Belastung von 55 dB(A) unterschritten wird. Ab dieser Grenze kann auf passive Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden. Die Baugrenze muss deshalb in dem Gebiet WA 2 in Teilbereichen einen Abstand von bis zu 22 m zur neuen Straßengrundstücksgrenze der „Fulder Landstraße“ (K 120) aufweisen. Der Abstand schwächt sich zur östlichen und westlichen Grenze des Plangebietes ab.

Zur Gefahrenabwehr wird zwischen dem südlich und westlich des Plangebietes gelegenen Wald und den überbaubaren Grundstücksflächen ein Abstand von 35 m eingehalten.

Die Baugrenzen werden somit im Wesentlichen entsprechend den Anforderungen bzgl. der Geräuschemissionen und der Waldbelange festgesetzt.

Im Plangebiet ist eine unterirdische Regenwasserrückhaltung vorgesehen, so dass im Plangebiet unterirdische Anlagen, die der Entwässerung dienen, über eine textliche Festsetzung auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden.

3.2.4 Private Grünfläche, Erhalt von Bäumen

Wie unter Punkt 3.1 „Städtebauliche Zielsetzung“ bereits erwähnt, soll als Übergang zwischen den baulichen Nutzungen und den westlich und südlich des Plangebietes gelegenen Waldflächen eine Eingrünung verbleiben. Die nicht überbaubare Grundstücksfläche des Flurstücks 146/4 wird hierfür als private Grünfläche festgesetzt. In der Grünfläche soll der vorhandene Großbaumbestand erhalten werden. Um den fließenden Übergang zu den Waldflächen zu gewährleisten, wird durch textliche Festsetzung geregelt, dass hier alle Bäume mit einem Stammdurchmesser von mindestens 20 cm dauerhaft zu erhalten (ausgenommen wenn von einem Baum nachweislich Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen) und bei Abgang zu ersetzen sind. Ziel ist es, möglichst viel des vorhandenen Baumbestandes zu erhalten. Ein vollkommener Sichtschutz zur Kreisstraße 120 ist jedoch nicht vorgesehen und kann auch nicht für alle Grundstücke durch die Stadt geleistet werden. Dieser kann von den Grundstückseigentümern bei Bedarf auf dem eigenen Grundstück hergestellt werden. Bei allen Hoch- und Tiefbaumaßnahmen sind Stamm, Krone und Wurzelraum zu schützen, um Schäden an den Bäumen zu vermeiden. Für Ersatzpflanzungen sind folgende Arten und Pflanzqualitäten zu verwenden:

Zu verwendende Arten:

- Stieleiche (*Quercus robur*) - Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*) - Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*) - Feldahorn (*Acer campestre*)

Die zu verwendende Pflanzqualität ist Hochstamm, 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von mind. 12 - 14 cm.

Außerdem sind innerhalb der Grünfläche drei Birken verortet, in denen sich Höhlen als potentielle Lebensräume für Vögel und Fledermäuse befinden. Aus Gründen des Artenschutzes werden diese drei Bäume in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzt. Die genauen Standorte der Bäume werden bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 121 eingemessen.

3.2.5 Verkehrsflächen, Zu- und Abfahrten

Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogenen Flächen der „Fulder Landstraße“ (K 120), der Straße „Hinter Lodemanns Garten“ sowie den von der

„Stormstraße“ / „Zaltbommeler Straße“ in das Plangebiet mündenden Stichstraßen sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Um kurze Wege zu schaffen, wird das Plangebiet von Norden nach Süden von einem Fußweg durchquert, der als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt ist.

Die „Fulder Landstraße“ (K 120) ist in der gesamten Grundstücksbreite in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 mit einbezogen worden, um die planungsrechtliche Grundlage für Aus- und Umbaumaßnahmen an der Straße zu schaffen. An der nördlichen Straßenseite der Straße ist die Anlegung eines straßenbegleitenden Fußweges vorgesehen. Hierfür wird die bisherige Straßengrundstücksfläche der K 120 um 2 m in Richtung Norden verbreitert. Außerdem wird in der Ausführungsplanung die Erforderlichkeit der Einrichtung von Querungshilfen für Fußgänger im Bereich des Kreuzungsbereiches K 120 / „Hinter Lodemanns Garten“ sowie an dem geplanten Fuß- und Radweg gegenüber dem Stadion geprüft. Damit kann den Anwohnern sowie den Besuchern und Nutzern sowohl des Eckernworth-Stadions als auch des Naherholungsgebietes Eckernworth die Überquerung der K 120 erleichtert werden.

Sichtdreiecke sollen an der Einmündung „Hinter Lodemanns Garten“ / K 120 ausreichende Sichtverhältnisse gewährleisten. Durch textliche Festsetzung ist geregelt, dass im Sichtfeld Nutzungen unzulässig sind, die zu einer Sichtbehinderung in einer Höhe von 0,80 bis 2,50 m – gemessen von der Fahrbahnoberfläche – führen.

Durch die geplante Verlegung der Ortsdurchfahrtsgrenze bis hinter den Kreuzungsbereich K 120 / „Hinter Lodemanns Garten“ wird die zulässige Geschwindigkeit von derzeit 70 km/h auf 50 km/h reduziert. Dadurch werden auch Zu- und Abfahrten zu den Baugrundstücken von der K 120 ausgehend ermöglicht. Um den Verkehrsfluss auf den Erschließungsstraßen nicht mehr als notwendig zu beeinträchtigen, werden durch textliche Festsetzung die Anzahl und die zulässige Breite der Zu- und Abfahrt geregelt. Pro Baugrundstück ist die Anlegung je einer Zufahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig.

An der nördlichen Grenze des Plangebietes ist auf der gesamten Länge des Gebietes WA 1 (einschließlich der privaten Grünfläche) ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt. Damit soll gewährleistet werden, dass die verkehrliche Erschließung der in diesem Gebiet vorgesehenen Krippe ausschließlich von der K 120 aus erfolgt und die nördlich und östlich angrenzenden Wohngebiete von dem täglichen Verkehr der Eltern, die ihre Kinder zur Krippe bringen, freigehalten werden.

3.2.6 Festsetzungen zum Immissionsschutz

Das Plangebiet ist durch Verkehrs- und Sportlärm vorbelastet.

Um die Belange des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung und Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen, werden im Bebauungsplan immissionsschutzrechtliche Festsetzungen getroffen. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (siehe Anlage 2: DEKRA Automobil GmbH, 01/2018) wurden die Auswirkungen des Sport- und Verkehrslärms in Bezug auf das Plangebiet geprüft.

Die Berechnungen für den Sportlärm ergaben, dass die Immissionsrichtwerte im Plangebiet überschritten werden. Die Baugrenze ist auf den Bereich zu begrenzen, ab dem 55 dB(A) unterschritten werden.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden gemäß den Vorschriften der DIN 4109 Lärmpegelbereiche ermittelt, in denen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile zu stellen sind (siehe auch Tabelle 1). Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ergeben sich die Lärmpegelbereiche (LPB) II und III, der Lärmpegelbereich IV liegt außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nahe an der K 120. Diese wurden entsprechend in die Planzeichnung übernommen. Durch textliche Festsetzung werden die zu treffenden Schallschutzmaßnahmen konkretisiert. Innerhalb des Plangebietes sind Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ entsprechend der nachfolgenden Tabelle 1 zu gewährleisten:

Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ [dB(A)]	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ [dB(A)] des Außenbauteils	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Büroräume und ähnliches
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30

Tab. 1: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109

Anzuwenden ist jeweils die zum Zeitpunkt der Bauausführung geltende Fassung der DIN 4109.

Auf Grund der relativ großen Abstände der überbaubaren Grundstücksflächen zur K 120 ergeben sich tiefe Gartenflächen zwischen den Wohngebäuden und der Kreisstraße, die aufgrund ihrer Ausrichtung in Richtung Südwesten auch als Ruhe- und Erholungsbereich genutzt werden. Bei einer Erschließung der Grundstücke von der K 120 sollten die Zufahrten zu den erforderlichen Stellplätzen und Garagen möglichst kurz gehalten werden, damit die Gartenbereiche der benachbarten Grundstücke durch den Zufahrtsverkehr nicht über Gebühr belastet werden. Die Anlegung von Stellplätzen und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt, sodass sie auch nahe an der K 120 positioniert werden können. Stellplatzanlagen größeren Ausmaßes sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen der südlichen Grundstücke nicht zu erwarten, weil die Zahl der Wohnungen auf zwei je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte beschränkt ist. Für nicht störende gewerbliche Nutzungen und kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes bietet sich die Lage der Stellplätze bereits vom Grundsatz her nahe an der K 120 an. Vorgaben zur Lage von Stellplätzen sind daher im Rahmen der Bauleitplanung nicht erforderlich; die Beurteilung der Immissionssituation kann dem Einzelfall und dem jeweiligen Genehmigungsverfahren überlassen bleiben.

3.3 Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 84 NBauO werden für das Plangebiet örtliche Bauvorschriften erlassen. Diese sollen im Zusammenhang mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes gem. § 9 BauGB dazu beitragen, dass sich die Gebäude in das nordwestliche bestehende Ortsbild einfügen. Das Bebauungsplangebiet dient der Ergänzung der vorhandenen Wohnnutzungen und soll zu einer Aufwertung des Ortsbildes beitragen. Auch in dem nördlich angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“ wurden örtliche Bauvorschriften erlassen, die auf eine gewisse Einheitlichkeit der Bebauung ausgerichtet sind, zugleich aber einen möglichst breiten Rahmen für die Gestaltung der Neubauten belassen.

1. Höhenlage der Gebäude

Die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens von Gebäuden darf im Mittel nicht mehr als 0,80 m über der Bezugshöhe liegen. Bezugshöhe ist die Ache der Straße in dem Abschnitt, der das Grundstück erschließt. Durch diese Vorschrift soll vermieden werden, dass Gebäude mit weit aus dem Erdreich herausragenden Kellergeschossen oder auf hoch aufgeschütteten Gartenflächen errichtet werden, die in Anbetracht des ebenen Geländes für das Ortsbild untypisch wären und das Erscheinungsbild der Siedlung erheblich stören würden.

2. Außenwände

Auch für die Außenwände soll eine gewisse Einheitlichkeit bezüglich Materialien und Farben vorgegeben werden, um ein relativ ruhiges und in Anbetracht des Ortsrandes und des südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebietes ein für Walsrode typisches, harmonisches Ortsbild zu erreichen.

Im WA 1 sind die Außenwände von Gebäuden in Ziegelmauerwerk mit Verblender, Putzfassade, Holz oder Faserzementplatten und im WA 2 in Ziegelmauerwerk mit Verblender, Putzfassade, Fachwerk mit Ausfachung aus Verblendmauerwerk oder Holz auszuführen. Diese Materialien prägen in besonderer Weise das Ortsbild der Stadt Walsrode und sollen somit im Bebauungsplangebiet zur Anwendung kommen.

Um im Bebauungsplangebiet ein relativ ruhiges Ortsbild zu erreichen, wird die Farbauswahl auf einige Farben begrenzt. Für die Farbauswahl sind Vorgaben in Anlehnung an RAL-Farben aufgenommen worden, um Sicherheit bei der Auslegung der Vorschrift zu gewinnen. Die bei der Verwendung von Verblendmauerwerk, insbesondere Klinker, häufig vorkommenden leichten Farbabweichungen oder -einschlüsse sind dabei tolerierbar. Die Farben sind in Anlehnung an folgende RAL-Farben zu wählen:

- Gelb-Töne: RAL 1000, 1002, 1013-1015,
- Orange-Töne: RAL 2001-2003, 2013
- Rot-Töne: RAL 3002-3004, 3011, 3013, 3032-3033
- Grau-Töne: RAL 7002-7003, 7009-7010, 7030, 7032
- Braun-Töne: RAL 8011, 8012, 8015
- Schwarz- und weiß-Töne: RAL 9001, 9002, 9018

Im WA 1 ist zusätzlich die Farbe grün (in Anlehnung an RAL 6000-6003, 6005-6015, 6020-6021, 6025, 6028) zulässig.

Hochglänzende und reflektierende Materialien sind mit Ausnahme von Wintergärten aus Glas oder gläsernen Fassadenvorbauten/-elementen nicht zulässig.

Durch diese Vorschrift sollen, insbesondere auch im Hinblick auf das südlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet, stark auffallende Wandmaterialien und -farben vermieden werden, die den Blick unweigerlich auf sich ziehen und das beabsichtigte ruhige Ortsbild stören würden.

Dieses schließt nicht zeitgemäße Bauten aus.

3. Dächer

Dächer haben einen großen Einfluss auf das Erscheinungsbild der Siedlungen, da sie im Allgemeinen weithin sichtbar sind. Um eine gewisse einheitliche Gestaltung und damit eine Ensemblewirkung zu erreichen, werden örtliche Bauvorschriften bezüglich der Dachneigung und der Dacheindeckung getroffen.

Im WA 1 sind für die Hauptdachflächen von Gebäuden nur Dächer mit einer Dachneigung von 20° bis 45° zulässig. Flachdächer sind ausnahmsweise zulässig, wenn deren Fläche im Verhältnis zu der eigentlichen Hauptdachfläche max. 50 % beträgt. Es ist geplant, die Krippe hauptsächlich mit geneigten Dächern zu errichten, allerdings soll der geplante Verbindungstrakt mit einem Flachdach versehen werden. Im WA 2 sind für die Hauptdachflächen von Gebäuden nur Dächer mit einer Dachneigung von 30° bis 50° zulässig, so dass eine Anpassung an die Dachformen in dem westlich angrenzenden allgemeinen Wohngebiet und dem nordöstlich gelegenen Mischgebiet erfolgt. Auch hier sind nur geneigte Dächer vorhanden.

Als Dacheindeckung der Hauptdachflächen sind Dachziegel und -pfannen in den Farben rot, rotbraun oder anthrazit vorgeschrieben. Dies entspricht den in der näheren Umgebung überwiegend vorhandenen Dacheindeckungen. Dabei sollen aber Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie wie Sonnenkollektoren oder Photovoltaikmodule, wenn sie parallel zur Dachfläche montiert sind, allgemein zugelassen werden, um einerseits die Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern und andererseits den Bauherren ausreichende Möglichkeiten einzuräumen, den Anforderungen an die Energieeinsparung gerecht werden zu können. Für die Farbauswahl sind Vorgaben in Anlehnung an RAL-Farben aufgenommen worden, um Sicherheit bei der Auslegung der Vorschrift zu gewinnen. Unzulässig sind glasierte oder reflektierende Eindeckungen, weil sie den Blick unweigerlich auf sich ziehen und das insbesondere auch im Hinblick auf das nördlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet beabsichtigte ruhige Ortsbild stören würden. Als Dacheindeckung der Hauptdachflächen sind Dachziegel und -pfannen in den Farben rot (angelehnt an RAL 3000 – 3005, 3009, 3013), braun (angelehnt an RAL 8003, 8004, 8007, 8008, 8012, 8015, 8016, 8024) oder anthrazit (angelehnt an RAL 7016, 7021, 7024) vorgeschrieben.

Ausgenommen von den Bauvorschriften sind Eingangsüberdachungen, Dächer von Wintergärten oder gläsernen Fassadenvorbauten/-elementen, von Garagen und überdachten Stellplätzen bzw. Carports im Sinne des § 12 BauNVO sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Diese Bauteile bzw. baulichen Anlagen haben nur einen untergeordneten Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild, so dass die Forderung besonderer Dachformen und Dacheindeckungen unverhältnismäßig wäre.

4. Einfriedungen

Vorgärten und ihre Einfriedungen wirken sich maßgeblich auf das Gesamtbild des Wohngebietes aus. In letzter Zeit ist zu beobachten, dass viele Grundstückseigentümer ihre Grundstücke mit sehr hohen undurchsichtigen Zäunen versehen. Dies lässt Einblicke in das Grundstück nicht zu undengt den öffentlichen Straßenraum optisch stark ein. Daher wird ihre zulässige Höhe eingeschränkt. Im Gebiet WA 1 wird die Höhe der Einfriedungen der Grundstücke entlang der nördlich an das Plangebiet angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche („Zaltbommeler Straße“ / „Stormstraße“) auf 1,20 m begrenzt, um eine ausreichende Höhe für die geplante Krippe zu gewährleisten und die Gefährdungen für Kinder zu minimieren. Im Gebiet WA 2 beträgt die zulässige Höhe der Grundstückseinfriedungen an der nördlich angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche („Zaltbommeler Straße“ / „Stormstraße“) nur 0,80 m, denn hier müssen für die aus den beiden Stichstraßen ausfahrenden Fahrzeuge ausreichende Sichtverhältnisse auf die „Zaltbommeler Straße“ und die „Stormstraße“ gewährleistet sein. Von den freizuhaltenden Sichtfeldern ist der überwiegende Teil der Einfriedungen betroffen, wechselnde Höhenversprünge der Einfriedungen sollen vermieden werden.

Im gesamten Plangebiet sind entlang der südlich verlaufenden öffentlichen Verkehrsfläche (K 120) Einfriedungen mit einer einheitlichen Höhe von 1,60 m zulässig, um zum einen den Sichtschutz zur Kreisstraße zu ermöglichen und zum anderen die Gefährdungen für Kinder in Bezug auf den Außenspielbereich sowohl der geplanten Krippe als auch der anderen Baugrundstücke zu minimieren. Außerdem sollen hierdurch auch die Gefährdungen des Straßenverkehrs ausgehend von den zukünftigen Baugrundstücken eingeschränkt werden. Ziel der konkret bestimmten Höhenfestsetzung von 1,60 m ist es, ein einheitliches (ruhiges) Gestaltungsbild ohne wechselnde Höhenversprünge der Einfriedungen zu sichern.

Die Maße der zulässigen Höhen werden bezogen auf die Oberkante der Fahrbahnmitte der jeweils angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche, die zur Erschließung bestimmt ist.

Im gesamten Plangebiet sind Einfriedungen als Mauer, Stabgitterzaun in der Farbe anthrazit oder als lebende standortheimische Hecke auszubilden, sodass hier auch ein relativ einheitliches Ortsbild entsteht.

Der Hinweis auf die Bestimmungen des § 80 der Niedersächsischen Bauordnung sichert die Möglichkeit, Verstöße gegen die Gestaltungsvorschriften ahnden zu können.

3.4 Belange von Natur, Landschaft und Klima

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ muss keine Umweltprüfung durchgeführt werden, da es sich gemäß § 13 a BauGB um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt. Bebauungspläne der Innenentwicklung können in einem beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Im Rahmen des beschleunigten Verfahrens kann auf bestimmte Verfahrensschritte verzichtet werden. Hierzu gehört die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Dennoch sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die umweltbezogenen Belange darzustellen, welches im folgenden Abschnitt bezüglich Natur und Landschaft erfolgt.

Grundlagen für die Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind:

- Ortsbegehung/Biotopkartierung im August 2017, gemäß dem Kartierschlüssel der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2016),
- Niedersächsische Umweltkarte (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/>),
- Kartenserver LBEG (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de>),
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Heidekreis (LRP, 2013),
- Landschaftsplan – Stadt Walsrode, Stand: 29.07.2015,
- „Bebauung nördl. Fulder Landstraße, BV: Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße - Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung“; CONTRAST GmbH, Osterholz-Scharmbeck (29.12.2017) (Anlage 3).

3.4.1 Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan

Der *Landschaftsrahmenplan (LRP)* trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

Karte 1: Arten und Biotope

Das Plangebiet beinhaltet mit der Ackerfläche einen Biotoptypen von geringer Bedeutung. Die weiteren Flächen im Plangebiet sowie die umliegenden Flächen sind von sehr geringer Bedeutung. Südlich gegenüber der Kreisstraße 120 sind mit dem Waldgebiet Biotoptypen von mittlerer und hoher Bedeutung im LRP dargestellt. Des Weiteren beinhaltet dieser Bereich ein Gebiet mit sehr hoher Bedeutung aufgrund der Biotoptypen außerhalb von Schutz- und Militärgebieten.

Karte 2: Landschaftsbild

Nach dem LRP liegt das Plangebiet in einem Siedlungsgebiet ohne Großbäume und ist demzufolge in Bezug auf das Landschaftsbild von sehr geringer Bedeutung. Das südlich gelegene Böhmetal ist von sehr hoher Bedeutung.

Karte 3a: Besondere Werte von Böden

Das Plangebiet beinhaltet keine schutzwürdigen Böden. Das Plangebiet ist bis auf die Ackerfläche der Siedlung zugeordnet.

Karte 3b: Wasser- und Stoffretention

Für das Plangebiet werden im LRP keine Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für die Wasser- und Stoffretention dargestellt.

Karte 5: Zielkonzept

Nach dem LRP liegt das Plangebiet in einem bauleitplanerisch gesicherten Bereich. Für die südlich gelegenen Waldflächen sieht der LRP die Sicherung als Zielkonzept vor.

Karte 6: Schutzgebiete

Nach dem LRP beinhaltet das Plangebiet keine Schutzgebiete und -objekte. Das südliche Böhmetal mit den Wäldern beinhaltet ein Landschaftsschutzgebiet (LSG Nr. 16 „Böhmetal“). Des Weiteren erfüllen diese Flächen die Voraussetzungen für ein Naturschutzgebiet.

Der *Landschaftsplan (LP)* trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

Nach dem Landschaftsplan beinhaltet das Plangebiet die Biotoptypen Sandacker (AS) und einen Sonstigen Pionier- und Sukzessionswald (WP). Das in der Fläche gelegene Waldstück wird als Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung eingestuft, wobei der angrenzende Acker nur eine sehr geringe Bedeutung für das Landschaftsbild hat. Im Bereich der Waldflächen im Plangebiet wird eine umweltverträgliche Nutzung mit gewässer- und bodenschonenden Nutzungsformen im LP formuliert. Ein weiteres Zielkonzept beinhaltet der LP für das Plangebiet nicht. In der Planungs- und Entwicklungskarte sind für das Plangebiet keine Maßnahmen dargestellt. Lediglich die umliegenden Wegeverbindungen beinhalten eine Radwegeverbindung.

Die genannten Ziele des Landschaftsplanes stehen dem geplanten Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen.

3.4.2 Bestand

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand der Stadt Walsrode. Die Fläche beinhaltet einen Acker sowie ein kleines Waldstück. Nach Norden und Osten ist das Plangebiet bereits von Wohnbebauungen umgeben. Nach Süden wird der Bereich von der „Fulder Landstraße“ (Kreisstraße 120) abgegrenzt. Gegenüber der Kreisstraße befinden sich ein Sportplatz und Waldflächen, welche vollständig im Landschaftsschutzgebiet Nr. 16 „Böhmetal“ liegen.

Durch die Lage am Ortsrand mit den angrenzenden Wohnbebauungen ist das Plangebiet in Bezug auf das Landschafts- bzw. Ortsbild bereits baulich vorbelastet. Demzufolge ist es für das Landschaftsbild eher von geringer Bedeutung. Die Waldbereiche und Einzelbäume durchgrünen jedoch den Raum und werten das Landschaftsbild in diesem Bereich bis zu einer hohen Bedeutung auf. Aufgrund der angrenzenden Kreisstraße sowie umgebenen Bebauung kann im Ort bereits von leichten Immissionsbelastungen ausgegangen werden. Zu den Immissionsbelastungen gehören zum Beispiel die Herabsetzung der Verdunstung und das Aufwärmen durch Sonnenabstrahlungen. Die südliche Niederung mit großen Waldflächen sowie die in westlicher Richtung vorhandene freie Landschaft mit Acker und Grünlandflächen stellen großflächige Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete dar. Diese Flächen sorgen in der Stadt Walsrode für einen guten Luftaustausch, so dass die leichten Immissionsbelastungen vollständig kompensiert werden. Des Weiteren werden die vorhandenen Hausgärten einen gewissen Anteil an Luftaustausch im Stadtgebiet beitragen.

Nach der Biotoptypenkartierung (siehe Abb. 4) beinhaltet das Plangebiet vorwiegend einen Acker (A) und einen Laubforst (WX). Der Wald beinhaltet im Südosten dünnstämmige, teilweise in Reihe gepflanzte Baum- und Straucharten, wie Rotbuche, Hainbuche, Weißdorn, Ahorn und Holunder. Diese Anpflanzungen auf dem Flurstück 147/1 wurden im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen des rechtsverbindlichen B-Plan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“ angelegt. Im westlichen Bereich wird der Wald von Birken mit einem Stammdurchmesser bis zu 30 cm dominiert. Vereinzelt sind jedoch auch Buchen und Eichen mit einem Stammdurchmesser von ca. 40 bis 50 cm vorhanden. Die Höhe des Waldbestandes ist in diesem Bereich relativ einheitlich zwischen 20 bis 25 m. Im Randbereich des Waldes sind eher Strauchstrukturen anzutreffen, wie Holunder, Brombeere, Kartoffelrose, Weißdorn und Schlehe. Teilweise werden diese Bestände auch heckenartig geschnitten. Des Weiteren ist beidseitig entlang der Kreisstraße eine Ruderalflur (UR) vorhanden. Die südliche Ruderalflur beinhaltet zum Acker Einzelbäume der Baumart Ahorn, Birke und Eiche. Bei den Ahornbäumen handelt es sich um einen jungen Baumbestand, der erst in den letzten Jahren angepflanzt wurde. Die süd-

östlich gelegenen Birken und Eichen weisen einen Stammdurchmesser von ca. 30 bis 50 cm auf und machen einen vitalen Eindruck. Umliegend sind bereits Wohnbebauungen (OEL, OED) vorhanden. Die dazugehörigen Hausgärten beinhalten z.T. prägende Laubbäume. Der östlich im Plangebiet vorhandene Einzelbaum und die Hecke sind im Zusammenhang mit den umfangreichen Gehölzbeständen auf den benachbarten Grundstücken dem verdichteten Einzel- und Reihenhausgebiet mit Hausgarten zuzuordnen. Mit dem zukünftigen Allgemeinen Wohngebiet ist jedoch eine Beseitigung des Gehölzbestandes nicht zwingend erforderlich. Ebenso ist es von den östlich angrenzenden Grundstückseigentümern außerhalb des Bebauungsplangebietes abhängig, wie mit dem Ahornbestand auf deren Grundstücken künftig umgegangen wird. Die Ahornhecke ist auch auf diesen Grundstücken nicht als zu erhalten festgesetzt, sodass eine geschlossene Ahornhecke auch vom Willen dieser Grundstückseigentümer abhängig wäre. Die Baugrenze berücksichtigt einen ausreichenden Abstand zum Bestand, sodass der Einzelbaum und die Hecke entlang der Flurstücksgrenze in den zukünftigen Hausgärten bestehen bleiben könnten. Darüber hinaus wird die Hecke mit Rücksicht auf die teilweise geringe Tiefe der geplanten Baugrundstücke von ca. 20 m und einer überbaubaren Tiefe von ca. 14 m nicht als zu erhalten festgesetzt. Südwestlich der Kreisstraße grenzt an den Planungsraum ein Mischwald (WQ) aus vorwiegend Eiche, Birke und Kiefer an. Zudem ist südlich ein Sportplatz (PSP) mit baulichen Anlagen vorhanden.

Der Boden im Plangebiet wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt oder besteht aus einem Wald. Demzufolge handelt es sich im Plangebiet um Boden, bei dem die Funktionen als Filter- und Puffersystem, als Lebensraum und als Fläche, die der Versickerung und damit der Grundwasserneubildung dient, bisher nicht bzw. nicht wesentlich eingeschränkt ist. Im Bereich der Straßenverkehrsfläche hat der Boden aufgrund von Versiegelungen und Überbauungen seine Bodenfunktionen bereits vollständig verloren. Nach den Angaben der Bodenkarte von Niedersachsen (1:50.000) ist im Plangebiet der Bodentyp Pseudogley-Braunerde vorhanden. (Kartenserver LBEG)

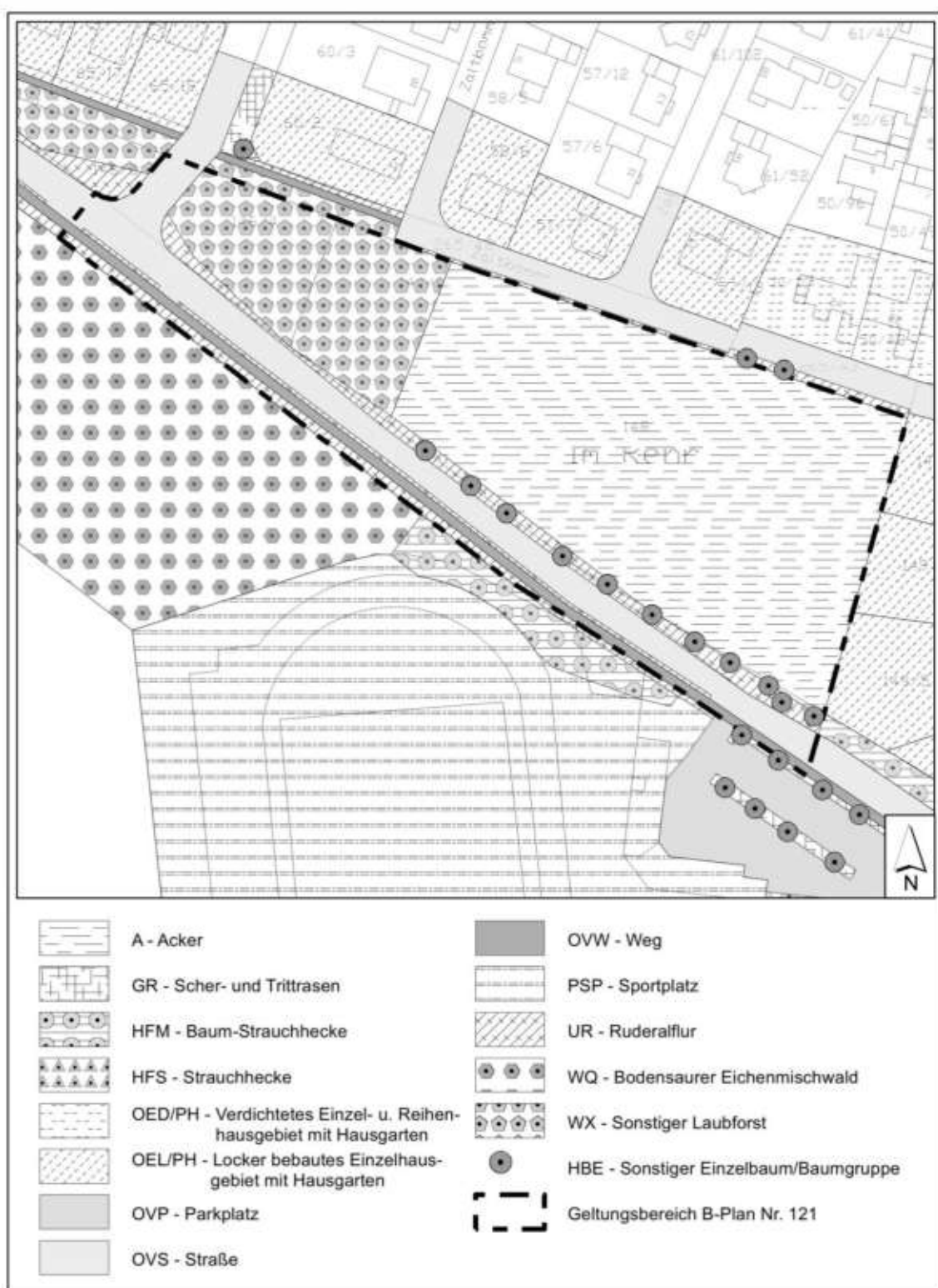


Abb. 4: Biotoptypen und Nutzungen

(ohne Maßstab)

Bei der durchgeführten Baugrunduntersuchung konnten unter einer Oberbodenauflage an den meisten Bohrpunkten Schluffsande und Geschiebelehm angetroffen werden. An den Bohrpunkten 2, 3 und 10 wurde ein geringmächtiger, mitteldicht gelagerter

Sandhorizont vorgefunden. Bei dem angetroffenen Bodentypen handelt es sich um keinen Boden mit besonderen Standorteigenschaften oder kulturhistorischer Bedeutung. Derzeit kann das anfallende Niederschlagswasser ungehindert vor Ort versickern. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung konnte lediglich ein Schichtenwasserhorizont angetroffen werden. Dieser schwank bei den Bohrungen von ca. 2,3 bis 6,8 m unter Geländeoberkante (GOK). Im Hinblick auf die festgestellten hydrologischen Verhältnisse sollte ein Anstieg des Grundwasserspiegels bis 0,3 m unter GOK zugrunde gelegt werden. (siehe Anlage 3: CONTRAST GmbH, 2017)

3.4.3 Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auf das Schutzgut Klima/Luft nicht zu erwarten. Die mit dem Vorhaben verbundenen kleinklimatischen Veränderungen aufgrund der möglichen Versiegelung und Bebauung fallen für das Schutzgut unter die Erheblichkeitsschwelle. Mit der möglichen Bebauung und Versiegelung können sich zwar Auswirkungen auf das Mikroklima durch Speicherung und Abstrahlung von Sonnenwärme ergeben, die daraus resultierenden leichten Temperaturerhöhungen werden jedoch von den zukünftigen Hausgärten im Plangebiet und der angrenzenden freien Landschaft deutlich reduziert.

Auf das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich mit dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Das Plangebiet liegt am Ortsrand der Stadt Walsrode und ist von angrenzenden Bebauungen bereits vorgeprägt. Zur freien Landschaft wird das Plangebiet vom südlich gelegenen Wald bereits gut eingegrünt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die angrenzende freie Landschaft wird im westlichen Bereich des Plangebietes eine Grünfläche festgesetzt. Zur Durchgrünung des Gebietes sollen auf dieser Fläche alle Bäume ab einem Stammdurchmesser von 20 cm erhalten werden. Ausgenommen von der Erhaltungsbindung sind Bäume, von denen nachweislich Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen können. Demzufolge werden die Beeinträchtigungen durch die Beseitigung des Waldes deutlich gemindert. Des Weiteren wird sich die geplante Bebauung im Wesentlichen am angrenzenden Bestand orientieren, so dass lediglich diese Bebauung im Plangebiet fortgesetzt wird. Mit der Beseitigung des kleinen Waldes und der Einzelbäume werden sich zwar gliedernde Grünstrukturen im Stadtgebiet reduzieren, aber die Hausgärten, das Außengelände der Krippe sowie die im Bebauungsplan festgesetzte öffentliche Grünfläche werden zukünftigen neue Grünstrukturen enthalten, die den Raum auch in Zukunft in gewissermaßen durchgrünen werden. Südlich gegenüber der K 120 grenzt das LSG Nr. 16 „Böhmatal“ an den Planungsraum an. Das LSG besteht hauptsächlich aus dem Niederungsbereich der Fulde. Dieses Gewässer wird überwiegend von Waldflächen gesäumt. An der Plangebietsgrenze grenzt mit dem Waldgebiet „Eckernworth“ ein großes Waldgebiet an. Als Puffer zwischen dem Wohngebiet und dem LSG mit dem Wald „Eckernworth“ ist eine Kreisstraße vorhanden. Aufgrund der Bewaldung ist das Plangebiet aus dem LSG weitestgehend nicht wahrnehmbar. Mit dem geplanten Vorhaben können Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet ausgeschlossen werden.

Mit der zukünftig möglichen Versiegelung, Überbauung, Abgrabung und Aufschüttung von unbebautem Boden ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden. Mit der gewählten GRZ von 0,3 und einer Versiegelung von maximal 45 % werden die entstehenden Beeinträchtigung etwas gemindert. Das anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der anstehenden Böden zukünftig nicht mehr vollständig im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden. Stattdessen soll es zukünftig in Stau-

raumkanälen im Plangebiet zurückgehalten und anschließend dem städtischen Regenwasserkanalnetz zugeführt werden. Somit steht das Niederschlagswasser der Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung und es entstehen für das Schutzgut Wasser Beeinträchtigungen, die aufgrund der geringen Flächengröße jedoch nicht als erheblich zu bezeichnen sind.

Das Plangebiet beinhaltet vorwiegend eine Ackerfläche, welche von geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften ist. Entlang der K120 sind eine Ruderalflur und Einzelbäume vorhanden. Die südlichen Grundstücke im Plangebiet können sowohl von den im Plangebiet liegenden Stichstraßen, als auch direkt von der „Fulder Landstraße“ – „Oskar-Wolff-Straße“ (K 120) erschlossen werden. Mit diesen möglichen Zufahrten sind der dortige Baumbestand sowie die Ruderalfluren gefährdet. Diese Strukturen sind von mittlerer Bedeutung, so dass mit einer Beseitigung erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten sind. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen sind mit der Beseitigung des ca. 2.685 m² großen Laubmischwaldes (WX) auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Dieser Bestand ist auch i.S. des NWaldLG Wald und für die erforderliche Beseitigung ist eine Waldumwandlung erforderlich. Bezüglich der Erforderlichkeit der Waldumwandlung wird auf die Ausführungen unter Punkt 3.1 „Städtebauliche Zielsetzung“ verwiesen. Die Waldumwandlung dient der Allgemeinheit, da somit eine nachhaltige Erweiterung der Wohnbebauung im innerstädtischen Bereich und die Errichtung einer erforderlichen Krippe ermöglicht werden kann. Insgesamt ist bei der Waldumwandlung eine Fläche von 2.685 m² betroffen. Im Zuge der erforderlichen Waldumwandlung und der damit verbundenen Ersatzmaßnahme wird die Ausgleichsmaßnahme auf dem Flurstück 147/1 aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdingen Kirchweg“ gemäß dem NWaldLG vollständig kompensiert. Das Ausgleichsverhältnis wurde von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, entsprechend den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (RdErl. d. ML. v. 05.11.2016), auf 1:1,57 und 1:1,70 festgelegt (siehe Anlage 7: Forstliches Gutachten v. 07.03.2018). Dahingehend ergibt sich ein Kompensationsbedarf für die Waldumwandlung von 4.394 m². Dieser wird in Form einer Neuaufforstung kompensiert (siehe 3.4.4 Ausgleichsmaßnahmen).

Südlich gegenüber der K120 sind weitere Waldflächen vorhanden. Eine Beeinträchtigung auf diesen Bestand kann mit dem geplanten Vorhaben ausgeschlossen bzw. vermieden werden. Grundsätzlich gibt es in Niedersachsen keine gesetzliche Abstandsregelung zu Wald. Die Raumordnungspläne des Landes und des Kreises enthalten lediglich Abstandsempfehlungen von 100 m bzw. 60 m, welche jedoch in Einzelfällen unterschritten werden können. Bei Planungen an Waldrändern sind die Waldbelange und die Sicherheit der Bevölkerung zu berücksichtigen. Bei einer Ortsbegehung konnte ein erhöhtes Risiko des Baumwurfes nicht festgestellt werden. Weiterhin unterliegen die Bäume am Waldrand auch zukünftig einer Verkehrssicherungspflicht, so dass wohlmögliche Gefahren frühzeitig erkannt werden können. Dennoch ist ein Ast- oder Baumwurf nicht vollständig auszuschließen. Dementsprechend soll mit den baulichen Anlagen ein Sicherheitsabstand von mindestens 35 m berücksichtigt werden. Um den Belangen des Waldes nachzukommen wird mit der Baugrenze der Abstand einer Baumlänge berücksichtigt. Im Plangebiet wird mit der Baugrenze ein Abstand zum Wald von 35 m eingehalten, demzufolge wird der geforderte Mindestabstand berücksichtigt und eine Beeinträchtigung der Waldfunktionen kann ausgeschlossen werden.

Auf das Schutzgut Tiere entstehen mit dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte können mit geeigneten

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (siehe Anlage 5 Artenschutzrechtliche Prüfung, IFÖNN, 2018). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Begehung konnten keine alten, freistehenden Nester gefunden werden. Zusätzlich wurde der Waldbestand auch hinsichtlich Vorkommen hügelbauender Ameisenarten überprüft. Bei dieser Überprüfung wurde kein Ameisenbau gefunden. Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes konnten jedoch drei Birken mit kleinen bis mittelgroßen Baumhöhlen (Astausbrüche) festgestellt werden. Geeignet sind die vorgefundenen Höhlen als Fortpflanzungsquartier (Wochenstube), Männchenquartier, als Zwischenquartier während der Zug- und Übergangszeiten, als Paarungsquartier insbesondere für Rauhaufledermäuse und Abendsegler. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen ist die Nutzung der Höhlen als Winterquartier, da die Stammdurchmesser der betroffenen Bäume und damit die Wandstärken der Höhlen zu gering sind, um Dauerfrost abzuhalten. Um dieses Potential beizubehalten, werden die genannten drei Birken als dauerhaft zu erhalten festgesetzt.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzuhalten, dass mit der Umsetzung der Planung Verstöße gegen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten sind bzw. vermieden werden können. Eine Gefährdung lokaler Populationen von Fledermäusen oder anderen geschützten Arten sind durch das geplante Vorhaben in keinem Fall gegeben. Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ist zu beachten, dass die Rodungs- bzw. Fällarbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeit erfolgen sollten. Vom geplanten Vorhaben ist Wald im Plangebiet betroffen. Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällungen nur während der Vegetationsruhe von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig, ausgenommen ist jedoch Wald. Demzufolge kann die Rodung des Waldes auch innerhalb der Sperrfrist durchgeführt werden. Zum Schutz der potentiellen Vogelarten sollte die Rodung der Bäume außerhalb der Brutzeitspanne der Arten (Ende Februar bis Mitte Juli) erfolgen. Sollten innerhalb dieses Zeitraumes vom 01.03. bis 15.07. Rodungen im Wald durchgeführt werden, ist gutachterlich sicherzustellen, dass keine Brutplätze beseitigt werden. Demnach muss der Wald vor der Rodung auf mögliche Brutplätze untersucht werden. Ggf. ist eine Ausnahme im Rahmen des folgenden Baugenehmigungsverfahrens erforderlich.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Quartier- und Brutplatzverluste sind durch geeignete künstliche Nisthilfen nach Beendigung der Baumaßnahmen im Plangebiet zu kompensieren. Dabei sind je drei Nistkästen für Vögel und für Fledermäuse in der festgesetzten privaten Grünfläche im Plangebiet fachgerecht anzubringen. In den Bebauungsplan wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ dient nach § 13 a BauGB der Innenentwicklung, so dass kein Ausgleichsbedarf für die genannten Beeinträchtigungen der Schutzgüter besteht. Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in Bebauungsplangebiet der Innenentwicklung bei einer zulässigen Grundflächenzahl von weniger als 20.000 m² Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Das Plangebiet besitzt eine Flächengröße von insgesamt ca. 15.715 m². Dahingehend liegt die in dem Bebauungsplan Nr. 121 zulässige Grundfläche unter 20.000 m². Die Anforderungen des § 13 a BauGB werden somit erfüllt. Daher sind für den Eingriff in den Naturhaushalt keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Beeinträchtigungen durch die Rodung des Waldes werden nach dem NWaldLG bewertet und sind dementsprechend zu ersetzen.

3.4.4 Ersatzmaßnahmen

Die Deckung des Ausgleichsbedarfes für die Beseitigung des Waldes von ca. 4.394 m² erfolgt über einen anerkannten Flächenpool der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH. Bei der Fläche handelt es sich um das Flurstück 127/65 der Flur 16 in der Gemarkung Heber, der Stadt Schneverdingen. Die Fläche befindet sich im Naturraum „Lüneburger Heide“. Die ursprünglichen Ausgangsbiotope auf der Fläche sind Intensivgrünland trockener Standorte (GITw) und Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte mit Anklängen an Flutrasen (GIF/GFF). Beide Biotoptypen wurden beweidet. Als Kompensationsmaßnahme soll auf der genannten Fläche eine Aufforstung mit dem Zielbiotop Eichen- oder Buchen-Mischwald (WQ, WL) erfolgen. Die Sicherung und Umsetzung der Maßnahme erfolgt in einem Durchführungsvertrag zwischen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH und der Stadt Walsrode.

3.5 Immissionsschutz

Um die Schallimmissionssituation zwischen dem geplanten allgemeinen Wohngebiet und dem Verkehr der „Fulder Landstraße“ – „Oskar-Wolff-Straße“ (L 120) sowie der Sportanlage „Eckernworth-Stadion“ einschätzen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (siehe Anlage 2: „Prognose von Schallimmissionen - Schallimmissionsprognose zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm innerhalb des geplanten Wohngebietes – Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ in Walsrode“, DEKRA Automobil GmbH, Hamburg, 01/2018). Zusätzlich wurden auch die zu erwartenden Geräuschimmissionen bei Errichtung einer Kindertagesstätte (Kinderlärm) sowie die mögliche Ansiedlung eines weiteren Fußballvereins etwa 300 m westlich des Plangebietes beurteilt. Das Schallgutachten kann bei der Stadt Walsrode eingesehen werden.

Verkehrslärm

Die Schallberechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass es hinsichtlich des Verkehrslärms zu einer teilweisen Überschreitung der Orientierungswerte DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) im Plangebiet kommt. Bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 70 km/h werden die genannten Orientierungswerte im Süden des Plangebietes um bis zu + 4 dB(A) überschritten. Im Rahmen der Abwägung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV fällt die Überschreitung im südlichen Bereich des Plangebietes mit den Grenzwerten von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) etwas geringer aus.

Mit der Verlegung der Ortsdurchfahrt in Richtung Fulde wird die zulässige Geschwindigkeit auf 50 km/h reduziert, wodurch auch die Beurteilungspegel um etwa 2,3 db geringer ausfallen. Dadurch kommt es lediglich zu einer geringfügigen Überschreitung der Grenzwerte von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) im Süden des Plangebietes. Durch den „maßgeblichen Außenlärmpegel“ gem. Teil 2 der DIN 4109 (7) ergeben sich die Lärmpegelbereiche II bis IV im Plangebiet. Die berechneten Lärmpegelbereiche sowie die damit einhergehenden textlichen Festsetzungen werden in Abschnitt 3.2.8 „Festsetzungen zum Immissionsschutz“ näher erläutert.

Sportlärm

Die Schallberechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass es hinsichtlich des Sportlärms zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005, welcher auch weitestgehend dem Immissionsrichtwert der 18. BImSchV entspricht, kommt. Lediglich innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten ist gem. der aktuell gültigen zweiten Änderung der 18. BImSchV ein 5 dB geringerer Immissionsrichtwert anzusetzen. In diesem Zeitraum findet jedoch kein Fußballspiel im Eckernworth-Stadion statt und ist somit in diesem Fall irrelevant. Von den Schallgutachtern wurden 4 maßgebliche Nutzungsvarianten des Eckernworth-Stadions hinsichtlich der Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte betrachtet. Im Falle der Varianten 1,2 und 4 (Derby auf dem westlichen Rasenplatz, zwei gleichzeitige Fußballpunktspiele auf den Rasenplätzen, besondere Veranstaltungen mit Einsatz der Lautsprecheranlage) wird der Richtwert von 55 dB(A) im Ruhezeitraum im südlichen Bereich des Plangebietes überschritten. Lediglich im Falle der Variante 3 (Training) wird der Richtwert von 55 dB(A) unterschritten. Für (geräuschintensive) seltene Ereignisse, die an nicht mehr als an 18 Tagen oder Nächten stattfinden, dürfen gem. der 18. BImSchV tagsüber innerhalb der Ruhezeit einen Richtwert von 65 dB(A) nicht überschreiten. Dieser wird, ebenso wie die Pegel für kurzzeitige Geräuschspitzen von 85 dB(A), bei allen Varianten unterschritten.

Seitens des Schallgutachters kann durch die Begrenzung der Baugrenze auf den Bereich, ab dem 55 dB(A) unterschritten werden, auf passive Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden. Die Baugrenze muss in Teilbereichen einen Abstand von ca. 25 m zur südlichen Flurstücksgrenze aufweisen. Der Abstand schwächt zur östlichen und westlichen Grenze des Plangebietes ab. Diesem Ergebnis des Schallgutachters wurde gefolgt.

Kinderlärm

Durch die Errichtung einer Krippe im westlichen Bereich des Plangebietes kann es durch spielende Kinder auf den Außenspielflächen zu Geräuscheinwirkungen kommen, die auf die Nachbarschaft einwirken. Im Bereich der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung kann der Orientierungswert der DIN 18005 von tags 55 dB(A) erreicht bzw. geringfügig überschritten werden. Dabei ist zu beachten dass Geräuscheinwirkungen, die durch spielende Kinder auf den Außenspielflächen der geplanten Krippe ausgehen können, gem. § 22 Abs. 1a BImSchG im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen sind und als sozialadäquat eingestuft werden. Seitens des Schallgutachters ist eine Anordnung der Krippe im nördlichen Teil des Plangebietes sinnvoll, da hierdurch Abschirmungen für Teile der Wohnnachbarschaft erreicht werden. Die Erschließung sollte von der südlich verlaufenden K 120 erfolgen, um Geräusche durch den Pkw-Verkehr an der nördlich des Plangebietes bestehenden Wohnbebauung zu minimieren.

Da es sich bei dem Vorhaben um die Errichtung einer Krippe handelt, in der Kinder von 1 bis 3 Jahren untergebracht werden, ist darüber hinaus davon auszugehen, dass durch die Kleinkinder keine erheblichen Schallimmissionen entstehen. Durch die vorgesehene Anordnung der Außenspielflächen südlich des Gebäudes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die nördlich des Plangebietes vorhandene Bebauung zu erwarten. Darüber hinaus werden sich die Kinder nur zu einem geringen Teil der Betreuungszeit, die sich auf die Wochentage montags bis freitags von 8 Uhr bis maximal 17 Uhr beschränkt, draußen aufhalten.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird sichergestellt, dass die auf den Nachbargrundstücken zulässigen Schallimmissionswerte nicht überschritten werden.

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes ist aus schalltechnischer Sicht möglich.

3.6 Verkehr

Die verkehrliche Erschließung des Gebietes WA 1 erfolgt ausschließlich über die „Fulder Landstraße“ (K 120), um den auf die hier geplante Krippe bezogenen Verkehr aus den nördlich und östlich des Plangebietes gelegenen Wohngebieten herauszuhalten. Zur Absicherung dieses Zieles ist entlang der gesamten nördlichen Grenze des Gebietes WA 1 (einschließlich der privaten Grünfläche) ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung der im nördlichen Teil des Gebietes WA 2 gelegenen Grundstücke erfolgt über die „Stormstraße“ und die „Zaltbommeler Straße“, die südlich gelegenen Grundstücke können sowohl von den im Plangebiet liegenden Stichstraßen, die von der „Zaltbommeler Straße“ / „Stormstraße“ abgehen, als auch direkt von der „Fulder Landstraße“ (K 120) erschlossen werden.

Zur Sicherung des Verkehrsflusses auf den Erschließungsstraßen ist die Zahl der zulässigen Zufahrten zu den Baugrundstücken und deren Breite durch textliche Festsetzung geregelt und beschränkt. Hierzu wird auch auf Punkt 3.2.5 verwiesen.

Ein Fußweg soll die Querung des Plangebietes zwischen der südlichen „Fulder Landstraße“ und dem nördlichen Wohngebiet schaffen. Um die fußläufige Erschließung der Baugrundstücke zu sichern, ist an der nördlichen Straßenseite der „Fulder Landstraße“ die Anlegung eines straßenbegleitenden Fußweges vorgesehen. Querungshilfen in der „Fulder Landstraße“, die der Ausführungsplanung überlassen bleiben, können der verkehrlichen Absicherung der Fußwegverbindungen zwischen den Wohngebieten und den südlich des Plangebietes gelegenen Sport- und Erholungsflächen dienen.

Städtebaulich verlagert sich durch die Bebauung der Siedlungsbereich weiter nach Südwesten, wodurch von der Stadt Walsrode eine Verlegung der Ortsdurchfahrt westlich des Einmündungsbereiches „Fulder Landstraße“ / „Hinter Lodemanns Garten“ angestrebt wird. Nach Mitteilung des Landkreises Heidekreis liegt dieser Antrag dem zuständigen Amt des Landkreises bereits vor.

3.7 Kampfmittelbelastung

Nach Mitteilung des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Kampfmittelbeseitigungsdienst – kann nicht unterstellt werden, dass keine Kampfmittelbelastung im Plangebiet vorliegt. Eine weitergehende Gefahrenerforschung wurde vom Kampfmittelbeseitigungsdienst aber nicht empfohlen. Daher verzichtet die Stadt Walsrode auf eine kostenpflichtige Luftbildauswertung. Sollten bei Erdarbeiten Landkampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder das Kampfmittelbeseitigungsdezernat zu benachrichtigen.

4. VER- UND ENTSORGUNG

• Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Böhmetal. Für die Löschwasserversorgung ist grundsätzlich die Gemeinde zuständig. Für das Plangebiet konkret wird das Löschwasser aus dem Wassernetz und damit von den Stadtwerken Böhmetal GmbH geliefert. Nach Mitteilung der Stadt Walsrode befindet sich in der Zaltbommeler Straße/Ecke Gernröder Straße der Hydrant UH2313-588. Dieser ist durch die Stadtwerke mit 96m³/h bemessen und ist von keinem Bauplatz mehr als 100m entfernt. Die Mindestentfernung von 300 m, die nach Arbeitsblatt W 405 Tabelle 1 der max. anzusetzende Bedarf bei Wohngebieten (WR, WA, WB, MI, MD), $N \leq 3$ Geschosse, $0,3 \leq GFZ \leq 0,7$ und einer angesetzten ‚großen‘ Gefahr der Brandausbreitung ist, wird somit unterschritten.

• Abwasserbeseitigung

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über das Netz der Kommunal Service Böhmetal gkAöR. Das Schmutzwasser wird zur Kläranlage weitergeleitet, das Regenwasser wird in der Regel über Rückhalteeinrichtungen zum Vorfluter geführt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ wurde ein Bodengutachten aufgestellt. Zur Erkundung des Baugrundes und Feststellung der Sedimentabfolge wurden im westlichen Teil des Plangebietes, im Bereich der geplanten Krippe, 5 Rammkernbohrungen bis 7 m und im östlichen Teil des Plangebietes, im Bereich der geplanten Wohnbebauung, 8 Rammkernbohrungen bis 4 m unter Geländeoberkante durchgeführt. Um eine Einschätzung der Lagerungsdichte des Baugrundes zu erhalten, wurden 4 Rammsondierungen bis max. 7 m unter Geländeoberkante niedergebracht. Die Untersuchungen der Bodenproben ergaben, dass der oberflächennahe Baugrund aus Mutterboden über lokal weichem/lockeren Schluffsand und anschließend steifem bis halbfestem Geschiebelehm besteht. Eine Regenwasserbewirtschaftung über Versickerung im Untersuchungsgebiet ist nicht möglich. Der im Plangebiet potenziell zur Verfügung stehende versickerungsfähige Horizont ist mit einer Mächtigkeit von maximal 0,80 m und 0,50 m zu gering.

Für die Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers wurde ein Entwässerungskonzept (siehe Anlage 6: „Entwässerungskonzept zur Erschließung eines Wohngebietes an der Fulder Landstraße“, Dittmer Ingenieure GmbH, Zeven, 03/18), aufgestellt und mit der Kommunal Service Böhmetal GK-AöR (Walsrode) sowie der Unteren Wasserbehörde beim Landkreis Heidekreis abgestimmt. Das Konzept sieht vor, in den Stichstraßen im Plangebiet jeweils einen Stauraumkanal zur Rückhaltung des Oberflächenwassers vorzusehen. Die Anbindung der Stauraumkanäle erfolgt an den vorhandenen Regenwasserkanal in der Zaltbommeler Straße. Für den westlichen Bereich des Plangebietes erfolgt die Regenrückhaltung auf dem Grundstück, welche ebenfalls durch Stauraumkanäle oder unterirdische Füllkörper realisiert werden könnte.

Der detaillierte Nachweis für die Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt im Rahmen der erforderlichen Genehmigungsverfahren für die Ausführungsplanungen. Erforderliche wasserrechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse werden zu gegebener Zeit beantragt.

- **Strom- und Gasversorgung**

Nach Mitteilung der Stadtwerke Böhmetal GmbH kann eine Versorgung mit Erdgas und elektrischer Energie durch eine Erweiterung der bestehenden Leitungsnetze gewährleistet werden. Darüber hinaus sind im Plangebiet keine Erdgasleitungen vorhanden, sodass keine Schutzstreifen freizuhalten sind.

- **Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Heidekreis.

5. ARCHÄOLOGISCHE DENKMALPFLEGE

Nach Mitteilung eines ehrenamtlich Beauftragten für die Bodendenkmalpflege des Landkreises Heidekreis befinden sich laut Kartenlage keine archäologischen Denkmale im Plangebiet, sodass aus denkmalpflegerischer Sicht keine Einwände gegen den Bauungsplan bestehen

Bei den Baumaßnahmen im Plangebiet können im Boden verborgene, oberirdisch nicht sichtbare Denkmale (Bodendenkmale) angeschnitten werden. Sollten bei den geplanten Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden (z. B. Scherben von Tongefäßen, Holzkohleansammlungen oder auffällige Bodenverfärbungen oder Steinhäufungen, auch geringe Spuren solcher Funde), so wird darauf hingewiesen, dass diese Funde nach § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig sind. Außerdem wird auf § 6 „Erhaltungspflicht“ und § 13 „Erdarbeiten“ des NDSchG besonders hingewiesen. Die Meldung hat bei der Unteren Denkmal-schutzbehörde beim Landkreis Heidekreis zu erfolgen.

6. BODENORDNUNG

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7. KOSTEN

Durch die Umsetzung der Planung entstehen der Stadt Walsrode Kosten für den Straßenausbau im Plangebiet, die Einrichtung eines öffentlichen Fußweges im Plangebiet, die Waldumwandlung sowie im Bereich der Regenentwässerung. Die erforderlichen finanziellen Mittel werden in den Haushalt der Stadt Walsrode eingestellt.

8. FLÄCHENÜBERSICHT

Die Flächenanteile im Plangebiet gliedern sich folgendermaßen:

Flächenbezeichnung	ha
Allgemeines Wohngebiet (WA)	0,99
Grünfläche	0,10
Straßenverkehrsfläche	0,46
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung; hier: Fußweg	0,02
Bruttobauland	1,57

9. BESCHLUSSFASSUNG

Die vorliegende Begründung wurde vom Rat der Stadt Walsrode in seiner Sitzung am 26.06.2018 beschlossen.

Walsrode, den 23.07.2018

L.S.

Gez. Spöring
(Spöring)
Bürgermeisterin

DEKRA Automobil GmbH - Essener Bogen 10 - D-22419 Hamburg

Stadt Walsrode
Abteilung Stadtentwicklung
Lange Straße 22
29664 Walsrode

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien
Niederlassung Hamburg
Essener Bogen 10
22419 Hamburg
Telefon +49.40.23603-0
Telefax +49.40.23603-810

Kontakt Pit Breitmoser
Tel. direkt +49.40.23603-868
E-Mail pit.breitmoser@dekra.com
Datum 16.05.2017
Az: 551225444

Kurzstellungnahme zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm im Rahmen der geplanten Ausweisung eines Wohngebietes nördlich des Eckernworth-Stadions in Walsrode

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Walsrode soll ein Wohngebiet nördlich des Eckernworth-Stadions ausgewiesen werden. Ziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zur Errichtung einer Kinderkrippe sowie 4 bis 8 Wohneinheiten.

Im Rahmen der hier vorliegenden schalltechnischen Kurzstellungnahme sind die im Bereich des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf der Kreisstraße K 120 rechnerisch zu ermitteln. Darauf aufbauend sind für das Plangebiet die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 darzustellen. (1)

Zudem sind auf Basis früherer schalltechnischer Untersuchungen Aussagen zum Sportlärm abzuleiten. (2)

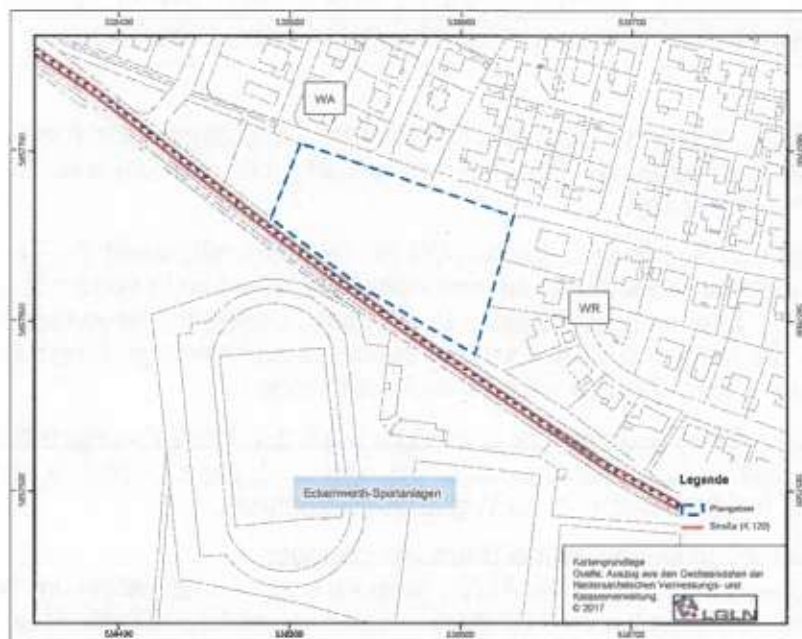


Abbildung 1 –Übersichtsplan

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
D-70565 Stuttgart
Telefon (0711) 78 61 – 0
Telefax (0711) 78 61 – 22 40
www.dekra.com

Sitz Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart
HRB-Nr. 21039
Bankverbindung:
Commerzbank AG
(BLZ 600 800 00) Kto.-Nr. 9 010 051 00
Landesbank Baden-Württemberg
BLZ 600 501 01) Kto.-Nr. 2 019 525

Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Stefan Köhl
Geschäftsführer:
Clemens Künke (Vorsitzender)
Guido Kutschera
Wolfgang Linsenmaier
Dr. Gerd Neumann

Für Bauleitplanungen ist die DIN 18005 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) und Kleinsiedlungsgebiete (WS):

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

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

In Ortschaften, die von (vielfahrenen) Verkehrswegen passiert werden, können oftmals die o. g. Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden. Nach DIN 18005, Beiblatt 1 ist die Unterschreitung dieser Orientierungswerte insbesondere bei „Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen“ zu empfehlen.

Ist dies nicht das vorrangige Planungsziel, kann bei sachgerechter Abwägung auch bei Überschreitung der Orientierungswerte die Erschließung eines Gebietes erfolgen. Ziel ist hierbei, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu wahren.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeitsschwelle können hilfsweise weitere Regelwerke aus dem Bereich des Verkehrsimmissionsschutzes herangezogen werden, auch wenn diese ursprünglich im Anwendungsbereich keine Anwendung in der Bauleitplanung vorsehen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die den Neubau und wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen regelt, sieht als Grenzwerte (GW) für Wohngebiete

tags (6-22h) $GW_T = 59 \text{ dB(A)}$

und

nachts (22-6h) $GW_N = 49 \text{ dB(A)}$

vor.

Die „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm“ (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sieht die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms in Wohngebieten bei Richtwerten (RW) von

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

und

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

Diese Richtwerte werden teilweise in der Rechtsprechung als Grenzwerte angesehen, so dass hier der obere Abwägungsbereich für Wohnnutzungen mit Außenwohnbereichen liegen sollte.

Ergibt die Abwägung aller Belange, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1) für das konkrete Plangebiet zumutbar ist und (weitergehende) aktive Schallschutzmaßnahmen (Wände/Wälle) nicht in Frage kommen, sind passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 vorzusehen.

Zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche werden die für den Tageszeitraum berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms herangezogen. Auf die Geräuschpegel des Verkehrslärms wird anschließend der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von $IRW_{Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ energetisch addiert. Abschließend wird der Summenpegel um 3 dB erhöht.

Mit Anhang 2 sind die zur Auslegung des passiven Schallschutzes an den Gebäuden heranzuziehenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dargestellt. Weiterhin können im Rahmen der Bauleitplanung weitergehende Regelungen in Bezug auf Lärminderung (aktiv/passiv) getroffen werden, wie z. B. die Ausrichtung der Schlafzimmerfenster.

Innerhalb der Baugrenzen ergeben sich die Lärmpegelbereiche II bis III.

Von der Untersuchung von 2013 (Az: 8000 644 950) liegen ausschließlich die Schallimmissionspläne vor. Dabei ist festzustellen, dass keine Berechnungen für den Punktspielbetrieb in den Ruhezeiten vorliegen. Auch ist das derzeitige Stadion in zwei Spielfelder aufgeteilt.

Im Ergebnis wurden im aktuellen Plangebiet Beurteilungspegel von $L_r \leq 56 \text{ dB(A)}$ für die Tageszeit außerhalb der Ruhezeiten ermittelt. Der Immissionsrichtwert von $IRW_{\text{auß.RZ}} = 55 \text{ dB(A)}$ kann somit erreicht und im Nahbereich der K 120 überschritten werden.

Aus den beiden genannten Untersuchungen kann entnommen werden, dass das aktuelle Plangebiet relevanten Sportlärmmmissionen ausgesetzt ist. Je nach zukünftiger Nutzung des derzeitigen Stadions sind dabei Richtwertüberschreitungen nicht auszuschließen, bzw. es ergibt sich eine zusätzliche Einschränkung der Sportnutzung durch die heranrückende Wohnbebauung und den damit verbundenen Schutzansprüchen.

Es ist zu empfehlen, ein zusammenhängendes Schallschutzkonzept mit zukünftiger Sportnutzung sowie geplanter Wohn-/Krippennutzung zu erstellen.

Will man unabhängig vom zukünftigen Sportanlagenkonzept das geplante Wohngebiet ausweisen und dabei gleichzeitig eine Einschränkung der zukünftigen Sportnutzung vermeiden, sollten Maßnahmen im Plangebiet getroffen werden. Im Wesentlichen ist dabei sicherzustellen, dass in der ersten Baureihe zur K 120 ohne vorgelagerte Abschirmungen keine Fenster zu schutzbedürftigen Räumen entstehen.

So wäre ein etwa 3 m hoher Erdwall parallel zur K 120 denkbar, um zumindest Fenster im EG von den Sportgeräuschen abzuschirmen. Alternativ könnte auch eine Riegelwohnbebauung in Frage kommen.

Um Fenster in den Obergeschossen abzuschirmen, müsste eine deutlich höhere Wall-Wand-Kombination eingeplant werden. In den Obergeschossen könnten alternativ Festsetzungen getroffen werden, so dass Fenster zu schutzbedürftigen Räumen ausschließlich an der abgewandten Fassadenseite anzuordnen sind.

Ansprechpartner DEKRA

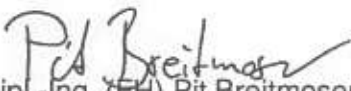
DEKRA Automobil GmbH, Essener Bogen 10, 22419 Hamburg

Schallgutachter: Pit Breitmoser

Telefonnr. +040 23603-868 bzw. E-Mail pit.breitmoser@dekra.com

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne unter der o. g. Telefonnummer zur Verfügung.

Mit freundlichem Grüßen

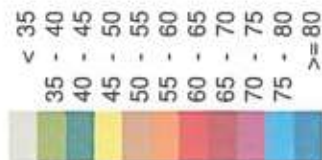


Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser

Sachverständiger

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm
Nachtzeitraum, 1. OG

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

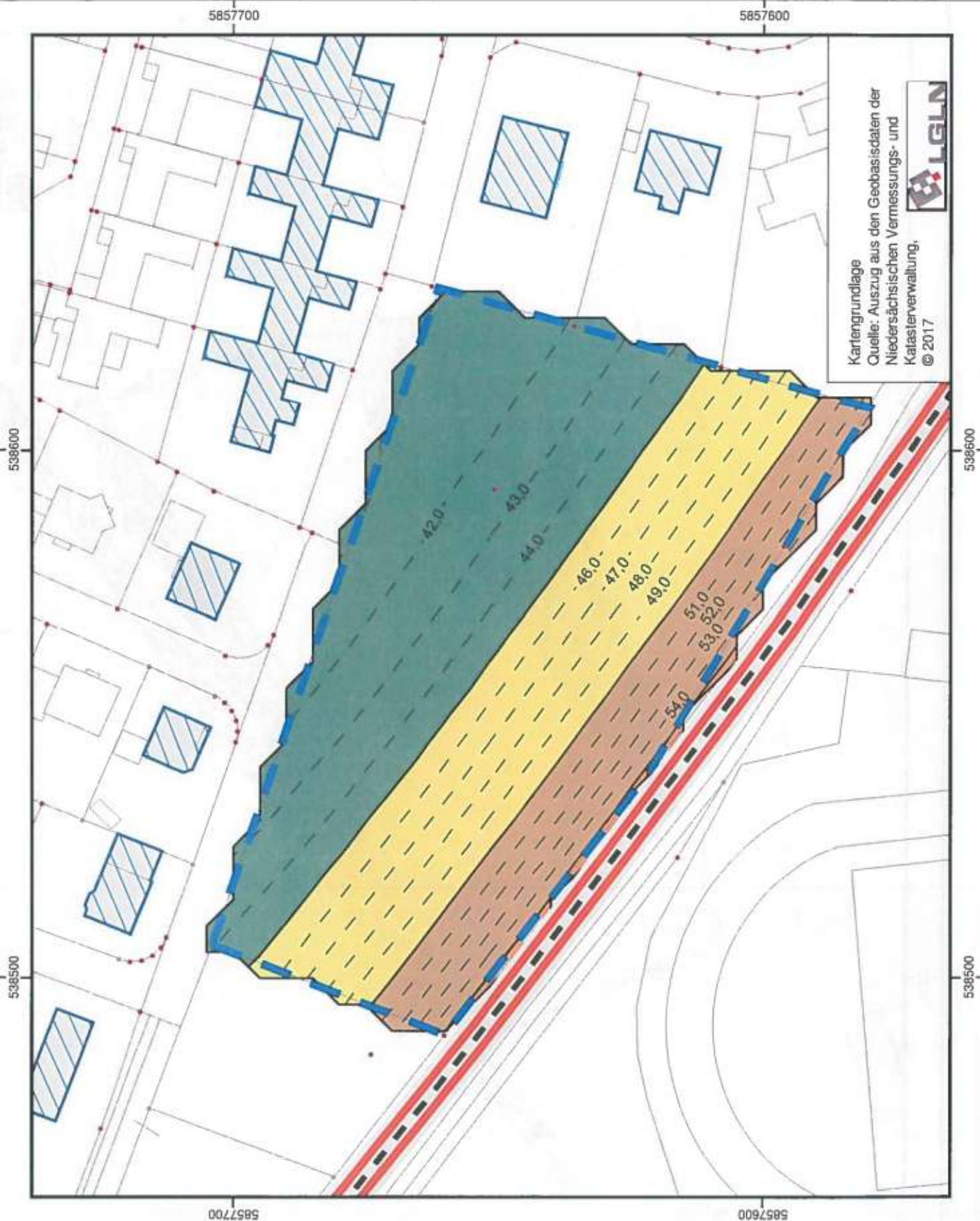


Legende

-  Plangebiet
-  Straße (K 120)
-  Gebäude (Bestand)

Anhang 1.2

Maßstab 1:1000



Prognose von Schallimmissionen

Auftraggeber:	Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Art der Anlage:	Bebauungsplan (Angebotsbebauungsplan - Wohngebiet)
Standort der Anlage:	Stadt Walsrode Niedersachsen
Zuständige Behörde:	Stadt Walsrode
Projektnummer:	551225638-B01
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:	16.11.2017
Berichtsumfang:	25 Seiten Textteil und 13 Seiten Anhang
Aufgabenstellung:	Schallimmissionsprognose zum Straßenverkehrslärm sowie Sportlärm innerhalb des geplanten Wohngebietes – Bebauungsplan Nr. 121 "Nördlich Fulder Landstraße" in Walsrode

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Anhänge	3
1 Zusammenfassung	4
2 Aufgabenstellung	6
3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
4 Beschreibung der Örtlichkeiten und Planung	7
5 Beurteilungskriterien	8
5.1 DIN 18005	8
5.2 Abwägungsmaterial Verkehrslärm (16. BImSchV)	8
5.3 DIN 4109	9
5.4 18. BImSchV	11
6 Verkehrslärm	13
6.1 Berechnungsverfahren	13
6.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	13
6.3 Beurteilungspegel	14
6.4 Hinweise zur Beurteilung	14
6.5 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	15
6.6 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen	15
7 Sportlärm	16
7.1 Situationsbeschreibung	16
7.2 Berechnungsverfahren (18. BImSchV)	17
7.3 Berechnungsgrundlagen	18
7.4 Geräuschimmissionen im Plangebiet	21
7.5 Hinweise zur Beurteilung	21
8 Kinderlärm	23
9 Schlusswort	25

Anhänge

- | | | |
|---|---|------------|
| 1 | Übersichts-/Lageplan | (2 Seiten) |
| 2 | Rasterlärmkarten Verkehrslärm (70 km/h) | (2 Seiten) |
| | 2.1 $L_{r,T}$ - Tageszeitraum, Immissionshöhe 1. OG | |
| | 2.2 $L_{r,N}$ - Nachtzeitraum, Immissionshöhe 1. OG | |
| 3 | Rasterlärmkarten Verkehrslärm (50 km/h) | (2 Seiten) |
| | 3.1 $L_{r,T}$ - Tageszeitraum, Immissionshöhe 1. OG | |
| | 3.2 $L_{r,N}$ - Nachtzeitraum, Immissionshöhe 1. OG | |
| 4 | Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 | (2 Seiten) |
| | 4.1 LPB - Bezug Anhang 2.1 - Tageszeitraum | |
| | 4.2 LPB - Bezug Anhang 3.1 - Tageszeitraum | |
| 5 | Rasterlärmkarten Sportlärm | (4 Seiten) |
| | 5.1 $L_{r,iR}$ – Punktspiel (Derby) in der Ruhezeit, Immissionshöhe 1. OG | |
| | 5.2 $L_{r,iR}$ – zwei Punktspiele in der Ruhezeit, Immissionshöhe 1. OG | |
| | 5.3 $L_{r,iR}$ – Training in der Ruhezeit, Immissionshöhe 1. OG | |
| | 5.4 $L_{r,iR}$ – Sportveranstaltungen in der Ruhezeit, Immissionshöhe 1. OG | |
| 6 | Rasterlärmkarte Kinderlärm | (1 Seite) |

1 Zusammenfassung

In Walsrode ist die Entwicklung eines Wohngebietes beabsichtigt. Im Rahmen der hier vorliegenden Schallimmissionsprognose sind die im Bereich des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen (Verkehrslärm) sowie durch Fußballnutzungen auf den südlichen Sportanlagen (Sportlärm) zu ermitteln. Zudem sind die zu erwartenden Geräuschimmissionen bei Errichtung einer Kindertagesstätte (Kinderlärm) zu beurteilen.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r für den Verkehrslärm erfolgte nach den Bestimmungen der 16. BImSchV.

An der Planbebauung (geplante Baugrenzen mit einem Abstand von mind. 20 m von der K 120) ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

- tags (6-22h) zwischen $L_{rT} = 51$ dB(A) (im Norden) und $L_{rT} = 59$ dB(A) (im Süden)
- nachts (22-6h) zwischen $L_{rN} = 41$ dB(A) (im Norden) und $L_{rN} = 49$ dB(A) (im Süden).

Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von tags $OW_T = 55$ dB(A) und nachts $OW_N = 45$ dB(A) werden bei einer zulässigen Geschwindigkeit von $v_{zul} = 70$ km/h auf der K 120 um bis zu $\Delta L_{T/N} = + 4$ dB(A) überschritten. Legt man im Rahmen der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit tags $IGW_T = 59$ dB(A) und nachts $IGW_N = 49$ dB(A) zu Grunde, so ist festzustellen, dass diese Werte innerhalb der geplanten Baugrenzen erreicht bzw. unterschritten werden. Auch ohne (aktive) Schallschutzmaßnahmen ist von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Wird durch Versetzung der Ortsdurchfahrt die zulässige Geschwindigkeit auf 50 km/h reduziert, verringern sich die zuvor genannten Beurteilungspegel um etwa $\Delta L = 2,3$ dB. Nach DIN 4109 ergeben sich für das Plangebiet die Lärmpegelbereiche II bis III.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r für den Sportlärm erfolgte nach den Bestimmungen der 18. BImSchV.

Für den maßgeblichen Spielbetrieb im Ruhezeitraum (tags, innerhalb der Ruhezeiten) ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung Beurteilungspegel von $L_{r,IR} \leq 56$ dB(A). Der Richtwert der 18. BImSchV von 55 dB(A) kann im Bereich der geplanten Baugrenze bei Fußballpunktspielen um $\Delta L = 1$ dB überschritten werden. (vgl. Varianten 1 und 2)

Die Baugrenze ist auf den Bereich zu begrenzen, ab dem in den Anhängen 5.1 und 5.2 der Richtwert von 55 dB(A) unterschritten wird.

Beim Trainingsbetrieb wird der Richtwert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet unterschritten. (vgl. Variante 3)

Für (geräuschintensive) seltene Ereignisse, die an nicht mehr als an 18 Tagen oder Nächten stattfinden, sind in der 18. BImSchV gesonderte Immissionsrichtwerte festgelegt. Mit Ausnahme der morgendlichen Ruhezeit gilt für den Beurteilungszeitraum „tags, innerhalb der Ruhezeiten“ ein Richtwert von $IRW_{TIR, selt. Ereign.} = 65 \text{ dB(A)}$.

Dieser wird bei den in Variante 4 betrachteten „besonderen Sportveranstaltungen“ im gesamten Plangebiet unterschritten.

Die nach 18. BImSchV heranzuziehenden maximal zulässigen Pegel für kurzzeitige Geräuschspitzen von $L_{max, zul.} = 85 \text{ dB(A)}$ werden bei allen Varianten unterschritten. Durch Schiedsrichterpfiffe ergibt sich eine mittlere Geräuschspitze von max. 72 dB(A) im Bereich der geplanten Baugrenzen.

Zur Verbesserung der Wohnqualität auf den Terrassen ist die Errichtung von Abschirmungen (bspw. ein mind. 2 m hoher Erdwall) sowie Sichtschutz (Bepflanzung) zwischen Straße und den südlichen Grundstücken zu empfehlen.

Die Beurteilung von Kinderlärm bei Errichtung einer Kindertagesstätte (KiTa) im Plangebiet erfolgt orientierend.

Nach § 22 BImSchG werden Geräusche durch Kinder grundsätzlich als sozialadäquat eingestuft. Unzumutbare Wohnverhältnisse sind in der Nachbarschaft von Kindertagesstätten hiernach im Regelfall nicht zu erwarten.

Die unter Abschnitt 8 dieser Untersuchung durchgeführten orientierenden Berechnungen haben ergeben, dass im Bereich der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung der Orientierungswert der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) für ein Wohngebiet von tags 55 dB(A) erreicht bzw. auch geringfügig überschritten werden kann. Die spielenden Kinder werden teilweise deutlich wahrnehmbar sein. Der genannte Orientierungswert ist nicht als Grenzwert anzusetzen, eine Überschreitung bedeutet nicht automatisch, dass unzumutbare Wohnverhältnisse vorliegen.

Bei Errichtung der KiTa sollte jedoch auf eine unter schalltechnischen Gesichtspunkten optimierte Anordnung geachtet werden, sofern diese nicht anderen wichtigen Erfordernissen (wie Sicherheit und Platzbedarf der Kinder) entgegensteht. (vgl. Abschnitt 8)

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt den Genehmigungs- und Planungsbehörden vorbehalten.

2 Aufgabenstellung

In Walsrode ist die Entwicklung eines Wohngebietes beabsichtigt. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ aufgestellt werden.

Im Rahmen der hier vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die im Bereich des Plangebietes zu erwartenden Geräuschemissionen durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf der angrenzenden Kreisstraße K 120 zu ermitteln. Zur Beurteilung erfolgt eine flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel. Hieraus sind die resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 abzuleiten.

Zudem sind die im Plangebiet hervorgerufenen Geräuschemissionen durch die Vereinssportnutzung auf der südlich gelegenen Sportanlage zu berechnen und zu beurteilen. Für die mögliche Errichtung einer Kinderkrippe erfolgt eine orientierende schalltechnische Betrachtung.

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 | Bundes-Immissionsschutzgesetz - „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (05/2013), aktuelle Fassung |
| [3] BauGB | „Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, aktuelle Fassung |
| [4] 16.BImSchV | 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) (06/1990), zuletzt geändert am 18.12.2014 |
| [5] RLS-90 | „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90“ des Bundesministers für Verkehr, Abt. Städtebau (1990) |
| [6] DIN 4109 | „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Anforderungen und Nachweise“ (11/1989), DIN 4109/A1 Änderung A1 (01/2001) sowie DIN 4109- Berichtigung 1 (08/1992) |
| [7] DIN 4109 (Neu) | „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1: Mindestanforderungen, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen (01/2018) |
| [8] 18.BImSchV | 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Sportanlagen-Lärmschutzverordnung – |

- 18.BImSchV) (07/1991) mit der ersten Änderung (02/2006) und der zweiten Änderung (06/2017)
- [9] VDI 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen“ Sport und Freizeit-
anlagen (09/2012)
- [10] Unterlagen automatisierte Liegenschaftskarte als dxf sowie Angaben zu
den Verkehrsmengen auf angrenzenden Verkehrswegen,
übermittelt durch die Stadt Walsrode
- [11] Unterlagen aktuelles Bebauungskonzept (Stand November 2017), über-
mittelt durch Planungsbüro PGN
- [12] Unterlagen Angaben zur Sportanlagenutzung, übermittelt durch Vertre-
ter der Sportvereine VFB Vorbrück und Germania Walsrode
- Schalltechnische Berechnungen erfolgen mit der Schallausbreitungssoftware „Sound-
PLAN Version 7.4“ (Update: 23.02.2017).

4 Beschreibung der Örtlichkeiten und Planung

Das im nordwestlichen Bereich der Kernstadt geplante Wohngebiet soll eine bebaubare Fläche von etwa 1 ha aufweisen. Ziel ist die Errichtung von Einfamilienhäusern für insgesamt bis zu 9 Wohneinheiten. Zudem soll die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung einer Kinderkrippe geschaffen werden.

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans grenzt östlich und südlich an bestehende Wohnnutzungen an. Das Plangebiet ist derzeit eine unbebaute Ackerfläche.

Südlich angrenzend zum Plangebiet verläuft die Kreisstraße K 120 „Oskar-Wolff-Straße“. Der angrenzende Streckenabschnitt befindet sich derzeit außerorts, die zulässige Geschwindigkeit beträgt aktuell $v = 70 \text{ km/h}$. Da im Rahmen der Planungen eine Versetzung der Ortsdurchfahrt in Frage kommt, kann auch eine zukünftige Geschwindigkeitsreduzierung auf $v = 50 \text{ km/h}$ nicht ausgeschlossen werden.

Südlich der Kreisstraße befinden sich die Eckerworth-Sportanlagen, die von den Fußballvereinen „VFB-Vorbrück Walsrode“ und „SV Ciwan Walsrode 1996“ genutzt werden. Zudem ist eine mögliche Ansiedlung des Fußballvereins „Germania Walsrode 1916 e. V.“ etwa 300 m westlich des Plangebietes zu berücksichtigen.

Mit Anhang 1.1 ist ein Übersichtsplan beigelegt, dem die Lage des Plangebietes sowie die nähere Umgebung entnommen werden kann. Mit Anhang 1.2 ist ein Lageplan inklusive des derzeitigen Bebauungskonzepts für das Plangebiet dargestellt.

5 Beurteilungskriterien

Im Rahmen der Bauleitplanung werden die durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Straßen hervorgerufenen Geräuschemissionen anhand der Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) beurteilt. Insbesondere für die Abwägung der im Plangebiet noch als zumutbar anzusehenden Geräuschemissionen durch Straßenverkehr kann die 16. BImSchV herangezogen werden. Sportlärm ist nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) zu beurteilen.

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 18005-1 (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.

Bei Sportlärm sind die Regelungen der 18. BImSchV maßgeblich.

„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 Abwägungsmaterial Verkehrslärm (16. BImSchV)

In Ortschaften, die von (vielfahrenen) Verkehrswegen passiert werden, können oftmals die o. g. Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden. Nach DIN 18005, Beiblatt 1 ist die Unterschreitung dieser Orientierungswerte insbesondere bei „Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen“ zu empfehlen.

Ist dies nicht das vorrangige Planungsziel, kann bei sachgerechter Abwägung¹ auch

¹ Neben schalltechnischen Aspekten sind in Bauleitplanungen weitere Belange zu betrachten, wie z. B. §§ 1 / 1a BauGB. Da i. d. R. nicht alle Belange vollumfänglich erfüllt werden können, können gewichtigere Gründe als schalltechnische für eine Bauleitplanung maßgeblich sein.

bei Überschreitung der Orientierungswerte die Erschließung eines Gebietes erfolgen. Ziel ist hierbei, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu wahren.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeitsschwelle können hilfsweise weitere Regelwerke aus dem Bereich des Verkehrsimmissionsschutzes herangezogen werden, auch wenn diese ursprünglich im Anwendungsbereich keine Anwendung in der Bauleitplanung vorsehen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die den Neubau und wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen regelt, sieht als Immissionsgrenzwerte (IGW)

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

Bei Einhaltung dieser Grenzwerte ist grundsätzlich von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Ergibt die Abwägung aller Belange, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1) sowie ggf. auch der Grenzwerte der 16. BImSchV für das konkrete Plangebiet zumutbar ist, sind passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 vorzusehen.

5.3 DIN 4109

Die in den Bundesländern derzeit bauordnungsrechtlich eingeführte Fassung der DIN 4109 stammt aus dem Jahr 1989 [6].

Die DIN 4109 wurde im Juli 2016 neu herausgegeben. Anfang 2017 wurden zudem Änderungsentwürfe zur Neufassung herausgegeben. Die aktuelle Fassung der DIN 4109 stammt von Januar 2018, welche die Änderungsentwürfe von 2017 berücksichtigt. Die aktuelle Fassung der DIN 4109 [7] ist derzeit jedoch nicht bauordnungsrechtlich eingeführt. Die aktuelle Fassung kann als aktueller Wissenstand berücksichtigt werden, eine rechtsverbindliche Anwendung ist jedoch offen.

Maßgeblicher Außenlärmpegel („ L_a “):

Bei der Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ wird nach der bisher noch bauordnungsrechtlich eingeführten DIN 4109 (Fassung 11/1989) [6] die Tageszeit zugrunde gelegt, wodurch unterstellt wird, dass die so ausgelegten Außenbauteile von

schutzbedürftigen Räumen auch einen entsprechenden Schallschutz im Nachtzeitraum gewährleisten. Dies ist aufgrund der schutzbedürftigeren Schlafnutzung jedoch nur dann der Fall, wenn die Beurteilungspegel nachts mind. 10 dB unter den Beurteilungspegeln im Tageszeitraum liegen. Liegt der Beurteilungspegel nachts weniger als 10 dB unter dem Beurteilungspegel tags, konnte aus Sachverständigensicht eine Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ auf Basis des Nachtzeitraums empfohlen und durchgeführt werden, was fachlich sinnvoll jedoch nicht durch den Wortlaut der DIN 4109 (Fassung 11/1989) gedeckt war.

In diesem Punkt wird im Folgenden bereits auf die neue DIN 4109 (Fassung 01/2018) [7] Bezug genommen, da hier die zuvor genannte Ungenauigkeit hinsichtlich Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ behoben wurde und diese Vorgehensweise auch der bisherigen Praxis entspricht.

Der „maßgebliche Außenlärmpegel“ wird auf Basis von Teil 2 der DIN 4109 (Fassung 01/2018) [7] ermittelt. Dabei sind alle relevant einwirkenden Lärmarten zu berücksichtigen. Es ist der Beurteilungszeitraum (Tag oder Nacht) maßgeblich, der die höheren Anforderungen ergibt.

Bei Verkehrslärm ist der Tageszeitraum maßgeblich, wenn der (berechnete) Beurteilungspegel tags mindestens 10 dB über dem Beurteilungspegel nachts liegt. Sofern die Beurteilungspegel des Nachtzeitraums maßgeblich sind, ist ein Zuschlag von 10 dB zu addieren.

Bei Gewerbelärm (sofern vorhanden) ist im Regelfall der für den Tageszeitraum geltende Immissionsrichtwert der TA Lärm zugrunde zu legen.² Liegen Erkenntnisse von Richtwertüberschreitungen vor, ist dies zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind die einwirkenden Lärmarten (hier: Verkehrslärm [Straße] und Sportlärm für den Tageszeitraum) energetisch zu addieren. Anschließend ist der summierte Pegel um 3 dB zu erhöhen.

Lärmpegelbereiche:

Die aktuelle Fassung der DIN 4109 (01/2018) [7] zielt auf die Abkehr von dem Begriff „Lärmpegelbereich“ und ausschließliche Verwendung des Begriffs „Maßgeblicher Außenlärmpegel“ ab. Da die Festsetzungsmethodik in Form von Lärmpegelbereichen in der Bauleitplanung bewährt und juristisch abgesichert ist, ist eine weitere Anwendung

² Im vorliegenden Fall wird diese Regelung auf den Sportlärm übertragen, so dass der Richtwert der 18. BImSchV herangezogen wird.

dieser Methodik aus fachlicher Sicht gerechtfertigt.

In der folgenden Tabelle werden die schalltechnischen Anforderungen gemäß der „alten“ DIN 4109 (Fassung 11/1989) [6] an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit des Lärmpegelbereiches / maßgeblichen Außenlärmpegels zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1 – Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109

Lärm- pegel- bereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ [in dB(A)]	Raumarten		
		A	B	C ³
		erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB		
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	4	50	45
VII	> 80	4	4	50

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

- A. ... Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
- B. ... Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches
- C. ... Büroräume³ und ähnliches

Sind im Plangebiet lediglich Mindestanforderungen in Bezug auf den baulichen Schallschutz der Außenfassade gemäß DIN 4109 (01/2018) [7] einzuhalten, kann auf eine weitergehende Festsetzung verzichtet werden. Für Wohnräume ergeben sich Mindestanforderungen bei maßgeblichen Außenlärmpegeln
von $L_a \leq 60 \text{ dB(A)}$ (d. h. Lärmpegelbereiche I und II).

5.4 18. BImSchV

Sportanlagen sind nach der 18.BImSchV [8] zu beurteilen. Hierbei ist ausschließlich Vereinssport zu berücksichtigen. Schulsport wird von der Beurteilung ausgenommen,

³ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

⁴ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

die Beurteilungszeit für die Vereinssportnutzung ist um die Zeiten des Schulsports zu reduzieren.

Für den Tageszeitraum werden mehrere Beurteilungszeiträume definiert, dabei wird unterschieden in „außerhalb der Ruhezeit“ und „innerhalb der Ruhezeit“.

Für (geräuschintensive) seltene Ereignisse, die an nicht mehr als an 18 Tagen oder Nächten stattfinden, werden gesonderte Immissionsrichtwerte festgelegt.

Tabelle 2 –Gebietseinstufung, Richtwerte und zul. kurzzeitige Geräuschspitzen

Gebiet	tags, außerhalb der Ruhezeit		tags, innerhalb der Ruhezeit		nachts	
	IRW [dB(A)]	L _{max. zul.} [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _{max. zul.} [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _{max. zul.} [dB(A)]
WA	55 (65)	85	50 (60) morgens, im Übrigen 55 (65)	80 morgens, im Übrigen 85	40 (50)	60

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

WA Allgemeines Wohngebiet

IRW Immissionsrichtwert

(65/60/50) Richtwerte für seltene Ereignisse

L_{max. zul.} Zulässige kurzzeitige Geräuschspitze

Für Fußball-Trainingsbetrieb ist i. d. R. der Beurteilungszeitraum „werktags, innerhalb der Ruhezeiten“ (20:00 – 22:00 Uhr) maßgeblich.

Für Fußball-Punktspielbetrieb ist i. d. R. der Beurteilungszeitraum „sonntags“ unter Berücksichtigung einer Nutzungszeit von weniger als 4 Stunden (zwei Fußballspiele) unter Beachtung von Pkt. 1.3.2.2 des Anhangs von [8] maßgeblich.

Bei konservativen Betrachtungen wird ein Fußball-Punktspiel im Beurteilungszeitraum „tags, innerhalb der Ruhezeiten“ geprüft.

5.5 Kinderlärm

Nach § 22 BImSchG [2] ist folgendes zu beachten:

*„(1a) Geräuscheinwirkungen, die von **Kindertageseinrichtungen**, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“*

Als Kinder sind Personen bis 14 Jahre zu bezeichnen.

6 Verkehrslärm

6.1 Berechnungsverfahren

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

Ausgehend von den Emissionspegeln des Verkehrsweges berechnet die Schallausbreitungssoftware, unter Beachtung der Anlage 1 der 16. BImSchV den Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum.

6.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Die derzeit vorliegende Verkehrsmenge auf der südlich angrenzenden Kreisstraße K 120 wird auf Basis von [10] in Ansatz gebracht.

Hiernach ist für die K 120 von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von $DTV_{2015} = 2.123 \text{ Kfz/24h}$ und einem Lkw-Anteil (p) von $p_{T/N} = 4 \%$ auszugehen.

Bei der Berechnung von Verkehrslärm ist hinsichtlich des Verkehrsaufkommens ein Prognosehorizont von mindestens 10 bis 15 Jahren zu berücksichtigen.⁵

In den niedersächsischen Gemeinden wird üblicherweise von stagnierenden Verkehrsmengen ausgegangen.

Um eine gemäßigte Verkehrssteigerung zu berücksichtigen, wird für den Prognosezeitraum 2030/35 nachfolgend eine Verkehrserhöhung um ca. 20 % gegenüber dem aktuellen Zustand unterstellt.

Für die Berechnung ergeben sich die nachfolgenden Emissionspegel für die maßgeblichen Straßenabschnitte. Die detaillierte Verteilung (Tag/Nacht) für die Kreisstraße erfolgt auf Basis der Tabelle 3 der RLS-90.

Tabelle 3 – Emissionspegel $L_{m,E}$ – K 120 (Prognosezeitraum 2030/35)

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	v_{zul} [km/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	p_{Tag} [%]	$L_{m,E,T}$ [dB(A)]	M_{Nacht} [Kfz/h]	p_{Nacht} [%]	$L_{m,E,N}$ [dB(A)]
K 120	2.544	70	151	4	57,6	16	4	47,8

Wird der OD-Stein verlegt, so dass sich der relevante Straßenabschnitt innerorts mit

⁵ Vgl. Bundesrats-Drucksache 661/89: Begründung zur Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV sowie BVerwG 9 C 2.06 - Urteil vom 7. März 2007

einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h befindet, ergeben sich um etwa $\Delta L = 2,3$ dB geringere Emissions-/Immissionspegel.

Für die asphaltierten Straße wird konservativ ein Pegelkorrekturwert $D_{StrO} = 0$ dB berücksichtigt. Lichtzeichengeregelte Kreuzungen sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Eine nach RLS-90 zu berücksichtigende Steigung der Verkehrswege von $> 5\%$ ist ebenfalls nicht vorhanden.

Die Berechnungen erfolgen unter Annahme eines schalltechnisch ebenen Geländes. Unmittelbar an das Plangebiet angrenzende und bereits bestehende Gebäude werden als Reflexionselemente berücksichtigt. Die mögliche Planbebauung bleibt unberücksichtigt.

6.3 Beurteilungspegel

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r erfolgte nach den Bestimmungen der 16. BImSchV.

Die sich durch den genannten Verkehrsweg (bei 70 km/h) im Plangebiet ergebenden Beurteilungspegel L_{rT}/L_{rN} sind im Anhang 2 grafisch dargestellt.

Innerhalb der geplanten Baugrenzen (Abstand mind. 20 m von der K 120, Basis [11]) ergeben sich folgende Beurteilungspegel L_{rT}/L_{rN} , wenn die Planbebauung unberücksichtigt bleibt (freie Schallausbreitung im Plangebiet):

- tags (6-22h) zwischen $L_{rT} = 51$ dB(A) (im Norden) und $L_{rT} = 59$ dB(A) (im Süden)
- nachts (22-6h) zwischen $L_{rN} = 41$ dB(A) (im Norden) und $L_{rN} = 49$ dB(A) (im Süden).

6.4 Hinweise zur Beurteilung

Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von tags $OW_T = 55$ dB(A) und nachts $OW_N = 45$ dB(A) werden im Plangebiet teilweise überschritten.

Im Bereich der geplanten Bebauung werden die genannten Orientierungswerte bei einer zulässigen Geschwindigkeit von $v_{zul} = 70$ km/h um bis zu $\Delta L_{T/N} = + 4$ dB(A) überschritten.

Legt man im Rahmen der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit $IGW_T = 59$ dB(A) im Tageszeitraum und $IGW_N = 49$ dB(A) im Nachtzeitraum zu Grunde, so ist eine Einhaltung dieser Werte innerhalb der geplanten Baugrenzen festzustellen. Auch ohne (aktive) Schallschutzmaßnahmen ist daher von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Wird durch Versetzung der Ortsdurchfahrt die zulässige Geschwindigkeit auf 50 km/h reduziert, ergeben sich um etwa $\Delta L = 2,3$ dB geringere Beurteilungspegel. Diese sind im Anhang 3 grafisch dargestellt.

6.5 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Maßgeblicher Zeitraum stellt im vorliegenden Fall der Tageszeitraum dar.

Mit Anhang 4 sind die zur Auslegung des passiven Schallschutzes an den Gebäuden heranzuziehenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dargestellt, die auf Basis des Tageszeitraums ermittelt wurden.

Zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche werden die berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms (Basis Tageszeitraum) herangezogen.

Auf die Geräuschpegel des Verkehrslärms wird anschließend der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von $IRW_{Tag} = 55$ dB(A) energetisch addiert.

Abschließend wird der Summenpegel um 3 dB erhöht.

Es ergeben sich im Plangebiet die Lärmpegelbereiche II bis III.

6.6 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen

Es wurden Lärmpegelbereiche ermittelt, die i. d. R. dem allgemeinen Baustandard entsprechen. Insbesondere der Lärmpegelbereich II muss daher nicht festgesetzt werden, dieser wird nachfolgend jedoch aus Übersichtsgründen mit aufgeführt.

Sofern im Rahmen der Abwägung entschieden wird, passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen, schlagen wir nachfolgende Formulierungen vor.

Hinweis: Nach Beiblatt 1 der DIN 18005 ist nachts bei Beurteilungspegeln über $L_{rN} > 45$ dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Es ist empfehlenswert, dass auf Basis der VDI 2719 zumindest bei Beurteilungspegeln von mehr als $L_{rN} > 50$ dB(A) zusätzliche schalldämpfende Lüftungseinrichtungen oder eine zentrale Lüftungsanlage in Schlafräumen und Kinderzimmern vorgesehen werden. Da im Plangebiet nachts maximal $L_{rN} \leq 49$ dB(A) ermittelt wurden, ist die Festsetzung einer separaten Belüftung nicht zwingend erforderlich.

Textliche Festsetzungen:

Es gelten die Lärmpegelbereiche II und III (Grundlage Anhang 4). Bei Neubau oder Sanierung von schutzbedürftigen Räumen sind folgende Vorgaben zu beachten:

1. Innerhalb des Plangebietes sind Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ entsprechend der nachfolgenden Tabelle 1 zu gewährleisten:

Tabelle 1: Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109

Lärm- pegel- bereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ [in dB(A)]	Raumarten	
		A	B
		erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB	
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

- A. ... Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches
B. ... Büroräume und ähnliches

Grundlage der Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der DEKRA Automobil GmbH, vom 23.01.2018, Az: 551225638-B01.

Allgemeine Hinweise:

Das Plangebiet ist durch Verkehrs- und Sportlärm vorbelastet, so dass passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand 01/2018) erforderlich sind.

7 Sportlärm

7.1 Situationsbeschreibung

Südlich der geplanten Wohnbebauung befinden sich Sportanlagen. Diese werden durch die Fußballvereine „VFB-Vorbrück Walsrode“ und „SV Ciwan Walsrode 1996“ zum ganzjährigen Trainings- wie auch Spielbetrieb genutzt.

In den Vereinen sind derzeit jeweils zwei Herrenteams sowie diverse Jugendmannschaften der Altersklassen A – G vertreten.

An etwa 10 Tagen im Jahr finden besondere Sportveranstaltungen statt, wie ein „Fußballcamp“ oder Jugend- und Herrenturniere.

Die Eckernworth-Sportanlage besteht aus drei Fußballfeldern. Der westliche Rasenplatz („Stadion“) ist dem geplanten Wohngebiet am nächsten gelegen. Hier finden vorrangig Punktspiele, insbesondere der Herrenteams, statt.

Auf dem östlichen Rasenplatz können gleichzeitig ebenfalls Punktspiele stattfinden, auf dem mittig gelegenen Hartplatz wird dann nicht gespielt.

Auf allen Spielfeldern kann gleichzeitig trainiert werden. Das Training kann bis 21 Uhr andauern.

Nach Angaben des Vereins [12] ist bei Punktspielen (insbesondere bei den Herrenmannschaften) von einem Zuschaueraufkommen von 120 – 200 Zuschauern auszugehen. Werden die zwei Rasenplätze gleichzeitig bespielt, können insgesamt bis zu 300 Zuschauer auf der Sportanlage sein.

Die vorhandene Lautsprecheranlage, bestehend aus 5 Lautsprechern, wird für Punktspiele nicht genutzt. Die Lautsprechernutzung erfolgt ausschließlich für Durchsagen während der besonderen Sportveranstaltungen.

Es befindet sich bereits Wohnbebauung im Nahbereich zum Fußballplatz. Die geplante Wohnbebauung rückt an das Stadion (westlicher Rasenspielplatz) näher heran.

Das Vereinsheim wird nicht für externe Feiern genutzt bzw. fremdvermietet.

Die durch Fußballspiele im geplanten Wohngebiet hervorgerufenen Geräuschemissionen werden nachfolgend berechnet. Zudem erfolgt auch eine überschlägige Berücksichtigung von Geräuschemissionen, die bei einer möglichen Ansiedlung des Fußballvereins „Germania Walsrode 1916 e. V.“ etwa 300 m westlich des Plangebietes zu erwarten sind.

7.2 Berechnungsverfahren (18. BImSchV)

Die Ausbreitungsberechnungen erfolgen gemäß 18. BImSchV auf Basis des Rechenverfahrens der VDI 2714. Es werden normgemäß $K_0 = +3$ dB sowie Mitwind berücksichtigt.

Nach Nr. 1.3.3 des Anhangs der 18. BImSchV sind Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit sowie für Impulshaltigkeit bei Geräuschen durch die menschliche Stimme nicht zu berücksichtigen, sofern diese nicht technisch verstärkt wird.

Maßgeblicher Beurteilungszeitraum für den hier konservativ betrachteten Fußballspielbetrieb ist der Tageszeitraum, innerhalb der Ruhezeiten (entweder abends 20:00 – 22:00 Uhr oder Sonntagmittag 13:00 – 15:00 Uhr).

Dies ist auch der maßgebliche Beurteilungszeitraum für das Fußballtraining sowie bei besonderen Sportveranstaltungen.

7.3 Berechnungsgrundlagen

Es werden 4 maßgebliche Nutzungsvarianten betrachtet. Werden hierbei die zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten, ist auch bei allen sonstigen Nutzungen von einer Einhaltung auszugehen.

Maßgeblicher Beurteilungszeitraum ist bei allen maßgeblichen Nutzungsvarianten eine Nutzung innerhalb der Ruhezeiten (Beurteilungszeitraum $\triangleq$ 2 h).

Für den Fußballpunktspielbetrieb werden zwei Varianten betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass im Regelfall keine Lautsprecheranlage eingesetzt wird.

Variante 1: Derby im „Stadion“ (westl. Rasenplatz)

Bei einem Derby kann im vorliegenden Fall davon ausgegangen werden, dass eine Zuschauerbeteiligung von bis zu 200 Zuschauern vorliegt.

Variante 2: zwei gleichzeitige Fußballpunktspiele auf den Rasenplätzen

Finden zwei Fußballspiele gleichzeitig statt kann im vorliegenden Fall davon ausgegangen werden, dass eine Zuschauerbeteiligung von bis zu 150 Zuschauern je Spiel vorliegt.

Zusätzlich werden folgende Nutzungsvarianten beurteilt.

Variante 3: Fußballtraining

Für Fußballtraining wird eine gleichzeitige Nutzung aller drei Fußballplätze zwischen 20:00 – 21:00 Uhr betrachtet.

Variante 4: besondere Veranstaltungen

Bei besonderen Veranstaltungen kann auch die vorhandene Lautsprecheranlage zum Einsatz kommen. Hierbei ist von einer gleichzeitigen Nutzung aller drei Fußballplätze auszugehen.

Emissionsansätze

Der Emissionsansatz für Fußballspiele sowie den Trainingsbetrieb wird auf Basis von [9] ermittelt.

Variante 1

Fußballfeld:

Schiedsrichter-Pfiffe: $L_{WA} = 98,5 \text{ dB(A)} + 3 \cdot \lg(1 + n)$ für $n > 30$ Zuschauer
hier Annahme: $n = 200$ Zuschauer

$$L_{WA} = 105,4 \text{ dB(A)}$$

Spieler: $L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}$

Σ Schiedsrichter + Spieler: $L_{WA, \text{Spielfeld}} = 105,7 \text{ dB(A)}$

Es wird eine Einwirkzeit von 1,5 h berücksichtigt.

Zuschauerbereich:

Für den Zuschauerbereich ist der Schallleistungspegel wie folgt zu ermitteln.

$$\begin{aligned}\text{Zuschauer:} \quad L_{WA}' &= 80 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg(L) \\ &\text{hier Annahme: } n = 200 \text{ Zuschauer} \\ &\quad L = 50 \text{ m}\end{aligned}$$

$$L_{WA}' = 86 \text{ dB(A)/m}$$

Es wird eine Einwirkzeit von 2 h (durchgängig) berücksichtigt.

Variante 2

Fußballfeld:

$$\begin{aligned}\text{Schiedsrichter-Pfiffe:} \quad L_{WA} &= 98,5 \text{ dB(A)} + 3 \cdot \lg(1 + n) \text{ für } n > 30 \text{ Zuschauer} \\ &\text{hier Annahme: } n = 150 \text{ Zuschauer}\end{aligned}$$

$$L_{WA} = 105,0 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Spieler:} \quad L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}$$

$$\Sigma \text{ Schiedsrichter + Spieler:} \quad L_{WA, \text{Spielfeld}} = 105,3 \text{ dB(A)}$$

Es wird eine Einwirkzeit von 1,5 h berücksichtigt.

Zuschauerbereich:

Für den Zuschauerbereich ist der Schallleistungspegel wie folgt zu ermitteln.

$$\begin{aligned}\text{Zuschauer:} \quad L_{WA}' &= 80 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg(L) \\ &\text{hier Annahme: } n = 150 \text{ Zuschauer} \\ &\quad L = 50 \text{ m}\end{aligned}$$

$$L_{WA}' = 84,8 \text{ dB(A)/m}$$

Es wird eine Einwirkzeit von 2 h (durchgängig) berücksichtigt.

Variante 3

Nach [9] kann für Fußballtraining in Prognoseberechnungen ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$ angenommen werden. Im Sinne eines konservativen Ansatzes kann berücksichtigt werden, dass während der Beurteilungszeit auf zwei Platzhälften parallel unterschiedliche Trainingsgruppen trainieren. Damit ergibt sich für das gesamte Spielfeld ein Schallleistungspegel von

$$\text{Training} \quad L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}.$$

Es wird eine Einwirkzeit von 1 h berücksichtigt.

Der genannte Schallleistungspegel ist vergleichbar mit dem für einen Bolzplatz anzusetzenden Schallleistungspegel.

Zudem sind je Fußballplatz 10 Zuschauer zu berücksichtigen. Bezogen auf eine 50 m

lange Linienquelle ergibt sich damit

Zuschauer/Trainer $L_{WA}' = 73 \text{ dB(A)/m}$.

Es wird eine Einwirkzeit von 1 h berücksichtigt.

Variante 4

Für besondere Veranstaltungen wird konservativ der Ansatz von Variante 2 auf alle drei Fußballfelder / Zuschauerbereiche übernommen.

Fußballfeld: $L_{WA} = 105,3 \text{ dB(A)}$ (je Feld)

Zuschauer: $L_{WA} = 84,8 \text{ dB(A)/m}$ (je Feld)

Es wird zudem eine Lautsprecheranlage eingesetzt. Diese besteht aus 5 fest installierten Lautsprechern, die auf das „Stadion“ sowie den mittleren Hartplatz ausgerichtet sind.

Bei einem Testbetrieb der Lautsprecheranlage, der gemäß Angaben des Vereinsvertreter als repräsentativ eingestuft wurde, wurden Geräuschpegelmessungen durchgeführt. Unter Berücksichtigung einer für Lautsprecheranlagen typischen Richtwirkung kann hieraus ein Schallleistungspegel von

Lautsprecher: $L_{WA} = 110 \text{ dB(A)}$ (je Lautsprecher)

abgeleitet werden.

Es wird eine Einwirkzeit von 30 min berücksichtigt. Zudem wird ein Informationszuschlag von $K_{inf} = 3 \text{ dB}$ angesetzt.

Varianten 1 – 4

Pkw-Parkplatz:

Südlich der „Oskar-Wolff-Straße“ (K 120) bzw. nördlich der Sportanlagen befindet sich der Pkw-Parkplatz. Der Ansatz der durch Nutzung dieser Stellplätze verursachten Geräuschemissionen erfolgt nach RLS-90 [5]. Für alle 4 Nutzungsvarianten werden 100 Pkw-Bewegungen in Ansatz gebracht. Damit ergibt sich für den betrachteten Beurteilungszeitraum ein Emissionsschallpegel von $L_{m,E}^* = 54 \text{ dB(A)}$.

Fahrzeugbewegungen auf öffentlichen Verkehrswegen bleiben gemäß 18. BImSchV unberücksichtigt.

Neuansiedlung Germania:

Es wird zudem die mögliche Ansiedlung des Fußballvereins „Germania Walsrode 1916 e. V.“ etwa 300 m westlich des Plangebietes berücksichtigt.

Hierzu wird eine Punktschallquelle in einem Abstand von ca. 150 m zum Wohnhaus „Hibbinger Straße 9“ angeordnet und ein Schallleistungspegel von

Germania: $L_{WA} = 111 \text{ dB(A)}$

durchgängig in Ansatz gebracht.

Der Ansatz ist so gewählt, dass am Wohnhaus „Hibbinger Straße 9“ eine Ausschöpfung des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) vorliegt.

Im Modell werden je betrachtetem Fußballfeld eine Flächenschallquelle und für den Zuschauerbereich ein Linienschallquelle angeordnet. Die Quellhöhe beträgt jeweils 1,6 m über Boden.

Für Lautsprecheranlagen (Variante 4) werden Punktschallquellen in 3,5 m Höhe berücksichtigt. Für „Germania“ wird eine Punktschallquelle in 1,6 m Höhe angeordnet.

Für den Parkplatz wird eine Flächenschallquelle gemäß RLS-90 berücksichtigt.

Für die Berechnung der Pegel kurzzeitiger Geräuschspitzen wird auf der gesamten Spielfläche ein maximaler Schallleistungspegel von $L_{AFmax} = 118 \text{ dB(A)}$ und für den Zuschauerbereich ein maximaler Schallleistungspegel von $L_{AFmax} = 115 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

7.4 Geräuschimmissionen im Plangebiet

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r erfolgt nach den Bestimmungen der 18. BImSchV. Die sich für die einzelnen Varianten ergebenden Beurteilungspegel $L_{r,iR}$ (innerhalb der Ruhezeiten) sind im Anhang 5 (freie Schallausbreitung im Plangebiet) grafisch dargestellt.

Zu beurteilen ist die geplante Baugrenze (Abstand mind. 20 m von der K 120, Basis [11]). Es wird eine Immissionshöhe von 5,6 m angenommen, vergleichbar einem Fenster auf Höhe des 1. OG.

Es ergeben sich innerhalb der Baugrenze Beurteilungspegel von

Variante 1 (Derby) $L_{r,iR} \leq 56 \text{ dB(A)}$,

Variante 2 (zwei Spiele) $L_{r,iR} \leq 56 \text{ dB(A)}$,

Variante 3 (Training) $L_{r,iR} \leq 52 \text{ dB(A)}$,

Variante 4 (Sportveranstaltung) $L_{r,iR} \leq 59 \text{ dB(A)}$,

Die kurzzeitigen Geräuschspitzen liegen bei $L_{r,max} < 80 \text{ dB(A)}$.

7.5 Hinweise zur Beurteilung

Der Orientierungswert der DIN 18005 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags $OW_T = 55 \text{ dB(A)}$ entspricht auch dem Immissionsrichtwert der 18. BImSchV

für den Beurteilungszeitraum „tags, innerhalb der Ruhezeiten“ ($IRW_{TIR} = 55 \text{ dB(A)}$). Lediglich innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten (werktags 06:00 – 08:00 Uhr bzw. sonntags 07:00 – 09:00 Uhr) ist gemäß der aktuell gültigen zweiten Änderung der 18. BImSchV ein um 5 dB geringerer Immissionsrichtwert anzusetzen. In diesem Zeitraum finden keine Fußballspiele statt.

Der genannte Orientierungs- bzw. Richtwert von 55 dB(A) kann im Bereich der geplanten Baugrenze bei Fußballpunktspielen um $\Delta L = 1 \text{ dB}$ überschritten werden. (vgl. Varianten 1 und 2)

Die Baugrenze ist auf den Bereich zu begrenzen, ab dem 55 dB(A) unterschritten werden.

Erhebliche Einschränkungen für die Nutzbarkeit der Sportflächen sind dann nicht zu erwarten.

Beim Trainingsbetrieb wird der Richtwert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet unterschritten. (vgl. Variante 3)

Für (geräuschintensive) seltene Ereignisse, die an nicht mehr als an 18 Tagen oder Nächten stattfinden, sind in der 18. BImSchV gesonderte Immissionsrichtwerte festgelegt. Mit Ausnahme der morgendlichen Ruhezeit gilt für den Beurteilungszeitraum „tags, innerhalb der Ruhezeiten“ ein Richtwert von $IRW_{TIR, \text{selt. Ereign.}} = 65 \text{ dB(A)}$.

Dieser wird bei den in Variante 4 betrachteten „besonderen Sportveranstaltungen“ im gesamten Plangebiet unterschritten.

Die nach 18. BImSchV heranzuziehenden maximal zulässigen Pegel für kurzzeitige Geräuschspitzen von $L_{\text{max, zul.}} = 85 \text{ dB(A)}$ werden bei allen Varianten unterschritten. Durch Schiedsrichterpfeife ergibt sich eine mittlere Geräuschspitze von max. 72 dB(A) im Bereich der geplanten Baugrenzen.

Voraussetzung der Berechnungen ist, dass im Ruhezeitraum ausschließlich bei besonderen Sportveranstaltungen eine Lautsprecherernutzung erfolgt und diese Nutzung unter die Regelungen für seltene Ereignisse (< 18 Tage im Jahr) fällt.

Zur Verbesserung der Wohnqualität auf den Terrassen ist die Errichtung von Abschirmungen (bspw. ein mind. 2 m hoher Erdwall) sowie Sichtschutz (Bepflanzung) zwischen Straße und den südlichen Grundstücken zu empfehlen.

Da die Nutzung des Vereinsheims bereits die Schutzansprüche vorhandener Wohnbebauung einhalten muss, sind im Plangebiet keine Richtwertüberschreitungen durch die Vereinsheimnutzung zu erwarten.

8 Kinderlärm

Im Bebauungsplan wird ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Hierin sind Kindertagesstätten („KiTa`s“) gemäß Baunutzungsverordnung grundsätzlich zulässig. Da die Errichtung einer KiTa im Plangebiet auch einen Planungshintergrund für den Bebauungsplan darstellt, erfolgt nachfolgend eine orientierende schalltechnische Betrachtung. Lage und Nutzungsumfang sind im derzeitigen Planungsstadium nicht bekannt. Wie unter Abschnitt 5.5 aufgeführt, dürfen Geräusche durch Kinder nicht mit Immissionsgrenz- und -richtwerten verglichen werden.

Bei einer Kita werden die Geräusche in der Nachbarschaft maßgeblich durch die Nutzung der Außenspielflächen bestimmt. Um die zu erwartenden Geräuschpegel abzuschätzen erfolgt eine orientierende Berechnung dieser Nutzung für den möglichen Standort im westlichen Teil des Plangebietes. Die Werte können hilfsweise mit den Orientierungswerten der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) verglichen werden.

Für die schalltechnische Berechnung wird angenommen, dass die Außenspielflächen über 7 h am Tag durch bis zu 100 Kinder genutzt werden. Auf Basis von [9] wird für ein spielendes Kind ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{WA} = 78 \text{ dB(A)}$ in Ansatz gebracht.

Mit Anhang 6 ist eine Rasterlärmkarte beigelegt, dem die abgeschätzten Beurteilungspegel durch Nutzung der Außenspielflächen zu entnehmen sind.

Im Bereich der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung kann der Orientierungswert für ein Wohngebiet von tags 55 dB(A) erreicht bzw. auch geringfügig überschritten werden. Der genannte Orientierungswert ist nicht als Grenzwert anzusetzen, eine Überschreitung bedeutet nicht automatisch, dass unzumutbare Wohnverhältnisse vorliegen. Die spielenden Kinder werden teilweise deutlich wahrnehmbar sein, wobei zu berücksichtigen ist, dass nach § 22 BImSchG Geräusche durch Kinder grundsätzlich als sozialadäquat eingestuft werden.

Bei Errichtung der KiTa sollte jedoch auf eine unter schalltechnischen Gesichtspunkten

optimierte Anordnung geachtet werden, sofern diese nicht anderen wichtigen Erfordernissen (wie Sicherheit und Platzbedarf der Kinder) entgegenstehen.

Eine Anordnung des KiTa-Gebäudes im nördlichen Teil des Grundstücks erscheint sinnvoll, da hierdurch Abschirmungen für Teile der Wohnnachbarschaft erreicht werden.

Weiterhin ist die Erschließung über die südlich verlaufende K 120 gegenüber einer Erschließung über die nördliche Zaltbommeler Straße zu bevorzugen, um Geräusche durch den Pkw-Verkehr an der bestehenden Wohnbebauung zu minimieren.

Im KiTa-Gebäude sollten Spielräume vorrangig an der Südseite, Schlafräume aufgrund des Verkehrslärms auf der K 120 an der Nordseite angeordnet werden.

9 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, 23.01.2018

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien

Sachverständiger

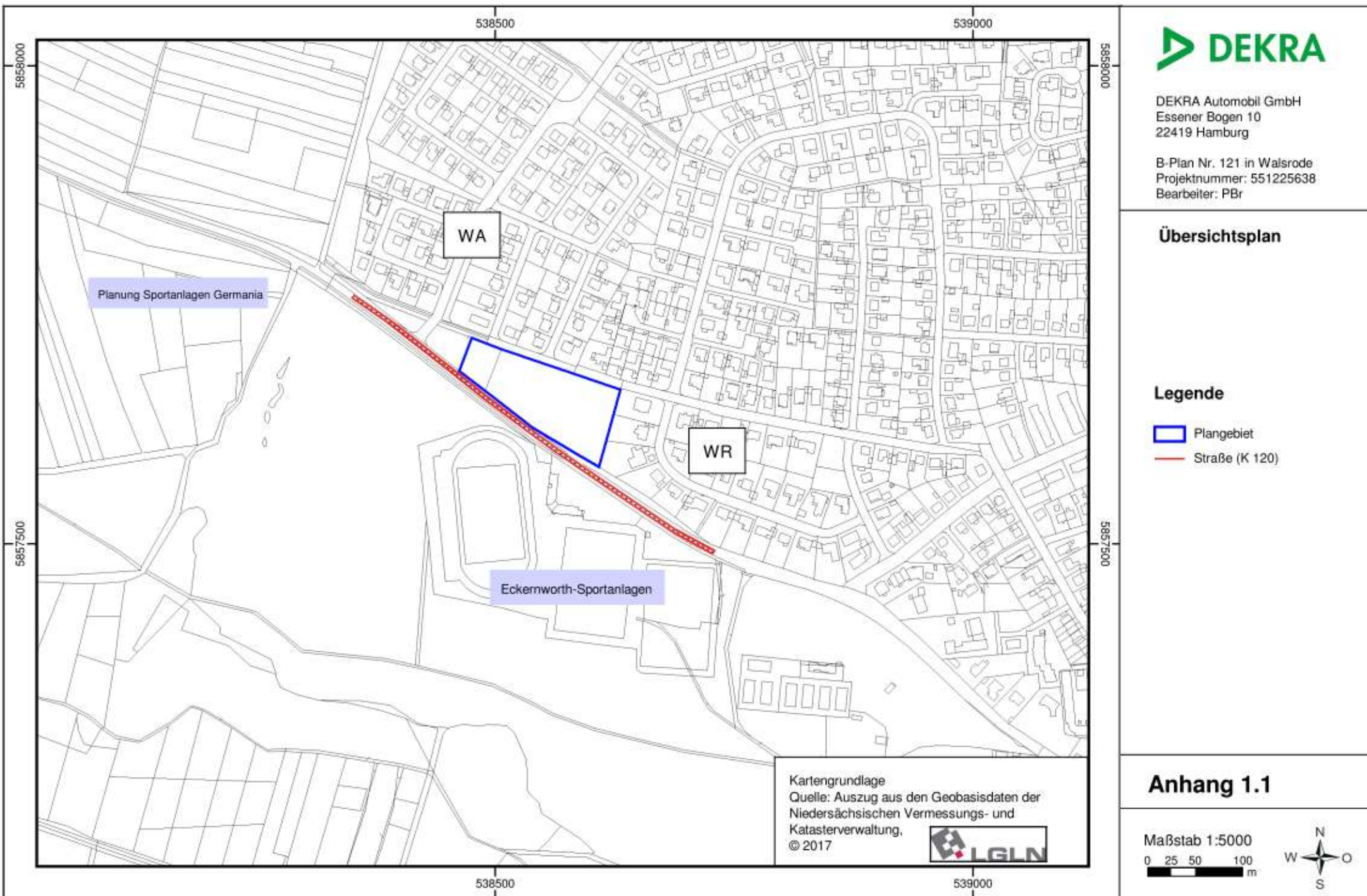
Dipl.-Ing. (FH) Ilja Richter

A blue ink signature in a cursive, stylized script, likely belonging to Ilja Richter.

Projektleiter

Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser

A blue ink signature in a cursive script, clearly legible as "Pit Breitmoser".



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Übersichtsplan

Legende

- Plangebiet
- Straße (K 120)

Anhang 1.1

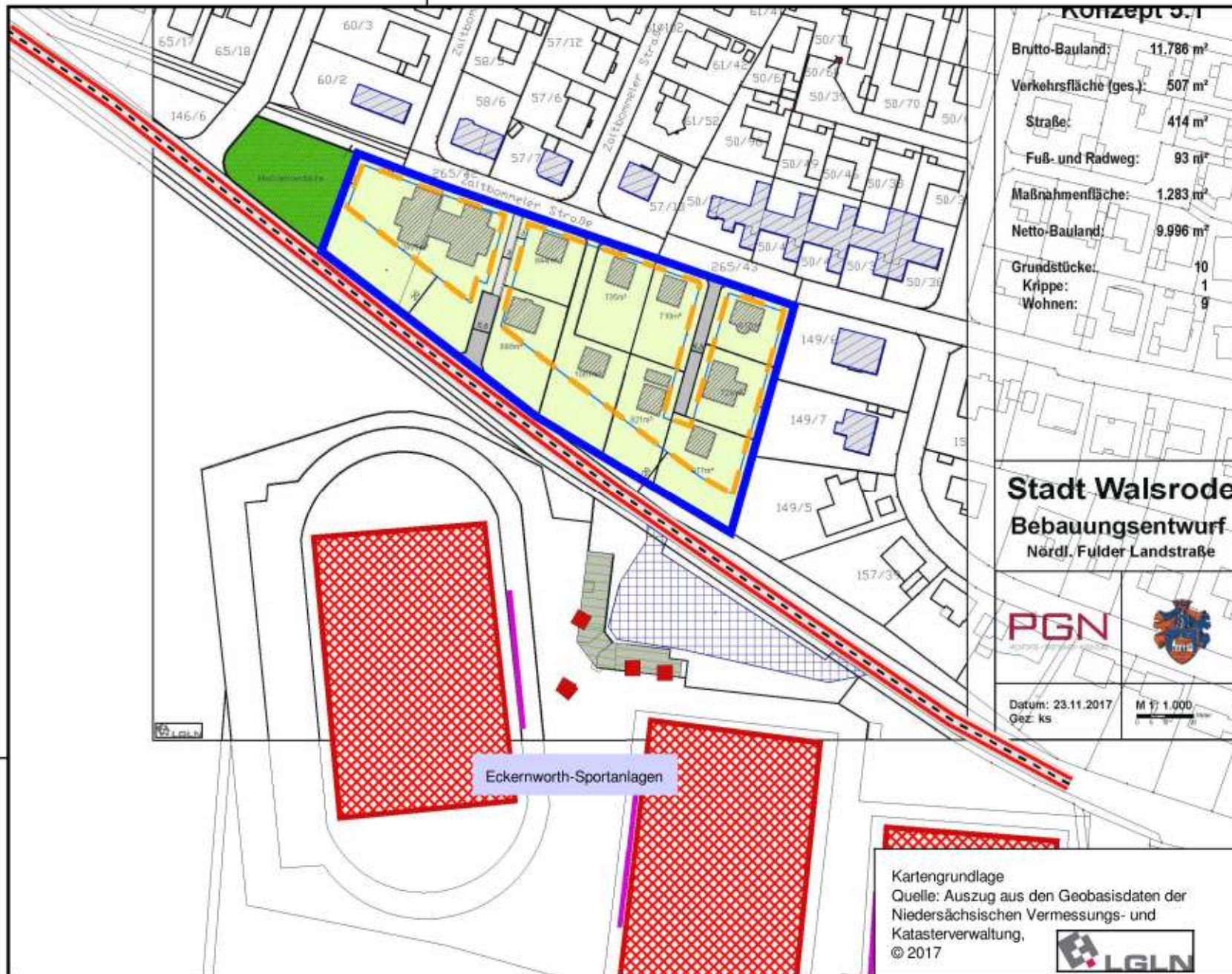
Maßstab 1:5000

0 25 50 100 m



Kartengrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung,
© 2017





Konzept 9.1

Brutto-Bauland:	11.786 m ²
Verkehrsfläche (ges.):	507 m ²
Straße:	414 m ²
Fuß- und Radweg:	93 m ²
Maßnahmenfläche:	1.283 m ²
Netto-Bauland:	9.996 m ²
Grundstücke:	10
Krippe:	1
Wohnen:	9

Stadt Walsrode Bebauungsentwurf Nördl. Fulder Landstraße

PGN



Datum: 23.11.2017
Gez. ks

M 1:1.000

Eckernworth-Sportanlagen

Kartengrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung,
© 2017



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Lageplan inkl. Bebauungskonzept

Legende

- Plangebiet
- Baugrenze (geplant)
- Straße (K 120)
- Gebäude
- Vereinsgebäude
- Spielfeld
- Zuschauer
- Parkplatz
- Lautsprecher

Anhang 1.2

Maßstab 1:2000

0 10 20 40 m





DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm
Tageszeitraum, 1. OG
Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Legende

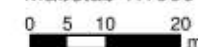
- Straße (K 120)
- Gebäude (Bestand)
- Baugrenze

Kartengrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung,
© 2017



Anhang 2.1

Maßstab 1:1000





DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte

Verkehrslärm

Nachtzeitraum, 1. OG

Pegelbereich

LrN

in dB(A)

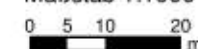


Legende

- Straße (K 120)
- Gebäude (Bestand)
- Baugrenze

Anhang 2.2

Maßstab 1:1000





DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte

Verkehrslärm (50 km/h)
Tageszeitraum, 1. OG

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

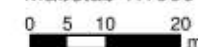


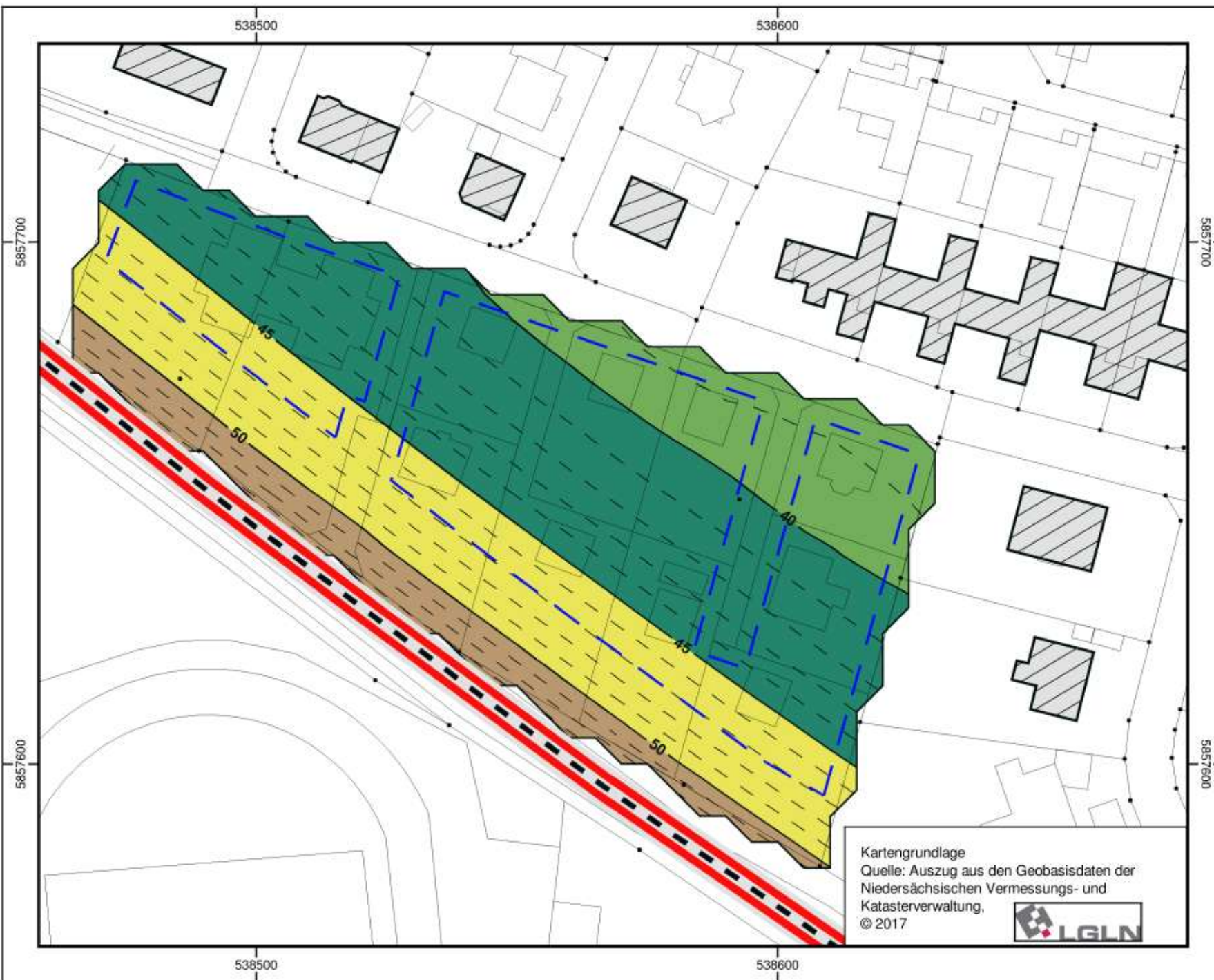
Legende

- Straße (K 120)
- Gebäude (Bestand)
- Baugrenze

Anhang 3.1

Maßstab 1:1000





DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte

Verkehrslärm (50 km/h)
Nachtzeitraum, 1. OG

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

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

Legende

- Strasse (K 120)
- Gebäude (Bestand)
- Baugrenze

Anhang 3.2

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 m





DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

maßgebl. Außenlärmpegel
nach DIN 4109 (Ausgabe 2016)
Bezug: Tageszeitraum, 1. OG
auf Basis Anhang 2.1 (70 km/h)

Lärmpegelbereich
in dB(A)

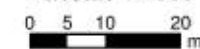
I	<= 55
II	55 < <= 60
III	60 < <= 65
IV	65 < <= 70
V	70 < <= 75
VI	75 < <= 80
VII	80 <

Legende

- Straße (K 120)
- Gebäude (Bestand)
- Baugrenze

Anhang 4.1

Maßstab 1:1000



Kartengrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung,
© 2017





DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

maßgebl. Außenlärmpegel
nach DIN 4109 (Ausgabe 2016)
Bezug: Tageszeitraum, 1. OG
auf Basis Anhang 3.1 (50 km/h)

Lärmpegelbereich
in dB(A)

I	<= 55
II	55 < <= 60
III	60 < <= 65
IV	65 < <= 70
V	70 < <= 75
VI	75 < <= 80
VII	80 <

Legende

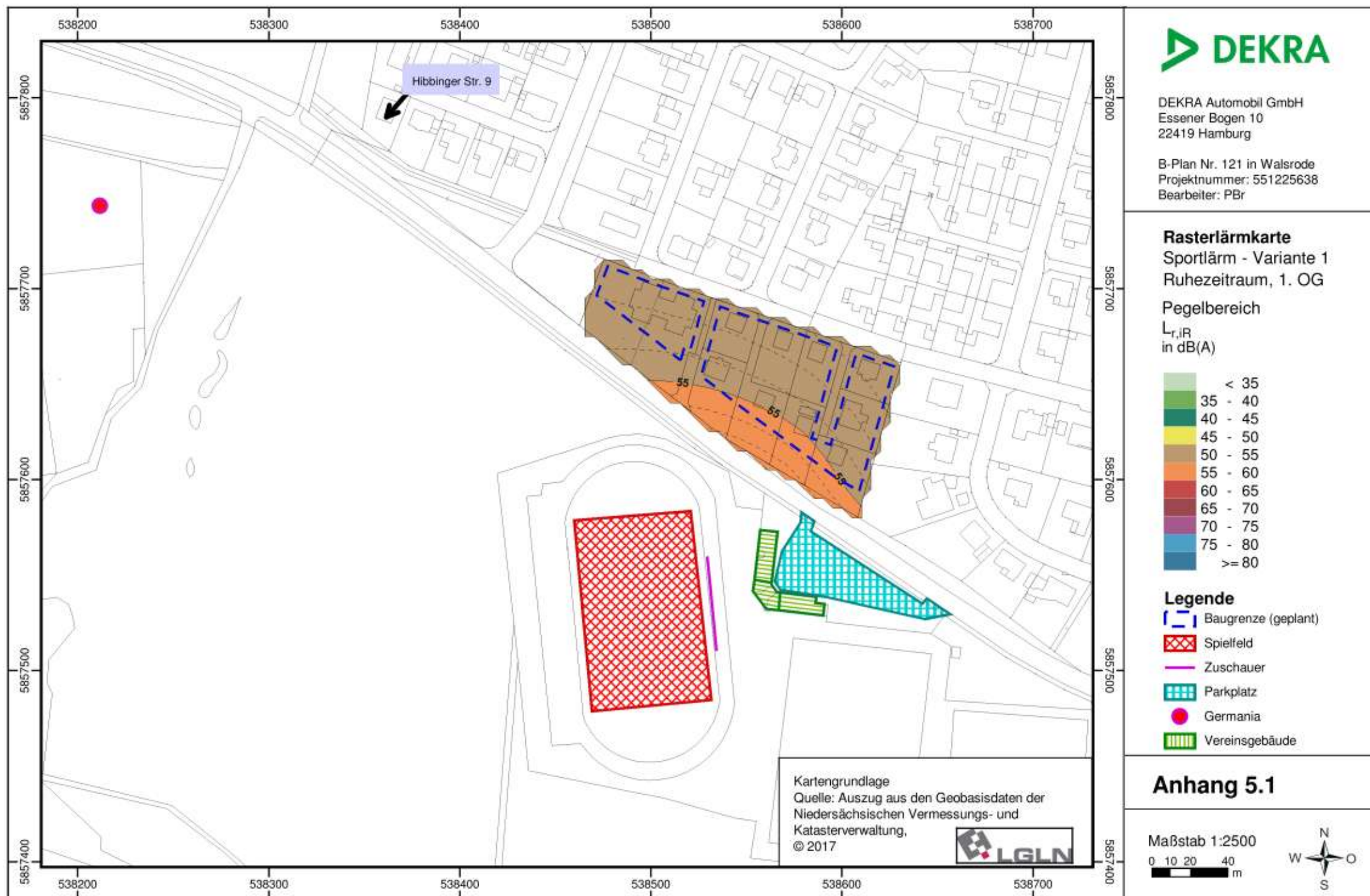
- Straße (K 120)
- ▒ Gebäude (Bestand)
- Baugrenze

Anhang 4.2

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 m











538500

538600



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 121 in Walsrode
Projektnummer: 551225638
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte

Kinderlärm

Tageszeitraum, 1. OG

Pegelbereich

$L_{r,iR}$
in dB(A)



Legende

- Baugrenze (geplant)
- Außenspielfläche
- KiTa-Gebäude

Anhang 6

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 m



Kartengrundlage
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung,
© 2017



538500

538600

5857700

5857700

5857600

5857600



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bebauung Nördl. Fulder Landstraße

BV: Neubau einer Krippe
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung

Projekt Nr.: 3836-1

Auftraggeber:	Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Auftragnehmer:	CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik- Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck
Ansprechpartner:	Dipl.-Ing. Manfred Krafzyk Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 E-Mail: info@contrast-gmbh.de
Datum:	Walsrode, 29.12.2017

INHALTSVERZEICHNIS

	Tabellenverzeichnis	3
	Anlagenverzeichnis.....	3
1	ANLASS UND VORGEHENSWEISE	4
1.1	LAGE DES BAUGEBIETES	4
1.1.1	GEOLOGISCHER ÜBERBLICK	4
1.2	BAUWERK / NACHBARSBEBAUUNG.....	5
1.3	VERWENDETE UNTERLAGEN	6
2	FELDVERSUCHE	7
2.1	RAMMKERNBOHRUNGEN UND RAMMSONDIERUNGEN (RKB/RS)	7
2.2	ERGEBNISSE DER RAMMKERNBOHRUNGEN / BAUGRUNDAUFBAU.....	8
2.3	ERGEBNISSE DER RAMMSONDIERUNGEN (RS)	8
2.4	GRUNDWASSER / BEMESSUNGSWASSERSTAND	9
3	LABORVERSUCHE.....	10
3.1	BODENMECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN	10
3.1.1	ERGEBNISSE DER BODENMECHANISCHEN LABORUNTERSUCHUNGEN	11
3.2	CHEMISCHE ANALYTIK	12
3.2.1	BODENKLASSIFIKATION NACH LAGA	12
3.2.1.1	DEKLARATION DES OBERBODENS	13
3.2.1.2	DEKLARATION VON SCHLUFF-SAND.....	14
4	RECHENWERTE DER BODENPARAMETER.....	15
5	BAUTECHNISCHE BODENKLASSIFIKATION.....	15
6	BAUGRUND	16
6.1	BAUGRUNDBEURTEILUNG	16
7	GRÜNDUNG	17
7.1	ALLGEMEINES	17
7.2	AUSFÜHRUNG DER GRÜNDUNG	17
7.2.1	GRÜNDUNG: STREIFENFUNDAMENTE	18
7.2.3	GRÜNDUNG DES EG-FUßBODENS.....	18
7.3	WASSERHALTUNG UND BAUWERKSABDICHTUNG	19
7.4	BEMESSUNGSWERT DES SOHLWIDERSTANDES (DIN 1054:2010-12).....	20
7.4.1	GEOTECHNISCHE KATEGORIE	20
7.5	BETTUNGSZIFFER	21
7.6	SETZUNGSBERECHNUNG.....	21
8	NIEDERSCHLAGSWASSERVERSICKERUNG	23
9	SCHLUSSBEMERKUNGEN.....	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vereinfachter Baugrundaufbau.....	8
Tabelle 2: Stauwasserstände	9
Tabelle 3: Korngrößenverteilung, Wassergehalte und K_f -Werte	11
Tabelle 4: Rechenwerte der Bodenparameter	15
Tabelle 5: Bodenklassifikation	15
Tabelle 6: Setzungen.....	22

Anlagenverzeichnis

	<i>Pläne, Nivellement, Lasten</i>
1.1	Übersichtslageplan
1.2	Lageplan der Sondieransatzpunkte
1.3	Nivellement vom 06.11.2017
	<i>Schichtenverzeichnisse, Rammdigramme, Schnitte</i>
2.1	Bohrprofile und Rammdigramme
2.2	Bohrprofile und Rammdigramme (Schnitt gesamt)
2.3	Bohrprofile und Rammdigramme (Schnitt Krippe)
2.4	Bohrprofile und Rammdigramme (Schnitt Wohnbebauung)
	<i>Laborergebnisse</i>
3.1	Kornverteilungskurven
3.2	Klassifizierung des Bodenaushubs
3.3	Prüfbericht 28111722 vom 01.12.2017
	<i>Erdstatische Berechnungen und Nachweise</i>
4.1	Bemessungswert des Sohlwiderstandes + Setzungen (Streifenfundament b/d: 0,5/0,8 m)
4.2	Bemessungswert des Sohlwiderstandes + Setzungen (Streifenfundament b/d: 0,4 bis 2,0/0,8 m)
4.3	Bemessungswert des Sohlwiderstandes + Setzungen (Einzelfundament a=b/d: 0,4 bis 2,0/0,8 m)

1 Anlass und Vorgehensweise

Die **Stadt Walsrode** (Bauherrin) plant den Neubau einer Krippe. Östlich der Krippe sollen sechs Wohnhäuser entstehen. Im Zuge des geplanten Bauvorhabens wurde die *CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-* von der **Bauherrin** beauftragt, in der Baufläche Baugrunduntersuchungen durchzuführen und eine Baugrundbeurteilung im Hinblick auf Gründungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Im östlichen Bereich (sechs Wohnhäuser) soll der Baugrund hinsichtlich seiner Versickerungsfähigkeit bewertet werden.

Empirische Grundlage der Baugrundbeurteilung sind Feldarbeiten sowie Laborversuche an den aus dem Baugrund gewonnenen Sedimentproben. Planungsunterlagen werden, soweit vorhanden, in die Auswertung eingearbeitet.

1.1 Lage des Baugebietes

Das Baufeld befindet sich in 29664 Walsrode an der Stormstraße, südlich verläuft die Oskar-Wolff-Straße. Im Westen grenzt das Gebiet an ein Waldstück, östlich an die Grundstücke der Claudiusstraße. Die Lage des Untersuchungsgeländes ist den Lageplänen (**Anlagen 1.1 und 1.2**) zu entnehmen.

1.1.1 Geologischer Überblick

Gemäß *NIBIS® Kartenserver (2014): Geologische Karte Bremen Niedersachsen (1:50000)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover, bilden Sande (tonig-schluffige Geschiebedecksande, mit zum Teil Stein- und Geröllbeimengungen) der Weichsel-Kaltzeit den oberflächennahen Untergrund. Sandig-tonige Schluffe (Grundmoräne: Geschiebelehm/Geschiebemergel) des Drenthe-Stadiums der Saale-Kaltzeit unterlagern diese Formationen.

1.2 Bauwerk / Nachbarsbebauung

Die Bauherrin ist die **Stadt Walsrode**, 29664 Walsrode, Lange Straße 22.

Angaben zum beauftragten Architekten bzw. Tragwerksplaner lagen nicht vor.

Die Krippe wird in Massivbauweise errichtet. Es sind Streifenfundamente unter den Außenwänden und eine, unter den Lasteinträgen Verstärkungen aufweisende, Stahlbetonsohlplatte vorgesehen. Der Neubau schließt an keinen Bestand an.

Die **Abmessungen** betragen:

Bauwerk	Länge [m]	Breite [m]
Krippe	~35	~20

Die Baumaßnahme ist gemäß der DIN 4020 „Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke“ in die Kategorie 1 (gering setzungsempfindliche Bauwerke mit einheitlicher Gründungsart bei annähernd regelmäßigem Schichtenaufbau des Untergrundes mit einheitlicher Tragfähigkeit (Scherfestigkeit) und Setzungsfähigkeit innerhalb der Baufläche) einzuordnen.

1.3 Verwendete Unterlagen

Zur Erstellung dieses Berichtes wurden insbesondere folgende Unterlagen verwendet:

U1 Pläne

U 1.1 **Lageplan** (1:1000) vom 23.08.2017

(PGN Planungsgemeinschaft Nord GmbH, Rotenburg/W.)

U 1.2 **Plangebiet (Luftbild 1:5000)** vom 04.07.2017

(Stadt Walsrode über PGN)

U2 Richtlinien, Normen und Vorschriften

U 2.1 DIN 1054 (2005-01)

Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau

U 2.2 DIN 4020 (2010-12)

Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke

U 2.3 DIN EN 1997-1:2009-09

Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik, Teil 1: Allgemeine Regeln

U 2.4 DIN EN 1997-2:2010-10

Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik, Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds

U 2.5 DIN 1054:2010-12

Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau
Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1

2 Feldversuche

2.1 Rammkernbohrungen und Rammsondierungen (RKB/RS)

Zur Erkundung des Baugrundes und Feststellung der Sedimentabfolge wurden im Planfeld (Krippe) 5 Rammkernbohrungen (*RKB*) bis 7 m und im Bereich der geplanten Wohnbebauung 8 RKB bis 4 m unter GOK abgeteuft. Den RKB wurden in regelmäßigen Abständen (1-m-Intervallen bzw. pro Schichtwechsel) Sedimentproben entnommen.

Eine Einschätzung der Lagerungsdichte des Baugrundes lässt sich mit Hilfe von Rammsondierungen treffen. Zu diesem Zweck wurden 4 Rammsondierungen (*RS*) unter Einsatz der schweren Rammsonde (**DPH** nach DIN EN ISO 22476-2) bis max. 7 m unter GOK niedergebracht. Die ermittelten Schlagzahlen (N_{10}) sind in einem Rammdiagramm erfasst und zeigen den angetroffenen Lagerungszustand der Bodenschichten.

Die Beurteilung der Lagerungsdichte der unterschiedlichen Bodenhorizonte erfolgt nach den empirisch ermittelten Beziehungen im Verhältnis der Lagerungsdichte zur Schlagzahl N_{10} bzw. der Konsistenz zur Schlagzahl.

Die Lage der Sondierpunkte ist dem Lageplan zu entnehmen (**Anlage 1.2**). Die Sondieransatzpunkte wurden einnivelliert (**Anlage 1.3**). Als Bezugspunkt diente die OKD (Oberkante Kanaldeckel) in der Stormstraße (**Anlage 1.2**).

2.2 Ergebnisse der Rammkernbohrungen / Baugrundaufbau

Nach den vorliegenden Bohraufschlüssen stellt sich der Baugrundaufbau im Bauflächenbereich wie folgt dar:

Bodenart	Tiefe unter Ansatzpunkt	Lagerungsdichte bzw. Konsistenz
Mutterboden	0,50 m	organogen, locker
Schluffsande	2,20	locker mitteldicht
Geschiebelehm	7,0 m	weich bis halbfest
Sand (nur RKB 2,3,10)	0,6/0,9 bis 1,3/1,4	mitteldicht

Tabelle 1: Vereinfachter Baugrundaufbau

Die erteuften Horizonte wurden gemäß DIN 4023 in den **Anlagen 2.1 bis 2.4** dargestellt.

2.3 Ergebnisse der Rammsondierungen (RS)

Die Rammsondierungen (RS) zeigen, dass die oberflächennah anstehenden Schluffsande (US) und Schluffe (LG) bereist ab ca. 0,8 m unter GOK steif ausgeprägt sind. Die darunter folgenden Geschiebelehmhorizonte weisen eine mindestens steife bis halbfeste Konsistenz auf. In den RKB 2,3 und 10 wurde ein geringmächtiger, mitteldicht gelagerter Sandhorizont erbohrt. Die Schlagzahlen sind in den Rammsondierdiagrammen grafisch aufgetragen (**Anlagen 2.1+2.2**).

2.4 Grundwasser / Bemessungswasserstand

In den meisten RKB wurde ein geringmächtiger *Schichtenwasserhorizont* angetroffen. Die Wasserstände sind in der **Tabelle 2** dargestellt.

RKB [-]	Wasserstand in [m] unter GOK	Wasserstand in [m NN]
1	2,30	57,84
2	k.W.	-
3	3,30	57,28
4	3,10	57,19
5	k. W	-
6	2,70	57,38
7	k.W.	-
8	3,00	57,10
9	5,30	55,07
10	6,80	53,42
11	3,70	56,85
12	4,50	56,06
13	4,00	56,36

Tabelle 2: Stauwasserstände

Gemäß *NIBIS® Kartenserver (2014): Hydrogeologische Karte Bremen Niedersachsen (1:50000)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover, liegt der GW-Stand im Baufeld bei ca. +41 m NN und folglich bei rd. 19 m unter GOK. Die Möglichkeit der Stauwasserbildung ist im Baufeld gegeben. Deren Intensität ist niederschlagsabhängig und unterliegt saisonalen Schwankungen.

Im Hinblick auf die festgestellten Hydrologischen Verhältnisse sollte dem Bauwerksentwurf ein Anstieg des Grundwasserspiegels bis 0,3 m unter OKG (Oberkante Gelände) zugrunde gelegt werden. Diese Grundwasserspiegeldruckhöhe bildet den *Bemessungswasserstand* für die Bauwerkskonstruktion und deren Abdichtung.

3 Laborversuche

3.1 Bodenmechanische Untersuchungen

Die im Labor vorgenommenen Probenuntersuchungen klären und quantifizieren die bodenmechanische Qualität des Baugrundes.

So werden die im Zuge der Feldarbeiten gewonnenen Sedimentproben zunächst nach den visuellen Methoden entsprechend DIN 4022, Teil 1, angesprochen (*Die DIN 4022, Teil 1, wurde durch die DIN EN ISO 14688-1 ersetzt. Die Bodenartbezeichnungen nach der DIN 4022 sind in der Praxis nach wie vor gebräuchlich und wurden auch in diesem Bericht angewandt*).

Zur Kennzeichnung und Beschreibung der Böden dient ihre Korngrößenverteilung, die durch eine halblogarithmische Körnungs- oder Sieblinie dargestellt wird. Je nachdem, ob diese eine eng- oder weitgestreute Korngrößenverteilung zeigt, handelt es sich um entsprechend eng oder weit gestufte Sande. Dieser Faktor wird durch die Ungleichförmigkeitszahl C_u quantifiziert.

Der für die Bestimmung der Durchflusskapazität des Grundes nötige Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (K_f) wird ebenfalls über die Korngrößenverteilung, die Aufschluss über den für den Wasserdurchfluss zur Verfügung stehenden Porenraum des sedimentären Grundes gibt, durch Trockensiebungen in mehreren übereinandergeschalteten Rüttelsieben ermittelt.

An ausgewählten charakteristischen Proben wurden klassifizierende Laborversuche durchgeführt.

3.1.1 Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen

Zwei aus den RKB gewonnene Proben wurde einer Siebung unterzogen, um die Korngrößenverteilung der Bodenart nach DIN 18123 festzustellen. Der Wassergehalt wurde nach DIN 18121 ermittelt. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert k_f wurde empirisch über die Kornverteilungskurve nach Beyer unter Berücksichtigung des *Merkblatts MAK 2013 der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW): Anwendung von Kornfiltern an Bundeswasserstraßen, Ausgabe 2013*, bestimmt.

Das Ergebnis der Siebanalysen ist in der **Tabelle 3** zahlenmäßig wiedergegeben und in der **Anlage 3.1** grafisch dargestellt.

Proben-Nr.	Entnahmetiefe	Kornverteilung [%]				Bodengr. DIN 18196	Wassergehalt	K _f -Wert [Beyer]
		< 0,002 [mm]	0,002 – 0,06 [mm]	0,06 – 2,0 [mm]	> 2,0 [mm]			
[-]	unter OKG [m]					[-]	[%]	[m/s]
3/1	0,6-1,2	-	2,0	97,5	0,5	SE	7,7	1,3*10 ⁻⁴
10/1	0,6-1,3	-	0,4	99,6	--	SE	6,7	1,7*10 ⁻⁴

Tabelle 3: Korngrößenverteilung, Wassergehalte und K_f-Werte

Bei den untersuchten Proben wurden *grobkörnige* Böden (Bodengruppe SE) festgestellt. Ferner stehen im Baufeld *organogene* Böden (Bodengruppe OH, Mutterboden) *gemischt-* und *feinkörnige* Böden (Bodengruppe SU/SU* und UM/TM) an.

3.2 Chemische Analytik

Im Zuge der Baumaßnahmen fällt Bodenaushub an, der unter Umständen nicht wieder eingebaut wird. Für die Planfläche gibt es keinen Vorabverdacht auf mögliche anthropogene Veränderungen. Die erbohrten Sedimente wiesen keinerlei organoleptische Auffälligkeiten auf. Sofern technisch möglich, sollte der Bodenaushub innerhalb der Baufläche für landschaftspflegerische Maßnahmen, Verwallungen, Abdeckung etc. verwendet werden. Eine LAGA-Untersuchung ist in diesem Fall nicht notwendig. Wird der Bodenaushub in eine Einlagerungsstätte verbracht werden müssen, ist eine LAGA-Klassifizierung erforderlich.

Um einen unterbrechungsfreien Ablauf bei den geplanten Baumaßnahmen zu gewährleisten, wurde im Zuge dieser Baugrunduntersuchung die Klassifikation des auszubauenden Bodens vorgenommen.

Aus den im Zuge der Rammkernbohrungen entnommenen Sedimentproben wurden zwei Mischproben erstellt:

- 1) 3836-1_171102_MP1BG (Schluff-Sand aus RKB 1 bis 8).
- 2) 3836-1_171102_MP2BG (Schluff-Sand aus RKB 9 bis 13).
- 3) 3836-1_171102_MP3MU (Oberboden aus RKB 1 bis 13),

Bei dem Material handelt es sich um natürlich anstehenden Oberboden bzw. Schluffsand-Sand-Geschiebelehm. Die Bodenproben wurden bei der Laboratorien Dr. Döring GmbH, Bremen, zur Durchführung der chemischen Untersuchung angeliefert.

3.2.1 Bodenklassifikation nach LAGA

Die laboranalytische Untersuchung des Bodens erfolgte als Feststoffuntersuchung gem. der Richtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Richtlinie M20 *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln*– (Stand: 05.11.2004), Tabellen II.1.2-2/3: Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen

.....
*Anwendungen – Feststoff- und Eluatgehalte im Bodenmaterial und II.1.2-4/5:
Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken.*
Die Ergebnisse der Analysen sind in der **Anlage 3.2** gegen die
Zuordnungswerte Z0 bis Z2 bewertend aufgetragen.

Für Bodenmaterial, das nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden kann
bzw. das als Gemisch verschiedener Bodenarten bei Baumaßnahmen (z. B.
bei kleinräumig wechselnden Bodenarten) oder bei der Bodenbehandlung
anfällt, gelten die Zuordnungswerte Z0/Z0* der Tabelle II.1.2-2
(Feststoffgehalte) für die Bodenart Lehm/Schluff.

Die in den hier zugrunde gelegten „Technischen Regeln“ angegebenen
Zuordnungswerte Z2 stellen die Obergrenze für den Einbau von mineralischen
Abfällen mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen und außerdem
die Obergrenze für die Verwertung von Abfällen im Geltungsbereich dieses
Regelwerkes dar.

3.2.1.1 Deklaration des Oberbodens

In dem untersuchten Material überschreitet TOC die LAGA Richtwerte. Die
übrigen Parameter zeigen keine Auffälligkeiten.

Der TOC wird häufig, meistens bedingt durch hohe Humusanteile,
überschritten. *Die Überschreitung ist in solchen Fällen geogen bedingt.* Solche
Böden können als Mutterbodenersatz Verwendung finden. *Ferner eignet sich
der Mutterboden aufgrund seines Humusgehaltes nicht für die von dieser
Technischen Regel (LAGA) erfassten Verwertungsbereiche.*

Mögliche Verwertungswege für Mutterboden sind das Auf- oder Einbringen auf
oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder die Herstellung einer solchen
durchwurzelbaren Bodenschicht. Analog kann der Mutterboden als
Abdeckmaterial bei technischen Erdbauwerken (z. B. Lärmschutzwälle)
Verwendung finden. Die Anforderungen des § 12 BBodSchV sind dabei zu
beachten.

Die sinnvollste, auch wenn technisch nicht immer mögliche
Verwertungsmöglichkeit stellt der Einsatz des ausgekofferten Mutterbodens

.....
für landschaftspflegerische Maßnahmen in unmittelbarem Umfeld des Bauvorhabens dar.

Eine weitere Möglichkeit der Bodenverwertung bietet die Verbringung auf landwirtschaftliche Flächen.

Beim Verbringen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen muss die Eignung des Materials gem. Anhang 2 Nr. 4.1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) gesondert überprüft werden. Dabei müssen die Schadstoffgehalte in dem aufzubringenden Material 70 % der Vorsorgewerte der BBodSchV unterschreiten.

In der untersuchten Mischprobe überschreitet lediglich Cadmium mit marginalen 0,02 mg/kg den o.g. 70% Richtwert. Alle anderen Parameter *unterschreiten* den 70 % Grenzwert für Sand gem. BBodSchV.

Die Verbringung des Aushubmaterials auf landwirtschaftlich genutzte Flächen hat in enger Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde des zuständigen Landkreises zu erfolgen. Sollte eine landwirtschaftliche Verwertung angestrebt werden, ist mit der Fachbehörde zu erörtern inwiefern diese doch stattfinden kann. Unter Umständen ist das Ergebnis durch eine weitere Beprobung zu verifizieren.

Grundsätzlich ist der untersuchte Oberboden als unbelastet anzusehen und im Einklang mit den Anforderungen des § 12 BBodSchV uneingeschränkt zu verwerten.

Sollte der Mutterboden dennoch nach LAGA entsorgt werden müssen, ist eine Z 2 Einstufung erforderlich.

3.2.1.2 Deklaration von Schluff-Sand

In dem beprobten Material (Feststoff; Proben 3836-1_171102_MP1BG und _MP2BG) überschreitet keiner der untersuchten Parameter die zugrunde gelegten Z0 Richtwerte der LAGA (**Anlage 3.2**). Bei der Anlieferung in einer Verwertungsanlage kann dieser Boden *als Z0 Material (Einbauklasse 0)* deklariert werden. Der Boden ist uneingeschränkt verwendungsfähig.

4 Rechenwerte der Bodenparameter

Auf der Grundlage der vorliegenden Baugrunderkundungsergebnisse sowie in Verbindung mit einschlägigen Erfahrungen unseres Büros werden für die im Bereich des geplanten Bauwerks anstehenden Böden die in der **Tabelle 4** angegebenen Bodenparameter (Rechenwerte „cal“ nach den EAU) für erdstatische Untersuchungen empfohlen.

Bodenart	Lagerungsdichte bzw. Konsistenz	Wichte γ/γ'	Reibungs- winkel φ'	Kohäsion c'	Steife- modul E_s
		[kN/m ³]	[°]	[kN/m ²]	[MN/m ²]
Oberboden	Organogen	--	--	--	--
Sand (SE)	mitteldicht	19/11	32,5	--	50-100
Sand (SE)	dicht	19/11	35,0	--	80-150
Schluffsand (SU)	steif	19/11	30	--	40-80
Geschiebelehm	steif	20/10	27,5	5	8-16
Geschiebelehm	halbfest	21/11	27,5	10	5-20

Tabelle 4: Rechenwerte der Bodenparameter

5 Bautechnische Bodenklassifikation

Die angetroffenen Bodenarten sind bautechnisch nach den Kriterien der jeweiligen Regelwerke klassifiziert und in der **Tabelle 5** zusammengestellt.

Bodenart	DIN 18196	DIN 1054	DIN 18300	ZTV E-StB 09	ZTV A-StB 12
Oberboden, sandig, humos	OH	organogen	1	F2	
Grobkörnige Böden (Sand)	SE	Nicht bindig	3	F 1	V 1
Gemischtkörnige Böden (Sand, schluffig)	SU	Nicht bindig	3	F1/F2	V1/V2
Gemischtkörnige Böden	SU*	Bindig	4	F3	V2
Feinkörnige Böden	UL/TL	Bindig	4	F3	V3

Tabelle 5: Bodenklassifikation

6 Baugrund

Sondierungen auf zu erschließenden Flächen finden stets nach Auswahlkriterien mit dem Ziel einer möglichst maximalen und optimalen Erfassung des untergründigen geologischen Kontinuums statt.

Aus den Daten der einzelnen Sondierungspunkte wird durch flächenhafte Verallgemeinerung nach geologischen Lagerungsprinzipien zwischen den Punkten ein Gesamtbild erstellt. Da der Untergrund aber in seinem natürlichen Zustand Unregelmäßigkeiten und Spontanitäten unterworfen ist, ist das durch Einzelsondierungen gewonnene Bild als Wirklichkeitsannäherung zu verstehen, sodass ein faktisches (Rest-) Baugrundrisiko bestehen bleibt.

6.1 Baugrundbeurteilung

In der Planfläche besteht der oberflächennahe Baugrund aus mäßig bis gut konsolidierten, bindigen Lockergesteinen. Im Einzelnen kann der Baugrund wie folgt klassifiziert werden:

- 1) Der Mutterboden ist als Baugrund nicht geeignet und muss gegen ein anderes Material (z. Bsp. Sand der Bodengruppe SE/SW/SU; Feinstkornanteil <8%) ausgetauscht werden.
- 2) Die Schluffsande sind bei niedrigen Wassergehalten verdichtungsfähig, sodass diese unter Umständen nachverdichtet und im Baugrund verbleiben können.
- 3) Die Geschiebelehmformationen sind steif bis fest ausgeprägt. Das Baugrundrisiko ist hier als durchschnittlich einzustufen.

Die Erdarbeiten erfolgen oberhalb des Wasserspiegels, sodass Wasserhaltungsmaßnahmen nicht erforderlich sind. *Zum Trockenhalten der Baugrube auf Grund eines möglicherweise lokal auftretenden Stauwassers sollte Drainage vorgesehen werden.*

7 Gründung

7.1 Allgemeines

Unter Berücksichtigung der bodenspezifischen Kennwerte, die durch Feldversuche und Laboruntersuchungen gewonnen wurden, lässt die Baugrundsituation bei entsprechender Dimensionierung der Gründungskörper und unter Berücksichtigung der zulässigen Bodenpressungen des Baugrundes sowie der Bodenverbesserungsmaßnahmen eine Flachgründung zu.

7.2 Ausführung der Gründung

Für die Gründung ist es notwendig, dass der im Baufeld anstehende Oberboden (Mutterboden) ausgebaut wird. Der bindige Boden, darf nicht mit schweren Fahrzeugen befahren werden, da dieses zu Aufweichungen und somit zu einer Verringerung der Tragfähigkeit führen würde. Für die Erdarbeiten sollte ein Bagger mit „zahnloser“ Schaufel eingesetzt werden, um das Gefüge und die Tragfähigkeit der bindigen Schichten nicht zu beschädigen. Insbesondere muss eine Verwässerung der bindigen Horizonte vermieden werden, weil dadurch ihre Tragfähigkeit erheblich beeinträchtigt wird. Sollte es notwendig sein, sind die Tagesaushubabschnitte mit Magerbeton abzudecken, damit ein Wasserzutritt und somit eine Verschlechterung der Tragfähigkeit des bindigen Sediments vermieden wird. Wir empfehlen unter den Streifenfundamenten eine Sauberkeitsschicht aus Magerzement (MZS) vorzusehen. Für den Einbau ist es unter Umständen notwendig ein Vlies als Trenn- /Einbauhilfe zu verwenden.

.....

Zur Herstellung des Bauwerks im Trockenen muss ggf. zuströmendes Stauwasser und anfallendes Oberflächenwasser gefasst und abgeleitet werden. Bei der Herstellung der Baugrube kann eine Tauchpumpe zum Einsatz kommen. Anschließend ist in Höhe der MZS eine umlaufende Drainage zu verlegen. Die Entwässerung erfolgt im Bedarfsfall in einen Pumpensumpf.

Ungünstige Stauwasserbildungen im Füllsand (Arbeitsräume) bis nahe dem Geländeniveau sind auch langfristig nicht auszuschließen. Zur Trockenhaltung des Bauwerkes wird deshalb eine dauerhafte Entwässerung des Sandpolsters mittels der bereits verlegten Drainage empfohlen.

Nachdem die Aushubarbeiten abgeschlossen sind, bitten wir um Benachrichtigung, damit die Aushubsohle im Hinblick auf die ermittelten Bodenkennwerte begutachtet und freigegeben werden kann.

Baugruben können mit $\beta = 45^\circ$ (Sande) bzw. 60° (bindige Formationen) abgeböscht werden. Lastausbreitungswinkel von 45° sind bei allen Baugrundverbesserungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

7.2.1 Gründung: Streifenfundamente

Im Bereich der Streifen- und Einzelfundamente ist ein Aushub bis 0,10 m unter Unterkante Fundament vorzusehen. Auf der Fundamentgrabensohle ist eine 0,10 m Magerzementlage einzubauen. Die Streifenfundamente zur Aufnahme der Linienlasten wurden bei der Berechnung mit einer Breite von 0,50 m und einer Einbindetiefe von 0,80 m angesetzt.

7.2.3 Gründung des EG-Fußbodens

Grundsätzlich ist zu beachten, dass unterhalb der Fußbodenplatte eine mindestens 0,70 m starke nichtbindige, lastverteilende Schicht (*Sand der Bodengruppe SE/SU; Feinstkornanteil < 8 %*) hergestellt wird.

Die humosen und schluffigen bis bindigen Fraktionen dürfen dabei nicht wieder eingebaut werden und können entweder auf dem Grundstück verwertet oder müssen entsorgt werden.

Der zur anschließenden Verfüllung der Grube verwendete Sand ist lagenweise einzubauen und jeweils pro Lage mit einem mittelschweren Verdichter mehrfach, kreuzweise nachzuverdichten. *Eine mindestens mitteldichte Lagerung ($D \geq 0,30$) des Sandpolsters muss erreicht werden. Die Überprüfung der Verdichtung ist als Fremdüberwachung mit einem Rammsondiergerät (DPL/DPH) an mindestens 5 Punkten nachzuweisen.*

Der Fußboden sollte in einer den statischen Erfordernissen entsprechenden Mindeststärke hergestellt werden. Unter dem Fußboden ist eine 0,20 m mächtige lastverteilende und kapillARBrechende Schicht (Grobsand, kiesig bis Kies) einzubauen.

7.3 Wasserhaltung und Bauwerksabdichtung

Trockenhaltung der Baugrube auf Grund eines lokal auftretenden Stauwassers kann mit einer Drainage erfolgen (siehe oben). Sonstige Wasserhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Durch zeitweise aufstauendes Sickerwasser aus Niederschlägen, das auf Grund der Undurchlässigkeit des Bodens nicht versickern kann, muss mit der Entstehung eines „Wanneneffekts“ gerechnet werden. Dieser führt zum stauenden Sickerwasser im Bereich ehemaliger Arbeitsräume. Zur Bauwerksabdichtung sind Maßnahmen nach **DIN 18195** durchzuführen.

Auch beim Verbleib der Drainage in der Baugrube und einer gesicherten Abführung des Wassers empfehlen wir die Sohlplatte „wasserundurchlässig“ zu errichten (Durchdringungen abdichten, Dichtbahnen fachgerecht an Bodenplatte anschließen).

Das Gelände am Bauwerk ist so zu profilieren, dass das anfallende Niederschlagswasser schadensfrei vom Gebäude abgeleitet wird.

7.4 Bemessungswert des Sohlwiderstandes (DIN 1054:2010-12)

Unter Berücksichtigung der bodenphysikalischen Eigenschaften des Baugrundes, der Wasserverhältnisse (*Bemessungswasserstand* -0,3 m OKG) und der Einbindetiefen der Streifenfundamente von $d \geq 0,80$ m sollten auf dem Baugrund die folgenden Bemessungswerte des Sohlwiderstandes nicht überschritten werden:

a) Streifen-/Einzelfundamente (**Anlagen 4.1-4.3**)

$$\sigma_{R,d} = 236 \text{ kN/m}^2 \quad \text{Einbindetiefe } d = 0,80 \text{ m, Sohlbreite } b = 0,5 \text{ m}$$

Die Endstandsicherheit wurde mit: $\mu = V_d / R_{n,d} = 0,950 \leq 1,0$ nachgewiesen.

Der berechnete Bemessungswert des Sohlwiderstandes $\sigma_{R,d}$ entspricht der Bemessungssituation BS-P (ständige Bemessungssituation), die die üblichen Nutzungsbedingungen des Tragwerks nach DIN EN 1990 (2010) wiedergibt. Dieser kann jedoch auf der sicheren Seite liegend auch für die Bemessungssituation BS-T verwendet werden.

7.4.1 Geotechnische Kategorie

Entsprechend der als Teil des Eurocodes EC7 bauordnungsrechtlich eingeführten DIN 1054:2010-12 ist jedes Objekt zu Planungsbeginn in eine geotechnische Kategorie einzuordnen.

Für Flach- und Flächengründungen stellt die Eingruppierung in die Geotechnische Kategorie GK2 den Regelfall dar und kann auch für dieses Bauvorhaben angewendet werden.

7.5 Bettungsziffer

Aus geotechnischer Sicht sollte die Bemessung der Bodenplatten mittels des Steifemodulverfahrens erfolgen, da durch diese Berechnungsmethode das Verformungsverhalten unter den Fundamenten am weitesten der Wirklichkeit entsprechend erfasst wird.

Für den Fall, dass das Bettungszifferverfahren angewendet werden soll, kann zur Biegebemessung auf dem verdichteten Sandpolster ein Bettungsmodul von:

$$K_s = 12 \text{ MN/m}^3$$

eingesetzt werden. *Bei der Plattengründung ist ein Versagen durch Grundbruch praktisch ausgeschlossen.*

7.6 Setzungsberechnung

Unter Setzung versteht man die vertikale Bewegung eines Gebäudes durch ein Zusammendrücken des Untergrundes als Folge der Belastung durch das Bauwerk.

Die auftretenden Setzungen wurden mittels der Steifemoduln gemäß DIN 4019, Teil 1 ermittelt.

Der Baugrund unter der Fundamentsohle wird in Schichtelemente unterteilt. Im Schwerpunkt des Schichtelementes werden sowohl die in dieser Tiefe bereits vorhandene Eigengewichtsspannung wie auch die Zusatzspannung infolge der Fundamentlast abzüglich der Entlastung infolge Bodenaushubs, berechnet.

Den Betrag, den jedes Schichtelement zur Gesamtsetzung liefert, erhält man mithilfe des Steifemoduls nach der Formel:

$$S = \sigma * h / E_s$$

Die Gesamtsetzung ergibt sich schließlich durch Addition der Setzungen aller Schichten. Die Mächtigkeit der zusammendrückbaren Schicht kann dort begrenzt werden, wo die lotrechte Gesamtspannung den Überlagerungsdruck ($\gamma \cdot h$) um 20 % überschreitet.

Die Setzungen wurden für die geplanten Gründungsarten anhand der vorliegenden Lasten im kennzeichnenden Punkt der Fundamente ermittelt. Die errechneten Werte sind der nachfolgenden **Tabelle 6** und den **Anlagen 4.1-4.3** zu entnehmen.

Bereich	Gründung	Setzung s [cm]
Krippe	Streifenfundamente/Platte	0,8-1,6

Tabelle 6: Setzungen

Wegen der vereinfachten Annahmen und der oft notwendigen Mittelwertbildungen können derartige Berechnungen nur zu Schätzungen der Setzungen führen, die nicht selten bis zu 50 % unterschritten, in Ausnahmefällen auch überschritten werden.

Die Setzungen nach Fertigstellung des Rohbaus können mit 65 % – 75 % der errechneten maximalen Setzung abgeschätzt werden. Die restlichen Setzungen werden sich zeitverzögert einstellen.

8 Niederschlagswasserversickerung

Die Versickerungseignung des Untergrundes für anfallendes Oberflächenwasser oder in Dränsystemen gesammeltes Wasser wird vorrangig vom Wasserdurchlässigkeitsbeiwert k_f geprägt.

Die Beurteilung der Versickerungsfähigkeit erfolgt in Anlehnung an das Arbeitsblatt DWA-A 138 sowie an die RAS-Ew (Straßenbau).

Für Versickerungsanlagen gem. DWA-A 138 kommen Lockergesteine in Betracht, deren Wasserdurchlässigkeitswert (k_f -Wert) im Bereich von $5 \cdot 10^{-3}$ bis $5 \cdot 10^{-6}$ m/s liegt, während nach RAS-Ew bei Böden mit Wasserdurchlässigkeiten von $k_f \leq 10^{-5}$ m/s die Einrichtung von Versickerungsanlagen in der Regel nicht sinnvoll ist.

Die Versickerungsfähigkeit der in drei Bohrungen angetroffenen Sande lässt sich aus den Kornverteilungskurven (**Anlage 3.1**) errechnen. Der k_f -Wert beträgt $3,1 \cdot 10^{-5}$ [m/s].

Die Beurteilung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden bindigen Sedimente kann in Anlehnung an die DIN 4022-1 anhand der Bodenansprache bestimmt werden. Der Wasserdurchlässigkeitswert k_f der anstehenden Sedimente kann wie folgt angenommen werden:

Geschiebelehm: $k_{fLG} = 1,0 \cdot 10^{-8}$ [m/s].

Die Regenwasserbewirtschaftung über Versickerung ist im Untersuchungsgebiet nicht möglich. Die Entwässerung ist gemäß der DIN 1986-100 bzw. EN 12056 zu planen.

9 Schlussbemerkungen

Im Zuge des geplanten Krippenneubaus in 29664 Walsrode, Stormstraße, wurde die *CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-* von der **Stadt Walsrode** beauftragt, Baugrunduntersuchungen im Bereich des Neubaus durchzuführen und eine Baugrundbeurteilung im Hinblick auf Gründungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

Die durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass der oberflächennahe Baugrund aus Mutterboden über lokal weichem/lockeren Schluffsand und anschließend steifem bis halbfestem Geschiebelehm besteht. Kontaminationen bzw. organoleptische Auffälligkeit wurden nicht festgestellt.

Um die Verwertungsmöglichkeiten des im Zuge der Erdarbeiten anfallenden Bodenaushubs zu definieren, wurde eine Deklaration des potenziellen Aushubs nach BBodSchV und LAGA vorgenommen.

Der untersuchte *Oberboden* ist als unbelastet anzusehen und kann im Einklang mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) richtlinienkonform verwertet werden.

Die in dem darunter anstehenden Baugrund untersuchten Parameter unterschreiten deutlich die zugrunde gelegten Z0 Richtwerte der LAGA. Bei der Anlieferung in einer Verwertungsanlage kann dieser Boden (Sand/Geschiebelehm) *als Z0 Material (Einbauklasse 0)* deklariert werden (siehe auch 3.2.1.1).

Sollten bei den Erdarbeiten organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, bitten wir um eine unverzügliche Benachrichtigung, damit wir den Aushub erneut bewerten können.

.....

Um die Lasten aus dem Bauwerk sicher in den Baugrund abführen zu können, sind Bodenverbesserungsmaßnahmen, wie im Kapitel 7.2 dargestellt, notwendig. *Alle durchgeführten Berechnungen gelten ausschließlich in Verbindung mit den beschriebenen Bodenverbesserungsmaßnahmen.*

Der Bemessungswert des Sohlwiderstandes wurde für die jeweiligen Fundamenttypen berechnet. Die Werte sind dem Kapitel 7.4 bzw. den **Anlagen 4.1 bis 4.3** zu entnehmen.

Für die Bemessung elastisch gebetteter Sohlplatten kann ein Bettungsmodul K_s von 12 MN/m^3 angesetzt werden.

Die errechneten Setzungen sind in der **Tabelle 6** dargestellt. Sie stellen keine Gefahr für die Standsicherheit der Gebäude dar.

Der *Bemessungswasserstand* ist mit 0,3 m unter OKG anzunehmen (siehe Kap. 2.4).

Wasserhaltung ist zur Durchführung der Baumaßnahme nicht erforderlich. Die Baugrube kann im Bedarfsfall mit Hilfe einer Drainage trocken gehalten werden.

Der Baugrund ist für die Errichtung von Versickerungsanlagen nach der DWA-A 138 nicht geeignet.

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei der Baugrunderkundung um punktuelle Aufschlüsse handelt. Abweichungen von den beschriebenen Baugrundverhältnissen sind daher möglich. Werden im Zuge der Erdarbeiten partiell von den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung abweichende Untergrundverhältnisse angetroffen, ist der Baugrundsachverständige mit einer erneuten Begutachtung des Aushubniveaus und einer Aktualisierung des Gründungskonzeptes zu beauftragen. Eine geotechnische Baubegleitung kann zur Optimierung der bautechnischen Ausführung auch generell wahrgenommen werden.

Im Falle einer signifikanten Planungsänderung am Bauwerk hinsichtlich seiner Lage, Höhe, Statik etc. bitten wir ebenfalls um eine Information, damit überprüft werden kann, ob sich dadurch Auswirkungen auf das Gründungskonzept ergeben.

Für weitere geotechnische Beratung während der Bauausführung und für die Durchführung von Erdbaukontrollprüfungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

CONTRAST GmbH
Institut für Geotechnik

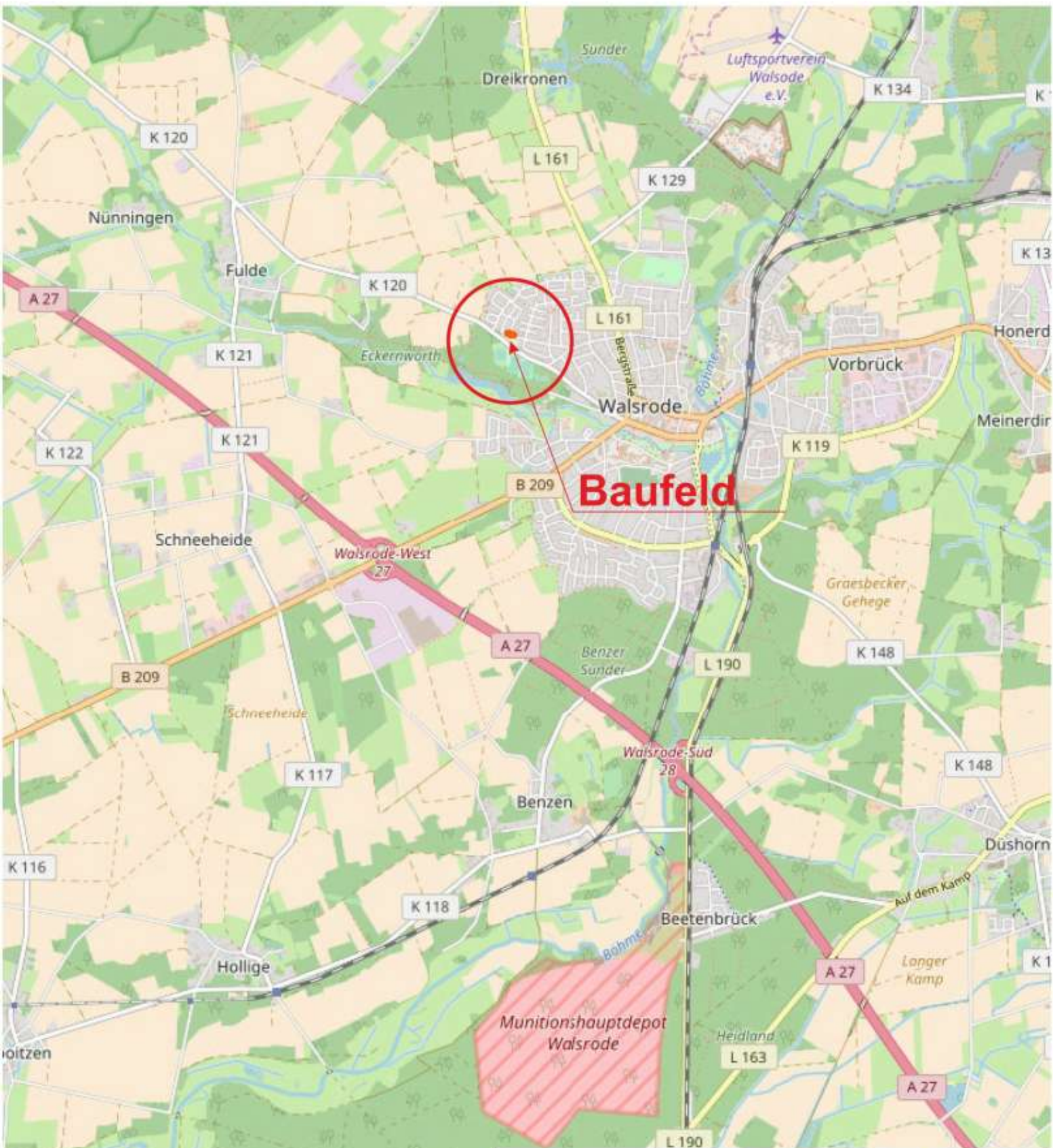


Dipl. -Ing. Manfred Krafzyk



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

ANLAGEN



CONTRAST GMBH
- Institut für Geotechnik -
Zum Ellerbrook 6
27711 Osterholz-Scharmbeck

Tel.: 04791. 966 43-0
Fax: 04791. 966 43-29
Mail: info@contrast-gmbh.de
Net: www.contrast-gmbh.de

Projekt/BV:

Bebauung Nördl. Fulder Landstraße
Neubau einer Krippe
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Auftraggeber/Bauherr:
Stadt Walsrode

Lange Straße 22
29664 Walsrode

Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung

Projekt Nr.:

3836-1

Erstellt:

MK

Datum:

08.12.2017

Maßstab:

ohne

Anlage:

1

Blatt:

1

Übersichtslageplan



- CPT = elektr. Drucksondierung
- RS = Rammsondierung
- ⊗ RKB/RS = Rammkernbohrung mit Rammsondierung
- RKB = Rammkernbohrung
- ⊗ HFP = Höhenfestpunkt = OKD=+61,35 m NN

CONTRAST GMBH
 - Institut für Geotechnik -
 Zum Ellerbrook 6
 27711 Osterholz-Scharmbeck
 Tel.: 04791. 966 43-0
 Fax: 04791. 966 43-29
 Mail: info@contrast-gmbh.de
 Net: www.contrast-gmbh.de

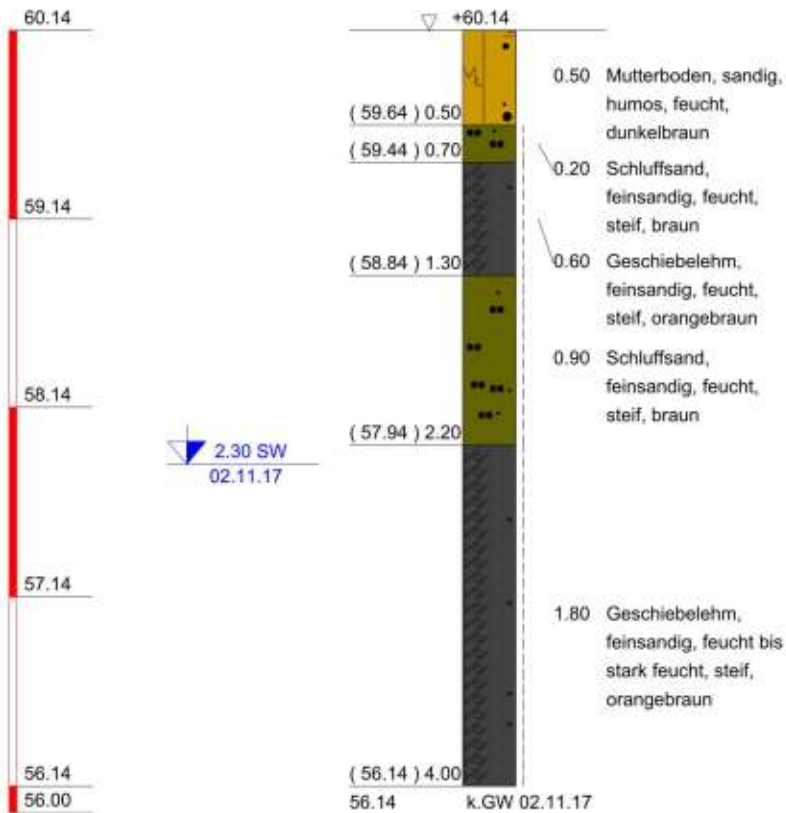
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße			Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode		
Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung					
Projekt Nr.:	3836-1	Erstellt:	MK	Datum:	08.12.2017
Maßstab:	1:1000	Anlage:	1	Blatt:	2
Lage der Sondieransatzpunkte					

Punkt	Entf .	Ablesung			Horizont	Kote	Bemerkung
	(m)	Rückwärts (+)	Mitte	Vorwärts (-)	m NN	m NN	(-)
		0,400			61,750	61,350	OKD
RKB 1			1,610			60,140	
RKB 2			1,280			60,470	
RKB/RS 3			1,170			60,580	
RKB 4			1,460			60,290	
RKB/RS 5			1,320			60,430	
RKB 6			1,670			60,080	
RKB 7			1,320			60,430	
RKB 8			1,650			60,100	
		0,710			62,060	61,350	OKD
RKB/RS 9			1,690			60,370	
RKB/RS 10			1,840			60,220	
RKB/RS 11			1,510			60,550	
RKB/RS 12			1,500			60,560	
RKB 13			1,700			60,360	

 CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung		Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Projekt Nr.: 3836-1	Erstellt: MK	Datum: 08.12.2017
Maßstab: ohne	Anlage: 1	Blatt: 3
Nivellement vom 06.11.2017		

HFP

RKB 1



Bauvorhaben:
Neubau einer Kindertagesstätte
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

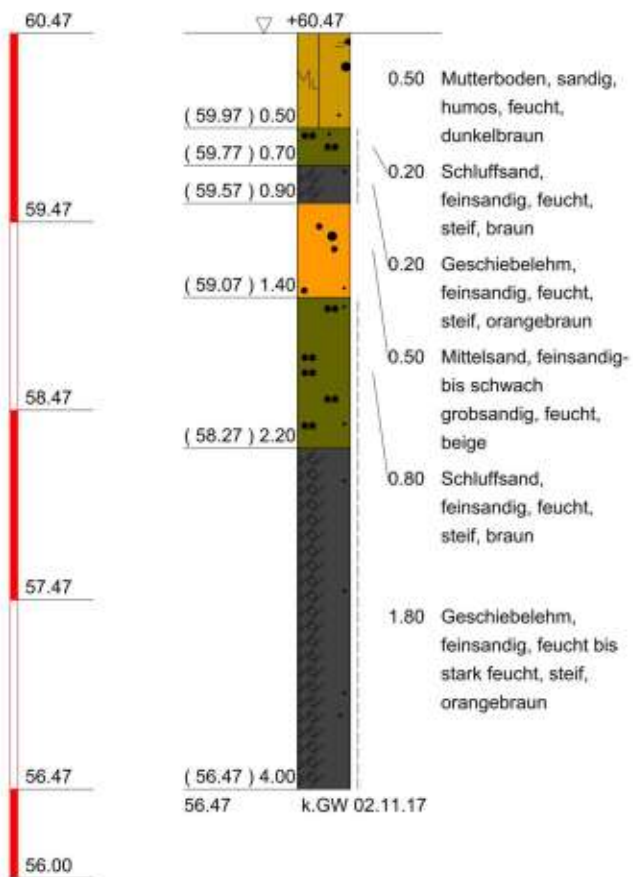
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 2



Bauvorhaben:
 Neubau einer Kindertagesstätte
 in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
 RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

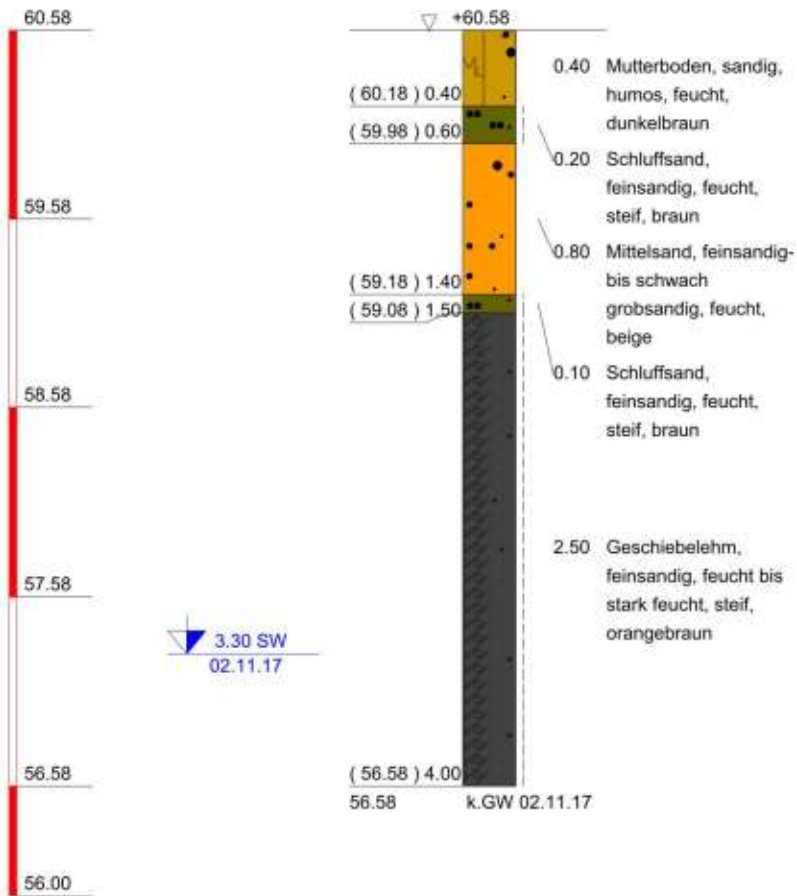
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 3



Bauvorhaben:
Neubau einer Kindertagesstätte
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

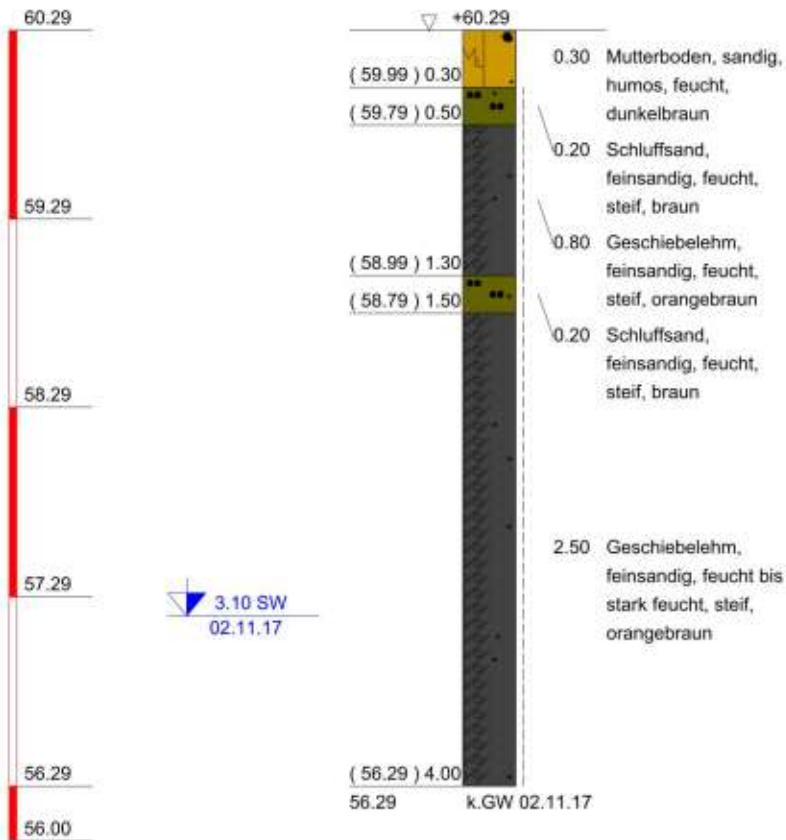
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 4



Bauvorhaben:
 Neubau einer Kindertagesstätte
 in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
 RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

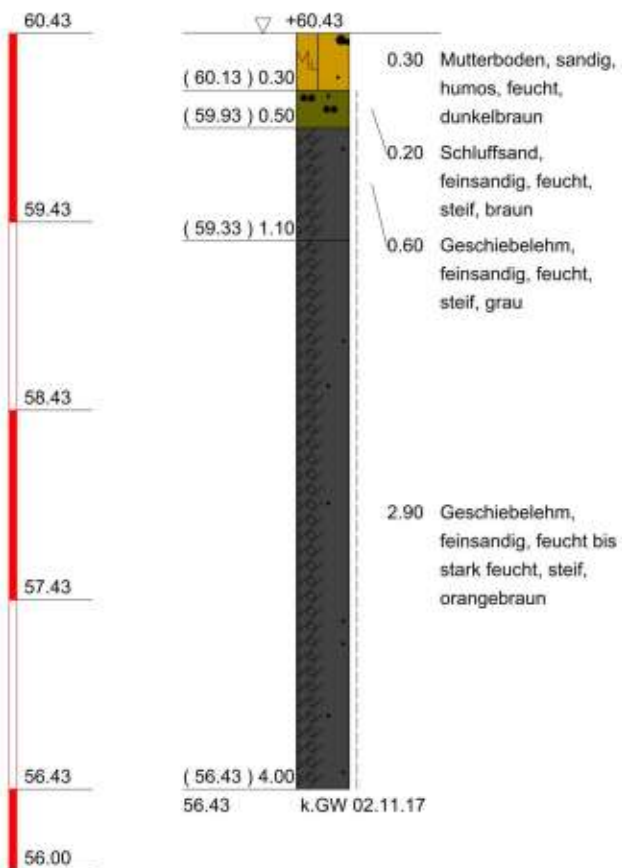
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 5



Bauvorhaben:
 Neubau einer Kindertagesstätte
 in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
 RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

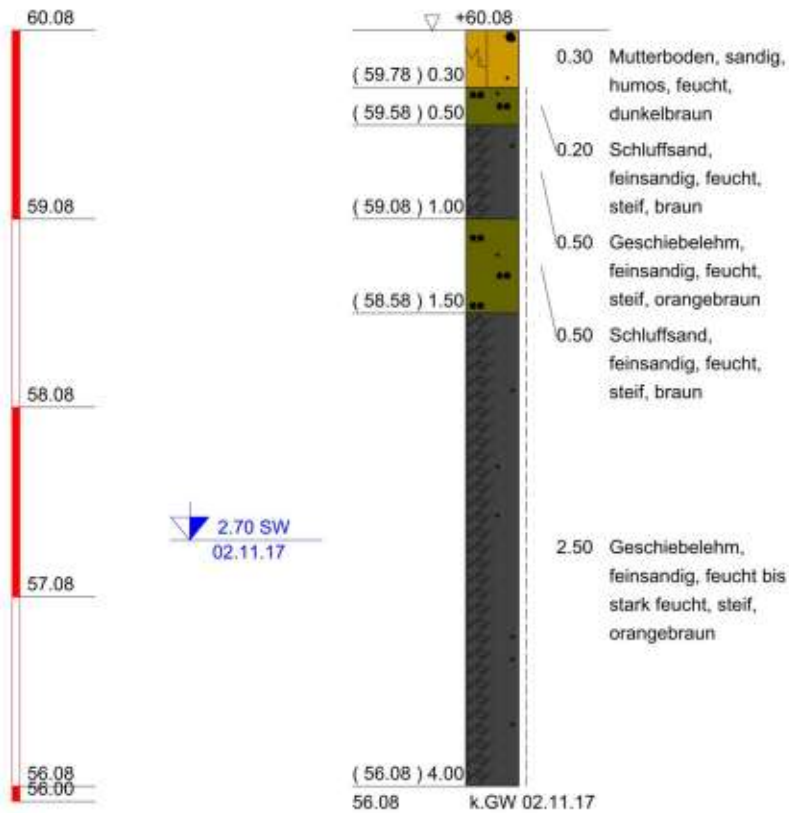
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 6



Bauvorhaben:
Neubau einer Kindertagesstätte
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

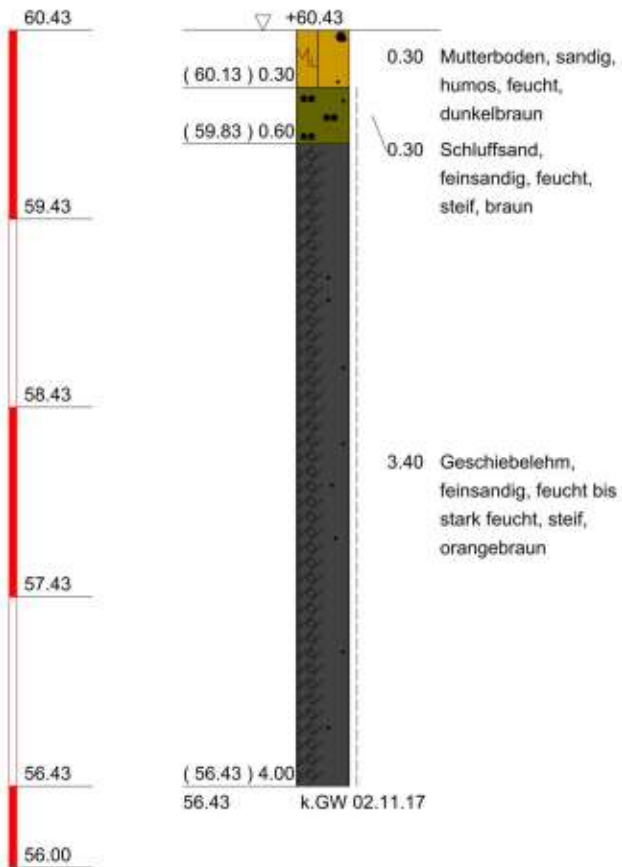
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 7



Bauvorhaben:
 Neubau einer Kindertagesstätte
 in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
 RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

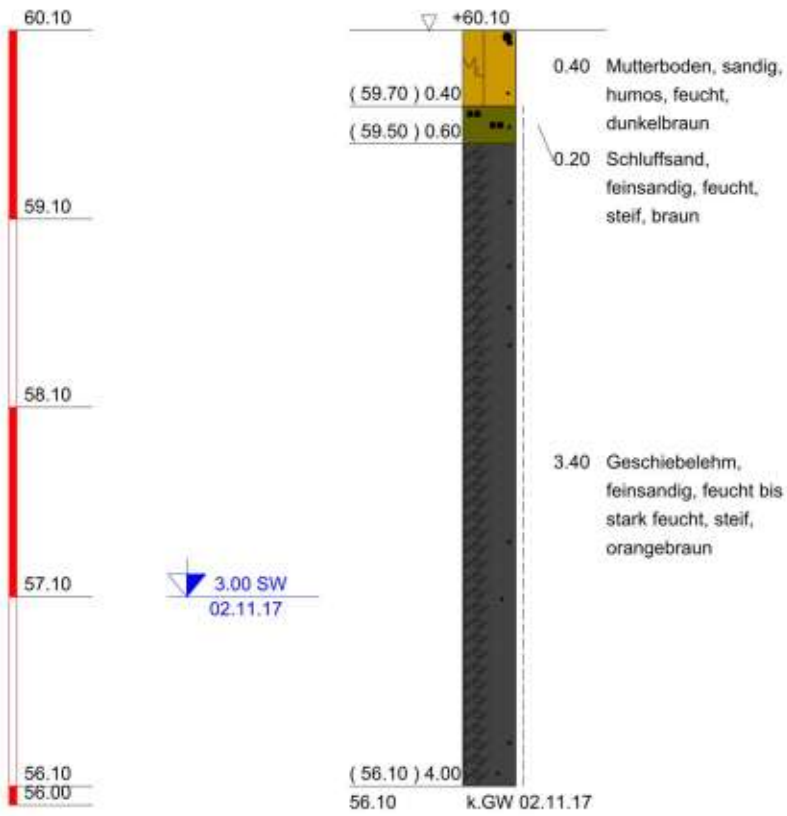
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 8



Bauvorhaben:
 Neubau einer Kindertagesstätte
 in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
 RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

Datum: 06.11.2017

Maßstab:

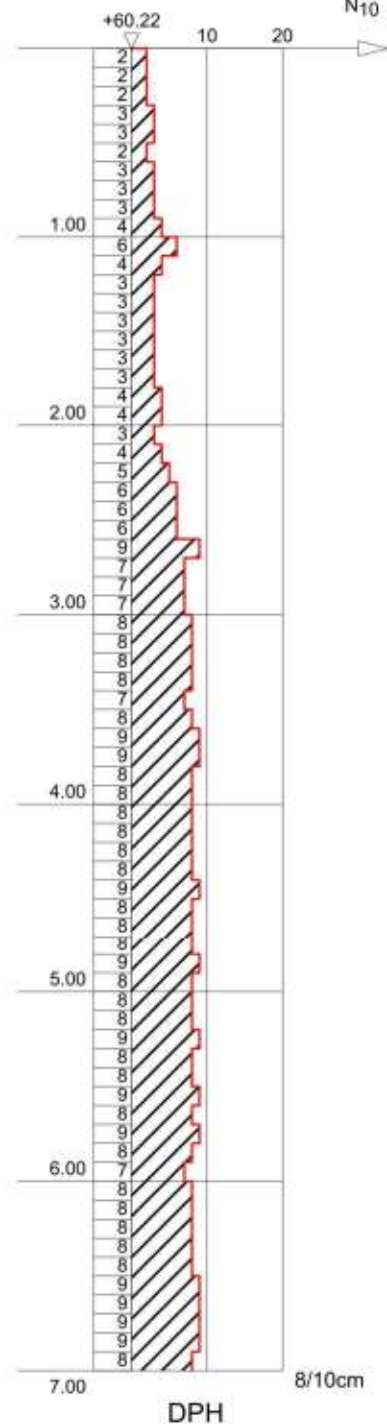
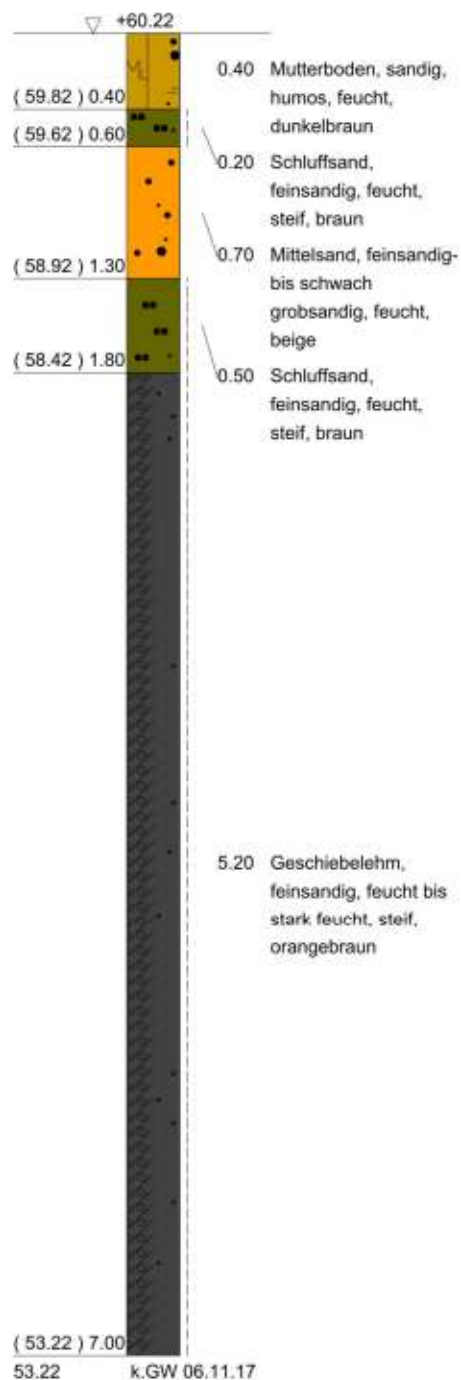
Bearbeiter: MK

HFP

RKB 10

RS 10

N10



Bauvorhaben:
Neubau einer Kindertagesstätte
in 29664 Walsrode, Stormstraße
Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 11

RS 11

N10



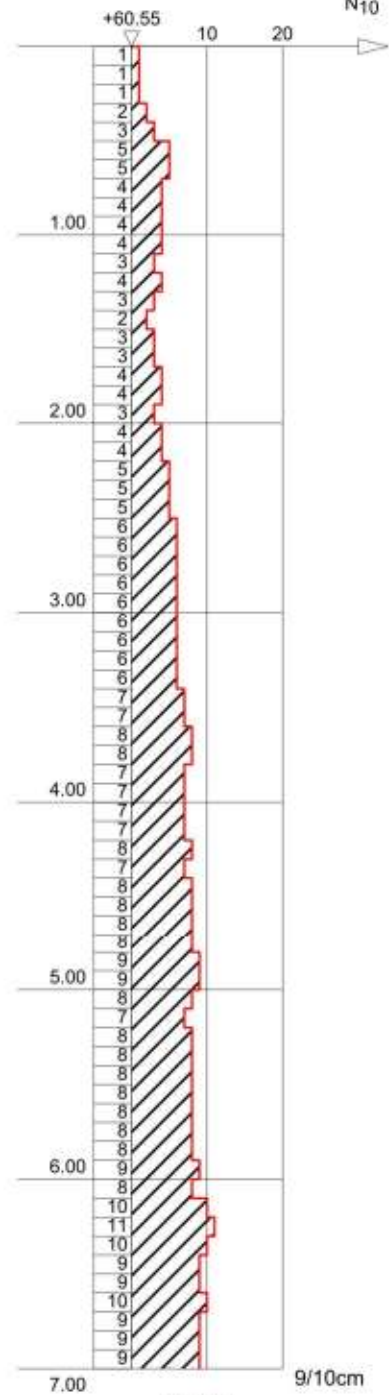
3.70 SW
06.11.17



(53.55) 7.00
53.55 k.GW 06.11.17

0.20 Mutterboden, sandig,
humos, feucht,
dunkelbraun
0.20 Schluffsand,
feinsandig, feucht,
steif, braun

6.60 Geschiebelehm,
feinsandig, feucht bis
stark feucht, steif,
orangebraun



DPH

9/10cm



Bauvorhaben:
Neubau einer Kindertagesstätte
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 12

RS 12

N10

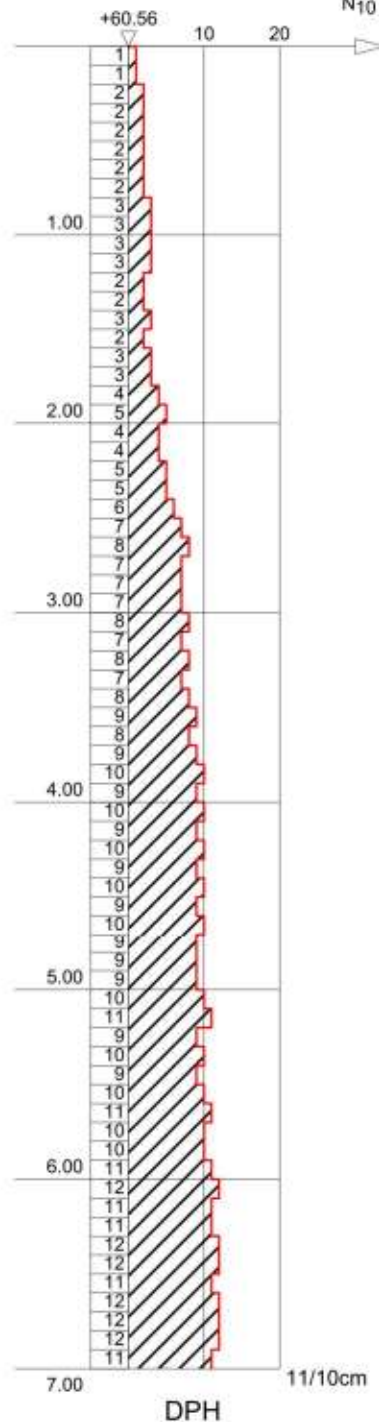


0.30 Mutterboden, sandig,
humos, feucht,
dunkelbraun

0.30 Schluffsand,
feinsandig, feucht,
steif, braun

6.40 Geschiebelehm,
feinsandig, feucht bis
stark feucht, steif,
orangebraun

4.50 SW
06.11.17



DPH

11/10cm



Bauvorhaben:
Neubau einer Kindertagesstätte
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

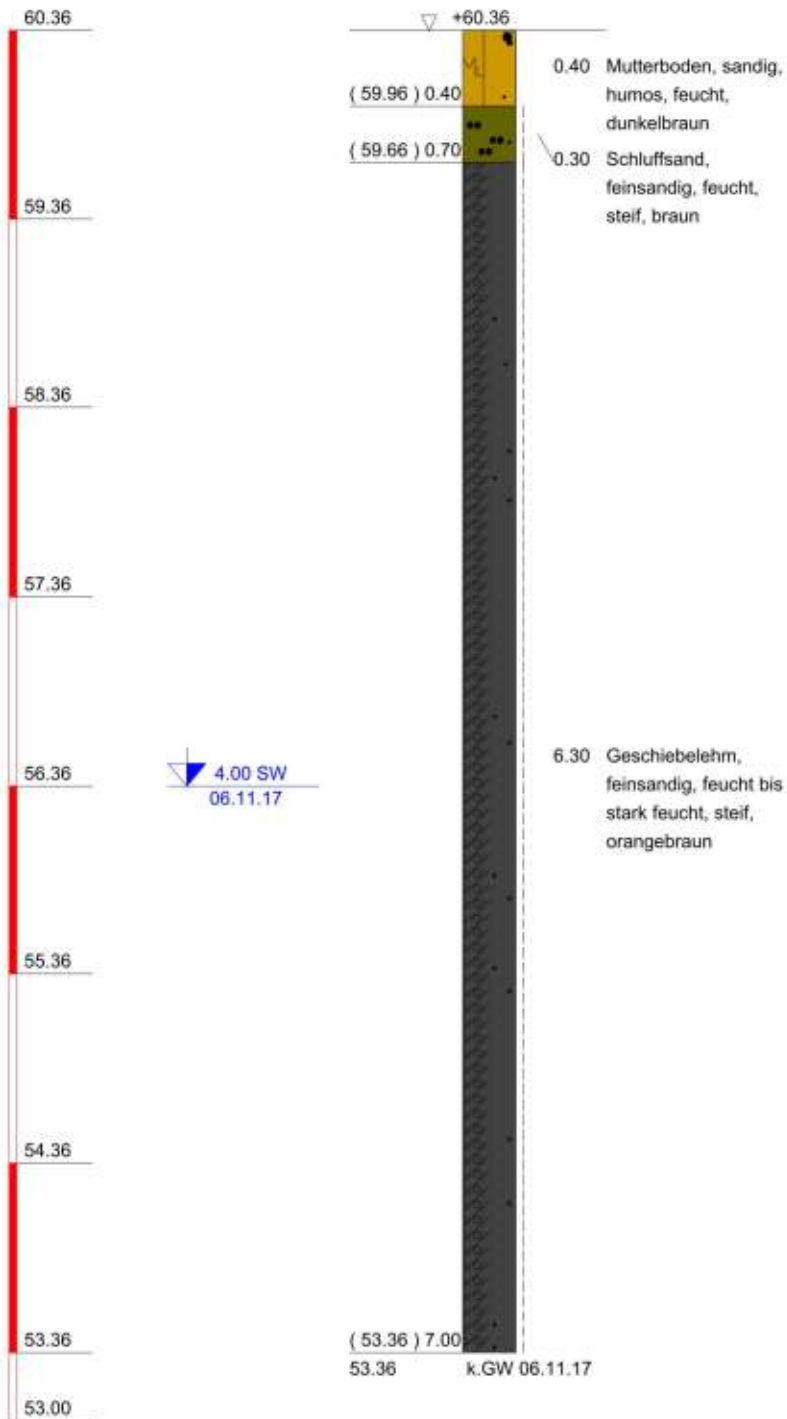
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 13



Bauvorhaben:
 Neubau einer Kindertagesstätte
 in 29664 Walsrode, Stormstraße

Planbezeichnung:
 RKB/RS

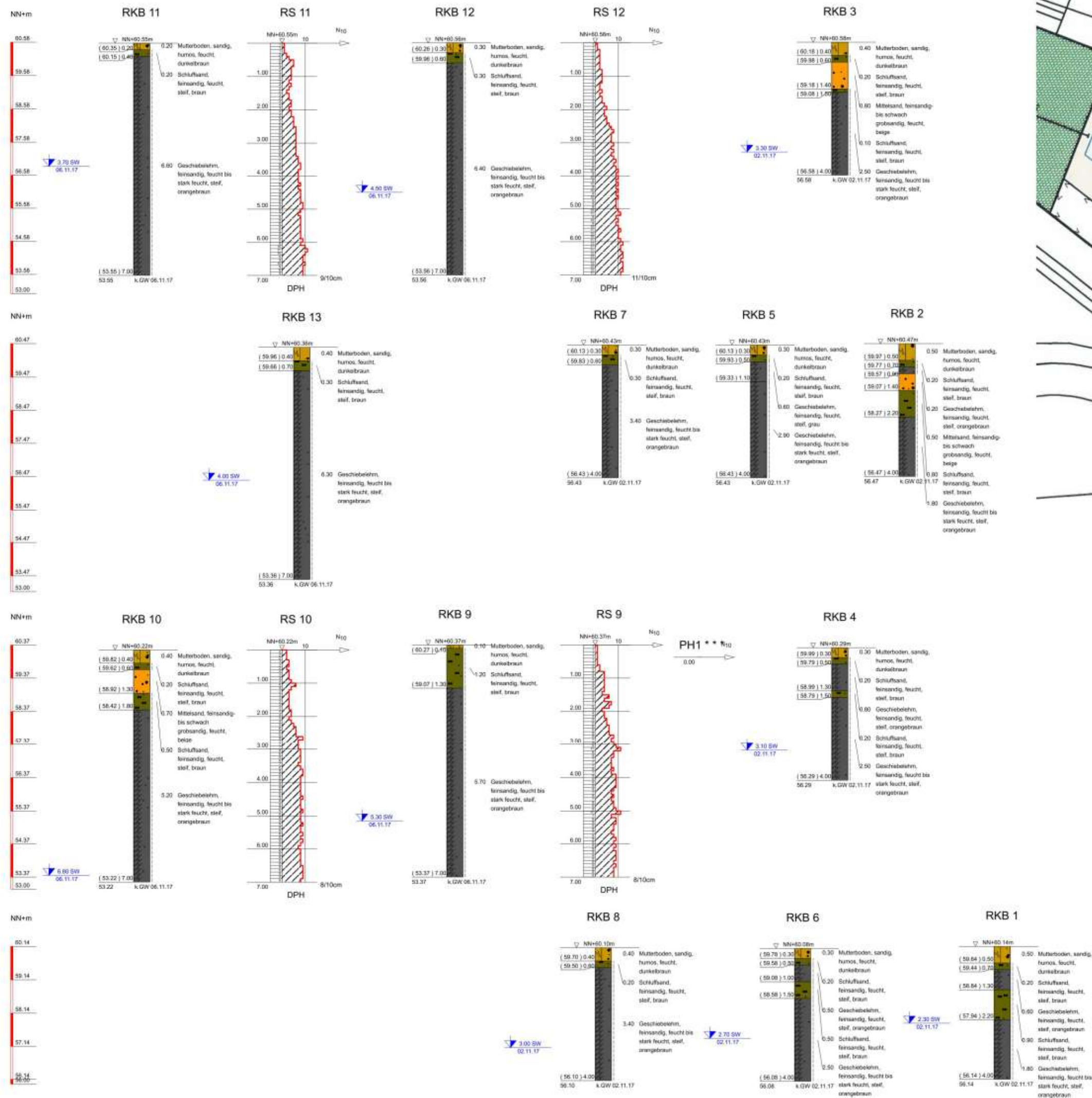
Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3836-1

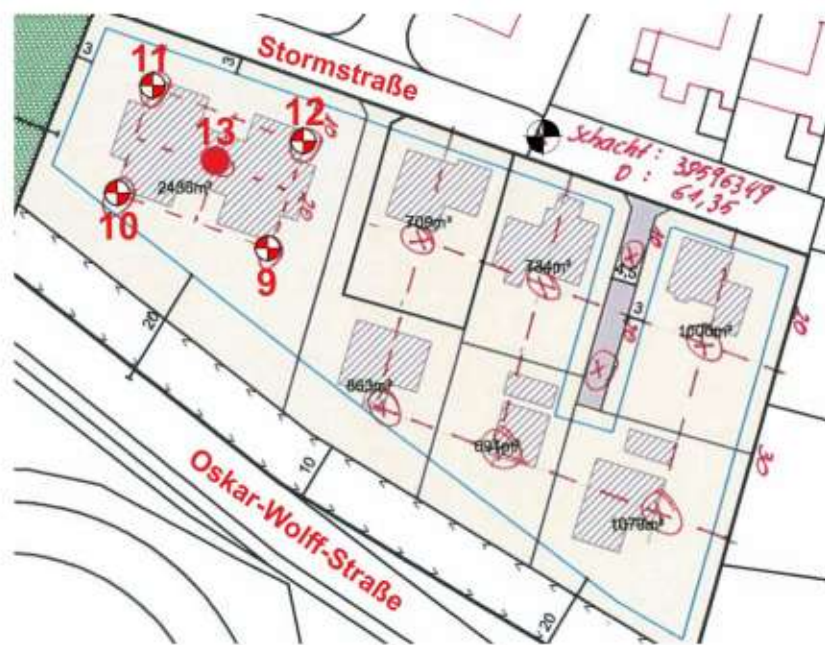
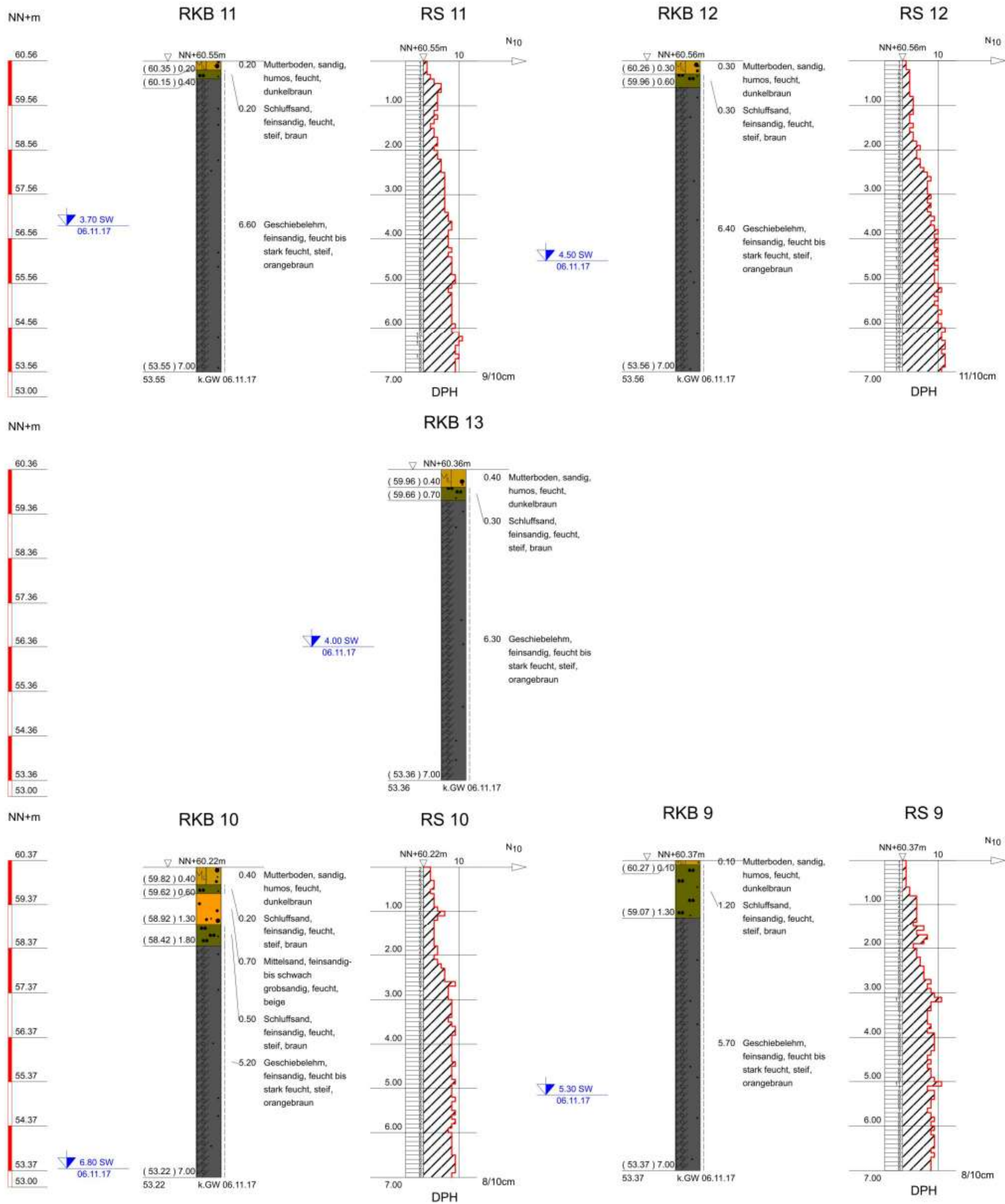
Datum: 06.11.2017

Maßstab:

Bearbeiter: MK

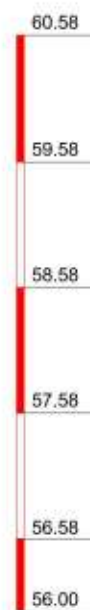


 CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße		Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung		
Projekt Nr.: 3836-1	Erstellt: MK	Datum: 08.12.2017
Maßstab: ohne	Anlage: 2	Blatt: 2
Bohrprofile (Schnitt gesamt)		

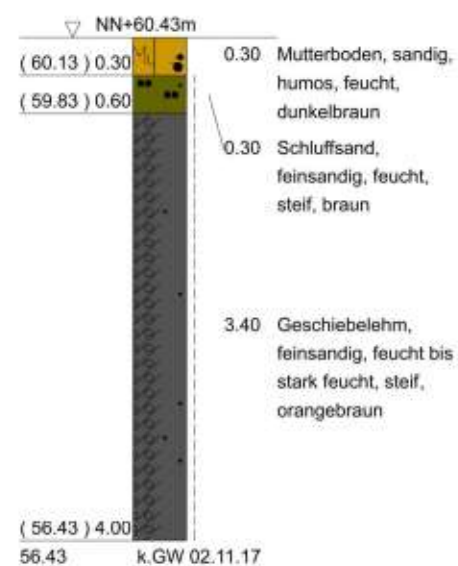


		CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de	
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße				Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode	
Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung					
Projekt Nr.: 3836-1		Erstellt: MK		Datum: 08.12.2017	
Maßstab: ohne		Anlage: 2		Blatt: 3	
Bohrprofile (Schnitt Krippe)					

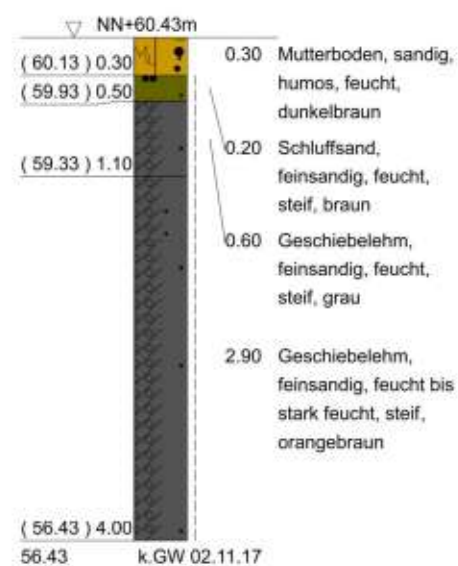
NN+m



RKB 7

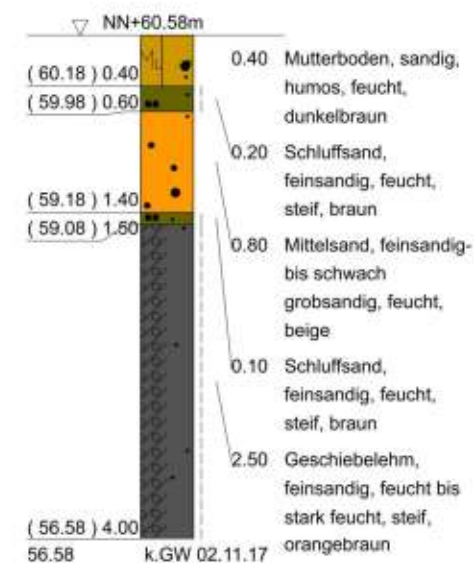


RKB 5

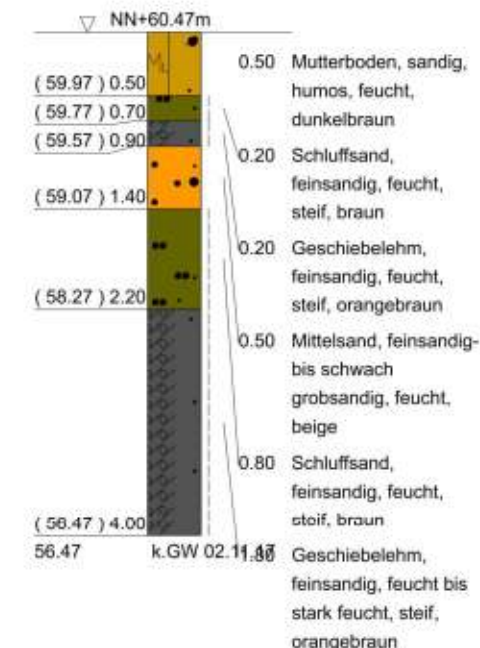


3.30 SW
02.11.17

RKB 3



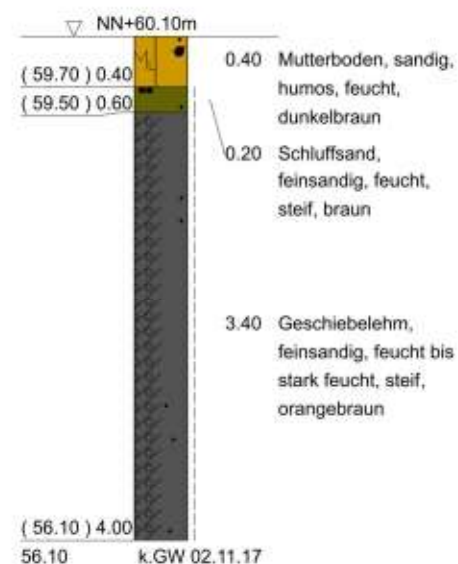
RKB 2



NN+m

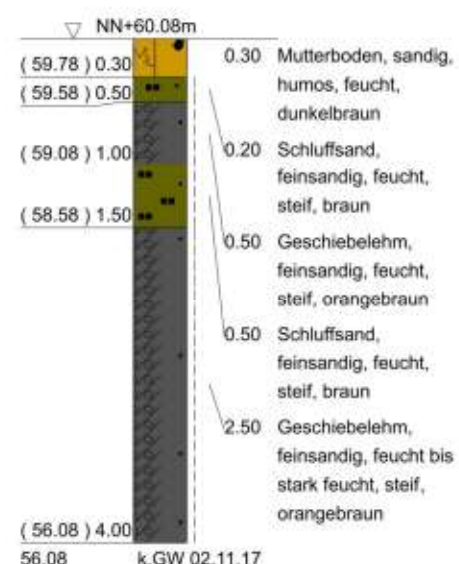


RKB 8



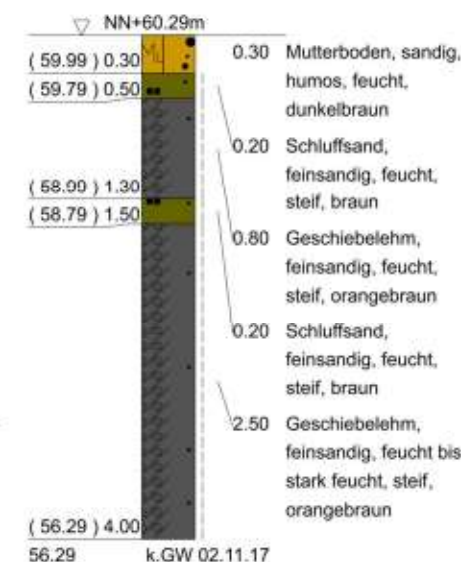
3.00 SW
02.11.17

RKB 6



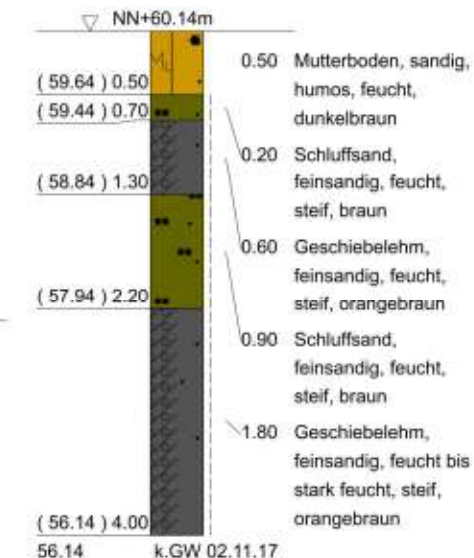
2.70 SW
02.11.17

RKB 4



2.30 SW
02.11.17

RKB 1



		CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de	
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße				Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode	
Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung					
Projekt Nr.: 3836-1		Erstellt: MK		Datum: 08.12.2017	
Maßstab: ohne		Anlage: 2		Blatt: 4	
Bohrprofile (Schnitt Wohnbebauung)					

Körnungslinie

Neubau einer Krippe

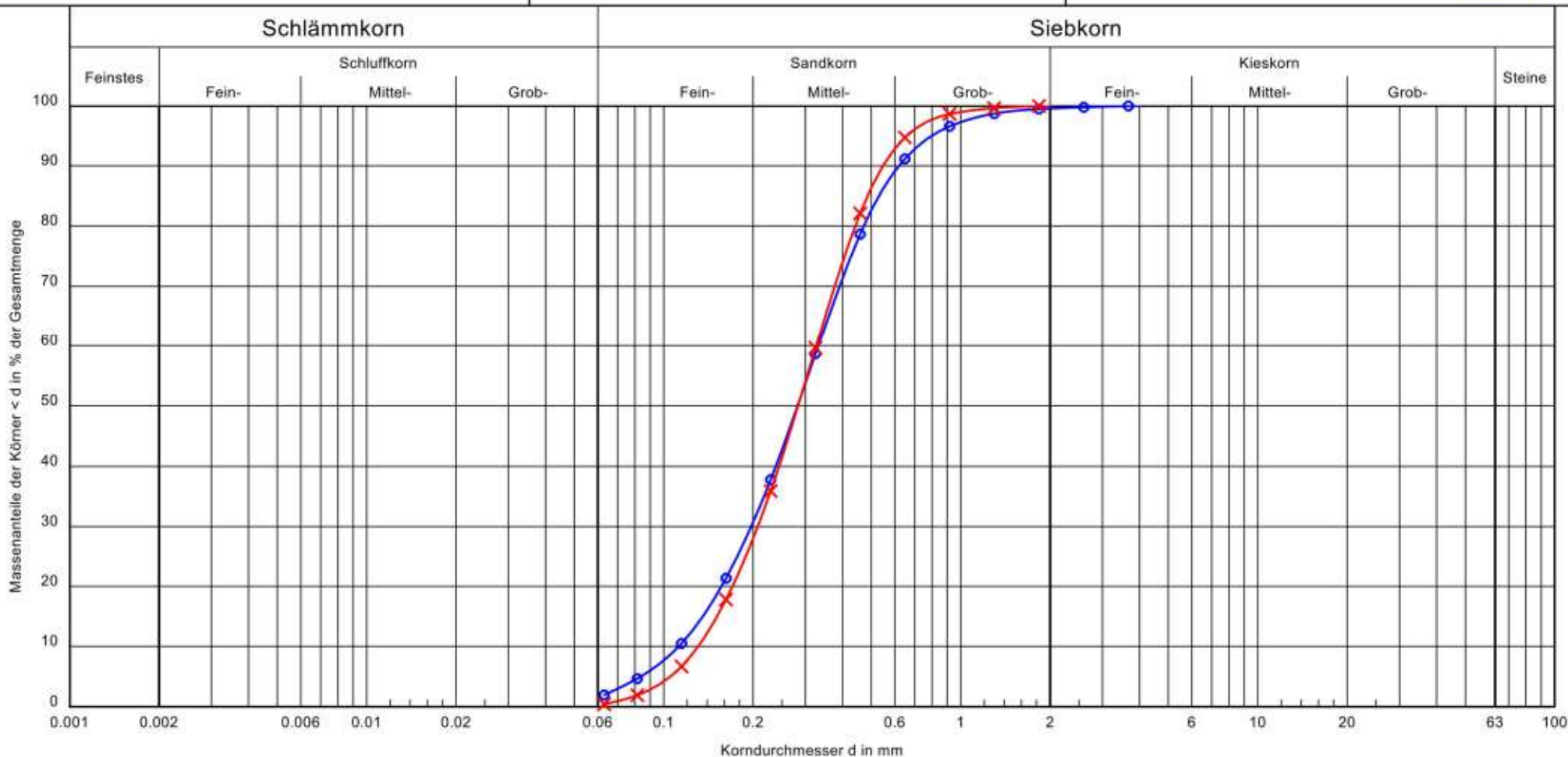
in 29664 Walsrode, Stormstraße

Prüfungsnummer:
Probe entnommen am: 02/06.11.2017
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: t



Bearbeiter: EW

Datum: 10.11.2017



Probenbezeichnung:	3/1	10/1	Bemerkungen:	Bericht: 3836-1 Anlage: 3. 1
Bodenart DIN 4022 T1:	mS, fs, gs'	mS, fs, gs'		
Tiefe:	0,6-1,2	0,6-1,3		
k [m/s] (Beyer):	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-4}$		
Entnahmestelle:	RKB 3	RKB 7		
U/Cc	3,0/1,0	2,5/1,0		
T/U/S/G [%]:	- /2,0/97,6/0,5	- /0,4/99,6/ -		
Bodenart DIN 18196	SE	SE		
Frostsicherheit ZTV- Stb94	F1	F1		
Wassergehalt [%]	7,7	6,7		

Tab. II.1.2-2/3: Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen (Feststoff/Euat)
Tab. II. 1.2-4/5: Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken (Feststoff/Euat)
BBodSchV, Anhang 2, Tab. 1.4 Wirkungspfad Boden-Mensch
BBodSchV, Anhang 2, Tab. 4.1/4.2 Vorsorgewerte für Böden

Material	Sand/Schluff (RKB 1 bis 8)	Sand/Schluff (RKB 9 bis 13)	Mutterboden (Mischpr. 1-13)		Prüfwerte BBodSchV					Zuordnungswert LAGA			
Probe	3836-1_171102_MP1BG	3836-1_171102_MP2BG	3836-1_171102_MP3Mu		Kinder-spiel-flächen	Wohn-gebiete	Park- und Freizeit-anlagen	Industrie- und Gewerbe-grundstücke	Vorsorge-werte für Böden (Sand)	Z0/Z0* (Sand)	Z0/Z0* (Lehm)	Z1	Z2
Dimension	[mg/kg TM]	[mg/kg TM]	[mg/kg TM]										
Trockenmasse [%]	89,2	88,3	85,5										
TOC [%]	0,17	0,18	1,80							0,5 (1,0) ⁵	0,5 (1,0) ⁵	1,50	5
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₂₂	<5	<5	<5							100/200	100/200	300	1000
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀	6	6	27							---/400	---/400	600 ²	2000 ²
Cyanide (ges.)	<0,05	<0,05	0,13		50	50	50	100		0,4	0,7	3	10
EOX	0,2	<0,1	0,2							1/1	1/1	3 ¹⁾	10
Arsen	2,1	2,6	<1,0		25	50	125	140		10/15	15/15	45	150
Blei	9,6	21	4,3		200	400	1000	2000	40	40/140	70/140	210	700
Cadmium	<0,1	0,2	<0,1		10,0/2,0	20	50	60	0,4	0,4/1	1/1	3	10
Chrom (gesamt)	11,0	8,9	6,2		200	400	1000	1000	30	30/120	60/120	180	600
Kupfer	6,8	7,3	6,8						20	20/80	40/80	120	400
Nickel	8,2	3,1	6,3		70	140	350	900	15	15/100	50/100	150	500
Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,1		10	20	50	80	0,1	0,4/1,0	0,5/1,0	1,5	5
Thallium	<0,1	<0,1	<0,1							0,1/0,7	0,7/0,7	2,1	7
Zink	30	34	17						60	60/300	150/300	450	1500
Σ PCB (6 Kong.)	n.n.	n.n.	n.n.		0,4	0,8	2,0	40	0,05	0,05/0,1	0,05/0,1	0,15	0,5
Benzo(a)pyren	0,001	<0,001	0,017		0,5 (2,0)	1,0 (4,0)	1,0 (10)	5,0 (12)	0,3	0,3/0,6	0,3/0,6	0,9	3
Σ PAK n. EPA	0,085	0,007	0,214						3,0	3/3	3/3	3 (9) ³⁾	30
Σ BTEX	n.n.	n.n.	n.n.							1/1	1/1	1	1
Σ LCKW	n.n.	n.n.	n.n.							1/1	1/1	1	1
1) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.													
2) Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10-C40), darf insgesamt die genannten Wert nicht überschreiten.													
3) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten >3 mg/kg und ≤9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.													
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.													

Probe								Einheit	Zuordnungswert LAGA (ELUAT)			
									Z0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert									6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit								µS/cm	250	250	1500	2000
Phenol-Index								µg/l	20	20	40	100
Cyanid, gesamt								µg/l	5	5	10	20
Chlorid								mg/l	30	30	50	100
Sulfat								mg/l	20	20	50	200
Arsen								µg/l	14	14	20	60
Blei								µg/l	40	40	80	200
Cadmium								µg/l	1,5	1,5	3	6
Chrom (gesamt)								µg/l	12,5	12,5	25	60
Kupfer								µg/l	20	20	60	100
Nickel								µg/l	15	15	20	70
Quecksilber								µg/l	<0,5	<0,5	1	2
Zink								µg/l	150	150	200	600

MESSVERFAHREN: siehe Prüfbericht Nr.: 28111722 vom 01.12.2017

Der anfallende Erdaushub ist schadstofffrei und wie folgt zu deklarieren:

- Oberboden (Mutterboden gem. BBodSchV):

unbelastet

(3836-1_171102_MP3Mu)
- Sand/Schluff (gem. LAGA)

Z0

(3836-1_171102_MP1BG; 3836-1_171102_MP2BG)



CONTRAST GMBH
- Institut für Geotechnik -
Zum Ellerbrook 6
27711 Osterholz-Scharmbeck

Projekto/BV:
Bebauung Nördl. Fulder Landstraße
Neubau einer Krippe
in 29664 Walsrode, Stormstraße
Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung

Auftraggeber/Bauherr:
Stadt Walsrode
Lange Straße 22
29664 Walsrode

Projekt Nr.:
3836-1

Erstellt:
MK

Datum:
08.12.2017

Maßstab:
ohne

Anlage:
3

Blatt:
2

Ergebnisse der chem. Analytik (LAGA / BBodSchV)

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Contrast GmbH
Zum Ellerbrook 6

27711 OSTERHOLZ-SCHARMBECK

1. Dezember 2017

PRÜFBERICHT 28111722

Auftragsnr. Auftraggeber: 3836-1
Projektbezeichnung: BV KITA, Walsrode
Probenahme: durch Auftraggeber am 02.11.2017
Probentransport: durch Auftraggeber am 28.11.2017
Probeneingang: 28.11.2017
Prüfzeitraum: 28.11.2017 – 01.12.2017
Probennummer: 61475 - 61477 / 17
Probenmaterial: Boden
Verpackung: PE - Beutel
Bemerkungen: -

Sonstiges: Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Eine auszugsweise
Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH.

Analysenbefunde: Seite 3 - 4
Messverfahren: Seite 2
Qualitätskontrolle:

B. Sc. Tanja Staal
(Projektleiterin)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Projekt Nr.: 3836-1
Anlage Nr.: 3.2

Probenvorbereitung:

DIN 19747

Messverfahren:

Trockenmasse	DIN EN 14346
TOC	DIN EN 13137
Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039
Cyanide (F)	DIN ISO 11262
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E22)
Blei	DIN EN ISO 11885 (E22)
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E22)
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22)
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E22)
Quecksilber	DIN EN 12846 (E12)
Zink	DIN EN ISO 11885 (E22)
Thallium	DIN EN ISO 17294-2
PAK	DIN ISO 18287
PCB	DIN EN 15308
BTEX	DIN 38407-F9
LHKW	DIN EN ISO 10301 (F4,HS-GC/MS)
EOX	DIN 38414-S17
Aufschluss	DIN EN 13657

Projekt Nr.: 3836-1
Anlage Nr.: 3.2

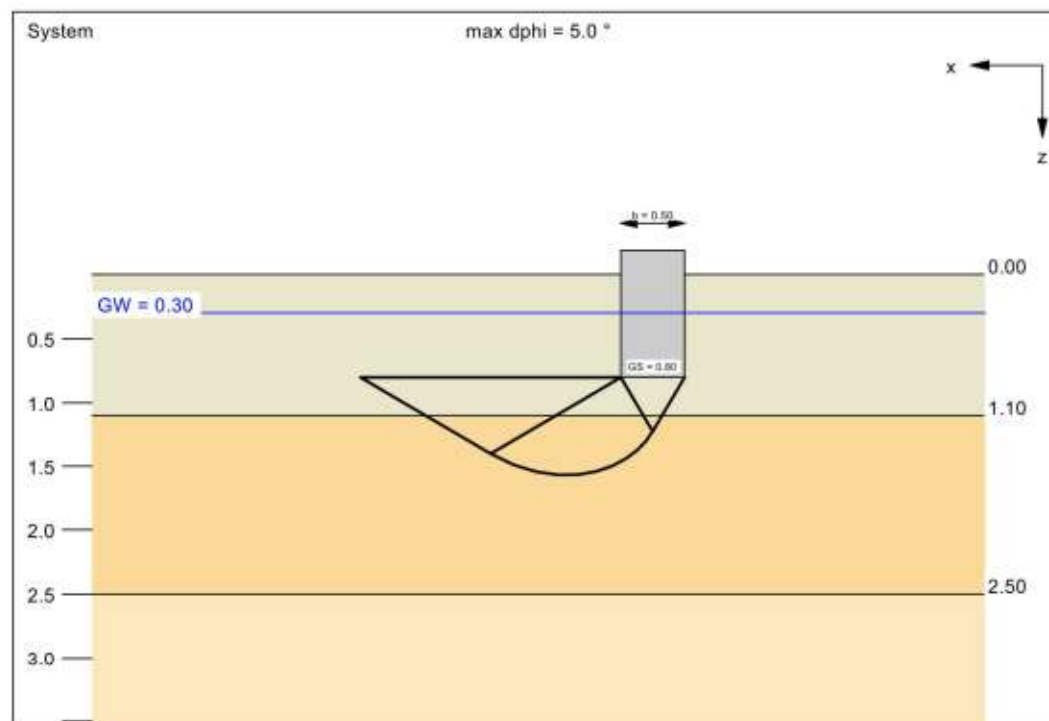
Labornummer	61475	61476	61477
Probenbezeichnung	3836- 1_171102_MP1B G	3836- 1_171102_MP2B G	3836- 1_171102_MP3M u
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	89,2	88,3	85,5
TOC [%]	0,17	0,18	1,8
Kohlenwasserstoffe, C ₁₀ -C ₂₂	< 5	< 5	< 5
Kohlenwasserstoffe, C ₁₀ -C ₄₀	6	6	27
Cyanid, gesamt	< 0,05	< 0,05	0,13
EOX	0,2	< 0,1	0,2
Arsen	2,1	2,6	< 1,0
Blei	9,6	21	4,3
Cadmium	< 0,1	0,2	< 0,1
Chrom	11	8,9	6,2
Kupfer	6,8	7,3	6,8
Nickel	8,2	3,1	6,3
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	30	34	17
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Summe PCB (6 Kong.)	n.n.	n.n.	n.n.
Naphthalin	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Acenaphthylen	< 0,001	< 0,001	0,002
Acenaphthen	< 0,001	< 0,001	0,001
Fluoren	0,002	< 0,001	0,001
Phenanthren	0,027	< 0,001	0,013
Anthracen	0,001	< 0,001	0,004
Fluoranthren	0,027	0,002	0,037
Pyren	0,017	0,002	0,030
Benzo(a)anthracen	0,004	0,001	0,018
Chrysen	0,003	< 0,001	0,018
Benzo(b)fluoranthren	0,003	0,002	0,035
Benzo(k)fluoranthren	< 0,001	< 0,001	0,009
Benzo(a)pyren	0,001	< 0,001	0,017
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,001	< 0,001	0,012
Dibenzo(a,h)anthracen	< 0,001	< 0,001	0,003
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,001	< 0,001	0,014
Summe PAK (EPA)	0,085	0,007	0,214

Projekt Nr.: 3836-1
Anlage Nr.: 3.2

Labornummer	61475	61476	61477
Probenbezeichnung	3836- 1_171102_MP1B G	3836- 1_171102_MP2B G	3836- 1_171102_MP3M u
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Benzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ethylbenzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xylol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trimethylbenzole	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe BTEX	n.n.	n.n.	n.n.
Vinylchlorid	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-trans-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-cis-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetrachlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,1-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chloroform	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromdichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetrachlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromchlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tribrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe LHKW	n.n.	n.n.	n.n.

Projekt Nr.: 3836-1
Anlage Nr.: 3.2

Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E_s [MN/m ²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.0	11.0	32.5	0.0	60.0	0.00	Sand
	20.0	10.0	27.5	5.0	16.0	0.00	LG
	21.0	11.0	27.5	10.0	20.0	0.00	LG



Ergebnisse Einzelfundament:

Lasten = ständig / veränderlich

Vertikallast $F_{v,k} = 2897.50 / 10.00$ kN

Eigengewichtsanteil $G_k = 262.50$ kN

γ (Beton) = 25.00 kN/m³

Horizontalkraft $F_{h,x,k} = 0.00 / 0.00$ kN

Horizontalkraft $F_{h,y,k} = 0.00 / 0.00$ kN

Moment $M_{x,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m

Moment $M_{y,k} = 0.00 / 0.00$ kN·m

Länge $a = 35.000$ m

Breite $b = 0.500$ m

Unter ständigen Lasten:

Exzentrizität $e_x = 0.000$ m

Exzentrizität $e_y = 0.000$ m

Resultierende im 1. Kern

Länge $a' = 35.000$ m

Breite $b' = 0.500$ m

Unter Gesamtlasten:

Exzentrizität $e_x = 0.000$ m

Exzentrizität $e_y = 0.000$ m

Resultierende im 1. Kern

Länge $a' = 35.000$ m

Breite $b' = 0.500$ m

Grundbruch:

Durchstanzen untersucht,

aber nicht maßgebend.

Teilsicherheit (Grundbruch) $\gamma_{R,v} = 1.40$

$\sigma_{of,k} / \sigma_{of,d} = 330.6 / 236.15$ kN/m²

$R_{n,k} = 5785.62$ kN

$R_{n,d} = 4132.59$ kN

$V_d = 1.35 \cdot 2897.50 + 1.50 \cdot 10.00$ kN

$V_d = 3926.63$ kN

μ (parallel zu x) = 0.950

cal $\phi = 29.1^\circ$

cal $c = 3.48$ kN/m²

cal $\gamma_2 = 10.53$ kN/m³

cal $\sigma_0 = 11.20$ kN/m²

UK log. Spirale = 1.57 m u. GOK

Länge log. Spirale = 3.09 m

Fläche log. Spirale = 1.24 m²

Tragfähigkeitsbeiwerte (x):

$N_{c0} = 28.02$; $N_{d0} = 16.58$; $N_{b0} = 8.66$

Formbeiwerte (x):

$\nu_c = 1.007$; $\nu_d = 1.007$; $\nu_b = 0.996$

$\mu [V(st), M \text{ und } H(\text{gesamt})] = 0.947$

Setzung infolge Gesamtlasten:

Grenztiefe $t_g = 5.13$ m u. GOK

Setzung (Mittel aller KPs) = 0.77 cm

Setzungen der KPs:

links oben = 0.77 cm

rechts oben = 0.77 cm

links unten = 0.77 cm

rechts unten = 0.77 cm

Verdrehung(x) (KP) = 0.0

Verdrehung(y) (KP) = 0.0

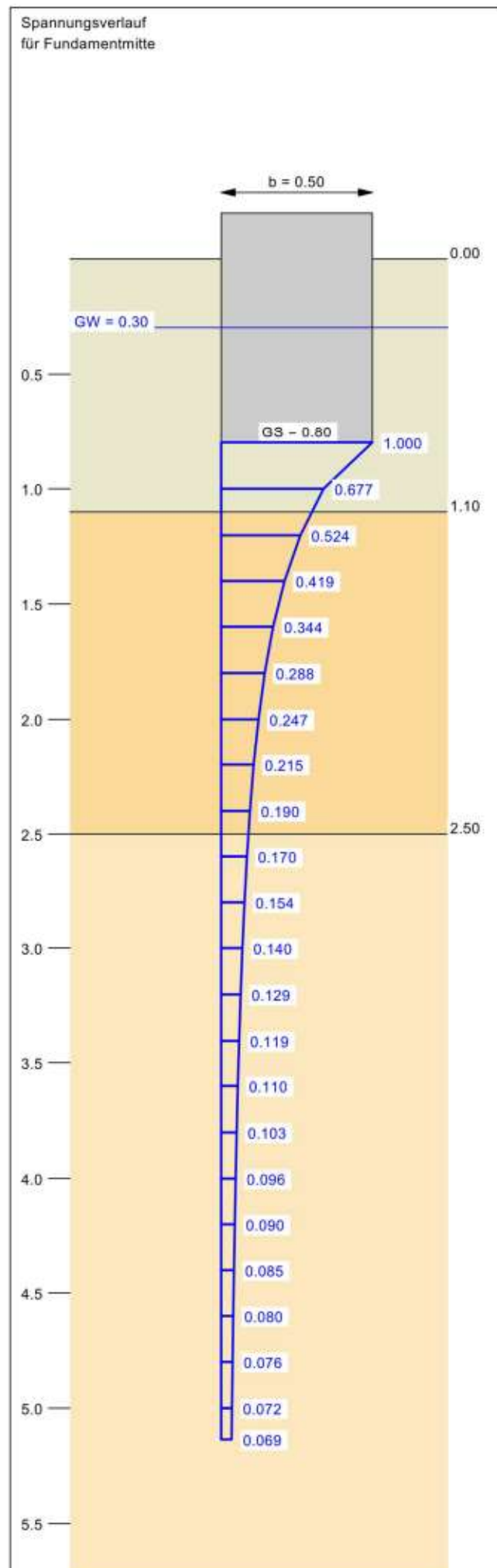
Nachweis EQU:

Maßgebend: Fundamentbreite

$M_{stb} = 2897.5 \cdot 0.50 \cdot 0.5 \cdot 0.90 = 651.9$

$M_{dst} = 0.0$

$\mu_{EQU} = 0.0 / 651.9 = 0.000$



Berechnungsgrundlagen:

Grundbruchformel nach DIN 4017:2006

Teilsicherheitskonzept (EC 7)

$\gamma_{R,v} = 1.40$

$\gamma_G = 1.35$

$\gamma_Q = 1.50$

Grenzzustand EQU:

$\gamma_{G,dst} = 1.10$

$\gamma_{G,stb} = 0.90$

$\gamma_{Q,dst} = 1.50$

Gründungssohle = 0.80 m

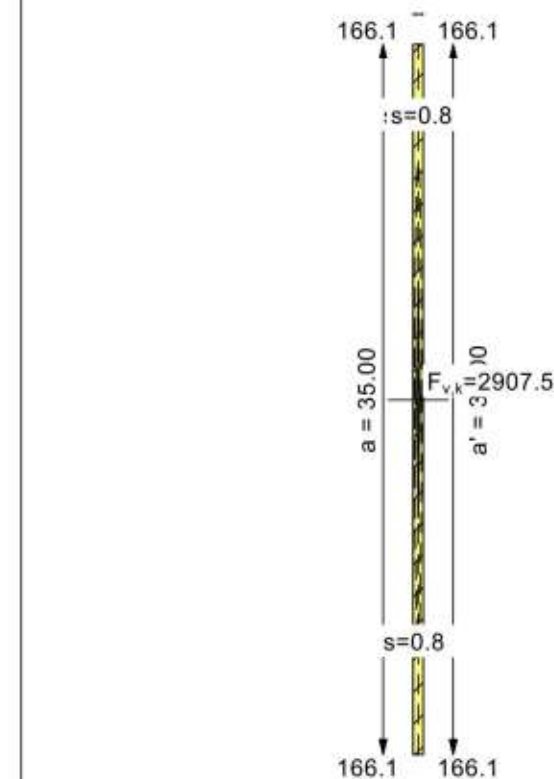
Grundwasser = 0.30 m

Grenztiefe mit $p = 20.0$ %

1. Kernweite

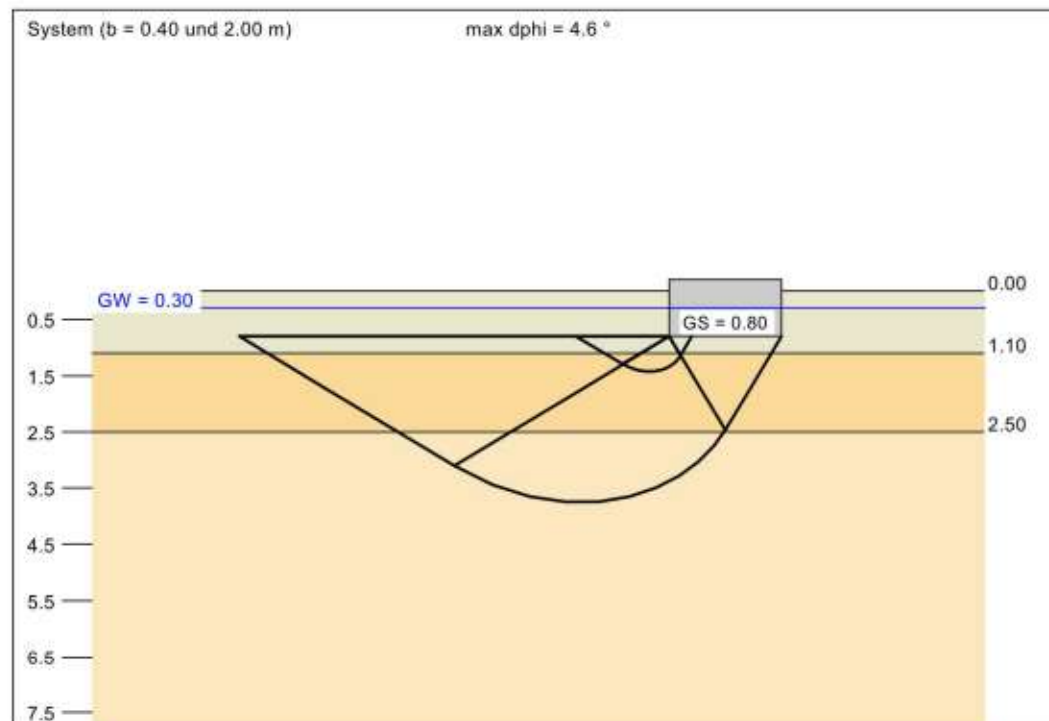
2. Kernweite

Grundriss



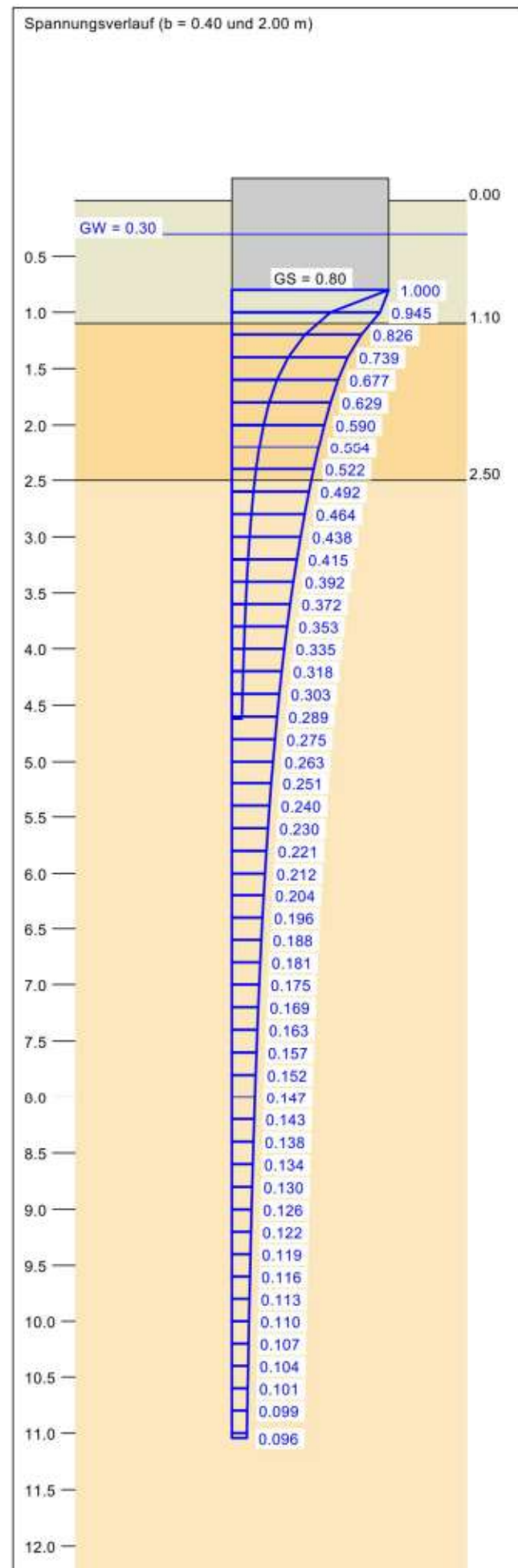
 CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße		Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Projekt Nr.: 3836-1		Erstellt: MK
Maßstab: ohne		Datum: 22.12.2017
Bemessungswert des Sohlwiderstandes (StrF. B/d: 0,5/0,8 m)		Anlage: 4
		Blatt: 1

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.0	11.0	32.5	0.0	60.0	0.00	Sand
	20.0	10.0	27.5	5.0	16.0	0.00	LG
	21.0	11.0	27.5	10.0	20.0	0.00	LG



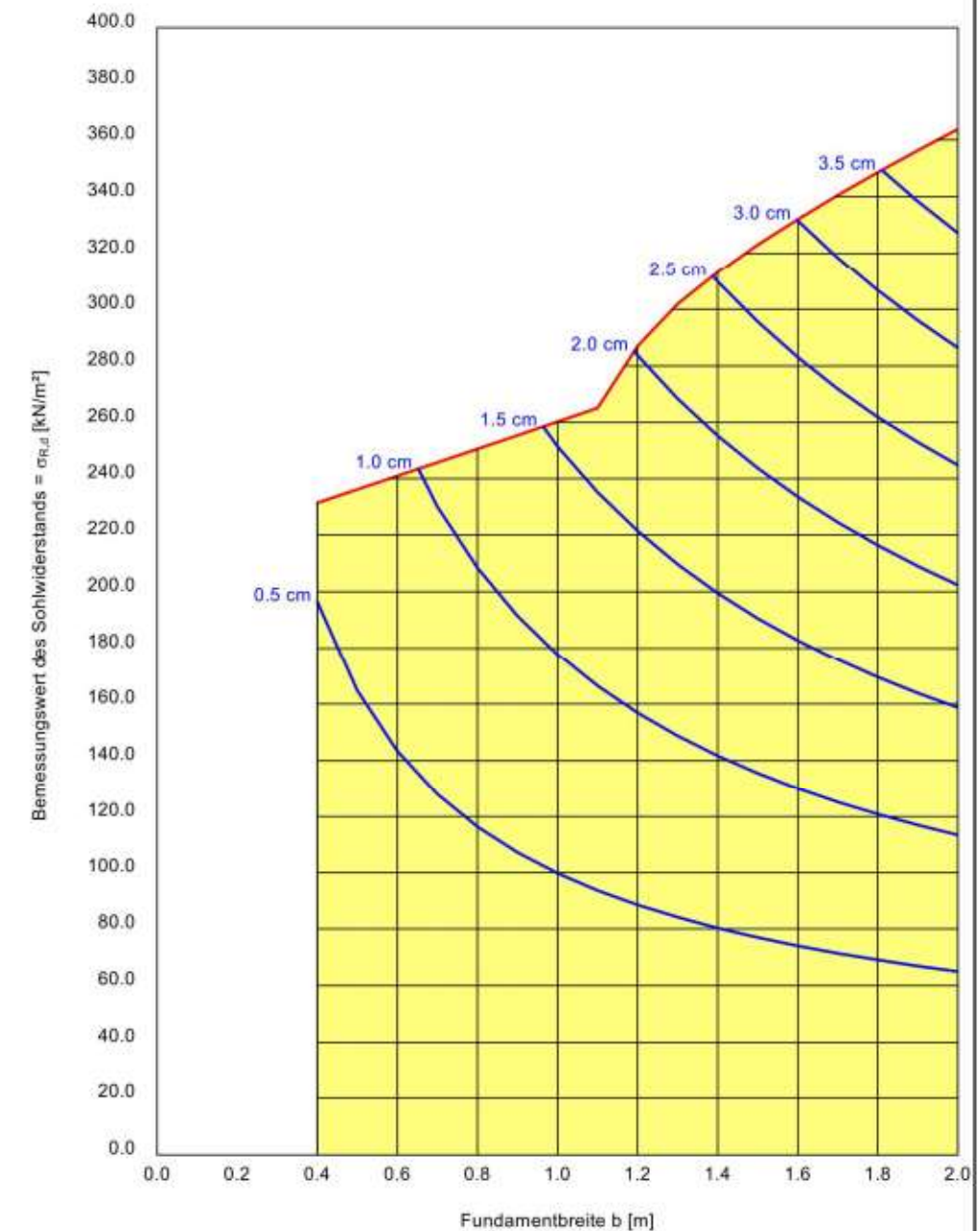
a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{0,0}$ [kN/m²]	t_d [m]	UK LS [m]
35.00	0.40	231.4	92.5	162.4	0.61	29.4	3.13	10.63	11.20	4.62	1.42
35.00	0.50	236.1	118.1	165.7	0.76	29.1	3.48	10.53	11.20	5.13	1.57
35.00	0.60	240.9	144.6	169.1	0.92	28.8	3.72	10.46	11.20	5.59	1.71
35.00	0.70	245.7	172.0	172.4	1.08	28.6	3.90	10.40	11.20	6.02	1.86
35.00	0.80	250.6	200.4	175.8	1.24	28.5	4.03	10.36	11.20	6.43	2.00
35.00	0.90	255.4	229.9	179.2	1.40	28.4	4.14	10.32	11.20	6.81	2.15
35.00	1.00	260.3	260.3	182.6	1.56	28.3	4.22	10.29	11.20	7.17	2.30
35.00	1.10	265.1	291.7	186.1	1.72	28.2	4.29	10.27	11.20	7.53	2.44
35.00	1.20	269.9	324.3	189.6	1.88	28.1	4.35	10.25	11.20	7.89	2.59
35.00	1.30	274.7	357.9	193.1	2.04	28.0	4.40	10.23	11.20	8.25	2.73
35.00	1.40	279.5	392.5	196.6	2.20	27.9	4.45	10.21	11.20	8.61	2.88
35.00	1.50	284.3	428.1	200.1	2.36	27.8	4.50	10.19	11.20	8.97	3.02
35.00	1.60	289.1	464.7	203.6	2.52	27.7	4.55	10.17	11.20	9.33	3.17
35.00	1.70	293.9	502.3	207.1	2.68	27.6	4.60	10.15	11.20	9.69	3.31
35.00	1.80	298.7	540.9	210.6	2.84	27.5	4.65	10.13	11.20	10.05	3.46
35.00	1.90	303.5	580.5	214.1	3.00	27.4	4.70	10.11	11.20	10.41	3.61
35.00	2.00	308.3	621.1	217.6	3.16	27.3	4.75	10.09	11.20	10.77	3.75

$\sigma_{E,k} = \sigma_{0,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



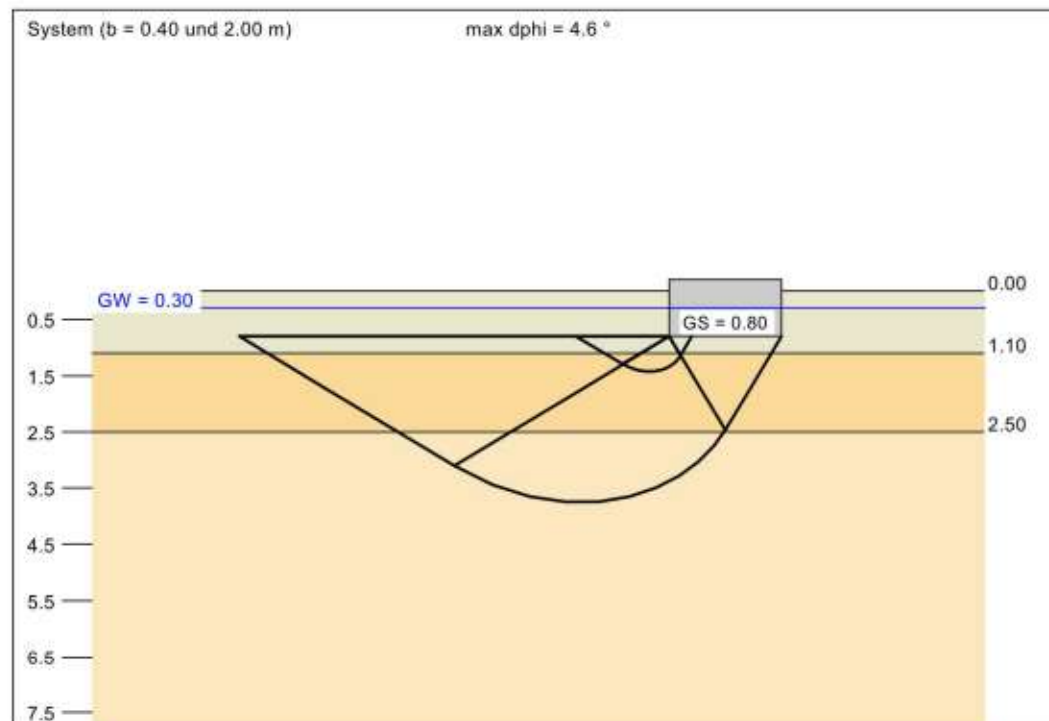
Berechnungsgrundlagen:
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 35.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 0.80 m
 Grundwasser = 0.30 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohldruck
 — Setzungen



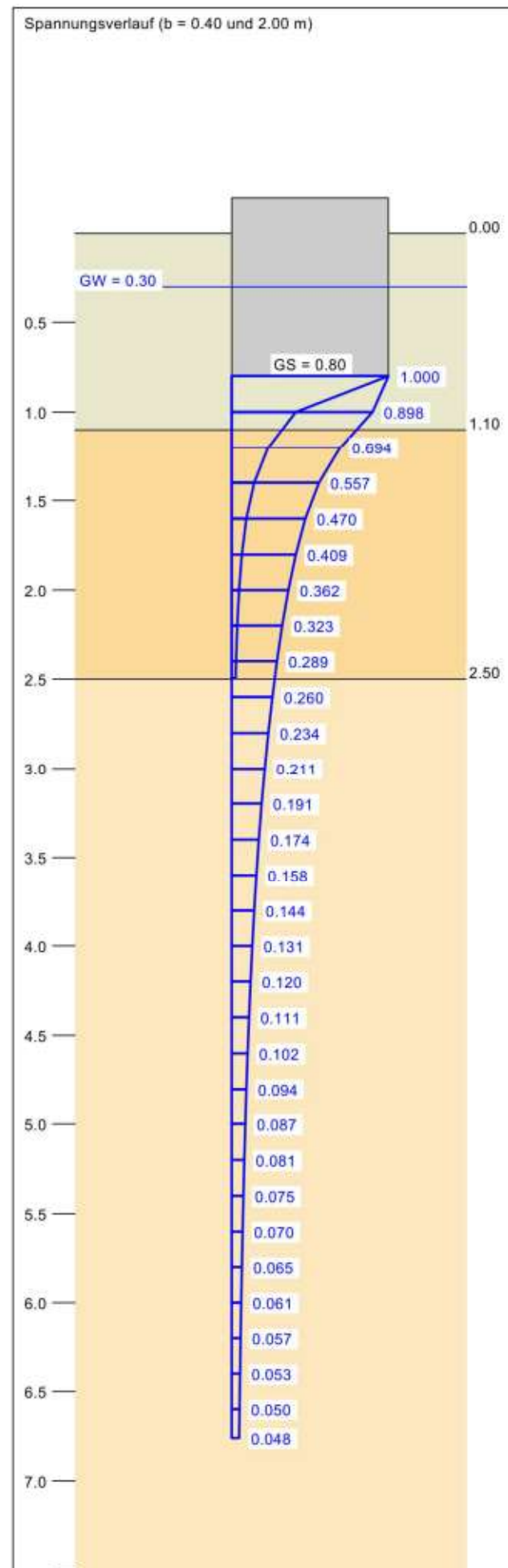
CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße		Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Projekt Nr.: 3836-1		Erstellt: MK
Maßstab: ohne		Anlage: 4
Bemessungswert des Sohlwiderstandes (StrF b/d: 0,4 bis 2,0/0,80 m)		Datum: 22.12.2017
		Blatt: 2

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.0	11.0	32.5	0.0	60.0	0.00	Sand
	20.0	10.0	27.5	5.0	16.0	0.00	LG
	21.0	11.0	27.5	10.0	20.0	0.00	LG



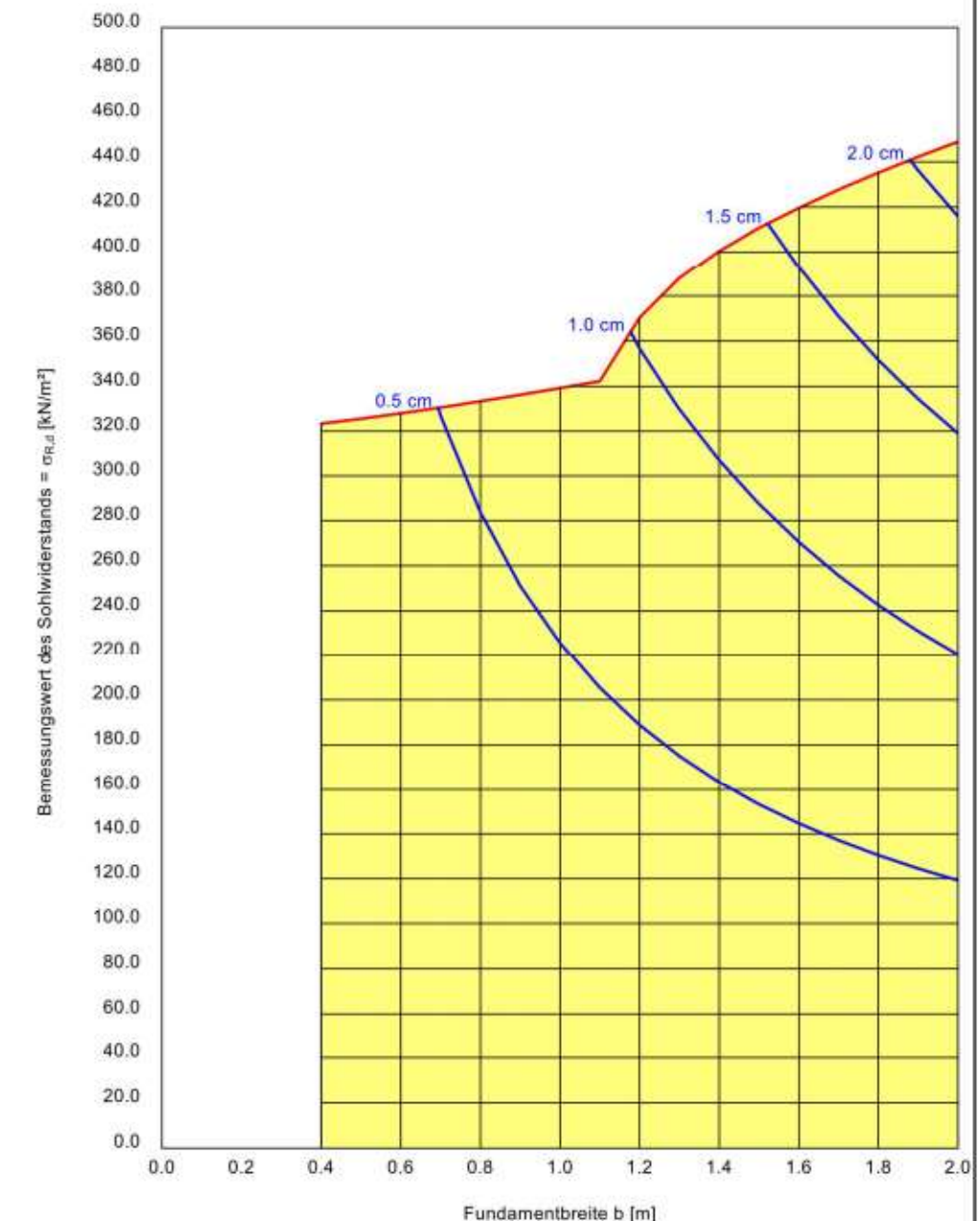
a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{0,1}$ [kN/m²]	t_d [m]	UK LS [m]
0.40	0.40	323.4	51.7	226.9	0.25	29.4	3.13	10.63	11.20	2.49	1.42
0.50	0.50	325.5	81.4	228.4	0.33	29.1	3.48	10.53	11.20	2.80	1.57
0.60	0.60	328.0	118.1	230.2	0.42	28.8	3.72	10.46	11.20	3.09	1.71
0.70	0.70	330.6	162.0	232.0	0.51	28.6	3.90	10.40	11.20	3.37	1.86
0.80	0.80	333.4	213.4	234.0	0.60	28.5	4.03	10.36	11.20	3.63	2.00
0.90	0.90	336.3	272.4	236.0	0.69	28.4	4.14	10.32	11.20	3.89	2.15
1.00	1.00	339.3	339.3	238.1	0.78	28.3	4.22	10.29	11.20	4.14	2.30
1.10	1.10	342.3	414.2	240.2	0.87	28.2	4.29	10.27	11.20	4.38	2.44
1.20	1.20	370.4	533.3	259.9	1.04	28.2	5.23	10.26	11.20	4.71	2.59
1.30	1.30	388.0	655.8	272.3	1.19	28.1	5.80	10.27	11.20	5.01	2.73
1.40	1.40	400.4	784.7	280.9	1.33	28.1	6.17	10.29	11.20	5.28	2.88
1.50	1.50	410.7	924.2	288.2	1.47	28.0	6.46	10.32	11.20	5.54	3.02
1.60	1.60	419.6	1074.1	294.4	1.61	28.0	6.69	10.34	11.20	5.80	3.17
1.70	1.70	427.7	1236.1	300.1	1.75	28.0	6.90	10.36	11.20	6.05	3.31
1.80	1.80	435.2	1410.1	305.4	1.89	28.0	7.07	10.39	11.20	6.29	3.46
1.90	1.90	442.2	1596.4	310.3	2.03	27.9	7.22	10.41	11.20	6.53	3.61
2.00	2.00	448.9	1795.6	315.0	2.17	27.9	7.36	10.43	11.20	6.76	3.75

$\sigma_{E,k} = \sigma_{0,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Berechnungsgrundlagen:
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
Gründungssohle = 0.80 m
Grundwasser = 0.30 m
Grenztafel mit p = 20.0 %
Grenztafeln spannungsvariabel bestimmt
— Sohlendruck
— Setzungen



CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
Projekt/BV: Bebauung Nördl. Fulder Landstraße Neubau einer Krippe in 29664 Walsrode, Stormstraße		Auftraggeber/Bauherr: Stadt Walsrode Lange Straße 22 29664 Walsrode
Baugrunduntersuchung/Gründungsberatung		
Projekt Nr.: 3836-1	Erstellt: MK	Datum: 22.12.2017
Maßstab: ohne	Anlage: 4	Blatt: 3
Bemessungswert des Sohlwiderstandes (EF a=b/d: 0,40 bis 2,0/0,80 m)		



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Telefon (04791) 966 43-0

Telefax (04791) 966 43-29

Mail: info@contrast-gmbh.de

Net: www.contrast-gmbh.de

CONTRAST GMBH • Zum Ellerbrook 6 • D-27711 Osterholz-Scharmbeck

Stadt Walsrode

Lange Strasse 22
D - 29664 Walsrode

über Planungsgemeinschaft Nord GmbH

Frau Kira Schlüter
Große Straße 49
27356 Rotenburg / W.

Osterholz-Scharmbeck, 19.01.2018

Projekt Nr. 3836-1

Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung

BV: Stadt Walsrode, Bebauungsentwurf "Nördlich Fulder Landstraße"

Neubau einer Krippe und Feststellung der Baugrundverhältnisse und Empfehlungen zur Versickerung

1. Ergänzung

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß der Entwurfsvariante 6 (E-Mail vom 01.12.2018) soll der Krippenstandort geringfügig nach westlich verschoben werden. Es ist zu klären, ob durch die Standortänderung ergänzende Bodenaufschlüsse notwendig sind.

Wir gehen davon aus, dass es einige Meter westlich des ehemaligen Krippenstandortes sehr ähnliche Baugrundverhältnisse vorherrschen wie bereits auf dem restlichen Areal festgestellt, sodass wir keine weiteren Erkundungen zum jetzigen Zeitpunkt für notwendig erachten. Diese Annahme ist mit der Korrelation der Sedimentabfolge der fünf Sondierungsergebnisse in Kombination mit dem kleinen Betrachtungsareal begründbar.

Werden im Zuge der Erd- und Gründungsarbeiten ggf. lokal von den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung abweichende Untergrundverhältnisse angetroffen, erbitten wir eine Benachrichtigung, um eine erneute Begutachtung des Aushubniveaus vorzunehmen.

BV: Stadt Walsrode, Bebauungsentwurf
"Nördlich Fulder Landstraße"

Neubau einer Krippe sowie Feststellung der
Baugrundverhältnisse und Empfehlungen zur Versickerung
Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung
1. Ergänzung



Seite 2 von 2

In Zusammenhang mit der Niederschlagswasserbewirtschaftung ist festzuhalten, dass der Baugrund in der Regel ab Unterkante Mutterboden zur Errichtung von Versickerungsanlagen ungeeignet ist. Der im Plangebiet in den RKB 2, 3 und 10 potenziell zur Verfügung stehende versickerungsfähige Horizont weist maximal eine Mächtigkeit von 0,80 m (RKB 10) und minimal von 0,5 m (RKB 2) auf. Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion der Versickerungsanlage ist seine vertikale Ausprägung zu gering. Eine konzentrierte punktuelle Versickerung des Niederschlagswassers kann außerdem zur Stauwasserbildung führen. Im ungünstigsten Fall könnten die lokal veränderten hydrologischen Verhältnisse eine negative Beeinträchtigung des Baugrundes im Umfeld der Versickerungsanlage und der Bauwerke herbeiführen.

Die Regenwasserbewirtschaftung über Versickerung ist im Untersuchungsgebiet nicht zu empfehlen. Die Entwässerung ist gemäß der DIN 1986-100, EN 12056 bzw. DIN EN 752 zu planen.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

CONTRAST GmbH
Institut für Geotechnik

Dipl.-Ing. Manfred Krafzyk

Artenschutzrechtliche Prüfung

zum Bebauungsplan Nr. 121 – „Nördlich Fulder Landstraße“ Walsrode
Landkreis Heidekreis



Im Auftrag von: Stadt Walsrode
Lange Straße 22
29664 Walsrode

Bearbeiter: Dipl. Biol. Axel Roschen
Dipl. Biol. Herbert Främbs

Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH
Büro Bremervörde
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
email: ifönn@nabu-umweltpyramide.de

Bremervörde, 29. Januar 2018

1. Anlass und Aufgabe

In der Stadt Walsrode wird im Rahmen der Neuaufstellung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 121 „Nördlich Fulder Landstraße“ die Überbauung des Flurstücks 146/4 und 147/1 in der Gemarkung Walsrode geplant. Im Zuge der Umsetzung dieser Maßnahme müsste voraussichtlich der vorhandene Baumbestand gerodet werden.

Die IfÖNN GmbH, Hannover, wurde vom planenden Unternehmen, der Planungsgemeinschaft Nord (PGN), Rotenburg, am 19.01.2018 damit beauftragt, im Vorfeld des Eingriffs eine Vorprüfung (Potentialeinschätzung) nach Artenschutzrecht als Bestandteil einer Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen.

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung ist zu klären, ob die betroffenen Bäume von geschützten Arten besiedelt sind und ob durch das Vorhaben Zugriffsverbote im Sinne des §44 BNatSchG für geschützte und/oder besonders geschützte Arten berührt werden.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) bzw. Vorkommen von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG betroffen sein könnten.

Für die Ermittlung, ob Vorhaben bedingte Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbote auslösen, sind ausschließlich die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG heranzuziehen. Gemäß § 44 (1) BNatSchG i. d. F. v. 29. Juli 2009 ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art

verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die o. g. Verbote lassen sich auf die Verbote der Tötung, der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie der erheblichen Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zusammenfassen. Es ist zu prüfen, inwieweit mit der Realisierung des Vorhabens bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und/oder Veränderungen eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind und ob sich diese vermeiden lassen.

Der Verbotstatbestand des Tötens (§ 44 (1), Nr. 1 BNatSchG) gilt generell und für alle Individuen der Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten.

Unter das Verbot von erheblichen Störungen fallen auch baubedingte Störungen. Eine Störung ist dann erheblich, wenn sie mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population verbunden ist. Sofern dies ausgeschlossen werden kann, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ebenfalls nicht anzunehmen. Von einer Relevanz von Störungen ist insbesondere dann auszugehen, wenn Lebensräume besonderer Bedeutung von bau- oder betriebsbedingten Störungen betroffen sind. Die Möglichkeit des Ausweichens von Individuen auf benachbarte Lebensräume kann in die Bewertung einbezogen werden. Der Begriff der Störung ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz zeitlich eingeeengt auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten."

Für alle Arten, für die sich aufgrund der vorhabensbedingten Wirkungen unvermeidbare Beeinträchtigungen ergeben und zu Verbotstatbeständen führen, müssen die Gründe für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG dargelegt werden.

2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob im Planungsgebiet und ggf. bei welchen FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL und bei welchen europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen (z.B. Fachinformationssystem des NLWKN). Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s.u.) erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft sowie ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Für den vorliegenden Fall wird überschlägig geprüft (ASP I, vgl. MKULNV (2013)), ob es bei Eingriffen am Standort, z.B. Abriss der Fundamente und/oder Baumfällungen

- a) zum Eintritt von Verbotstatbeständen kommen kann,
- b) für welche Arten bzw. Artengruppen sich diese ergeben können und
- c) welche Maßnahmen ergriffen werden können, um zum Einen die Prognose- bzw. Planungssicherheit zu erhöhen und zum Anderen ggf. das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

Ist das Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder wird von einem potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgegangen, sind die oben aufgeführten weitere Prüfschritte vorzusehen.

2.3. Betroffenheit geschützter Arten

Grundsätzlich können Bäume sowie Gebäude Nistplätze für Vögel oder Quartierorte für eine Reihe von Fledermausarten bieten. Sämtliche Fledermausarten und eine größere Zahl Vogel- und weiteren Tierarten zählen nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten.

Verschiedene Gebäudetypen und Gebäudeteile können von Fledermäusen und anderen Arten ganzjährig genutzt werden. Insbesondere Fledermäuse können in und an Gebäuden Winter-, Zwischen- und Sommerquartiere finden. Die Tiere nutzen Bereiche hinter Verschalungen und Fensterläden, in Hohlwänden, Dachkästen, in Zapfenlöchern oder in anderen Spalten und Hohlräumen als Quartier. Einige Arten hängen auch frei an Holzbalken auf Dachstühlen oder in Kellerräumen. Durch Abriss oder Umbau von Gebäuden können daher ebenfalls lokale Fledermausvorkommen erheblich gestört oder vorhandene Quartiere zerstört werden.

Auch Bäume können insbesondere von Fledermäusen ganzjährig genutzt werden. Es sind sowohl Winter-, Zwischen- wie auch Sommerquartiere bekannt. Die Tiere nutzen in Bäumen bevorzugt Höhlenquartiere, oft aufgelassene Spechthöhlen, die im gesamten Baumbereich, vom unteren Stamm bis zur Krone, liegen können. Zudem werden an Bäumen Ausfaltungen, lose Rinde oder Spaltenrisse als Quartiere angenommen. Durch Baumfällungen können demnach lokale Fledermausvorkommen erheblich gestört oder vorhandene Quartiere zerstört werden.

3. Untersuchungsgebiet, Vorgehen und Ergebnisse

Das zu untersuchende Flurstück befindet sich an der Straßeneinmündung Hinter Lodemanns Garten / Oskar-Wolff-Straße in Walsrode (Abb. 1).



Abbildung 1: Übersichtsplan kontrollierte Fläche im Vorhaben Bebauungsplan 121

Bei einem Ortstermin am 23. Januar 2018 wurde das betroffene Flurstück systematisch abgegangen. Dabei wurden die Bäume nach Nestern und/oder Bruthöhlen, bzw. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse systematisch kontrolliert. Bei der Untersuchung vom Boden aus wurde ein Fernglas zur Sichtkontrolle sowie Fotografie eingesetzt, um das Brutraumpotential bzw. Brut- und Quartiermöglichkeiten zu erheben bzw. zu dokumentieren. Es gab keine Belaubung, so dass es auch für den Kronenraum keine Einschränkungen bei der Suche nach Höhlen- und Rissbildungen oder Vogelnestern gab.

3.1 Gebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist ein Gehölz ein Laubwaldbestand mit wenig Unterholz bzw. Gehölzaufwuchs. Die Bodenvegetation ist spärlich bis fehlend. Baumbestand ist hinsichtlich Artenzusammensetzung und Struktur zweigeteilt:

In der Südost(SO)-Hälfte stehen verschiedene, dünnstämmige (Stammdurchmesser 1 m über Boden = StdM < 20 cm), teilweise in Reihen gepflanzten Baum- und Buscharten (u. a. Buche, Hainbuche, Weißdorn, Ahorn, Holunder). Die Baumhöhen sind in diesem Bereich vom südöstlichen Gehölzrand ins -innere von ca. 6 m auf 15 m ansteigend.

In der Nordwest(NW)-Hälfte des Gehölzes dominieren Birken (Stdm bis zu 30 cm), im Bestand einzelne kräftige, vitale Eichen und Buchen (Stdm 40 – 50 cm). Die Baumhöhen sind hier relativ einheitlich zwischen ca. 20 m und 25 m.

Die NO- und SO-Ränder des Gehölzes sind verbuscht. Der NO-Rand ist von beschnittener, heckenartiger Buschreihe gesäumt (u. a. Holunder, Brombeere), am SO-Rand stehen bis zu 3-4 m hohe, z. T. dichte Gebüsche (u. a. Hagebutte, Weißdorn, Schlehe).

3.2 Nester und Höhlenbäume - Befunde

Im UG wurden bei der Begehung keine alten, freistehenden Nester gefunden. Im der NW-Hälfte des Gebiets gab es einige kleine bis mittelgroße Baumhöhlen (Astausbrüche) in drei Birken. Die dortigen Eichen und Buchen erwiesen sich als vital und ohne Höhlenbildung.

Die drei Höhlenbäume sind in dem beiliegenden Karte (shape) verortet. In Birke 1 und sind jeweils zwei und in Birke 3 drei Astabbrüche höhlenartig ausgebildet. Inwieweit diese Höhlungen als Quartier- oder Neststandorte geeignet sind, war vom Boden aus nicht sicher feststellbar.

Neben der Suche nach Nist- oder Quartierbäumen wurde der Waldbestand auch hinsichtlich Vorkommen hügelbauender Ameisenarten überprüft. Bei dieser Überprüfung wurde kein Ameisenbau gefunden.

3.3 Ermittlung potentiell vom Eingriff betroffene Fledermaus- und Vogelarten

Aus dem derzeitigen Kenntnisstand über Vorkommen, Verbreitung und den jeweiligen ökologischen Ansprüchen der Fledermausarten (z.B. DIETZ et al. 2007) kann das potentielle Artenspektrum ermittelt (Tab. 1) werden. Insbesondere durch das Fehlen größerer offener Wasserflächen ist das potentielle Artenspektrum eingeschränkt.

Tabelle 1: Erwartetes Artenpotenzial Fledermäuse

Art	Wissenschaftliche Bezeichnung	Lebensraum Hecken/Alleen/ Wald	Quartier- typ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	Bq
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	X	Bq
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	X	Hq; Bq
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	Hq
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X	Bq; (Hq); Pq
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	(Bq),Hq
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	Bq, Pq
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pyraeae</i>	X	(Bq),Hq
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	X	Bq; Hq

Legende: Bq – Baumquartier; Hq – Gebäudequartier; Pq - Paarungsquartier

Alle neun hier aufgeführten potentiell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) aufgeführt und sind zudem nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des BNatSchG streng geschützt.

In vergleichbarer Weise wurde das Artenaufkommen der Brutvögel nach Literaturdaten (z.B. SÜDBECK et al. 2005; KRÜGER & NIPKOW 2015) ermittelt und in der nachfolgenden Tabelle 2 in Verbindung mit den Schutz- und Gefährdungsaspekten zusammengestellt.

Tabelle 2: Potentielles Brutvogelvorkommen im UG

Art	Neststandort	Schutz		Gefährdung		
		VSR	§ 7 BNatSchG	RL-D 2015	RL-Nds 2015	RL-Nds 2015 - Tiefland-Ost
Amsel (*)	Freibrüter	-	§	*	*	*
Blaumeise	Höhlenbrüter	-	§	*	*	*
Buchfink	Freibrüter	-	§	*	*	*
Eichelhäher	Freibrüter	-	§	*	*	*
Elster	Freibrüter	-	§	*	*	*
Fitis	Bodenbrüter	-	§	*	*	*
Gartenbaumläufer	Höhlenbrüter	-	§	*	*	*
Goldammer (*)	Boden- / Freibrüter	-	§	V	V	V
Grünfink	Freibrüter	-	§	*	*	*
Kohlmeise (*)	Höhlenbrüter	-	§	*	*	*
Mönchsgrasmücke	Freibrüter	-	§	*	*	*
Rabenkrähe	Freibrüter	-	§	*	*	*
Ringeltaube	Freibrüter	-	§	*	*	*
Rotkehlchen	überwiegend Bodenbrüter	-	§	*	*	*
Sumpfmehse (*)	Höhlenbrüter	-	§	*	*	*
Wacholderdrossel	Freibrüter	-	§	*	*	*
Zaunkönig	Frei- / Nischenbrüter	-	§	*	*	*
Zilpzalp	Bodenbrüter	-	§	*	*	*

Legende:

(*) = beobachtete Arten

Schutz

§ 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97).

VSR = Schutzstatus gemäß Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG); Anh. I = in VSR - Anhang I verzeichnete Art (Einrichtung besonderer Schutzgebiete gefordert). Quellen s. Anhang.

Gefährdung

RL-D 2015 = Schutzstatus gemäß Roter Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015).

RL-Nds = Schutzstatus gemäß Roter Liste Niedersachsen / Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015).

RL-Kategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = Extrem selten; V = Art der Vorwarnliste (Diese Kategorie steht außerhalb der eigentlichen Gefährdungskategorien der Roten Listen. Hierunter fallen Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet in Deutschland noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.); D = Daten unzureichend; * = Ungefährdet; / = nicht bewertet; neo = Neobiota, d. h. nicht heimische, eingeschleppte oder aus Gefangenschaft geflüchtete Art.

4. Bewertung der Befunde

Nachfolgend werden alle planungsrelevanten Tierarten, die im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen wurden oder aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet erwartet werden (potenzielles Vorkommen), auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hin beurteilt (Tab. 3).

Tabelle 3: Potenzielle Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Artengruppe und Schutzstatus	Arten	mögliche Betroffenheit nach § 44 Abs.1
<i>Säugetiere</i> Anhang II und IV FFH-RL	Fransenfledermaus Kleine Bartfledermaus Brandtfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Braunes Langohr	Alle Arten: Tötung (abhängig von Jahreszeit) Störung (Jagd, Flugstraße) Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verlust von Quartierraum)
<i>Vogelarten gem. Art. 1 VSR</i> zusammengefasst in Brutgilden (nicht gefährdet in Nds.)		
Bodenbrüter	Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Zilpzalp	Störung, Verlust von Fortpflanzungsstätten
Gehölzfreibrüter	Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Wacholderdrossel, Zaunkönig	Störung, Verlust von Fortpflanzungsstätten
Höhlenbrüter	Blaumeise, Kohlmeise, Sumpfmeise	Störung, Verlust von Fortpflanzungsstätten

Die Betroffenheit von Arten ist in erster Linie durch den Verlust der Bäume herzuleiten. Hinzu kommen die zeitlich begrenzte Verlärmung und Beunruhigung an der Eingriffsstelle während der Hellphase. Die Entfernung von Brutbäumen oder anderer Brutplätze während der

Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten vorkommender Vögel und Fledermäuse verstößt gegen Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1). Ein Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Fortpflanzung- oder Ruhestätte (§ 44, Abs. 1 Nr. 3) nicht vor, soweit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Da Baumfällungen nach § 39 BNatSchG nur während der Vegetationsruhe von Anfang Oktober bis Ende Februar erlaubt sind, wäre für einen späteren Zeitpunkt (März-September) eine Ausnahme im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erforderlich.

Die Betroffenheit der oben aufgeführten Arten stellt sich im Detail wie folgt dar:

Fledermäuse

Auch wenn keine detaillierten Untersuchungen zu Fledermausvorkommen durchgeführt wurden, ist die Quartiernutzung der Bäume allein schon aufgrund der nachgewiesenen Höhlenquartiere durch Fledermäuse anzunehmen und deshalb vorbeugend zu berücksichtigen.

Geeignet sind die vorgefundenen Höhlen als Fortpflanzungsquartier (Wochenstube), Männchenquartier, als Zwischenquartier während der Zug- und Übergangszeiten, als Paarungsquartier insbesondere für Rauhaufledermäuse und Abendsegler. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen ist die Nutzung der Höhlen als Winterquartier, da die Stammdurchmesser der betroffenen Bäume und damit die Wandstärken der Höhlen zu gering sind, um Dauerfrost abzuhalten.

Das Risiko der Tötung von Fledermausindividuen ist insbesondere während der Aktivitätsperiode gegeben und bereits dadurch zu vermeiden, dass die Entnahme der Bäume in der Winterperiode, möglichst in den Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar gelegt wird, um auch die potentielle Nutzung des Höhlenangebots als Zwischenquartier während des Zuges auszuschließen. Bei Einhaltung des vorgeschlagenen Zeitraums ist das Tötungsrisiko nicht erheblich. Störungen im Jagdlebensraum der Arten durch die Maßnahme sind nur marginal und unerheblich, da es im näheren Umfeld ausreichend vergleichbare Jagdlebensräume gibt.

In keinem Fall ist eine Gefährdung der lokalen Population von Fledermäusen zu befürchten.

Vögel zusammengefasst in Brutgilden

Bodenbrüter und Gehölzfreibrüter: Ein geringfügiger Brutplatzverlust kann durch die Maßnahme auftreten, es gab auch Nachweise einiger Arten im UG. Durch die Beunruhigung während der Fäll- und Bauarbeiten wird der Bereich von den Arten wahrscheinlich zur Nahrungsaufnahme eher gemieden.

Höhlenbrüter: Das im Eingriffsbereich nachgewiesene Höhlenangebot bleibt insgesamt von untergeordneter Bedeutung: Der Verlust der Bäume bedeutet weder im Sinne des Störungsverbots noch für den Verlust von Nist- und Ruheplätzen eine erhebliche

Beeinträchtigung der betroffenen Arten, da sie nicht auf den zu entfernenden Baumbestand zwingend angewiesen sind und sich im näheren Umfeld des Eingriffs zudem ausreichend Ersatzlebensräume befinden.

In keinem Fall ist jedoch eine Gefährdung der lokalen Population zu befürchten. Das nähere Umfeld bietet zahlreiche weitere geeignete Brut- und Nahrungshabitate, die ein Ausweichen betroffener Vogelarten möglich machen. Die zeitlich begrenzte Störung ist hinnehmbar und kann durch die Verlegung der Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten noch minimiert werden.

5. Fazit

Durch die Fällung der Bäume gehen potentielle Nistplätze für Vögel und wenige Höhlenbäume für Fledermäuse verloren. Der Brutraumverlust sollte durch geeignete künstliche Nisthilfen nach Beendigung der Maßnahme auf dem Grundstück kompensiert werden. Es wird empfohlen, je drei Vogelkästen Typ „Meise“ (Loch 24/32 mm) und Typ „Fledermaushöhle“ auf dem Grundstück anzubringen.

Eine Gefährdung lokaler Populationen von Fledermäusen oder anderen geschützten Arten ist durch den geplanten Eingriff allerdings in keinem Fall gegeben.

Literatur

- DIETZ, C., V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399. S.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 35 (4) (4/15): 181-256.
- KRÜGER, T., J. LUDWIGS, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel Niedersachsens und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen, Heft 48, 1-552+DVD, Hannover

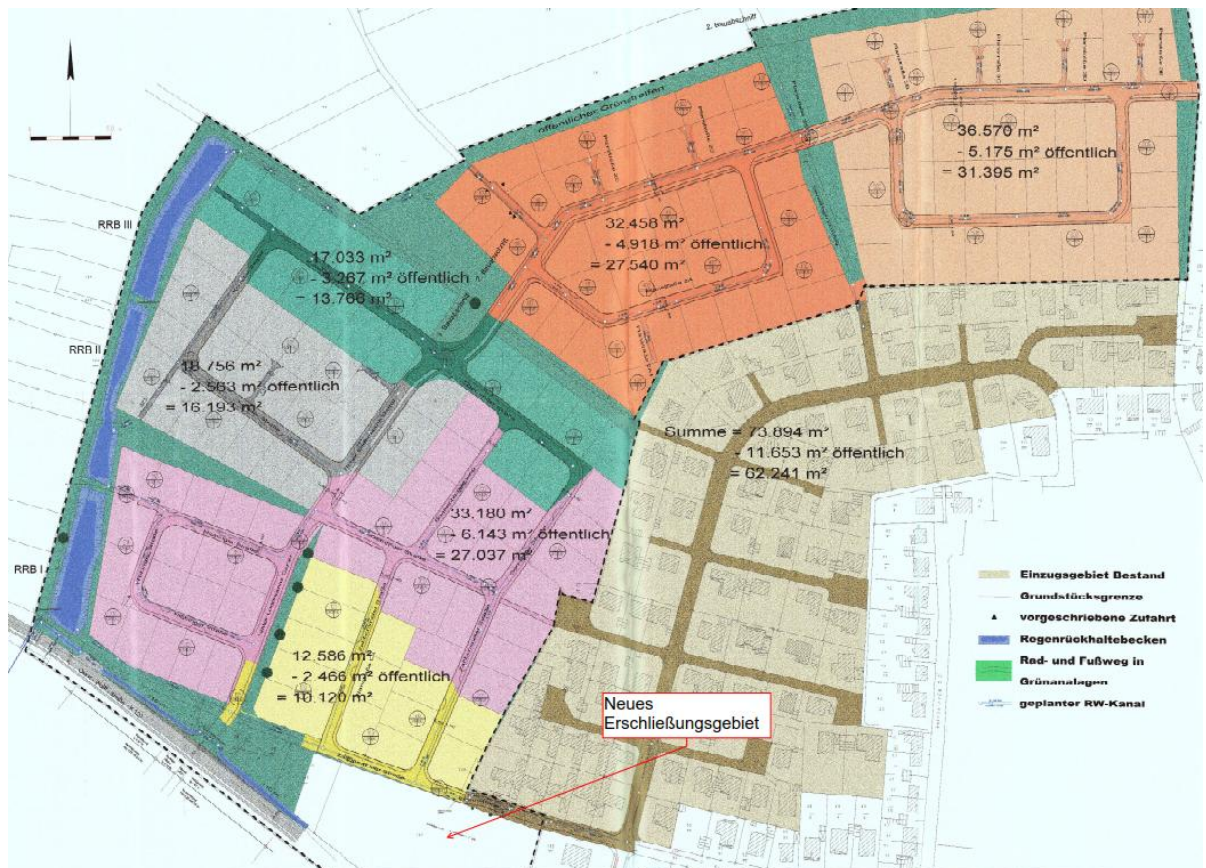
Entwässerungskonzept zur Erschließung eines Wohngebietes an der Fulder Landstraße



1	Aufgabenstellung	2
2	Einleitung in die vorhandenen Regenrückhaltebecken	2
3	Erschließung über Stichstraßen / Regenrückhaltung über Stauraumkanäle	3
4	Erschließung über die Kreisstraße	5
5	Ableitung des Regenwasserabflusses über die Oskar-Wolff-Straße	6
6	Vorstellung der Varianten bei der Unteren Wasserbehörde	7
7	Fazit	7

1 Aufgabenstellung

- § In der Stadt Walsrode soll südlich des vorhandenen Baugebietes an der Fulder Landstraße eine Fläche von ca. 1,0 ha für Wohnbebauung neu erschlossen werden.
- § Ziel dieser Ausarbeitung ist es festzustellen, ob das Oberflächenwasser des neuen Baugebietes über die vorhandenen Kanäle den Regenrückhaltebecken im Westen zugeführt werden kann. Sollte dies nicht der Fall sein, sind die Entwässerungskonzepte zweier Planvarianten zur Erschließung des Baugebietes zu vergleichen.



Auszug aus dem Entwässerungsplan zur Erschließung des Baugebietes „Sieverding Kirchweg“

2 Einleitung in die vorhandenen Regenrückhaltebecken

- § Für das vorhandene Baugebiet liegt eine wasserbehördliche Erlaubnis aus dem Jahr 2004 vor. Diese ist befristet bis zum 31.07.2019.
- § Gemäß Erläuterungsbericht zur Erschließung des Bebauungsplans Nr. 82 ist in den Regenrückhaltebecken und im Kanal ein Stauvolumen von 4.807 m³ vorhanden. Nach der Bemessung sind 4.596 m³ erforderlich. Dies entspricht einer Überdimensionierung von ca. 4,6%.
- § Durch die Sichtung des Entwässerungsplans ist davon auszugehen, dass das neue Erschließungsgebiet für die Ermittlung der Volumina als Einzugsgebiet nicht berücksichtigt wurde (siehe obige Abbildung).

- Die Bemessung der Rückhaltebecken erfolgte für die drei vorhandenen Becken getrennt. Für das Becken Nr. 1 ergibt sich für die maßgebende Dauerstufe von 720 Minuten bei einer Regenspende von 12,4 l / (s*ha) ein spezifisches Volumen von 467,7 m³/ha. Legt man der gleichen Dauerstufe die Regenspende von 13,0 l / (s*ha) nach Kostra-DWD 2010 zu Grunde, dann ergibt sich ein spezifisches Volumen von 497 m³/ha. Das spezifische Volumen ist damit um ca. 6% höher. Daraus folgt, dass der sich durch die ursprüngliche Überdimensionierung ergebende Puffer schon durch den Ansatz aktueller Regendaten aufgebraucht wäre.

Dauerstufe		n = 0,2		n = 0,1		Drossel			Versickerung			Vol n = 0,2		Vol n = 0,1	
D	D	r _{D,n}	R _{ges}	r _{D,n}	R _{ges}	q _{Dr,Au}	Q _{Dr}	Q _{Dr}	q _s	Q _s	Q _s	V _{spez}	V _s	V _{spez}	V _s
min	h	l/s/ha	m³	l/s/ha	m³	l/s/ha	l/s	m³	l/s/ha	l/s	m³	l/s/ha	(m³)	l/s/ha	(m³)
5	0,08	286,3	86	333,1	100	3,0	3,0	1	0,0	0,0	0	283,3	98	330,1	114
10	0,17	213,7	128	246,8	148	3,0	3,0	2	0,0	0,0	0	210,7	145	243,8	168
15	0,25	174,0	157	201,1	181	3,0	3,0	3	0,0	0,0	0	171,0	177	198,1	205
20	0,33	148,1	178	171,6	206	3,0	3,0	4	0,0	0,0	0	145,1	200	168,6	233
30	0,50	115,7	208	134,9	243	3,0	3,0	5	0,0	0,0	0	112,7	233	131,9	273
45	0,75	88,7	239	104,4	282	3,0	3,0	8	0,0	0,0	0	85,7	266	101,4	315
60	1,00	72,9	262	86,5	311	3,0	3,0	11	0,0	0,0	0	69,9	289	83,5	346
90	1,50	53,6	289	63,5	343	3,0	3,0	16	0,0	0,0	0	50,6	314	60,5	376
120	2,00	43,1	310	51,0	367	3,0	3,0	22	0,0	0,0	0	40,1	332	48,0	397
180	3,00	31,7	342	37,4	404	3,0	3,0	32	0,0	0,0	0	28,7	356	34,4	427
240	4,00	25,5	367	30,1	433	3,0	3,0	43	0,0	0,0	0	22,5	373	27,1	449
360	6,00	18,8	406	22,1	477	3,0	3,0	65	0,0	0,0	0	15,8	392	19,1	474
540	9,00	13,8	447	16,2	525	3,0	3,0	97	0,0	0,0	0	10,8	402	13,2	492
720	12,00	11,1	480	13,0	562	3,0	3,0	130	0,0	0,0	0	8,1	402	10,0	497
1080	18,00	8,2	531	9,6	622	3,0	3,0	194	0,0	0,0	0	5,2	388	6,6	492
1440	24,00	6,6	570	7,7	665	3,0	3,0	259	0,0	0,0	0	3,6	358	4,7	467

Erforderliches Rückhaltevolumen:

402

497

Die Bemessung erfolgt für ein 10-jähriges Regenereignis:

V

=

497

m³

Auszug aus der Berechnung mit Regendaten nach Kostra-DWD 2010

- Nach der Sichtung der Antragsunterlage sind weitere Potentiale durch z. B. zu großzügig angesetzte Abflussbeiwerte nicht zu erkennen. Wenn man also davon ausgeht, dass auf Grundlage der aktuellen Regendaten bemessen wird, keine höheren Drosselabflussmengen zulässig sind und die vorhandenen Becken baulich nicht vergrößert werden können, dann verbleibt für das geplante Baugebiet nur der Bau einer neuen Rückhaltanlage für das Oberflächenwasser.

3 Erschließung über Stichstraßen / Regenrückhaltung über Stauraumkanäle

- In der ersten Variante des Bebauungsplanes wird das Baugebiet über zwei Stichwege von der Zaltbommeler Straße erschlossen.
- In diesen Straßen könnte zur Rückhaltung des Oberflächenwassers jeweils ein Stauraumkanal DN 1400 eingebaut werden. Die Anbindung der Stauraumkanäle muss dann in den vorhandenen Regenwasserkanal in der Zaltbommeler Straße erfolgen. Der Drosselabfluss des ersten Stauraumkanals kann direkt in den Regenwasserkanal DN 700 angeschlossen werden. Die Anbindung des zweiten Stauraumkanals müsste an den Regenwasserkanal DN 300 erfolgen, der Bestandteil des älteren Baugebietes ist. In Ab-

stimmung mit der Kommunal Service Böhmetal gkAöR müsste dann entschieden werden, ob ein Drosselabfluss von ca. 3 l/s gestattet werden kann.

- § Für das Grundstück auf der Westseite müsste eine Regenrückhaltung auf dem Grundstück erfolgen. Hier wäre ein Rückhaltevolumen von ca. 38 m³ erforderlich, welches ebenfalls durch Stauraumkanäle oder unterirdische Füllkörper realisiert werden könnte.



Auszug aus dem Erschließungskonzept 5 (PGN, Rotenburg)

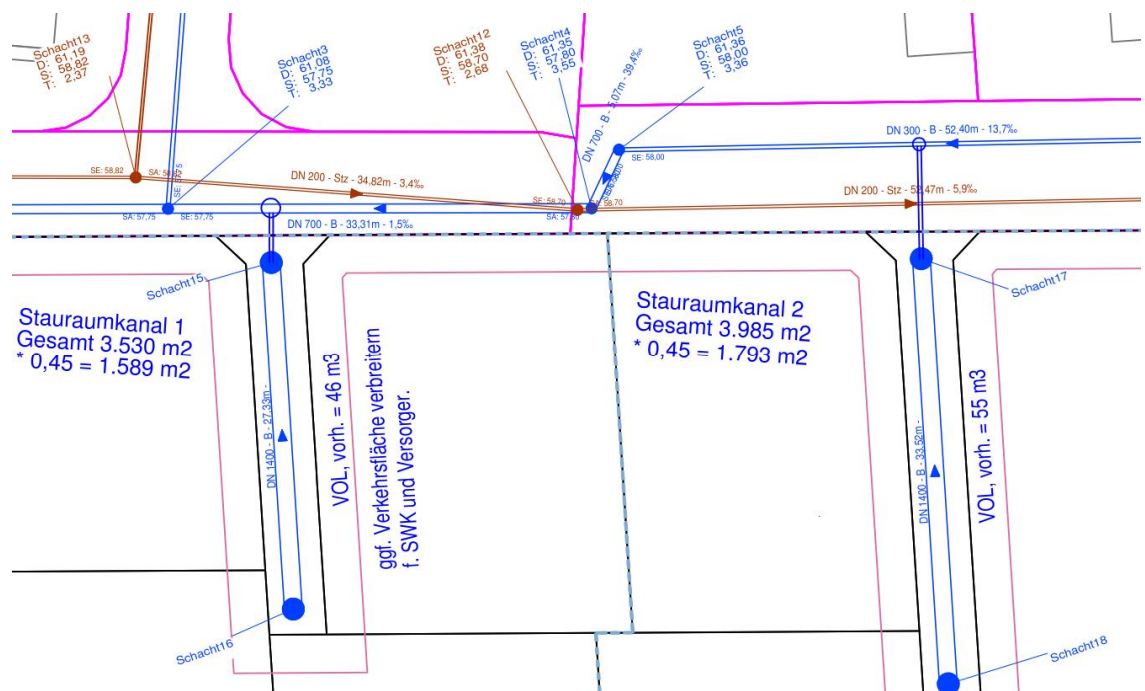


Abbildung Stauraumkanäle in den Stichstraßen

Berechnung mit 18 l / (s * ha) bzw. 2,5 bis 3,0 l/s

4 Erschließung über die Kreisstraße

§ Im Erschließungskonzept Nr. 6 erfolgt die Erschließung der nördlichen Grundstücke über die Zaltbommeler Straße. Die südlichen Grundstücke werden direkt über die Kreisstraße erschlossen.



Auszug aus dem Erschließungskonzept 6 (PGN, Rotenburg)

In dieser Variante soll ein neues Regenrückhaltebecken in der westlichen Maßnahmenfläche entstehen. Das Oberflächenwasser wird dabei über einen neuen Regenwasserkanal dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Der Verlauf ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

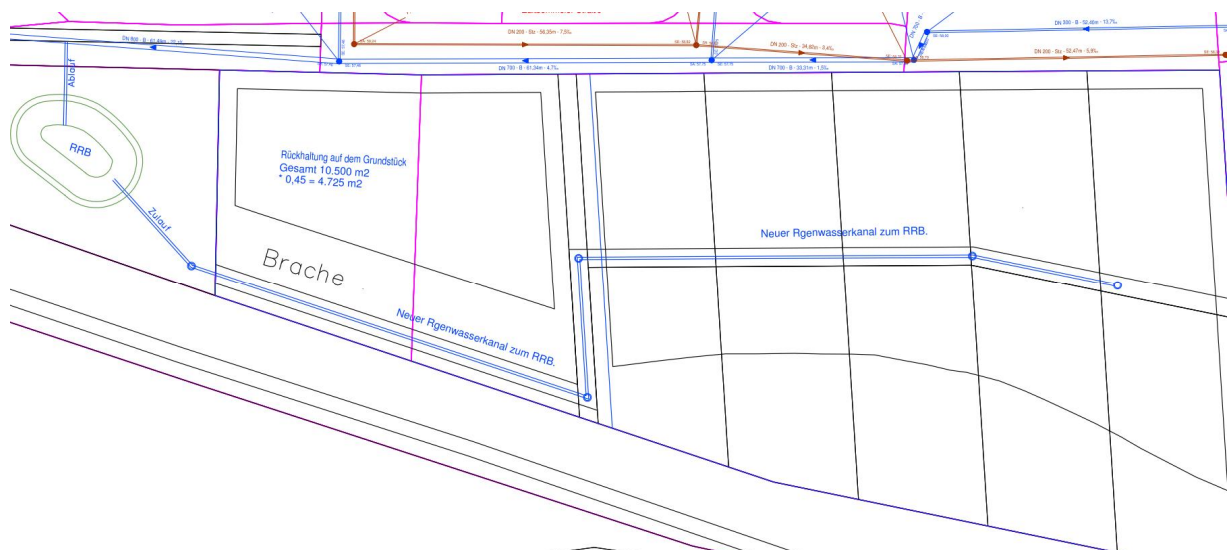


Abbildung neues Regenrückhaltebecken mit Regenwasserkanal.

- Eine hydraulische Vordimensionierung ergab, dass sich unter Ansatz einer Drosselabflussspende von $5 \text{ l} / (\text{s} \cdot \text{ha})$ mit einer Entleerungszeit von ca. 24 h eine erforderliches Rückhaltevolumen von ca. 200 m³ ergibt.

5 Ableitung des Regenwasserabflusses über die Oskar-Wolff-Straße

- Als dritte Variante sollte die Ableitung des Regenwassers über den vorhandenen Regenwasserkanal in der Oskar-Wolff-Straße geprüft werden.
- Bei dieser Variante müsste das Wasser auf Höhe der Sportanlage in den Entwässerungskanal eingeleitet werden. Die Größe des Durchmessers des Kanals ist DN 300. Der zusätzliche Abfluss durch das Erschließungsgebiet beträgt bei einem 2-jährigen Regenereignis von 15 minütiger Dauer mit $138 \text{ l} / (\text{s} \cdot \text{ha})$ bei einer undurchlässigen Fläche von 4.750 m² ca. 66 l/s. Eine mit 5 Promille verlegte Rohrleitung DN 300 hat nur eine Abflussleistung von knapp 70 l/s. Insofern wird die Rohrleitung bereits jetzt durch die Straße und die Sportanlage an der Kapazitätsgrenze sein. Man kann also davon ausgehen, dass eine ungedrosselte Einleitung nicht möglich ist, weil der Kanal die zusätzlichen Wassermengen nicht aufnehmen kann. Die Rückhaltung des Oberflächenwassers erfolgt im Klostersee. Wegen der unzureichenden Kapazitäten des Vorflutkanals scheidet diese Variante aus.



Abbildung zur Ableitung über die Oskar-Wolff-Straße.

6 Vorstellung der Varianten bei der Unteren Wasserbehörde

- Die oben genannten Varianten wurden der Unteren Wasserbehörde vorgestellt und telefonisch diskutiert. Zudem wurden Varianten zu Berechnungen mit abgeminderten Regenreihen der Unteren Wasserbehörde übersandt.
- Die Untere Wasserbehörde teilt die Einschätzung, dass die Ableitung über die Oskar-Wolff-Straße wenig sinnvoll ist.
- Die Variante mit Stauraumkanal wird von der UWB als genehmigungsfähig eingestuft. Im weiteren Planungsverlauf könne zudem eine „vernünftige“ Abwägung aus Einleitmenge und statischer Drosselöffnung erarbeitet werden. Dies könnte dann mit einer Reduzierung der erforderlichen Nennweite der Stauraumkanäle einhergehen.
- Die UWB weist darauf hin, dass zudem das vorhandene Volumen der Regenrückhaltebecken überprüft werden kann. Falls das tatsächliche Fassungsvermögen größer ist, als das Volumen aus der Genehmigungsunterlage, würde sich ein weiterer Puffer ergeben (siehe Kapitel 2).

7 Fazit

- Der Anschluss weiterer Flächen an das vorhandene Regenrückhaltebecken erscheint nicht möglich. Im Rahmen einer einfachen Kosten-Nutzen-Abwägung ist die Variante der Erschließung über die Zaltbommeler Straße mit einem Stauraumkanal in den Stichwegen und gesonderten Rückhaltung für das westlich gelegene Grundstück eine unter den gegebenen Voraussetzungen sinnvoller als der Bau eines neuen Regenrückhaltebeckens.
- Die Länge des Stauraumkanals beträgt ca. 60 m. Bei ca. 500 € pro Meter für den Regenwasserkanal DN 1400 und die Drosselschächte DN 2000 ergeben sich Mehrkosten von ca. 30.000 € gegenüber einem einfachen Freigefällekanal DN 300. Hinzu kommen die Kosten einer Rückhaltung von ca. 15.000 € für das westlich gelegene Grundstück.
- In der Variante mit der Herstellung eines neuen Regenrückhaltebeckens beträgt die Länge des Regenwasserkanals ca. 200 m. Grob geschätzt kann man für den Bau 30.000 € ansetzen. Auch ein einfaches Regenrückhaltebecken mit Erdbau, Absetzzone, Drosselschacht, Zaunanlage, Unterhaltungsweg usw. wird zuzüglich 40.000 € kosten. Zu berücksichtigen sind zudem der Flächenverbrauch, die Unterhaltungskosten und die schwierige Zugänglichkeit des Regenwasserkanals für Wartungszwecke.
- Für detailliertere Aussagen sollten im Folgenden eine Vorplanung erarbeitet werden und eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und dem Kanalnetzbetreiber erfolgen.



Dittmer Ingenieure GmbH
Straßenbau ■ Wasserwirtschaft ■ Vermessung

Dittmer Ingenieure GmbH
Kivianstraße 26
27404 Zeven
Tel. 04281 988 55 22
Fax 04281 988 55 33
info@dittmer-ing.de
www.dittmer-ing.de

Zeven, den 14.03.2018

Carsten Dittmer

Forstfachliches Gutachten

zur Herleitung des Kompensationsbedarfs
gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG
durch Beanspruchung von Wald im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 121
„Nördliche Fulder Landstraße“ der Stadt Walsrode

Erstellt durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Geschäftsbereich 4 - Forstwirtschaft

Bearbeitung:

Privat-Forstdirektor Arpad Cziko
von der LWK Niedersachsen öffentlich bestellter
und vereidigter Sachverständiger
Osterkamp 18, 38550 Isenbüttel
Tel.: 05374/5988, Mobil: 0172/4201015
E-Mail: Arpad.Cziko@t-online.de

Eigentümer: Stadt Walsrode, Die Bürgermeisterin, vertreten durch Frau Dipl. Ing. Boden
(Abteilung Stadtentwicklung), Lange Straße 22, 29664 Walsrode, Kreis
Heidekreis

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Auftraggeberin	3
1.2	Anlass und Auftrag	3
1.3	Material und Methoden	3
1.4	Erhobene Parameter: Waldfunktionen	5
1.4.1	Nutzfunktion (incl. Infrastruktur und Agrarstruktur)	6
1.4.2	Schutzfunktionen (incl. Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)	7
1.4.2.1	Bodenschutz	7
1.4.2.2	Wasserschutz.....	7
1.4.2.3	Klimaschutz.....	7
1.4.2.4	Immissionsschutz.....	7
1.4.2.5	Historisch alte Waldstandorte	8
1.4.2.6	Waldschutzgebiete	9
1.4.2.7	Naturschutz	9
1.4.3	Erholungsfunktion (incl. Landschaftsbild)	10
1.4.4	Zuschläge	11
1.5	Bewertung	12
1.6	Bewertungsergebnisse	12
1.7	Liste der Anlagen.....	14

1. Allgemeine Angaben

1.1 Auftraggeberin

Stadt Walsrode, Die Bürgermeisterin, vertreten durch Frau Dipl. Ing. Boden (Abteilung Stadtentwicklung), Lange Straße 22, 29664 Walsrode, Kreis Heidekreis

Der Gutachter wurde von der **Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Geschäftsbereich Forstwirtschaft**, Fachbereich 4.2, Johannssenstraße 10, 30159 Hannover, mit der Erstellung dieses Gutachtens beauftragt.

1.2 Anlass und Auftrag

Das vorliegende Kompensationsgutachten ist der forstfachliche Beitrag zum Vorhaben der Stadt Walsrode: Aufstellung des **Bebauungsplanes Nr. 121 „Nördliche Fulder Landstraße“**. Da im Zuge der Baumaßnahmen auch Wald gerodet wird, muss der Kompensationsbedarf durch ein forstfachliches Gutachten hergeleitet werden.

Das Niedersächsische Waldgesetz (NWaldG) sieht in seinen Ausführungsbestimmungen zum NWaldG (Runderlass des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landentwicklung vom 05.11.2016 – 406-64002-136, VORIS 79100, s. Anlage H) vor, die Umwandlung von Wald durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Die Ermittlung der Kompensationshöhe orientiert sich an den Ausführungsbestimmungen und ist Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

Der Auftrag zur Anfertigung des forstfachlichen Gutachtens wurde am 12.02.2018 von Herrn Carsten Geist, PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GmbH, der LWK Niedersachsen erteilt. Die Bearbeitung des Gutachtens wurde per Auftrag an den Sachverständigen, Herrn Privat-FD Arpad Cziko, vergeben. Für die Richtigkeit des Gutachtens zeichnet die LWK Niedersachsen.

1.3 Material und Methoden

Folgende Unterlagen wurden dem Gutachter vom Geschäftsbereich Forstwirtschaft, Fachbereich 4.2, zur Verfügung gestellt:

1. Luftbildkarte (1 : 1.000): Stadt Walsrode, Geltungsbereich des Bebauungsplanes vom 24.01.2017, erstellt von der Planungsgemeinschaft Nord GmbH (Anlage A)
2. Karte (1 : 1.000): Stadt Walsrode, Bebauungsplan Nr. 121 „Nördliche Fulder Landstraße“, Vorentwurf vom 25.01.2018 (Anlage B)
3. Luftbild mit dem rot markierten zu kompensierenden Waldstück an der Kreuzung Oskar-Wolf-Straße und Hinter Lodemanns Garten (Anlage C)

Von der Planungsgemeinschaft Nord GmbH (PGN), Große Straße 49, 27356 Rotenburg (Wümme) wurde dem Gutachter die Flurkarte (M: 1 : 1.000) der beiden betroffenen Waldgrundstücke, die im Zuge der Durchführung des Bebauungsplans 121 „Nördliche Fulder Landstraße“ der Stadt Walsrode umgewandelt werden, die Flurstücke 146/4 und 147/1, beide Flur 5, Gemarkung Walsrode, Gemeinde Stadt Walsrode, Landkreis Heidekreis zur Verfügung gestellt (s. Anlage D).

Frau Dipl. Ing. Boden, Stadt Walsrode, Abteilung Stadtentwicklung, hat dem Gutachter folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

1. Informationen (Flurstücksnachweise) zu den beiden Flurstücken 146/4 und 147/1, beide Flur 5, Gemarkung Walsrode (s. Anlage E)
2. Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 121 – „Nördlich Fulder Landstraße“ Walsrode, Landkreis Heidekreis, vom 29.01.2018, erstellt vom Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH (IfÖNN), Büro Bremervörde, Am Vorwerk 10, 27432 Bremervörde
3. Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“ mit örtlicher Bauvorschrift, erstellt vom Dipl. Volkswirt Eike Geffers im Jahre 2003 (s. Anlage F)

In Kapitel 2.1 ff. der Ausführungsbestimmungen zum NWaldG wird das Bewertungsverfahren beschrieben: *„Bei der Beurteilung der Wertigkeiten der Waldfunktionen stehen die Nutz-Schutz- und Erholungsfunktion, die eine Waldfläche erfüllt, gleichrangig nebeneinander. Dabei sind alle Waldfunktionen grundsätzlich für alle Waldformen und Eigentumsarten als eine Einheit zu betrachten. Der zu bewertende Wald wird durch fachkundige Personen gemäß § 15 Abs. 3 Satz 2 in den drei Waldfunktionen nach dem Grad der Funktionsausprägung jeweils in eine von vier Wertigkeitsstufen (WS 1 (unterdurchschnittlich) bis WS 4 (herausragend)) eingruppiert. Da bei der Bewertung das Alter des umzuwandelnden Bestandes unberücksichtigt zu bleiben hat, ist für die Einschätzung der Wertigkeiten im Rahmen einer mittleren Umtriebszeit das Durchschnittsalter anzunehmen.“*

Die drei festgestellten Wertigkeitsstufen der einzelnen Waldfunktionen werden addiert und die Summe durch drei dividiert, um einen arithmetischen Mittelwert zu erhalten, der zwischen 1 und 4 liegt.

Sind aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Funktionen vollständig ausgesetzt, z. B. die Erholungsfunktion auf Flächen ehemaliger Munitionsanstalten, so werden diese nicht bewertet.

Die ermittelten Wertigkeitsstufen der verbleibenden Funktionen werden addiert und die Summe durch zwei dividiert.

In begründeten Einzelfällen können lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung der einzelnen Waldfunktionen haben, die durch die Vergabe von Zuschlägen berücksichtigt werden. Zu der bisher ermittelten Kompensationshöhe werden die Zuschläge addiert und ergeben so den Gesamt-Kompensationsbedarf. (Die Kriterien zur Vergabe von Zuschlägen sind in Kap. 1.4 beschrieben).“

Bei den Waldflurstücken (146/4 und 147/1), die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans 121 „Nördliche Fulder Landstraße“ kompensiert werden müssen, handelt es sich um Waldflächen, die der Stadt Walsrode gehören (s. Anlage E). Die Bestandesdaten (s. Anlage G) wurden vom Gutachter anhand der „Richtlinien für die Betriebsregelung und Waldinventur im Privatwald im Bereich der Landwirtschaftskammer Niedersachsen“ vom 01.05.2012, am 13.02.2018 im Zuge der Außenaufnahme mit Walddatenerfassung aufgenommen.

Während der Waldaufnahme hat der Gutachter festgestellt, dass das Flurstück 147/1, das mit der Nutzungsart als „Brachland – Landwirtschaft“ in den Informationen zum Flurstück (s. Anlage E) erwähnt wird, nach der Aufforstung des Flurstückes vor ca. 20 Jahren als Waldflurstück einzustufen und folglich zu kompensieren ist. Im Bebauungsplan Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“ mit örtlicher Bauvorschrift, erstellt vom Dipl. Volkswirt Eike Geffers im Jahre 2003 (s. Übersichtskarte der Anlage F) ist das Flurstück 147/1 noch mit der Bezeichnung „Brachland“ auf der Übersichtskarte zu erkennen.

Im Rahmen der Außenaufnahme wurden die betroffenen Waldgrundstücke auch nach den Kriterien der Kompensation beurteilt.

1.4 Erhobene Parameter: Waldfunktionen

Die folgenden Ausführungen sind den Erläuterungen zur „Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Herausgeber: Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bearbeitung: Nds. Forstplanungsamt in Wolfenbüttel“ entnommen:

Der Wald übt auf die ihn umgebene Landschaft, den Menschen, den Boden, Wasser und Luft, sowie auf die Tier- und Pflanzenwelt eine bedeutende Wirkung aus. Die Zusammenhänge dieser Funktionen sind eng miteinander verbunden.

Alle Waldflächen erfüllen „normale“ Schutz- und Erholungsfunktionen. Einzelne Waldteile haben eine besonders hohe Schutz- und Erholungsbedeutung. Nur diese sind in der Waldfunktionenkarte dargestellt.

Dabei wird unterschieden zwischen:

Flächen mit förmlich festgesetzter Zweckbindung. Dazu gehören

- a) Schutzgebiete verschiedener Art:
 - Wasserschutzgebiet,
 - Heilquellenschutzgebiet,
 - Wassergewinnungsanlage und
 - Überschwemmungsgebiet und
- b) Schutzgebiete mit naturkundlicher, landespflegerischer oder kultureller Zielsetzung:
 - Nationalpark,
 - Naturschutzgebiet,
 - Naturdenkmal,
 - Landschaftsschutzgebiet,
 - geschützter Landschaftsbestandteil,
 - Kulturdenkmal,
 - Naturwald,
 - Wildschutzgebiet,
 - Waldschutzgebiet,
 - Naturpark und
 - Erholungswald und sonstige gesetzliche Schutzwälder).

Flächen mit besonderen Schutzfunktionen, differenziert nach Gewichtsstufen (Flächen ohne förmliche Festsetzung). Dazu gehören:

- a) Flächen mit Wasserschutzfunktion,
- b) Wald mit besonderen Schutzfunktionen:
 - Klimaschutz,
 - Lärmschutz,
 - Sichtschutz,
 - Immissionsschutz und
 - Bodenschutz.
- c) Besonders schutzwürdige naturkundliche und kulturelle Objekte:
 - Biotope für Tiere und Pflanzen,
 - sonstige wertvolle Naturgebilde,
 - landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen und –ränder,
 - wissenschaftliche Versuchsflächen.
- d) Flächen mit besonderen Erholungsfunktionen, differenziert nach 2 Gewichtsstufen.

1.4.1 Nutzfunktion (incl. Infrastruktur und Agrarstruktur)

Besondere Nutzfunktionen des Waldes wie z.B. besonders holz- oder geldertragsreiche Waldteile, sind in der Waldfunktionenkarte nicht gekennzeichnet. Alle in der Waldfunktionenkarte dargestellten Wälder sind i.d.R. Wälder mit verschiedenen Nutzfunktionen.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter erfolgt vor Ort für jeden Waldbestand.

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere:
4 herausragend	befahrbarer Standort, voll erschlossen, überdurchschnittliche Infrastruktur, günstige Lage, sehr hohe Bonität, leistungsstarker Standort, guter Pflegezustand, forstwirtschaftlich bedeutende Holzart und Holzqualität, guter Pflegezustand, Produktivität der Bestände
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz der genannten Merkmale
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Nicht befahrbarer Standort, unerschlossen, ungünstige Infrastruktur, ungünstige Lage, geringe Bonität, leistungsschwacher Standort, schlechter Pflegezustand, forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität, nicht hiebsreifer Bestand

1.4.2 Schutzfunktionen (incl. Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)

Je nach Region, örtlicher Besonderheit, Geländere relief und Standort übernehmen Wälder Schutzfunktionen, die nicht nur für den Menschen sondern auch für Flora und Fauna von größter Wichtigkeit sind.

1.4.2.1 Bodenschutz

Wald verhindert den Bodenabtrag durch Wasser- und Winderosion, Humusabbau, Steinschlag und Rutschungen. Die starke Durchwurzelung des Waldbodens schützt auch Boden und nachgelagerte Flächen. Die Gefahr des Bodenabtrags durch Wasser ist abhängig von der Geländeneigung, von der Bodenart und der Niederschlagsmenge. Fast alle Wälder in Steillagen erfüllen daher Bodenschutzfunktionen.

1.4.2.2 Wasserschutz

Wald leistet einen erheblichen Beitrag zum Wasserhaushalt. Der Waldboden speichert große Mengen von Wasser und verhindert dadurch den Oberflächenabfluss. Ist seine Speicherfähigkeit erschöpft, so fließt das Wasser, durch den Boden gefiltert, ab und erhöht das erfassbare Grundwasserangebot.

Ein Quadratmeter Waldboden speichert bis zu 200 Liter Wasser. Das Regenwasser versickert langsam und wird durch die gute Filterleistung des Bodens zu sauberem Grundwasser, das zum Trinken meist nicht mehr aufbereitet werden muss. Das Wurzelgeflecht der Bäume hält den wertvollen Boden fest und leistet vor allem in Hanglagen einen wichtigen Beitrag zum Erosionsschutz.

1.4.2.3 Klimaschutz

Der Wald gleicht tägliche und jährliche Temperaturschwankungen aus, erhöht die Luftfeuchtigkeit und steigert die Taubildung. Da das Waldklima durch die geringere Sonneneinstrahlung und die höhere Luftfeuchte geprägt ist, sind die Lufttemperaturen im Sommer dort meistens niedriger als im Freien. Es können Unterschiede von 3° bis 6°C gegenüber dem Freiland und 4° bis 8°C gegenüber von Städten eintreten. Große zusammenhängende Waldflächen in der Nähe von Städten können das Klima positiv beeinflussen. Die Temperaturunterschiede zwischen Wald und Stadt bewirken einen ständigen Luftaustausch. Dadurch gelangt reine und qualitativ bessere Luft in die Siedlungsgebiete. Auch landwirtschaftliche Nutzflächen werden vor Kaltluftschäden und nachteiligen Windeinwirkungen bewahrt.

1.4.2.4 Immissionsschutz

Diese Waldflächen schützen Wohn-, Arbeits- und Erholungsstätten, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen durch Minderung schädlicher oder belastigender Immissionen.

Der Wald verbessert die Luftqualität durch:

- verstärkte Sedimentation von Staub, Ausfilterung von Schwebstoffen, Absorption von Gasen und Auskämmen von mit Schadstoffen angereicherten Wassertröpfchen sowie
- durch verstärkte Thermik und Turbulenz und damit Luftaustausch und –durchmischung.

Der Wald filtert Stäube, Gase und radioaktive Stoffe aus der Luft. Die Filterwirkung von Wäldern ist insbesondere abhängig von der Blattoberfläche. So kann 1 Hektar (100 x 100 m) Fichtenwald 420 kg Schmutzpartikel ausfiltern; ein im Winter kahler Buchenwald gleicher Größe jedoch nur 240 kg Schmutzpartikel. Gase können hauptsächlich dann aufgenommen werden, wenn die Baumkronen feucht sind und sich die Gase im Regenwasser lösen können (Saurer Regen). Pro Hektar filtern unsere Wälder jährlich bis zu 50 Tonnen Ruß und Staub aus der Atmosphäre.

1.4.2.5 Historisch alte Waldstandorte

Die Flächen historisch alter Wälder sind schon seit mehreren hundert, wenn nicht sogar tausend Jahren mit Wald bestockt. Tiefgreifende Bodenbearbeitungen fanden nicht statt. Dagegen ist ein Großteil der heutigen Wälder erst in den letzten zwei Jahrhunderten durch die Aufforstung von ehemaligen Ödland- oder Heideflächen entstanden. Der Anteil historisch alten Waldstandorten beträgt in Niedersachsen weniger als 0,1%.

Diesen historisch alten Wäldern kommt somit eine besondere Bedeutung für die Artenvielfalt zu. Nach ZACHARIAS¹ *„gehören sie in der heutigen niedersächsischen Kulturlandschaft in bezug auf den Standort und die Biozönose mit zu den naturnächsten Landschaftselementen. Sie weisen ein hohes Potential einer spezialisierten Flora auf, die sich in Jahrhunderten in ihrer typischen Artenzusammensetzung entwickelt hat, und sind Refugialräume für wenig gestörte Böden, Wasser- und Nährstoffkreisläufe unserer terrestrischen Landschaft, die durch eine hohe Kontinuität der Standortentwicklung gekennzeichnet sind.“*

Dies gilt in besonderem Maße für naturnahe Laubwaldbestände auf alten Waldstandorten, wie z.B. die des nördlichen Harzvorlandes. Den größeren historisch alten Waldgebieten kommt zusätzlich eine hohe Bedeutung für den speziellen Pflanzenartenschutz zu, da die regional am stärksten gefährdeten Waldarten auf diese beschränkt sind.

Alte Waldstandorte mit ihrer individuellen Ausprägung und spezifischen Lebewelt können in der heutigen Kulturlandschaft nicht „neu erzeugt“ werden. Durch Aufforstungen auf einer benachbarten Ackerfläche ist der Flächenverlust an Wald im weiteren Sinne ersetzbar. Die entsprechende Biozönose wird sich jedoch erst nach Jahrhunderten bzw. überhaupt nicht wiedereinstellen (z. B. Kaule 1991, Riecken 1992, Peterken 1993). Alle Erfahrungen mit Versuchen, alte artenreiche Biotope künstlich neu zu begründen, belegen, dass dies auch bei großem Aufwand nur sehr eingeschränkt möglich ist und eine nachhaltige Etablierung artenreicher Biozönosen kaum gelingt (vgl. Gödde, Diesing und Wittig 1985).

¹ Zacharias: Bindung von Gefäßpflanzen an Wälder alter Waldstandorte im nördlichen Harzvorland Niedersachsens, NNA-Berichte 3/94

Zerstörungen oder erhebliche Beeinträchtigungen von Wäldern alter Waldstandorte sind im Sinne der Eingriffsregelung grundsätzlich nicht ausgleichbar (Breuer 1991), und auch ein Ersatz der beeinträchtigten Werte und Funktionen entsprechender Biotope ist nur bedingt möglich und erst nach sehr langen Zeiträumen (mehrere Jahrhunderte) zu erwarten, vorausgesetzt, es gelingt, eine vergleichbare standörtliche Vielfalt als Ausgangsbedingung zu schaffen.

Der Wert alter Waldstandorte ist bei flächenbezogenen Planungen der Forstwirtschaft und des Naturschutzes angemessen zu berücksichtigen. Sie haben unabhängig von ihrem aktuellen Zustand eine Bedeutung für den Naturschutz. Dies gilt insbesondere für alte Waldstandorte, die von naturnahen Waldgesellschaften besiedelt werden und die das naturraum- und standortspezifische Artenpotential aufweisen.“

Diese herausragende Bedeutung historisch alter Waldstandorte spiegelt sich auf in dem Bewertungsschema der Ausführungsbestimmungen zum NWaldG wider: Bei den Schutzfunktionen führt die Eigenschaft „ungestörter alter Waldstandort“ zur Vergabe der Wertigkeitsstufe 4; bei den Zuschlägen die Eigenschaft „alter Waldstandort“ zur Vergabe eines Zuschlags von 1,5 auf die ermittelte Kompensationshöhe.

1.4.2.6 Waldschutzgebiete

Waldschutzgebiete sind im Rahmen des Programms zur Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung (LÖWE) in den Niedersächsischen Landesforsten repräsentativ ausgewählte Flächen, die mit besonderen Auflagen bewirtschaftet werden, um seltene oder typische Waldlebensgemeinschaften und Arten zu sichern oder zu entwickeln und nachhaltig zu nutzen. Eine Unterscheidung in die verschiedenen Kategorien wird in der Waldfunktionenkarte nicht gemacht. Ganz aus der Nutzung genommen Waldschutzgebiete, sogenannte Naturwälder, werden aufgrund ihrer großen Bedeutung für Naturschutz und Forschung gesondert dargestellt.

1.4.2.7 Naturschutz

Wald ist oft prägendes Element von National- und Naturparks, FFH- und Naturschutzgebieten. Wald bewahrt viele einzigartige ökologisch wertvolle Bereiche als Refugium für seltene Arten.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter ist nur zum Teil vor Ort für jeden Biotoptyp möglich. Informationen zur Naturnähe der Waldgesellschaft, der Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln und strukturreichen Waldrand lassen sich im Wald erheben. Dagegen erfordern Aussagen zum ungestörten alten Waldstandort, der Lärm, Immissions- und Klimaschutzfunktion sowie des Boden- und Gewässerschutzes zusätzliche Informationen aus der Waldfunktionenkarte, die bei der Herleitung der Kompensationshöhe berücksichtigt werden.

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere:
4 herausragend	Besondere Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, Naturnähe der Waldgesellschaft, strukturreiche oder besonders seltene Wälder, besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln, ungestörter alter Waldstandort, besondere Bedeutung hinsichtlich der Lärm-, Immissions- und Klimaschutzfunktion, besondere Bedeutung für den Boden- und Gewässerschutz, strukturreicher Waldrand
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz der genannten Merkmale
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Geringe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, fehlende Naturnähe der Waldgesellschaft, homogene, strukturreiche Wälder, geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung, fehlender Totholzanteil, starke anthropogene Veränderung, strukturlose Waldrandsituation

1.4.3 Erholungsfunktion (incl. Landschaftsbild)

Der Wald wird von den Erholungssuchenden am stärksten als ursprüngliche Natur empfunden. Er bietet den Besuchern Ruhe, Entspannung und ein günstiges Erholungsklima. Aber auch für sportliche Aktivitäten wird der Wald in verstärktem Maße aufgesucht.

Derartig stark von Erholungssuchenden frequentierte Waldgebiete zeichnen sich durch Zahl und Häufigkeit der Besucher, durch gute Erreichbarkeit, landschaftlichen Reiz und das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen aus. Eine Differenzierung der Wälder erfolgt nach der Anzahl der Besucher je Hektar an Spitzenbesuchstagen.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter ist ebenfalls nur zum Teil vor Ort für jeden Waldbestand möglich. Informationen zum gestalterischen Wert des Bestandes, der touristischen Erschließung, der prägenden Bedeutung für das Landschaftsbild und als Parkwaldung lassen sich im Wald erheben. Dagegen erfordern Aussagen zur Frequentierung des Waldes durch Erholungssuchende, seiner Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs und als Vorranggebiet für Erholung zusätzliche Informationen aus der Waldfunktionenkarte, die bei der Herleitung der Kompensationshöhe berücksichtigt werden.

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere:
4 herausragend	hoch frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs, Vorranggebiet für Erholung, besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, hoher gestalterischer Wert des Bestandes, touristische Erschließung vorhanden, herausragende Landschaftsbild prägende Bedeutung, Parkwaldung
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz der genannten Merkmale
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	kaum oder unfrequentierter Wald ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr, keine Bedeutung für das Landschaftsbild, niedriger gestalterischer Wert des Bestandes, fehlende touristische Erschließung, eingeschränkte Betretensmöglichkeiten

1.4.4 Zuschläge

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter für die Vergabe von Zuschlägen ist für die Nutz- und Schutzfunktion ebenfalls nur zum Teil vor Ort für jeden Waldbestand möglich. Bei der Nutzfunktion können Aussagen zur Wertholzhaltigkeit, Astung von Beständen und historischen Bewirtschaftungsformen nur am Objekt vor Ort erhoben werden. Dagegen sind Informationen zur Ausweisung des Bestandes als Versuchsfläche oder Saatgutbestand aus dem Erntezulassungsregister oder dem „Verzeichnis der Versuchsflächen“ zu erhalten.

Bei den Zuschlägen zur Schutzfunktion ist nur die Beurteilung des Höhlenreichtums vor Ort zu bewerten. Alle anderen Informationen sind aus der Waldfunktionenkarte abzuleiten.

Funktion	mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen	Zuschlag auf ermittelte Kompensationshöhe bis zu
Nutzfunktion	Besonderes Wertholzvorkommen, Investitionen in Astung, forstliche Versuchsanstalt, historische Bewirtschaftungsformen, Saatgutbestände, sonstige besondere Gründe	+ 0,5
Schutzfunktion	Naturwald, Höhlenreichtum, Trinkwassergewinnung, Natur- und Kulturdenkmale, alte Waldstandorte, gesetzlich geschützte Waldbiototypen mit herausragender Wertigkeit für den Naturschutz (die Regenerationsfähigkeit ist bei der Festlegung der Zuschlagshöhe besonders zu berücksichtigen), sonstige besondere Gründe	+ 1,5
Zeitraum	Wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme größere Zeiträume (mehr als zwei Jahre) liegen und infolge dessen Waldfunktionen ausgesetzt sind, kann ein Zuschlag in der Kompensationshöhe vorgenommen werden.	+ 0,3

1.5 Bewertung

Die Ansprache und Einstufung der umzuwandelnden Waldbestände erfolgte anhand der von den Flurstücksgrenzen vorgegebenen Abgrenzung. Da Bäume nicht homogen sind, sondern individuell zu beurteilen sind, erforderte die Zuordnung einer Wertigkeitsstufe bei jeder Waldfunktion einen laufenden Abwägungsprozess. Die Daten wurden bestandesweise (flurstücksweise) in einen Waldaufnahmebeleg (s. Anlage K) eingetragen. Die Legende zum Waldaufnahmebeleg ist der Anlage L zu entnehmen.

Der besondere Status der „historisch alten Waldstandorte“ und deren Berücksichtigung in den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG wurden ausführlich im Kapitel 1.4.2.5 beschrieben. Diese Eigenschaft konnte nicht berücksichtigt werden. Bei der Lage der Waldfläche, ist eher unwahrscheinlich, dass dieses Merkmal in diesem Zusammenhang in Frage kommt.

Bei der Einschätzung der **Schutzfunktion** wurde auch die „Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 121“ – „Nördlich Fulder Landstraße“ Walsrode, erstellt vom Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH, Büro Bremervörde, berücksichtigt. Bezüglich der **Erholungsfunktion** wurden die Waldflurstücke der Kompensation ebenfalls bewertet.

In den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG ist das Berechnungsverfahren zur Herleitung der Kompensationshöhe beschrieben: Die drei ermittelten Wertigkeitsstufen werden addiert und die Summe durch drei dividiert, um einen arithmetischen Mittelwert zu erhalten, der zwischen 1 und 4 liegt. Dieser Mittelwert beschreibt die Wertigkeit des Waldes in der Zusammenschau der drei gleichrangigen Waldfunktionen.

Wie von der Wertigkeit des Waldes die Kompensationshöhe hergeleitet werden kann, ist in Kapitel 2.1.2 der Ausführungsbestimmungen zum NWaldG geregelt. Gleiches gilt für die Kriterien für die Vergabe von Zuschlägen.

Nicht berücksichtigt wurde in diesem Gutachten die Möglichkeit der Vergabe eines Zuschlags, falls der Zeitraum zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme mehr als zwei Jahre beträgt. Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber soll dieser Fall nicht vorkommen, da er zeitnah nach Kompensationsmöglichkeiten suchen wird.

1.6 Bewertungsergebnisse

In den Kapiteln 2.1 und 2.2 der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG RdErl. d. ML vom 05.11.2016, ist die Berechnung der Wertigkeit (s. Anlage I) des Waldes beschrieben und abgebildet. Hier kann für die zur Umwandlung anstehenden Waldbestände (s. Anlagen G) deren Beurteilung und Einstufung in die Wertigkeitsstufen sowie die Gründe für die Vergabe von Zuschlägen nachvollzogen werden.

Nach den Angaben des Katasteramtes Fallingb. wird für den Bebauungsplan **Nr. 121 „Nördliche Fulder Landstraße“** eine Waldfläche von insgesamt 2.683 m² (= 0,2683 ha – s. Anlage E) beansprucht.

Die Berechnung der Wertigkeit des Waldes erfolgt in mehreren Schritten:

1. Berechnung des arithmetischen Mittelwertes aus den vor Ort erhobenen Wertigkeitsstufen der einzelnen Waldfunktionen.
2. Ermittlung der Kompensationshöhe für den Waldbestand auf Grundlage der in Kapitel 2.1.2. der Ausführungsbestimmungen zum NWaldG abgebildeten Tabelle:

Wertigkeit des Waldes	Kompensationshöhe
< 2	1,0 – 1,2
≥ 2 - 3	1,3 – 1,7
>3	1,8 – 3,0

3. Berechnung der Kompensationsfläche für den Waldbestand durch Addition der Kompensationshöhe und der Zuschläge und Gewichtung mit der Fläche des betroffenen Waldbestandes.

Das ergibt nach der Berechnung (s. Anlage I) einen Kompensationsumfang von **0,4394 ha**.

Kompensationsumfang:	m2	ha
Kompensationsfläche:	4394	0,4394
	4394	0,4394

Nach den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG (RdErl. d. ML. V. 05.11.2016 - 406-64002-136- VORIS 79100), Kapitel 2.2 umfasst „die waldrechtliche Kompensation den vollständigen Ersatz der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Ökosystems Wald bis zur brachliegenden, von Wurzelstöcken befreiten Bodenfläche.“

Das Gutachten nimmt dies als „Worst Case Szenario“ in den geplanten Baubereich an. Daher versteht sich die ermittelte Kompensationsfläche als Maximalwert.

Die tatsächliche Durchführung der Kompensation obliegt den Vorhabenträgern.

Die weitere Abstimmung der konkreten Vorgehensweise zur Kompensation hat zwischen Forstbehörde und Vorhabenträger zu erfolgen und ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Die vorliegende gutachtliche Stellungnahme wurde von Privat-Forstdirektor Cziko nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Hannover, 07.03.2018



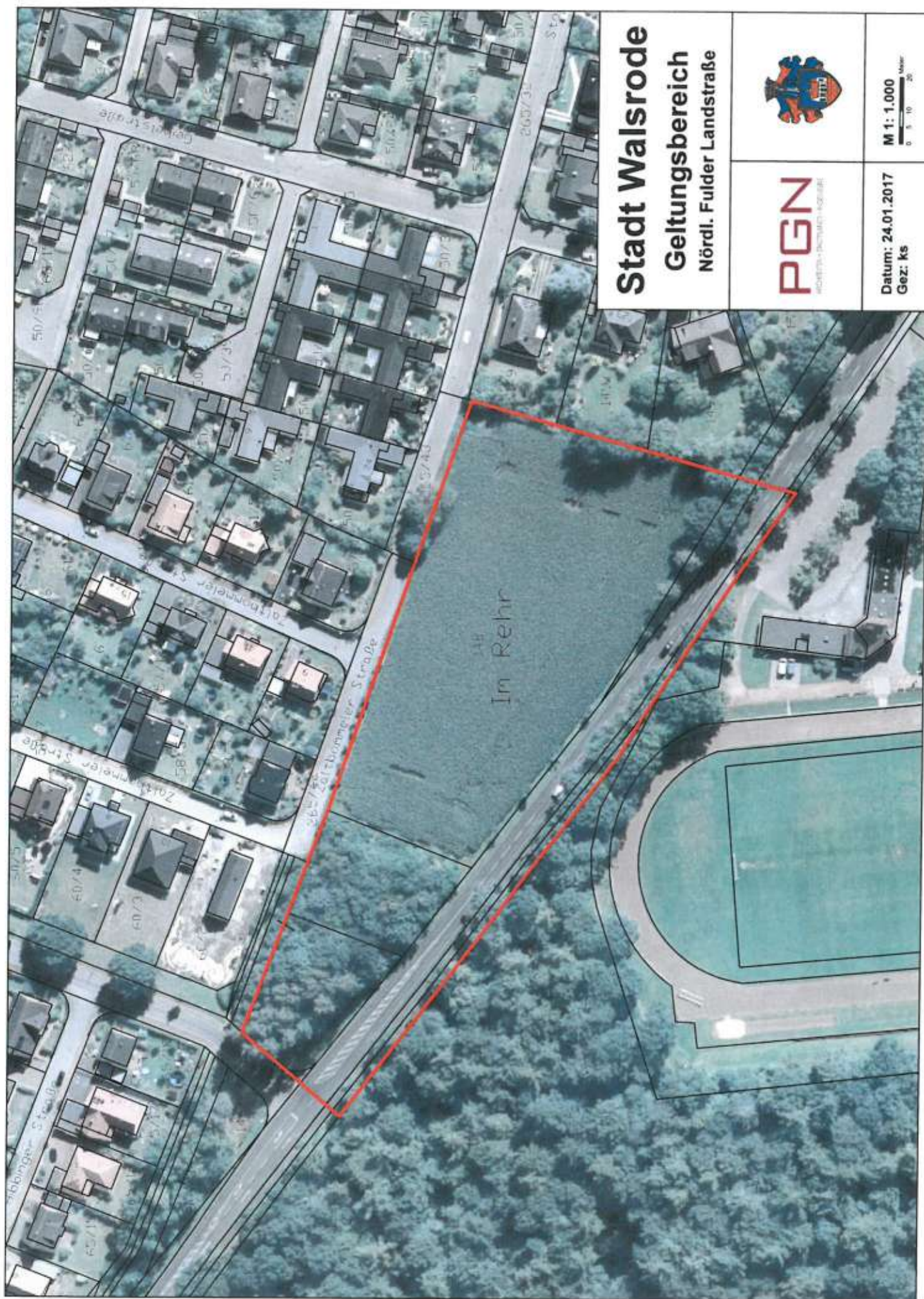
FD Hillmann



1.7 Liste der Anlagen

ANLAGE A	Luftbildkarte
ANLAGE B	Karte Bebauungsplan
ANLAGE C	Luftbildübersichtskarte mit markierter Kompensationsfläche
ANLAGE D	Flurkarte
ANLAGE E	Informationen zu den Flurstücken
ANLAGE F	Übersichtskarte des Bebauungsplanes Nr. 82 „Sieverdinger Kirchweg“ aus dem Jahre 2003
ANLAGE G	vom Gutachter erhobenen Bestandesdaten der beiden Waldflurstücke
ANLAGE H	NWaldLG-Ausführungsbestimmungen v. 05.11.2016
ANLAGE I	Berechnung der Wertigkeit
ANLAGE K	Waldaufnahmebeleg
ANLAGE L	Legende zum Waldaufnahmebeleg

ANLAGE A



Stadt Walsrode

Geltungsbereich

Nördl. Fulder Landstraße



PGN
PROJEKT-GEWÄHRLEISTUNG

Datum: 24.01.2017
Gez: ks

M 1: 1.000
0 5 10 20
Meter

ANLAGE B

Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung

- Allgemeines Wohngebiet (WA)
- öffentliche Straßenverkehrsfläche

Maß der baulichen Nutzung

- GRZ 0,3
- Grundflächenzahl (GRZ), Höchstmaß
- I
- Anzahl der Vollgeschosse, Höchstmaß

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- offene Bauweise
- Baugrenze

Sonstige Planzeichen

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen hier: Lärmpegelbereiche II bis IV
- Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen hier: Bereiche mit besonderen Schallschutzanforderungen
- Sichtfeld
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

STADT WALSRODE

BEBAUUNGSPLAN NR. 121

"Nördlich Fulder Landstraße"

Vorentwurf

Maßstab 1:1.000
Stand: 25.01.2018



ANLAGE C

ANLAGE D



ANLAGE E

Informationen zum Flurstück

Erstellt am 05.03.2018

Erstellt von Stadt Walsrode

Aktualität der Daten 08.01.2018

Flurstückskennzeichen:

032313-005-00146/0004.00

Katasteramt:	LGLN Regionaldirektion Sulingen-Verden - Katasteramt Fallingbostel - (030083)
Finanzamt:	Soltau (032341)
Bundesland:	Niedersachsen (03)
Regierungsbezirk:	Lüneburg (033)
Landkreis:	Heidekreis (03358)
Gemeinde:	Walsrode, Stadt (03358022)
Gemarkung:	Walsrode (032313)
Flur:	5
Flurstücksnummer:	146/4
Flurstücksfolge:	00
amtliche Fläche:	1284 m ²
Entstehung:	01.01.2003
Lebenszeitintervall beginnt:	10.03.2016 07:37:22
Aktualität:	aktuell
Vorgänger:	032313-005-00146/0002.00
verschlüsselte Lagebezeichnung:	Hinter Lodemanns Garten (033580222313005008)
tatsächliche Nutzung:	Wald - Laubholz 1284 m ²
Bodenschätzung, Bewertung:	1284 m ² Holzung
Hinweise zum Flurstück:	Unterhaltungsverbandsgebiet (UHV Böhme)

Angaben zu Buchung und Eigentum

Grundbuchblatt:	032313-008922
Grundbuchamt:	Walsrode (032716)
Grundbuchbezirk:	Walsrode (032313)
Grundbuchblattnummer:	8922
Buchungsart:	Grundstück (1100)
BVNR:	10
Namensnummer:	1
Eigentümer:	Stadt Walsrode, Lange Str. 22, 29664 Walsrode

Informationen zum Flurstück

Erstellt am 05.03.2018

Erstellt von Stadt Walsrode

Aktualität der Daten 08.01.2018

Flurstückskennzeichen:

032313-005-00147/0001.00

Katasteramt:

LGLN Regionaldirektion Sulingen-Verden - Katasteramt
Fallingbostel - (030083)

Finanzamt:

Soltau (032341)

Bundesland:

Niedersachsen (03)

Regierungsbezirk:

Lüneburg (033)

Landkreis:

Heidekreis (03358)

Gemeinde:

Walsrode, Stadt (03358022)

Gemarkung:

Walsrode (032313)

Flur:

5

Flurstücksnummer:

147/1

Flurstücksfolge:

00

amtliche Fläche:

1399 m²

Entstehung:

01.01.1949

Lebenszeitintervall beginnt:

10.03.2016 07:37:26

Aktualität:

aktuell

verschlüsselte Lagebezeichnung:

Hinter Lodemanns Garten (033580222313005008)

tatsächliche Nutzung:

Landwirtschaft - Brachland 1399 m²

Bodenschätzung:

1399 m² Ackerland (A), Bodenart Lehmiger Sand (IS),
Zustandsstufe (4), Entstehungsart Diluvium (D), Bodenzahl
39, Ackerzahl 41, Ertragsmesszahl 574

Gesamtertragsmesszahl:

574

Hinweise zum Flurstück:

Unterhaltungsverbandsgebiet (UHV Böhme)

Angaben zu Buchung und Eigentum

Grundbuchblatt:

032313-008922

Grundbuchamt:

Walsrode (032716)

Grundbuchbezirk:

Walsrode (032313)

Grundbuchblattnummer:

8922

Buchungsart:

Grundstück (1100)

BVNR:

11

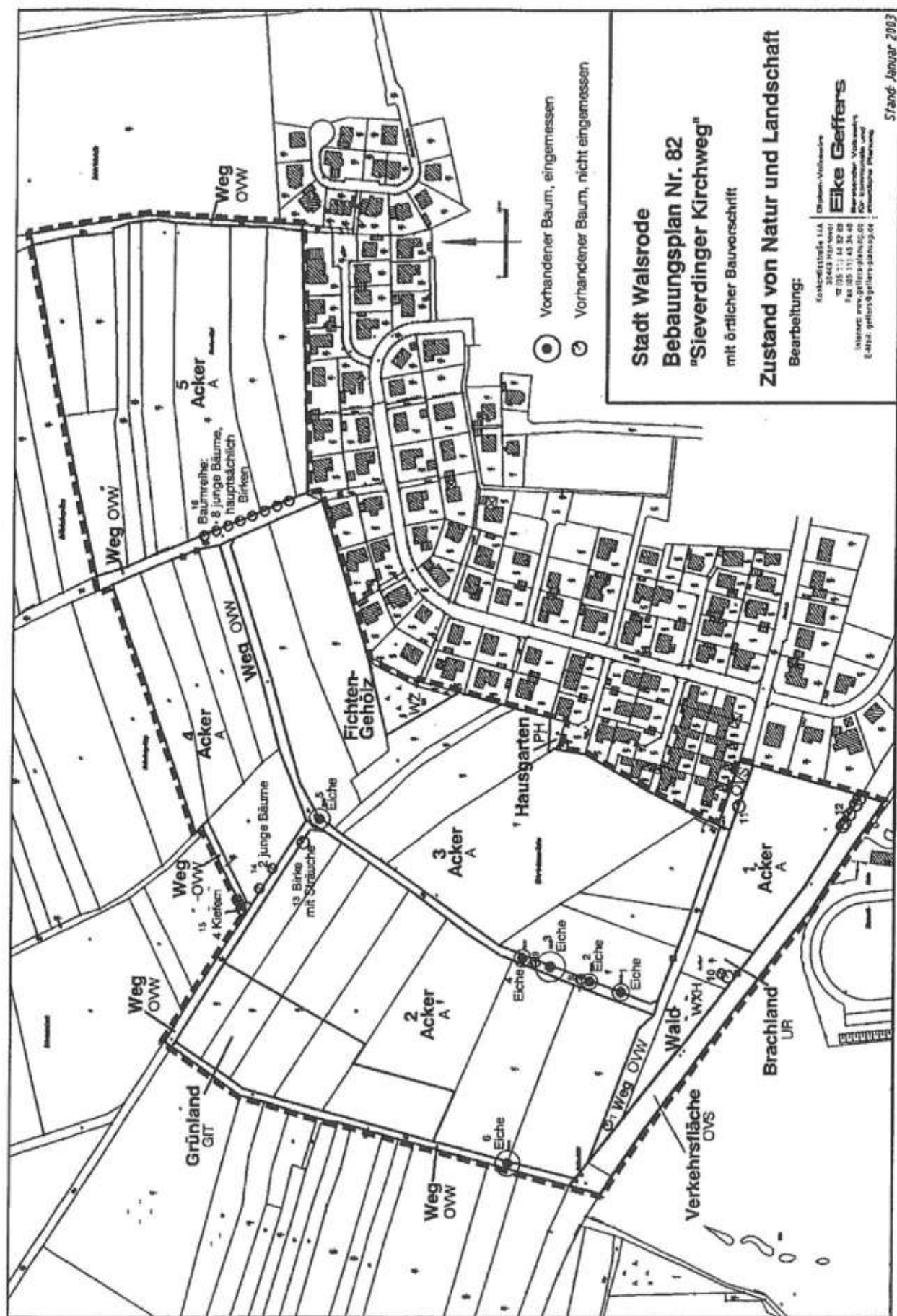
Namensnummer:

1

Eigentümer:

Stadt Walsrode,
Lange Str. 22, 29664 Walsrode

ANLAGE F



Stadt Walsrode, Begründung zum Bebauungsplan Nr. 82
„Sieverdingen Kirchweg“ mit örtlicher Bauvorschrift

ANLAGE G

Flurstück: 146/4, Flur 5, Gemarkung Walsrode

BE/ UF	BS	Bestandes-Grunddaten		Alter i.D.	SP +/-	LK	Best- grad	WK	Vornutzung		Ziehnutzung		Kultur		Pflege	
		FL- Anteil %	Fläche ha						D S	Zahl Dfg.	Fläche ha	D S	Art	Fläche BZT	Fläche D S	Fläche Pfl./L. ha
			0,1284													
1	1	50		20	5	8	1,0	4								
	1	30		20	5	7	1,0	4								
	1	20		20	5	6	1,0	3								
Flurstück: 147/1, Flur 5, Gemarkung Walsrode																
			0,1399													
1	1	80		60	10	5	0,9	4								
	1	20		50	10	8	0,9	4								
	3	70		20	10	7	0,7	4								
		30		20	10	7	0,7	4								
			$\Sigma = 0,2683$													

* weitere Baumarten: Winterlinde und Bergahorn

** weitere Baumarten: Eiche, Spitzahorn

ANLAGE H

zuchttiere, die den Betrieb spätestens nach 6 Wochen wieder verlassen) oder in Mastbetriebe eingestellte Putenküken, die einen betriebsbedingten Überhang der bislang gemeldeten Anzahl der Puten verursachen, der innerhalb von 5 Wochen wieder abgebaut wird.

Gänse:

Mastgänse, die der Fleischerzeugung dienen.

Enten:

Enten, die der Fleischerzeugung dienen.

Sonstiges Geflügel:

Geflügel, das nicht unter Buchstabe A–G fällt, inklusive Fasane, Laufvögel, Perl- und Rebhühner sowie die Großeltern der des Geflügels nach A – G und Geflügel, das nicht der Fleischerzeugung oder der Eierproduktion dient.

Elterntiere:

Legereifes weibliches Geflügel nach A–G, das zur Erzeugung von Bruteiern zwecks Vermehrung von Geflügel nach A–G dient, sowie das zu diesem Zweck und in räumlicher Einheit gehaltene, gleichartige männliche Geflügel.

Brütereien:

Betriebe, in denen die Bruteier des unter Buchstabe A–I genannten Geflügels ausgebrütet werden.

6. Für Tauben, Gehgewild, Karpfen und Forellen wird im Jahr 2017 kein Beitrag erhoben.

(2) Der Mindestbeitrag für jede Beitragspflichtige und jeden Beitragspflichtigen beträgt 10,00 €. Abweichend von Satz 1 beträgt der Mindestbeitrag für jede Schafhalterin und für jeden Schafhalter sowie für jede Ziegenhalterin und für jeden Ziegenhalter 20,00 €.

(3) Viehhändlerinnen und Viehhändler haben für die umgesetzten Nutz-, Zucht- und Schlachttiere einen Beitrag in Höhe von 40 v. H. der für die jeweilige Tierart festgelegten niedrigsten Beitragsklasse zu zahlen. Der Mindestbeitrag für jede Viehhändlerin und jeden Viehhändler beträgt 50,00 €.

§ 3

Als Bestand im Sinne der Beitragssatzung gilt die seuchenhygienische Einheit; dies sind alle Tiere einer Art, die räumlich zusammen gehalten oder gemeinsam versorgt werden. Die Eigentumsverhältnisse spielen keine Rolle.

§ 4

Keine Beiträge sind zu entrichten für die dem Bund oder den Ländern gehörenden Tiere und für die in Vieh- und Schlachthöfen einschließlich der öffentlichen Schlachthäuser aufgestellten Schlachttiere.

§ 5

Die Beiträge nach § 1 Abs. 3 a, Abs. 4 Satz 2 (Bestandszahl mit Stichtag 3. 1. 2017) und Abs. 7 werden am 15. 3. 2017 fällig, die Beiträge nach § 1 Abs. 3 b, Abs. 4 Satz 2 (Bestandsgründung oder Bestandsvergrößerung) und Abs. 6 zwei Wochen nach Zugang des Beitragsbescheides. Beitragspflichtige und Beitragspflichtiger sind die Tierbesitzerin bzw. der Tierbesitzer oder die Viehhändlerin bzw. der Viehhändler.

§ 6

Eine Aufrechnung von Leistungsansprüchen der Tierbesitzerin und des Tierbesitzers gegen Beitragsforderungen der Tierseuchenkasse wird ausgeschlossen.

§ 7

Die Satzung tritt am 1. 1. 2017 in Kraft.

Hannover, 27. 10. 2016

**Der Vorsitzende des Verwaltungsrates
der Niedersächsischen Tierseuchenkasse**

Hinweis:

- I. Der Anspruch auf eine Leistung der Tierseuchenkasse entfällt sinngemäß nach § 18 Abs. 3 des Tiergesundheitsgesetzes vom 22. 5. 2013 (BGBl. I S. 1324), zuletzt geändert durch Art. 4 Absatz 85 des Gesetzes vom 18. 7. 2016 (BGBl. I S. 1666), wenn schuldhaft
1. fehlerhafte oder verspätete Angaben gemacht oder Angaben unterlassen werden, die nach § 1 vorgeschrieben sind,

2. die Beitragspflicht nach § 5 nicht erfüllt wird, insbesondere die Beiträge nicht, nicht rechtzeitig oder nicht vollständig gezahlt worden sind.

- II. Viehhändlerinnen und Viehhändler sind nach der Rechtsprechung des Nds. OVG Viehhandelsunternehmen nach § 12 Abs. 1 Viehverkehrsverordnung vom 3. 3. 2010 (BGBl. I S. 203), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 3. 5. 2016 (BGBl. I S. 1057).

Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG

RdErl. d. ML v. 5. 11. 2016 – 406-64002-136 –

– VORIS 79100 –

Bezug: a) Gem. RdErl. d. MW u. d. MU v. 24. 11. 2011 (Nds. MBL S. 871) – VORIS 92200 –

b) RdErl. v. 16. 10. 2015 (Nds. MBL S. 1312), zuletzt geändert durch RdErl. v. 1. 9. 2016 (Nds. MBL S. 914) – VORIS 79100 –

c) RdErl. v. 2. 1. 2013 (Nds. MBL S. 35) – VORIS 79100 –

1. Allgemeines

1.1 Gemäß § 2 Abs. 7 fallen Hofgehölze weiterhin nicht unter den Waldbegriff. Hofgehölze sind kleinere mit Bäumen oder Baumgruppen bestockte Flächen zur Eingrünung von landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden unter räumlichem und funktionellem Bezug.

1.2 Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen gehören in Niedersachsen, auch wenn sie mit Waldbäumen bestockt sind, nicht zum Wald. Dies gilt, solange das wirtschaftliche Schwergewicht der Fläche nachweislich auf dieser Nutzung liegt. Eine den Standards entsprechende Bewirtschaftung fällt künftig unter den Begriff der ordnungsgemäßen Landwirtschaft.

2. Waldumwandlung

Das nachstehende Modell zur Umsetzung einer einheitlichen Vorgehensweise bei der Ermittlung der Kompensationshöhen erreicht seine landesweite Durchsetzung nur, wenn eine Umsetzung durch die Waldbehörden voll umfänglich gesichert ist. Es ist daher von den Waldbehörden anzuwenden.

Eine reine Wertsteigerung der Fläche, z. B. weil Bauerwartungsland oder auch Ackerland in der Regel höher bewertet werden als Wald, kann nicht als erhebliches wirtschaftliches Interesse herangezogen werden. Das erhebliche wirtschaftliche Interesse i. S. des § 8 Abs. 3 Nr. 1 setzt im Fall eines Betriebes eine maßgebliche Verbesserung der ökonomischen Situation voraus, nicht jedoch eine drohende Existenzgefährdung im Fall der Versagung der Genehmigung. Um einen Missbrauch zu verhindern, z. B. einen Verkauf der Fläche an eine Bauinteressentin oder einen Bauinteressenten ohne entsprechenden Nachweis nach Erteilung eines Bauvorbescheides, sollte der Grund für die Umwandlung als Teil der Nebenbestimmungen gesichert werden. Unabhängig davon ist es zulässig, wenn die Inhaberin oder der Inhaber eines erheblichen wirtschaftlichen Interesses, z. B. im Hinblick auf einen Erwerb mit Zustimmung der Grundeigentümerin oder des Grundeigentümers einen Umwandlungsantrag stellt, ohne selbst Eigentümerin oder Eigentümer zu sein.

Nach § 8 Abs. 4 soll die Ersatzmaßnahme grundsätzlich die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des umgewandelten Waldes ausgleichen.

Über die Waldumwandlung hinausgehende Beeinträchtigungen sind gemäß den § 13 ff. BNatSchG und den § 5 ff. NAGBNatSchG naturschutzrechtlich zu kompensieren. Mehrfachkompensationen sind jedoch in jedem Fall auszuschließen.

2.1 Bewertungsverfahren

2.1.1 Bei der Beurteilung der Wertigkeiten der Waldfunktionen stehen die Nutz-, Schutz-, und Erholungsfunktion, die eine Waldfläche erfüllt, gleichrangig nebeneinander. Dabei sind die drei Waldfunktionen grundsätzlich für alle Waldformen und Eigentumsarten als eine Einheit zu betrachten. Der zu be-

wertende Wald wird durch fachkundige Personen gemäß § 15 Abs. 3 Satz 2 in den drei Waldfunktionen nach dem Grad der Funktionsausprägung jeweils in eine von vier Wertigkeitsstufen (WS 1 bis 4) eingruppiert. Da bei dieser Bewertung das Alter des umzuwandelnden Bestandes unberücksichtigt zu bleiben hat, ist für die Einschätzung der Wertigkeiten im Rahmen einer mittleren Umtriebszeit das Durchschnittsalter anzunehmen.

Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur)

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	befahrbarer Standort, voll erschlossen, überdurchschnittliche Infrastruktur, günstige Lage, sehr hohe Bonität, leistungsstarker Standort, guter Pflegezustand, forstwirtschaftlich bedeutende Holzart und Holzqualität, Produktivität der Bestände
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	nicht befahrbarer Standort, unerschlossen, ungünstige Infrastruktur, ungünstige Lage, geringe Bonität, leistungsschwacher Standort, schlechter Pflegezustand, forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität, nicht hiebsreifer Bestand

Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	besondere Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, Naturnähe der Waldgesellschaft, strukturreiche oder besonders seltene Wälder, besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln, ungestörter alter Waldstandort, besondere Bedeutung hinsichtlich der Lärm-, Immissions- und Klimaschutzfunktion, besondere Bedeutung für Bodenschutz und Gewässerschutz, strukturreicher Waldrand
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	geringe Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, fehlende Naturnähe der Waldgesellschaft, homogene strukturalarme Wälder, geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung, fehlender Totholzanteil, starke anthropogene Veränderungen, strukturlose Waldrandsituation

Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	hoch frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs, Vorranggebiet für Erholung, besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, hoher gestalterischer Wert des Bestandes, touristische Erschließung vorhanden, herausragende Landschaftsbild prägende Bedeutung, Parkwaldung

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	kaum oder unfrequentierter Wald ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr, keine Bedeutung für das Landschaftsbild, niedriger gestalterischer Wert des Bestandes, fehlende touristische Erschließung, eingeschränkte Betretensmöglichkeiten

Die drei festgestellten Wertigkeitsstufen (WS) der einzelnen Waldfunktionen werden addiert und die Summe durch drei dividiert, um einen arithmetischen Mittelwert zu erhalten, der zwischen 1 und 4 liegt. Dieser Mittelwert beschreibt die Wertigkeit des Waldes in der Zusammenschau der drei gleichrangigen Waldfunktionen.

Sind aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Funktionen vollständig ausgesetzt, z. B. die Erholungsfunktion auf Flächen ehemaliger Munitionsanstalten, so werden diese nicht bewertet. Die ermittelten Wertigkeitsstufen der verbleibenden Funktionen werden addiert und die Summe durch zwei dividiert.

2.1.2 Die errechnete Wertigkeit des Waldes bildet die Grundlage für eine der nachfolgenden Tabelle zu entnehmende Kompensationshöhe.

Wertigkeit des Waldes	Kompensationshöhe
< 2	1,0—1,2
2—3	1,3—1,7
> 3	1,8—3,0

In begründeten Einzelfällen können lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung einzelner Waldfunktionen haben. Abschläge sind generell nicht möglich. Bei der Beurteilung, ob besondere oder herausragende spezielle Waldfunktionen vorliegen, kann die Waldfunktionenkartierung eine wesentliche fachliche Grundlage darstellen, hilfreich kann auch der Landschaftsrahmenplan sein. Erholungseinrichtungen wie Waldspielplätze, Spiel- und Grillplätze, Trimpfade, Schutzhütten, Lehrpfade usw. sind waldderechtlich nicht zu kompensieren.

Die Zuschläge werden zu der bisher ermittelten Kompensationshöhe addiert und ergeben den Gesamt-Kompensationsumfang.

Funktion	mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen	Zuschlag auf ermittelte Kompensationshöhe bis zu
Nutzfunktion	besonderes Wertholzvorkommen, Investitionen in Astung, forstliche Versuchsfläche, historische Bewirtschaftungsformen, Saatgutbestände, sonstige besondere Gründe	+ 0,5
Schutzfunktion	Naturwald, Höhlenreichtum, Trinkwassergewinnung, Natur- und Kulturdenkmale, alte Waldstandorte, gesetzlich geschützte Waldbiotop-typen mit herausragender Wertigkeit für den Naturschutz (die Regenerationsfähigkeit ist bei der Festlegung der Zuschlagshöhe besonders zu berücksichtigen), sonstige besondere Gründe	+ 1,5

Funktion	mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen	Zuschlag auf ermittelte Kompensationshöhe bis zu
Zeitraum	Wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme größere Zeiträume (mehr als zwei Jahre) liegen und infolge dessen Waldfunktionen zeitweise ausgesetzt sind, kann ein Zuschlag in der Kompensationshöhe vorgenommen werden.	+ 0,3

2.2 Kompensation

Die walddrechtliche Kompensation umfasst den vollständigen Ersatz der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Ökosystems Wald bis zur brachliegenden, von Wurzelstöcken befreiten Bodenfläche. Eine Kompensation ist gemäß § 8 Abs. 4 Satz 6 Nr. 3 entbehrlich bei Maßnahmen der Naturschutzbehörde zur Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang 1 sowie der Habitate der Arten nach Anhang 2 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. 5. 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) —, ABl. EG Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. 5. 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193). Wiederherstellung in diesem Sinne bedeutet, dass auf gleicher Fläche der Lebensraumtyp oder das entsprechende Habitat in ggf. schlechtem Erhaltungszustand noch vorhanden ist. Nicht abgedeckt ist die vollständige Neuerstellung, ohne dass etwaige Ausprägungen noch zu finden sind. Gleiches gilt für die Erhaltung des Bestandes von Heiden (§ 8 Abs. 4 Satz 6 Nr. 1).

2.2.1 Ersatzaufforstung

Die beeinträchtigten Waldfunktionen sollen zeitnah (in der Regel nächste Pflanzperiode) in gleichwertiger Weise ausgeglichen werden.

In der Regel ist die Flächeninanspruchnahme durch eine flächengleiche Ersatzaufforstung auszugleichen. Die darüber hinausgehende Kompensation der Waldfunktionen soll über andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes erreicht werden. Dabei können Wälder in walddreichen Naturräumen durch Aufforstungen mit gleicher Wertigkeit in walddarmen Naturräumen, auch anderer Landkreise, ersetzt werden, um so landschaftlich wenig strukturierte Landesteile zu verbessern. Bei der Ersatzaufforstung sind standortgerechte Baumarten zu verwenden, dabei ist auf einen Ausgleich der ermittelten Waldfunktionen hinzuwirken.

Werden Kompensationen außerhalb der Zuständigkeit der betroffenen Waldbehörde vorgesehen, so bedarf es der Genehmigung durch das ML, wenn gleichzeitig eine Überschreitung der forstlichen Wuchsgebietsgrenzen vorliegt.

Ist die Nutzung von Flächen anderer Landkreise, kreisfreier Städte oder der Region Hannover für Kompensationsmaßnahmen geplant, so sind diese Waldbehörden frühzeitig durch die jeweilige Genehmigungsbehörde in das Verfahren einzubinden. Damit soll die ungewollte Doppelnutzung von Kompensationsflächen verhindert werden.

Auf Grundlage des ermittelten Gesamt-Kompensationsumfangs kann ein in seinen Funktionen geringwertiger Wald durch einen Wald höherer Wertigkeit ersetzt werden. Dabei soll der Flächenumfang entsprechend gemindert werden, jedoch nicht unter einen Kompensationsumfang von 1 : 1. Ein Wald höherer Wertigkeit kann ebenso durch einen geringer wertigen Wald ersetzt werden. Dann ist die reduzierte Qualität durch eine Vergrößerung der Quantität auszugleichen. Der Umfang der Mehrung darf 50 % der festgestellten Gesamt-Kompensation nicht überschreiten. Dazu sind ausschließlich die Kriterien des Waldrechts zu verwenden.

Eine Absicherung der in der Waldumwandlungsgenehmigung zu verlangenden Ersatzmaßnahmen z. B. durch Sicher-

heitsleistung sieht das Gesetz zwar nicht ausdrücklich vor. Sie kann jedoch auf § 36 Abs. 2 VwVfG gestützt werden. Über die Notwendigkeit und den Umfang einer Sicherheitsleistung entscheidet die Waldbehörde im Einzelfall im Rahmen ihres pflichtgemäßen Ermessens.

Ist eine Waldeigentümerin oder ein Waldeigentümer bereit, seine Waldflächen gemäß § 8 Abs. 5 zur Verfügung zu stellen, so genügt eine formlose Meldung bei der Waldbehörde. Der Nachweis des Zeitpunktes ergibt sich bei Aufforstungen durch Vorlage der Kopie der erforderlichen Anzeige oder Genehmigung, bei natürlichen Waldneubildungen durch formlose Erklärung.

2.2.2 Andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes

Sind neben oder anstelle der Ersatzaufforstungen andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes vorgesehen, sollen diese nicht nur allgemein ökologischer, sondern insgesamt waldbaulicher Art sein.

Als Kompensationsmaßnahmen i. S. einer waldbaulichen ökologischen Aufwertung kommen nur solche Maßnahmen in Betracht, die keiner gesetzlichen oder anderweitigen rechtlichen Verpflichtung unterliegen. Die Maßnahmen sind einvernehmlich mit der, dem oder den Waldbesitzenden festzulegen.

Wird eine Ersatzaufforstung kombiniert mit einem qualitativen Ausgleich oder anderen Maßnahmen, so ist für diesen Teil der Kompensation ein neuer Flächenumfang zu ermitteln, der das Dreifache des noch auszugleichenden Kompensationsumfangs nicht überschreiten soll. Hilfsweise kann die Fläche über eine Wertrelation einer Ersatzaufforstung hergeleitet werden.

Folgende Maßnahmen sollten vorrangig umgesetzt werden:

- Umbau von Nadelholz-Reinbeständen und von nicht standortgerechten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände,
- Förderung der Naturnähe und Strukturvielfalt von bestehenden Misch- und Nadelwaldbeständen,
- Umbau nicht zur natürlichen Waldgesellschaft gehörender Nadel- und Laubholzbestände,
- Entwicklung von Aue- und Bruchwäldern.

Darüber hinaus könnten weitere Maßnahmen sein:

- einmalige Gestaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, wie Entfernung der Nadelholzbestockung an Bachläufen, Wiederherstellung eines Niederwaldes oder der Erhöhung des lebensraumtypischen Baumartenanteils,
- Einbringung und Pflege seltener oder gefährdeter heimischer Baumarten,
- dauerhafter Erhalt von einzelnen Höhlen- oder sonstigen Biotopbäumen,
- Schaffung von Totholzinseln,
- Aufbau von Waldrändern und Waldrandgestaltung.

Übliche forstwirtschaftliche Pflegemaßnahmen, die im Rahmen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft durchgeführt werden, zählen nicht zu den möglichen Maßnahmen.

2.2.3 Gleichwertige, dem Wald dienende Ersatzmaßnahmen

Diese Maßnahmen können nicht von der Waldbehörde gefordert oder aus der Walderhaltungsabgabe finanziert werden. Sie sind von der Antragstellerin oder vom Antragsteller anzubieten, sollen also nur für sie oder ihn selbst eine Alternative darstellen.

Folgende Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang z. B. denkbar:

- Wegerückbau,
- Entwicklung naturnaher Waldwiesen,
- Habitatgestaltung für bedrohte Arten des Waldes,
- Vernetzung von Lebensräumen,
- dauerhafte Aufnahme der Nutzung im Rahmen kulturhistorischer Wirtschaftsformen, mit Ausnahme der Waldweide,
- Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes.

2.2.4 Walderhaltungsabgabe

Die Walderhaltungsabgabe soll vorrangig für Erstaufforstungen und nur im Ausnahmefall für andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes verwendet werden. Sie bildet eine Ausnahmeregelung, wenn Grundstücke für andere Ersatzmaßnahmen nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand beschafft werden können. Mit der Einführung dieser neuen Alternative sollen die gleichen Ziele erreicht werden wie bei der Durchführung der Maßnahme durch die Antragstellerin oder den Antragsteller direkt. Zu den neben der vorrangig durchzuführenden Erstaufforstung möglichen Maßnahmen zählen daher die in Nummer 2.2.2 benannten. Die Finanzmittel sollen ausschließlich zur Erstfinanzierung von Maßnahmen genutzt werden, eine Finanzierung z. B. von jährlich wiederkehrenden Entschädigungszahlungen ist nicht zulässig.

Zur Festlegung der Höhe der Walderhaltungsabgabe sind neben den Kosten für Flächenerwerb auf Grundlage ortsüblicher Ackerlandpreise auch die Kosten für eine Erstaufforstung sowie die Kosten für die üblicherweise erforderliche Kulturpflege herzustellen. Dies hat auf Grundlage der Bestimmungen der Nummern 10.2 und 14.2 (Zuwendungspauschalen) der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen vom 16. 10. 2015 (Bezugserlass zu b) in ihrer jeweils geltenden Fassung zu erfolgen.

Zur Kostenberechnung der Pflanzen sind die aktuellen Katalogpreise als Mittelwert der Hauptsortimente zu verwenden. Dabei sind die auf der umzuwandelnden Fläche stockenden Baumarten anzunehmen. Zudem ist die maschinelle Pflanzung mehrjähriger Pflanzen bis zu einer Größe von 80 cm zu unterstellen. Ein Zaunbau ist je nach regionaler Notwendigkeit einzuplanen.

2.3 Planung und Bau von Radwegen

Gemäß § 2 Abs. 4 Nrn. 1 und 2 gehören zum Wald Waldwege, Schneisen, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen sowie weitere mit dem Wald verbundene und seiner Bewirtschaftung oder seinem Besuch dienende Flächen, wozu grundsätzlich auch nicht straßenrechtlich gewidmete Radwege zählen.

Für die Planung und den Bau von Radwegen im Wald, die bis zu einer Breite von 2,50 m an vorhandenen Straßen (in der Regel bis zu 10 m vom befestigten Fahrbahnrand) oder die auf bestehenden Schneisen, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen angelegt werden sollen, finden daher die Regelungen des § 8 keine Anwendung.

Bei der Planung und dem Bau ist der vorhandene Waldbewuchs soweit möglich zu erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen durch den Bau und Betrieb der Radwege sollen vermieden werden.

Die besonderen Regelungen des Naturschutzrechts und des NUVPG bleiben unberührt. Auf den Bezugserlass zu a wird verwiesen.

3. Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren

Die Regelungen zu Nummer 2 gelten unter den folgenden Maßgaben für Vorhaben, die von Institutionen des Bundes oder der Länder durchgeführt werden und einer Planfeststellung oder Plangenehmigung bedürfen und die zulässige Eingriffe nach den § 13 ff. (insbesondere § 15) BNatSchG darstellen. Artenschutzrechtliche Regelungen sowie Regelungen des § 34 BNatSchG bleiben vom NWaldLG unberührt.

3.1 Sind mit den Eingriffen Waldumwandlungen verbunden, werden diese losgelöst vom Bewertungsverfahren nach Nummer 2.1 mindestens im Verhältnis 1 : 1 durch Neuanlage von Wald kompensiert. Über die Waldumwandlung hinausgehende Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind gemäß den § 13 ff. BNatSchG und den § 5 ff. NAGBNatSchG naturschutzrechtlich zu kompensieren. Dabei können über die Waldumwandlung hinausgehende funktionelle Beeinträchtigungen – soweit naturschutzrechtlich zulässig – auch durch waldbauliche Maßnahmen kompensiert werden (vgl. § 8 Abs. 4 Satz 3).

3.2 Einer Genehmigung des ML nach Nummer 2.2.1 Abs. 3 bedarf es nicht.

4. Erstaufforstung

Im Hinblick auf die grundsätzlich positiven Wirkungen von Erstaufforstungen sind im Rahmen der Abwägung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. b nur noch die Erstaufforstungen abzulehnen, denen besondere Belange des Naturschutzes oder der Landschaftspflege entgegenstehen. Dies sind Unterschutzstellungen wie z. B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotop sowie Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, sofern eine Aufforstung dem Schutzzweck entgegensteht oder dem Erhaltungsziel zuwiderläuft. Zu berücksichtigen ist auch die Lage in einem gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiet, sofern die Baum- und Strauchpflanzungen den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes entgegenstehen.

Landschaftspläne und Landschaftsrahmenpläne sollen nicht zu den besonderen Belangen gezählt werden, da sie ohne Abstimmung und Abwägung als interne Fachpläne erstellt werden.

Die Überprüfung der Herkunftssicherung ist nicht Aufgabe der Waldbehörde. Soweit nicht durch andere Rechtsnormen vorgesehen, ist es ausreichend, im Genehmigungsbescheid einen Hinweis auf § 11 Abs. 2 Nr. 4 (Wahl standortgerechter Baumarten) aufzunehmen.

5. Betreten der freien Landschaft

5.1 Wege i. S. des § 25 Abs. 1 sind nicht:

- Fuß- und Pirschpfade,
- Holzurücklinien,
- Brandschneisen,
- Fahrspuren zur vorübergehenden Holzabfuhr,
- Gestelle/Abteilungslinien,
- Grabenränder,
- Feld- und Wiesenraine,
- durch Skilooipen verursachte Spuren nach Wegtauen des Schnees.

Damit ist hier das Fahren mit Fahrrädern ohne Motorkraft und mit Krankenfahrstühlen mit Motorkraft, das Fahren mit Kraftfahrzeugen sowie mit von Zugtieren gezogenen Fuhrwerken oder Schlitten verboten.

5.2 Soweit das Betreten zugelassen ist, muss es erholungsbezogen und im Rahmen des Gebotes der Rücksichtnahme gemeinverträglich sein.

„Unzumutbar“ sind in der Regel Nutzungen, durch die die Natur als Lebensraum wild lebender Tiere und wild wachsender Pflanzen oder die Grundbesitzenden geschädigt, gefährdet oder erheblich belastet werden. Hierzu können beispielsweise Downhill abseits tatsächlich öffentlicher Wege, extreme sowie objektbezogene Formen des Geo-Caching sowie insbesondere auch Gotcha-Spiele zählen. Hierunter fallen neben den Veranstaltungen oder Aktivitäten selbst auch die Nutzung von Flächen für Maßnahmen der technischen Abwicklung dieser (z. B. Anbringen von Tafeln oder Markierungen, Aufstellen von Geräten) oder auch das gezielte Aufsuchen von Biotopen, Wildeinständen, jagdlichen Einrichtungen wie Hochsitzen und nicht öffentliche Wildfütterungen o. Ä.

„Öffentlich“ sind Veranstaltungen oder Aktivitäten, zu denen ein unbestimmter Personenkreis öffentlich, z. B. durch Plakate, Presse, Internet o. Ä. eingeladen wird.

„Gewerbsmäßig“ sind Nutzungen, die dem regelmäßigen Geld- oder Vermögenserwerb dienen.

5.3 Die in Nummer 5.2 genannten Voraussetzungen der Notwendigkeit einer Gestattung durch die Grundbesitzenden nach § 28 erfordert eine Prüfung und Abwägung im Einzelfall.

6. Beschränkungen

6.1 Sperrungen i. S. des § 31 Abs. 1 müssen räumlich, zeitlich sowie hinsichtlich der Sperrereinrichtung oder Verbotsformulierung im Verhältnis zum angestrebten Schutz angemessen

sen und in ihrer Art und Weise auf die verschiedenen Besucher- und anderen Nutzergruppen ausgerichtet sein.

6.2 Die Erweiterung der Sperrmöglichkeiten für Privatwald gemäß § 31 Abs. 3 richtet sich gegen die Ausübung der Betretensrechte. Nicht davon betroffen ist die Errichtung von Wildschutzzäunen, die Teil der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sind.

6.3 Soweit Verbotsschilder nach § 31 zulässig sind, können private Schilder verwendet werden, die nicht mit amtlichen Verkehrszeichen verwechselbar sein dürfen.

6.4 Sofern die Grundbesitzerin oder der Grundbesitzer die Nutzung zugelassen hat, können die Straßenverkehrsbehörden gemäß § 45 StVO die Benutzung u. a. der tatsächlich öffentlichen Wege i. S. des § 25 Abs. 1 Satz 2 insbesondere

a) aus Gründen der Sicherheit und Ordnung des Verkehrs und

b) zur Verhütung außerordentlicher Schäden an der Straße oder dem Weg

durch amtliche Verkehrszeichen regeln.

Die Grundbesitzerin oder der Grundbesitzer kann die Freigabe des Verkehrs auf diesen Wegen auf einzelne ausschließliche Nutzungen – z. B. das Reiten – beschränken.

6.5 Die Benutzung von Fahrwegen i. S. des § 25 Abs. 2 Satz 2 durch Befahren mit Kraftfahrzeugen oder Zugtiergespannen

ist nur mit Zustimmung oder Duldung der Waldbesitzenden oder sonstigen Grundbesitzenden gestattet. Im Allgemeinen ist anzunehmen, dass die Waldbesitzenden oder sonstigen Grundbesitzenden auf Fahrwegen i. S. des § 25 Abs. 2 Satz 2 den Verkehr mit Kraftfahrzeugen und Zugtiergespannen weder zugelassen haben, noch dulden. Einer Verbotsbeschilderung bedarf es nicht.

7. Evaluierung

Die neuen Regelungen zur Umwandlung und Kompensation sollen evaluiert werden. Der obersten Waldbehörde sind die Daten nach Vorgabe des ML jährlich zum 1. März zu übermitteln. Fehlanzeige ist erforderlich.

8. Schlussbestimmungen

Dieser RdErl. tritt am 5. 11. 2016 in Kraft. Der Bezugserrlass zu c tritt mit Ablauf des 4. 11. 2016 außer Kraft

An die
Region Hannover, Landkreise und kreisfreien Städte
Anstalt Niedersächsische Landesforsten

Nachrichtlich:

An die
Klosterkammer Hannover
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

– Nds. MBl. Nr. 43/2016 S. 1094

I. Justizministerium

Zustellungsbevollmächtigte in Straf- und Bußgeldverfahren gegen ausländische Staatsangehörige

AV d. MJ v. 1. 11. 2016 – 4702-404.22 –

– VORIS 32140 –

1. In den bei den Gerichten und Staatsanwaltschaften anhängig gewordenen Verfahren werden für die nach § 116 a Abs. 3, § 127 a Abs. 2, § 132 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 StPO und § 46 Abs. 1 OWiG zu Zustellungsbevollmächtigten bestellten Justizbediensteten für die aus ihrer Aufgabe entstehenden Auslagen und Tätigkeiten folgende Regelungen getroffen:

1.1 Auslagen, die von den Vollmachtgebern nicht ohne weiteres zu erlangen sind, werden von der Landeskasse insbesondere zu Lasten der Haushaltsmittel bei Titel 511 10 getragen.

1.2 Einrichtungen und Verbrauchsmaterial der Justizverwaltung (z. B. zur Anfertigung von Schreibwerk und Ablichtungen) dürfen unentgeltlich benutzt und verwendet werden.

1.3 Den Zustellungsbevollmächtigten sind, soweit erforderlich, vorfrankierte Briefumschläge zur Verfügung zu stellen.

2. Diese AV tritt am 1. 1. 2017 in Kraft und mit Ablauf des 31. 12. 2022 außer Kraft.

– Nds. MBl. Nr. 43/2016 S. 1098

ANLAGE I

Berechnung der Wertigkeit

Wald	Wertigkeitsstufen (WS)				Kompensationshöhe	Fläche in m2	Zuschläge	Begründung für die Vergabe des Zuschlags	Kompensationsfläche
	Nutzfunktion	Schutzfunktion	Erholungsfunktion	Mittelwert					
Flurstück	1	2	3	4	5	6	8	9	10
146/4	2	3	3	2,67	1,57	1284			2016
147/1	3	3	3	3,00	1,70	1399			2378
Summe:						2683			4394

Berechnung:

Spalte 4 = Summe (1+3) : 3

Spalte* 5 = 0.4*(4)+0.5

* Erläuterung:

$y1/x1 = (y2-y1)/(x2-x1) + c$; mit $y2-y1 = 1.7 - 1.3 = 0.4$ und $x2-x1 = 3-2 = 1$ an der Stelle $x1=2$ und $y1=1.3$ ergibt sich durch Auflösung $c=0.5$

dabei werden die Wertepaare entsprechend Ausführungsbestimmungen nach NWaldG von Wertigkeit= $x1=2$ zu Kompensationsfaktor= $y1=1.3$ und $x2=3$ und $y2=1.7$ zum Ansatz gebracht somit ergibt sich der Kompensationsfaktor $y=0.4 \cdot \text{Wertigkeit}(x) + 0.5$

Kompensationsumfang:	m ²	ha
Kompensationsfläche:	4394	0,4394
	4394	0,4394

ANLAGE K

[illegible]

Mast-Nr.:

Nutzfunktion:
(Begründung)

Erholungsfunktion:
(Begründung)

Zuschläge:
(Begründung)

ANLAGE L

Legende zum Waldaufnahmebeleg

NUTZFUNKTION

4 (herausragend)	a befahrbarer Standort b voll erschlossen c überdurchschnittliche Infrastruktur d günstige Lage e sehr hohe Bonität f leistungsstarker Standort g guter Pflegezustand h forstwirtschaftlich bedeutende Holzart und Qualität i Produktivität der Bestände
3 (überdurchschnittlich)	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 (durchschnittlich)	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz der genannten Merkmale
1 (unterdurchschnittlich)	Bestand mit unterdurchschnittlicher Tendenz der genannten Merkmale

SCHUTZFUNKTION

4 (herausragend)	a besondere Bedeutung für d. Biotop- und Artenschutz b Naturnähe der Waldgesellschaft c strukturreiche oder besonders seltene Wälder d besondere Bedeutung für d. Biotopvernetzung e bes. hoher Totholzreichtum oder vorh. Totholzinseln f ungestörter alter Waldstandort g bes. Bedeutung hinsichtlich der Lärm-, Immissions- u. Klimaschutzfunktion h bes. Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz i strukturreicher Waldrand
3 (überdurchschnittlich)	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 (durchschnittlich)	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz der genannten Merkmale
1 (unterdurchschnittlich)	a geringe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz b fehlende Naturnähe der Waldgesellschaft c homogene, strukturarme Wälder d geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung e fehlende Totholzanteile f starke antropogene Veränderung g strukturlose Waldrandsituation

ERHOLUNGSFUNKTION (gem WFK)

4 (herausragend)	a hoch freq. Wald mit bes. Bed. zur Sicherung d. Naherhol. + d. Fremdenverk. b Vorranggebiet für Erholung c bes. Bedeutung für das Landschaftsbild d hoher gestalterischer Wert des Bestandes e touristische Erschließung vorhanden f herausragende Landschaftsbild prägende Bedeutung g Parkwaldung
3 (überdurchschnittlich)	
2 (durchschnittlich)	
1 (unterdurchschnittlich)	

ZUSCHLÄGE

Nutzfunktion	a bes. Wertholzvorkommen b Astung c forstl. Versuchsfläche d histor. Bewirtschaftungsform e Saatgutbestand f sonst. bes. Gründe
Schutzfunktion	a Naturwald b Höhlenreichtum c Natur- und Kulturdenkmale d Trinkwassergewinnung e alte Waldstandorte f Waldbiotope mit herausragender Wertigkeit für den Naturschutz (die Regenerationsfähigkeit besonders berücksichtigen!) g sonst. bes. Gründe