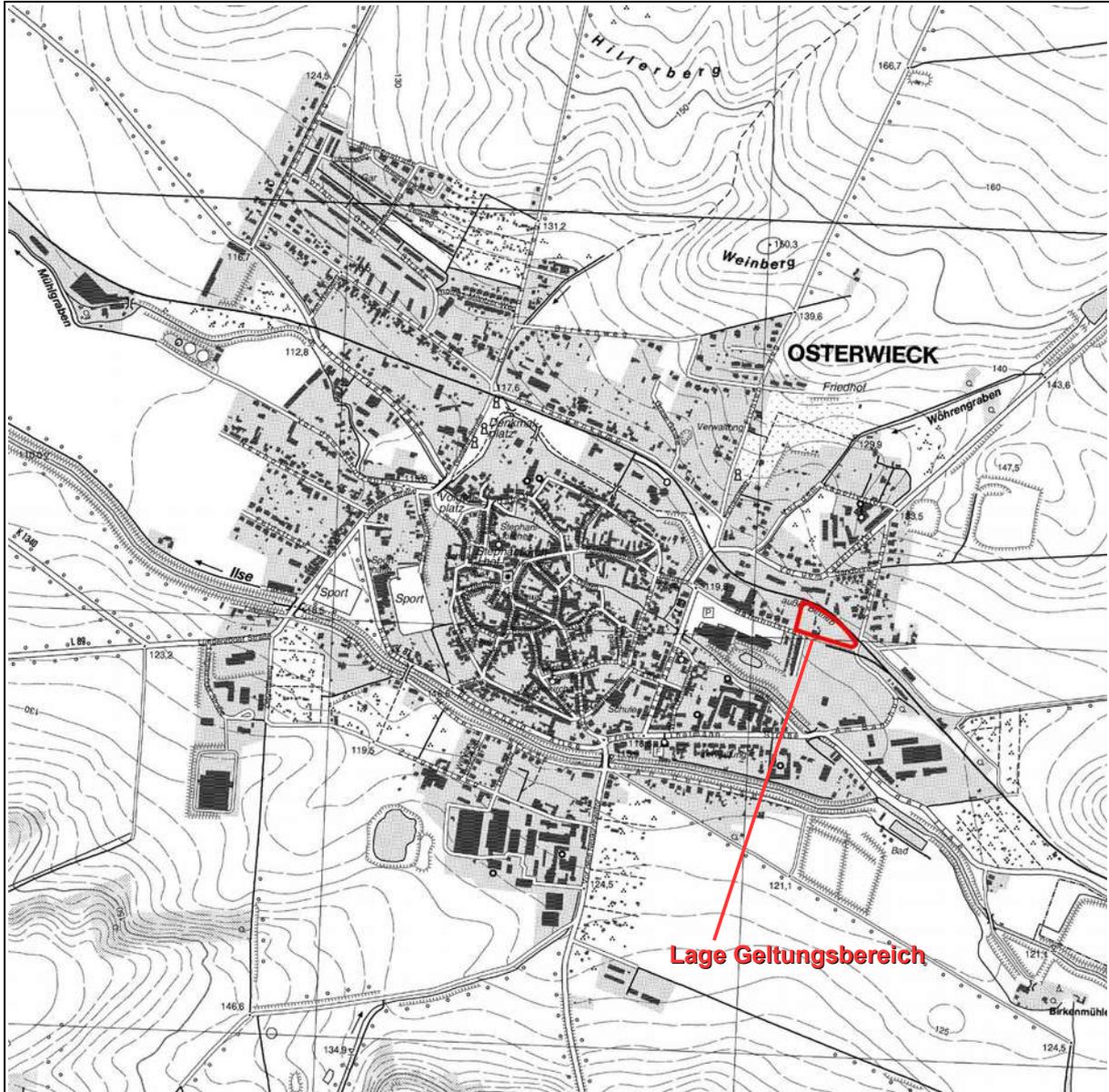


# Stadt Osterwieck

Begründung zum Bebauungsplan  
„Bahnhofstraße II“, Osterwieck

Stand: April 2021



[TK10 / 2019] © L VermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011, Erlaubnis zur Vervielfältigung erteilt vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Land Sachsen-Anhalt gem. Vertragsvereinbarung mit der Stadt Osterwieck, Geobasisdaten: ©L VermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / 10008

Aufgestellt:

**Dipl. Ing. Frank Ziehe**

Büro Braunschweig:  
An der Petrikirche 4  
38124 Braunschweig

Büro Hessen:  
Dipl. Ing. Frank Ziehe  
Teichstraße 1  
38835 Hessen (Stadt Osterwieck)

Tel.: 0531 480 36 30  
Fax: 0531 480 36 32  
Mobil: 0163 52 82 52 1  
Email: info@ag-ge.de





**Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck  
Begründung zum Bebauungsplan  
„Bahnhofstraße II“, Osterwieck**

Herausgeber: Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck

Aufgestellt: Dipl. Ing. Frank Ziehe

Osterwieck / Hessen im April 2021





## Inhaltsverzeichnis

<b>1.RECHTSGRUNDLAGEN.....</b>	<b>7</b>
<b>2.ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER SATZUNG.....</b>	<b>7</b>
<b>3.LAGE UND GELTUNGSBEREICH.....</b>	<b>8</b>
3.1.Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck .....	8
3.2.Naturräumliche Lagebedingungen.....	9
3.3.Ortschaft Osterwieck.....	10
3.4.Lagebedingungen Geltungsbereich.....	11
<b>4.STANDORTALTERNATIVEN.....</b>	<b>12</b>
<b>5.ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....</b>	<b>12</b>
5.1.Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt.....	12
5.2.Regionaler Entwicklungsplan Harz (REPHarz).....	12
5.3.Flächennutzungsplan.....	15
5.4.Schutzgebiete.....	15
<b>6.EINZELFACHLICHE BELANGE.....</b>	<b>15</b>
6.1.Natur- und Landschaft.....	15
6.2.Artenschutz.....	16
6.3.Kulturdenkmale.....	17
6.3.1.Archäologische Kultur- und Flächendenkmale.....	17
6.3.2.Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale.....	18
6.4.Bodenverhältnisse.....	18
6.5.Altlasten.....	20
6.6.Grundwasserschutz.....	20
6.7.Katastrophenschutz.....	20
6.8.Immissionsschutz.....	21
6.9.Vorbeugender Brandschutz.....	24
6.10.Löschwasserversorgung.....	24
6.11.Anbindung an das öffentliche Straßennetz.....	25
6.12.Öffentlicher Personennahverkehr.....	25
6.12.1.Versorgende / soziale Infrastruktur.....	25
6.13.Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur.....	25
6.14.Niederschlagswasser.....	28
<b>7.INHALT DER SATZUNG.....</b>	<b>29</b>
7.1.Städtebauliches Konzept.....	29
7.2.Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.....	29
7.3.Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO.....	29
7.4.Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2 und 18 Abs. 1 BauNVO).....	30
7.5.Bauweise, Baulinien, Baugrenzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB.....	30
7.6.Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 14 u. 23 BauNVO.....	31
7.7.Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB.....	31
7.8.Maßnahmen zum Schallschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....	31
7.9.Nachrichtliche Übernahme unterirdische Hauptversorgungsleitungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB.....	32
7.10.Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.....	33
7.11.Nachrichtliche Übernahme von Vorgaben zum Leitungsschutz gem. § 9 Abs. 6 BauGB.....	33
7.11.1.Vorgaben zum Leitungsschutz.....	33
7.11.2.Archäologisches Kulturdenkmal.....	34
<b>8.VERFAHREN.....</b>	<b>34</b>
<b>9.STÄDTEBAULICHE KENNWERTE .....</b>	<b>35</b>
<b>10.ANHANG.....</b>	<b>37</b>





## **1. RECHTSGRUNDLAGEN**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) vom 17. Juni 2014, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Reform des Kommunalverfassungsrechts des Landes Sachsen-Anhalt und zur Fortentwicklung sonstiger kommunalrechtlicher Vorschriften (Kommunalrechtsreformgesetz) vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288), zuletzt geändert am 22.06.2018.

## **2. ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER SATZUNG**

Für das Plangebiet liegen der Stadt Osterwieck mehrere Anfragen junger Familien zur Errichtung von Eigenheimen vor.

Das Plangebiet befindet sich in der östlichen Ortslage von Osterwieck. Es ist von bebauten Flächen umgeben und grenzt unmittelbar an bestehende Wohnbebauung an. Der Geltungsbereich wurde früher als Gärtnerei mit Betriebswohnung sowie vom ehemaligen Kraftverkehr genutzt. Zur Zeit stellt das Plangebiet eine Grünbrache dar.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist die Stadt Osterwieck bestrebt, durch die Entwicklung von nachgefragten Wohnbauflächen bauwilligen Bürgern und insbesondere jungen Familien die Möglichkeit zur dauerhaften Ansiedlung zu bieten. So wird Abwanderungstendenzen entgegengewirkt und ein Beitrag zur Stabilisierung der Bevölkerungszahl geleistet.

Ziel der Stadt Osterwieck ist es ebenso, den Bauflächenbedarf durch die Nutzung von bereits erschlossenen und von Bebauung bzw. Besiedlung vorgeprägten Flächen zu decken. Es soll durch die Umsetzung der vorliegenden Planung eine innerhalb der bebauten Ortslage gelegene, von Bebauung und Besiedlung geprägte Brachfläche der Wohnnutzung zugeführt werden. Die westlich und nördlich angrenzende Wohnbebauung wird damit ergänzt.

Das brachliegende Plangebiet soll im Sinne der Innenentwicklung baulich nachverdichtet werden.

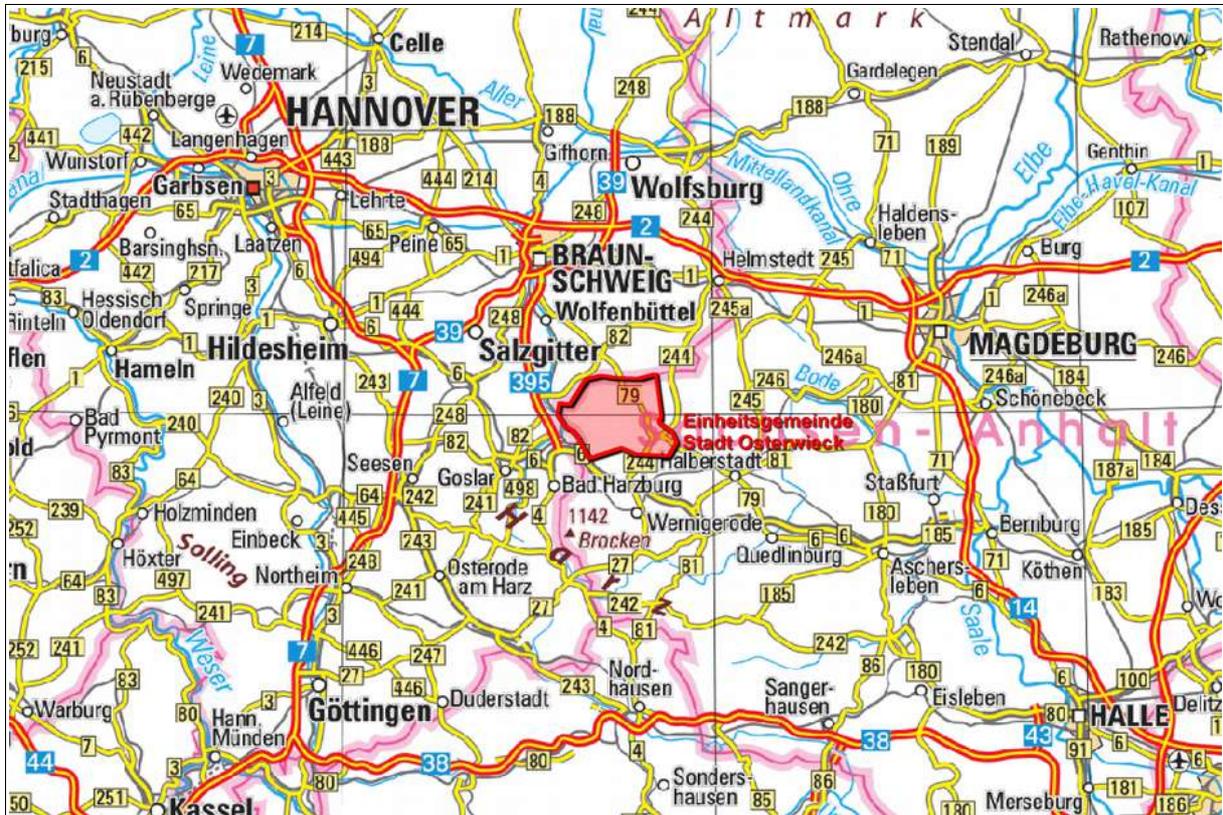
Mit der vorliegenden Planung wird der Neuinanspruchnahme von bisher nicht durch Besiedlung vorgeprägten - insbesondere landwirtschaftlichen - Flächen für bauliche Nutzungen entgegen gewirkt und damit auch der Zersiedelung der Landschaft.

Dieser Bebauungsplan soll im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung die planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung von Wohngebäuden und Nebenanlagen schaffen. Die Aufstellung erfolgt im beschleunigten Verfahren als BPlan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB.



### 3. LAGE UND GELTUNGSBEREICH

#### 3.1. Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck



Quelle: Topograf. Karte Bundesrepublik Deutschland, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt a. Main (2012)

Die Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck liegt im Landkreis Harz in Sachsen-Anhalt und hat 11.377 Einwohner<sup>1</sup>.

Die Landeshauptstadt Magdeburg liegt in ca. 80 km, die Kreisstadt Halberstadt in ca. 24 km Entfernung.

Osterwieck ist über die L89 an die Bundesstraße 79 im Norden (Hessen) und über die L87 im Osten (Zilly) an das bundesweite Straßennetz angeschlossen. Über die L88 erreicht man direkt die Bundesautobahn (BAB) 36.

Nachbargemeinden der Stadt Osterwieck sind im Süden die Gemeinde Nordharz, im Südosten die Stadt Halberstadt und im Osten die Gemeinde Huy.

Im Norden und Westen bildet die Gemeindegrenze der Stadt Osterwieck einen Teil der Landesgrenze zwischen Sachsen-Anhalt und Niedersachsen.

Hier grenzt das Gemeindegebiet im Norden an die im Landkreis Helmstedt gelegenen Gemeinden Jerxheim, Beierstedt und Gevensleben (Samtgemeinde Heeseberg).

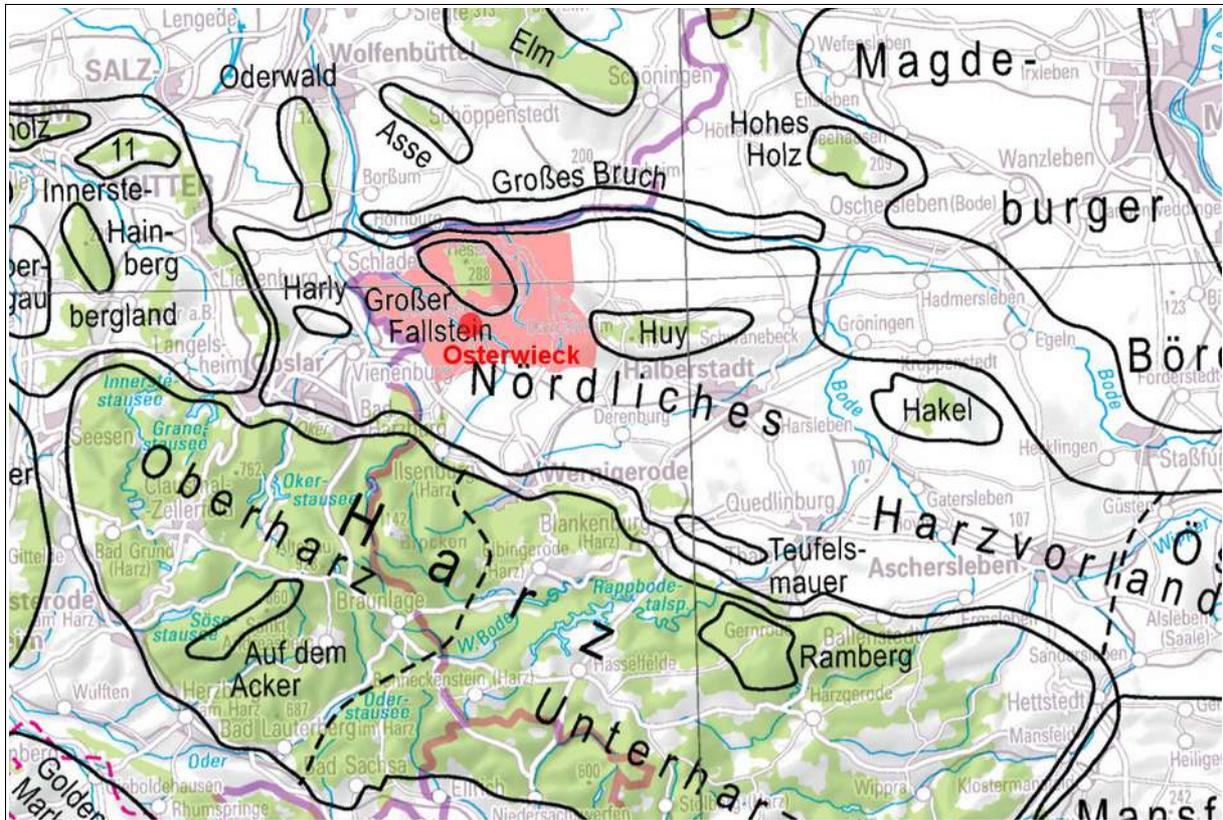
Ebenfalls im Norden grenzen die zum Landkreis Wolfenbüttel gehörenden Gemeinden Winigstedt (Samtgemeinde Schöppenstedt), Roklum und Hedeper (Samtgemeinde Asse), Börßum (Samtgemeinde Oderwald) sowie die Ortschaften Hornburg und Schladen (Gemeinde Schladen-Werla) an.

Westlich im Landkreis Goslar befindet sich der zu Goslar gehörende Stadtteil Vienenburg.

<sup>1</sup>Quelle: Volksstimme vom 31.01.2020



### 3.2. Naturräumliche Lagebedingungen



Quelle: Topograf. Karte 1:1.00.000 Landschaften - Harz, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt a. Main (2012)

Naturräumlich ist das Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck überwiegend Teil der zum Norddeutschen Tiefland gehörigen Harzrandmulde. Es handelt sich vom Landschaftstyp her um eine ackergeprägte, offene Kulturlandschaft<sup>2</sup>.

Die Landschaft wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Daneben spielt auch die immer mehr zunehmende Erholungsnutzung eine wichtige Rolle. Geschützte Bereiche konzentrieren sich auf den Süden als Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Auch im Norden findet man mit den weit verbreiteten Trockenrasen- und Heidestandorten naturschutzfachlich wertvolle Bereiche<sup>3</sup>.

Nördlich-zentral im Gemeindegebiet befindet sich der Fallstein. Er zählt zur Landschaft Harlyberg-Fallstein-Huyberg-Haket-Blankenburger Erhebungen - vom Landschaftstyp her eine gehölz- bzw. waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft.

Bei dieser Landschaft handelt es sich um einen Verbund aus einander ähnlichen Einzellandschaften - in diesem Fall bewaldeten Sattelstrukturen/"Waldinseln", die sich über die Harzrandmulde bzw. das nördliche Harzvorland erheben.

Das nördliche Harzvorland wurde tektonisch geprägt durch die saxonische Gebirgsbildungsphase, in der das durch die variskische Gebirgsbildung gefaltete und verfestigte Grundgebirge in Schollen zerstückelt wurde. Die Landschaft umfasst den Harlyberg mit einer Höhe bis zu 256 m, den Fallstein mit 288 m, den Haket mit 245 m und das Gebiet um den Huyberg mit Höhen zwischen 150 bis 315 m ü. NN.

Weiterhin ist der Landschaft das Gebiet nordöstlich von Blankenburg mit Höhenlagen zwi-

<sup>2</sup>Webseiten d. Bundesamtes für Naturschutz am 17.01.2014: <http://www.bfn.de/geoinfo/landschaften/>

<sup>3</sup>Webseiten d. Bundesamtes für Naturschutz am 17.01.2014: [http://www.bfn.de/0311\\_landschaft.html?landschaftid=51000](http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=51000)

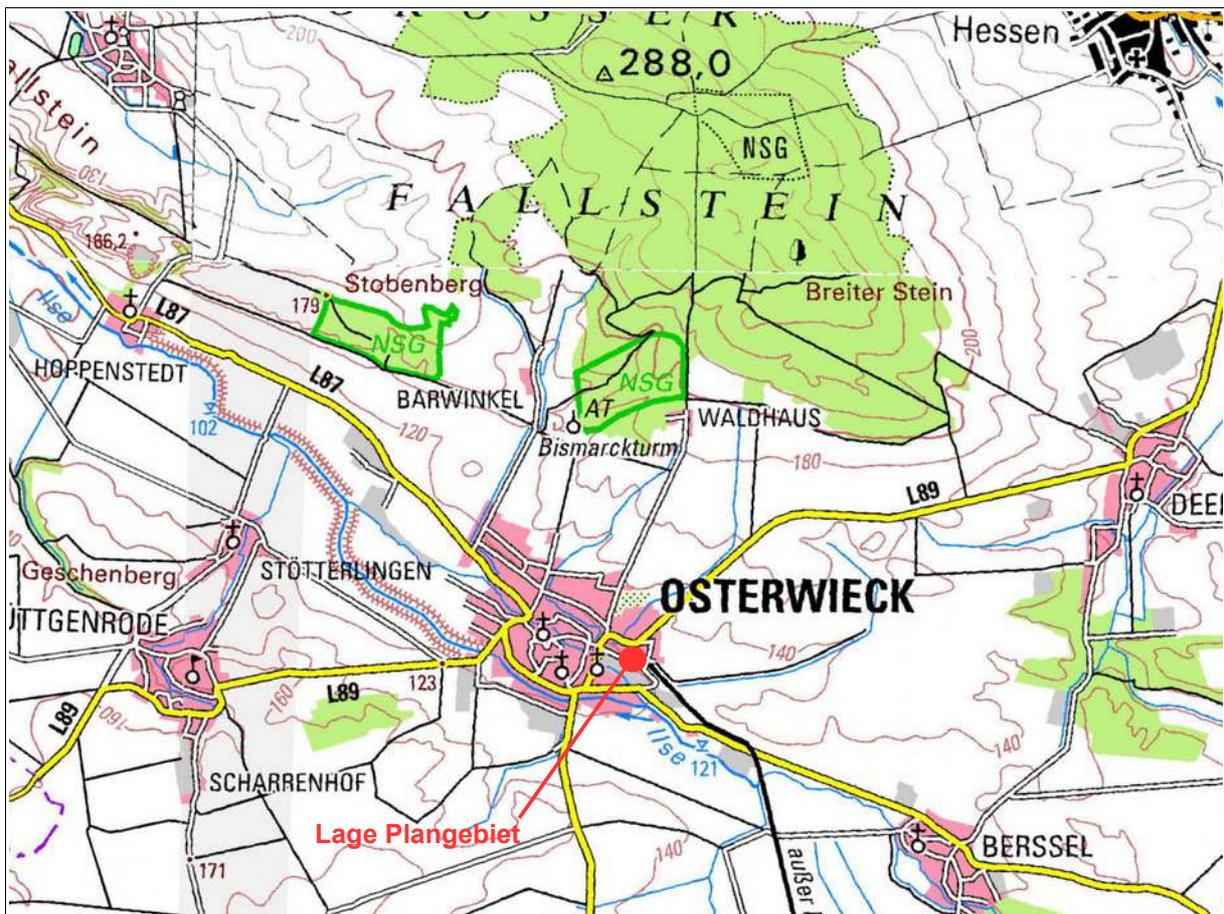


schen 100 und 308 m ü. NN zugehörig. Die Sättel werden forstwirtschaftlich genutzt.

Alle genannten Waldinseln mit ihren naturnahen Waldbeständen sind für ihre artenreiche und schutzwürdige Vogelwelt bekannt und deshalb von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Fallstein, Huy und Quedlinburger Sattel werden fast vollständig von LSGs eingenommen, während der Hakel großflächig als NSG geschützt wird.

Der Fallstein zeichnet sich durch seine geschlossenen Rotbuchen-Bestände und geophytenreiche Bergahorn-Eschen-Wälder aus <sup>4</sup>.

### 3.3. Ortschaft Osterwieck



Quelle: [DTK100 / 2019] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011

Osterwieck liegt am Südhang des Waldgebietes des Großen Fallstein. Den Ort queren zwei Fließgewässer von Südost nach Nordwest: im Süden die Ilse, im Norden der Mühlgraben. Osterwieck hat 3.659 Einwohner<sup>5</sup>.

Das Plangebiet liegt innerhalb der östlichen Ortslage.

<sup>4</sup>Webseiten d. Bundesamtes für Naturschutz am 28.02.2020:

[https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/51003.html?tx\\_isprofile\\_pi1%5Bbundesland%5D=6&tx\\_isprofile\\_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=865587bc2384f6e11547f5f7b39c129b](https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/51003.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=6&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=865587bc2384f6e11547f5f7b39c129b)

<sup>5</sup>Quelle: Volksstimme vom 31.01.2020



### 3.4. Lagebedingungen Geltungsbereich



Quelle: [DOP / ALKIS /03/2019] © LVermGeo LSA (www.lvrmgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011

Der Geltungsbereich befindet sich in der östlichen Ortslage von Osterwieck. Westlich grenzt Wohnbebauung an. Nördlich verläuft eine ehemalige Bahntrasse, daran anschließend besteht ebenfalls Wohnbebauung. Im Süden verläuft angrenzend die „Bahnhofstraße“. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegt das Gelände eines Discounters mit zugehörigem Parkplatz. Östlich verläuft die Straße „Salzbrunnen“. Auf deren Ostseite findet sich ebenfalls Wohnbebauung sowie ehemalige Bahnanlagen.

Das Plangebiet liegt derzeit brach. Es wurde in der Vergangenheit im westlichen Teil als Gärtnerei genutzt. In diesem Bereich sind noch ein zur ehemaligen Gärtnerei gehöriges, leerstehendes Wohngebäude mit Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen der ehemaligen Gärtnerei (Fundamente, Wege, ehemaliges Gewächshaus) vorhanden.

Der östliche Teil des Geltungsbereiches gehörte zum ehemaligen Kraftverkehr und ist teilweise befestigt.

Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Osterwieck, Flur 10 und umfasst die Flurstücke 14/1 und 453/16 ganz. Er hat eine Größe von ca. 7.564 m<sup>2</sup> (0,76 ha).

Das Areal liegt auf ca. 121 m ü. NHN und ist nahezu eben.



#### 4. STANDORTALTERNATIVEN

Da im wirksamen FNP der Stadt Osterwieck für den Geltungsbereich bereits Mischbauflächen dargestellt sind, hat eine grundsätzliche Abwägung zu Standortalternativen schon in der vorbereitenden Bauleitplanung stattgefunden. Der Geltungsbereich ist durch die frühere Nutzung als Gärtnerei bzw. Gelände des Kraftverkehrs bereits von Bebauung und Besiedlung geprägt.

Zudem ist für den Investor eine bauliche Entwicklung aufgrund der Eigentumsverhältnisse nur an diesem Standort möglich. Die in der unmittelbaren Umgebung vorhandene Wohnnutzung wird auf einem erschlossenen Grundstück weiterentwickelt. Dies wird von der Stadt Osterwieck befürwortet.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde sich an der Nutzung des Geltungsbereiches nichts ändern. Auf der dann weiter brachliegenden Fläche würden aller Wahrscheinlichkeit nach Vermüllungstendenzen einsetzen. Auf absehbare Zeit könnte es durch das Fehlen von Wohnangeboten zu Abwanderungen kommen.

Aus den vorgenannten Gründen und weil durch die Planung eine bereits durch bauliche Nutzung vorgeprägte Fläche entwickelt und somit der Neuinanspruchnahme unbelasteter und insbesondere auch landwirtschaftlicher Fläche entgegengewirkt wird, sind keine besser geeigneten alternativen Standorte für die Planung erkennbar.

#### 5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

##### 5.1. Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Das Gesetz über den Landesentwicklungsplan des LSA (LEP 2010 LSA) vom 12.03.2011 und der aus dem Landesentwicklungsplan entwickelte Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REPHarz) in der Fassung vom 09.03.2012 geben die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und der Regionalplanung wieder.

Im LEP 2010 werden folgende für das Plangebiet relevante Aussagen getroffen:

##### **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Nördliches Harzvorland (G 122 Pkt. 4.2.1 LEP 2010)**

Im LEP 2010 wird für den Geltungsbereich das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „3 - Nördliches Harzvorland“ ausgewiesen.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der bebauten Ortslage von Osterwieck. Im Plangebiet wurde in der Vergangenheit und wird derzeit keine Landwirtschaft betrieben. Aufgrund der Absichten der Stadt Osterwieck, hier ein Wohnnutzungen zu entwickeln, ist auch für die Zukunft eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung nicht zu erwarten.

Daher wird dem Planungsziel der Gemeinde der Vorrang vor den Grundsätzen und Zielen des Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „3 - Nördliches Harzvorland“ gegeben.

Weitere konkrete Vorgaben für den Geltungsbereich werden seitens des LEP 2010 nicht gemacht. Aus den genannten Gründen steht die Planung den Grundsätzen und Zielen des LEP 2010 nicht entgegen.

##### 5.2. Regionaler Entwicklungsplan Harz (REPHarz)

Gem. REPHarz sind nachstehende Grundsätze und Ziele im Planungsgebiet zu beachten:

##### **Allgemeine Grundsätze der Raumordnung (Pkt. 3 REPHarz)**

Die dezentrale Siedlungsstruktur in der Planungsregion mit ihrer Vielzahl leistungsfähiger Zentren ist gem. Grundsatz G 2-1 zu erhalten. Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger zentraler Orte auszurichten.

Gemäß Grundsatz G 2-2 ist eine weitere Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden. Diese Festlegungen zielen vor allem auf die Siedlungskonzentration und den damit verbundenen



Freiraumschutz ab. Das Plangebiet liegt innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage. Es wird daher kein raumordnerischer Konflikt gesehen.

Gem. Grundsatz G10-1 ist dem Wohnbedarf der Bevölkerung Rechnung zu tragen und die Eigenentwicklung der Gemeinden bei der Wohnraumversorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.

Durch die Schaffung von planungsrechtlichen Grundlagen für Wohnbebauung durch Einbeziehung eines relativ kleinen (ca. 0,76 ha), bereits von Besiedlung und Bebauung geprägten Areals innerhalb der Ortslage trägt der Bebauungsplan zur Deckung des Eigenbedarfs der Stadt Osterwieck mit Wohnraum und zur Siedlungskonzentration bei.

### **Zentralörtliche Gliederung (Sachlicher Teilplan (STP) des REPHarz)**

Halberstadt als Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums ist ca. 24 km entfernt, das Mittelzentrum Wernigerode liegt in ca. 22 km Entfernung. Die Stadt Osterwieck ist als Grundzentrum eingestuft. Gemäß Ziel Z 17 sind in zentralen Orten entsprechend ihrer Funktion für den Verflechtungsbereich bei nachzuweisendem Bedarf und unter Berücksichtigung bestehender unausgelasteter Standorte Flächen vor allem für Industrie- und Gewerbeansiedlungen sowie für den Wohnungsbau schwerpunktmäßig bereitzustellen.

Osterwieck ist im REPHarz als Grundzentrum festgelegt. Eine weitere kleinflächige Wohnbebauung auf einer von Besiedlung und Bebauung vorgeprägten Fläche innerhalb der Ortslage stellt keinen raumordnerischen Konflikt dar.

Die vorliegende Planung entspricht dem Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem Gebot der Nutzung der Möglichkeiten der Innenentwicklung gem. § 1a Abs. 2 BauGB.

### **Vorrangstandorte (Pkt. 4.4 REPHarz)**

Für die Stadt Osterwieck ist im REPHarz ein Industrie- und Gewerbeort mit regionaler Bedeutung (Pkt. 4.4.1 REPHarz) ausgewiesen. Dies ist eher von mittelbarer Bedeutung für das Planungsgebiet, da keine gewerblichen Bauflächen entwickelt werden sollen, die Entwicklung von Arbeitsplätzen vor Ort aber Einfluss auf die Wahl des Wohnortes der Bürger haben kann. Durch die Schaffung von Bauplätzen für Wohnbebauung, z.B. für Fachkräfte, kann indirekt der Industrie- und Gewerbeort Osterwieck gestärkt werden.

Die Fachwerkstadt Osterwieck mit historischem Stadtkern stellt einen Vorrangstandort für Kultur- und Denkmalpflege gem. Pkt. 4.4.6 REPHarz dar. Für das Planungsgebiet haben die damit zusammenhängenden Grundsätze und Ziele des REPHarz keine Bedeutung, da es sich außerhalb des historischen Stadtkerns befindet.

### **Vorbehaltsgebiete (Pkt. 4.5 REPHarz)**

Vorbehaltsgebiete ergänzen die Vorranggebiete um noch nicht endgültig abgewogene Zielsetzungen. Gem. Ziel Z1 zum Pkt. 4.5. REP Harz ist der festgelegten Vorbehaltsfunktion ein besonderes Gewicht der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche beizumessen.

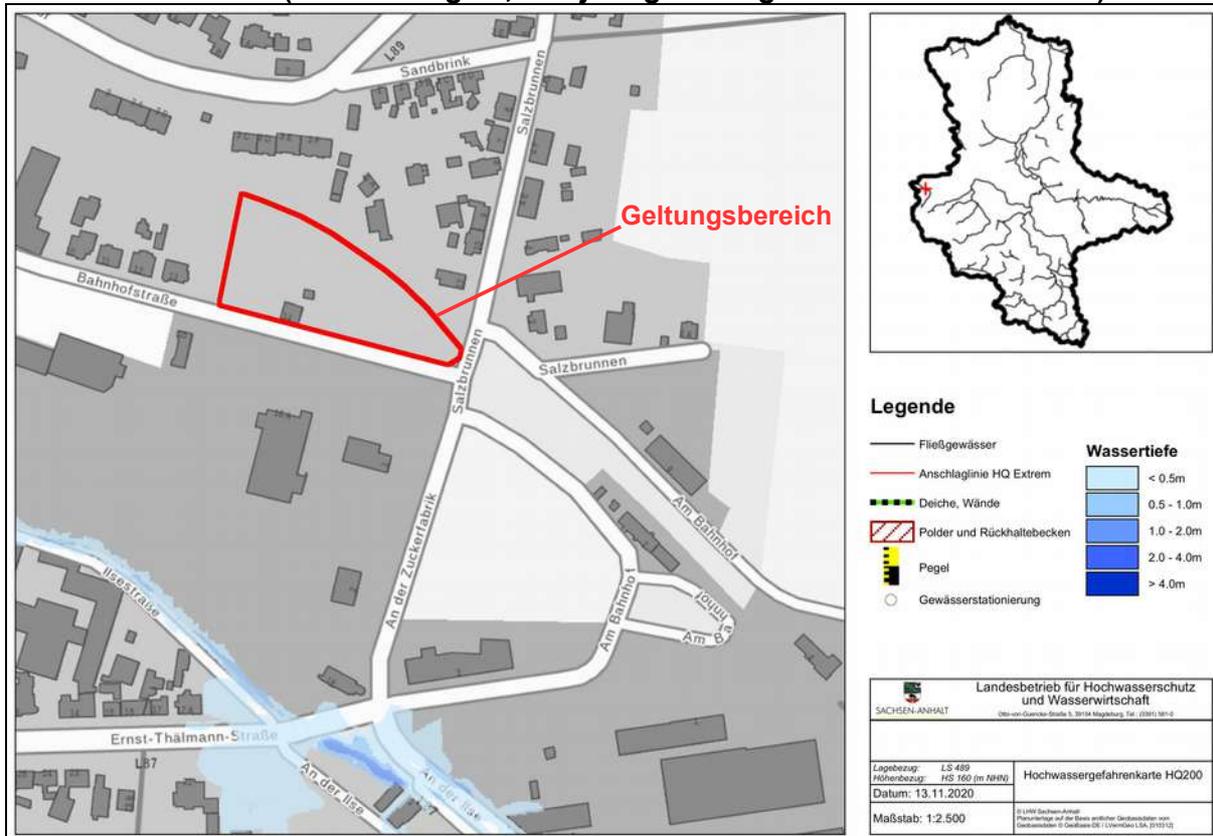
#### Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz „Ilsenburg-Veckenstedt“ (Pkt. 4.5.3 REPHarz)

Der Geltungsbereich befindet sich im Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz Ilsenburg-Veckenstedt“. Dieses Vorbehaltsgebiet ist dem ca. 120 m südlich / 120 m östlich des Plangebiets gelegenen Vorranggebiet für Hochwasserschutz „VIII Ilse“ zugeordnet.

Gem. Ziel Z 1 ergänzen Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz die Vorranggebiete für Hochwasserschutz um die Ausweisung der potentiellen Überflutungsbereiche der im Pkt. 4.3.1. genannten Fließgewässersysteme, die bei Versagen bestehender Hochwasserschutzanlagen oder Extremhochwasser (HQ-extrem/HQ-200) überschwemmt werden können. Von einem HQ-extrem/HQ-200-Ereignis betroffen ist die Fläche, die nach Bruch aller Deiche in einem Extremhochwasser voraussichtlich überflutet würde. Dessen Folgen gehen noch über die eines Jahrhunderthochwassers (HQ-100) hinaus. Es handelt sich hierbei um ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (200-jährlich).



**Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte des LHW zum Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremereignis, 200-jähriges Ereignis - HQ200/HQ-extrem)**



Landesbetrieb für Hochwasserschutz Sachsen-Anhalt, Webseite am 13.11.2020 um 15:30 Uhr: <https://www.geofachdatenserver.de/de/hochwassergefahrenkarte-hq200.html>

Gem. vorstehender Karte des Landesbetriebes für Hochwasserschutz Sachsen-Anhalt liegt das Plangebiet deutlich außerhalb von Bereichen, die von entsprechenden Extremhochwasserereignissen (HQ-200) betroffen wären. Deshalb wird das Risiko für Überflutungen als so gering angesehen, dass es einer baulichen Entwicklung nicht entgegensteht. Die Grundsätze und Ziele des Vorbehaltsgebietes für Hochwasserschutz werden daher durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Vorbehaltsgebiet zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (ÖVS) „Ilseaeue und Zuflüsse (Pkt. 4.5.3 REPHarz)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes ÖVS „Ilseaeue und Zuflüsse“. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches innerhalb der im Zusammenhang bebaute Ortslage sind die Grundsätze und Ziele des Vorbehaltsgebietes ÖVS im Plangebiet und seiner Umgebung nicht umsetzbar.

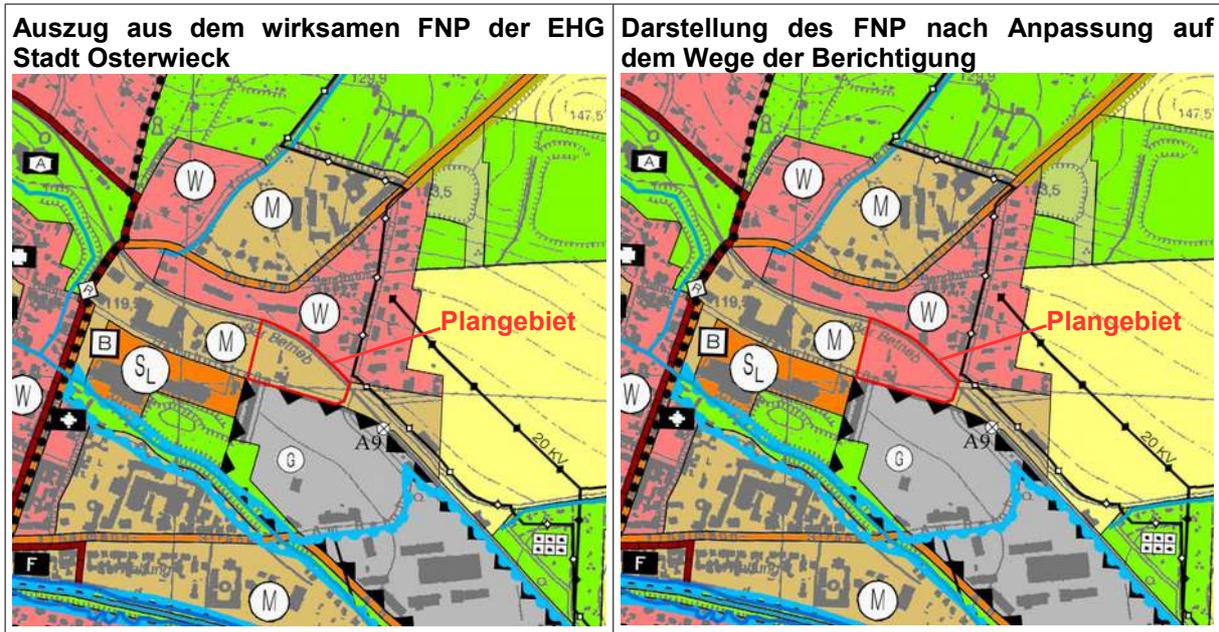
Gem. Ziel Z1 Pkt. 4.3.-Vorranggebiete sind Ortslagen und baurechtlich gesicherte Flächen von entgegenstehenden Vorrangfestlegungen ausgenommen. Diese Zielsetzung zu den Vorranggebieten ist auch für die sie ergänzenden Vorbehaltsgebiete anzuwenden. Daher ist das Plangebiet von den Festlegungen (Grundsätzen und Zielen) des Vorbehaltsgebietes ÖVS ausgenommen.

Weitere konkrete Vorgaben für das Planungsgebiet werden seitens der Landes- und Regionalplanung nicht getroffen. Das Vorhaben entspricht den landes- und regionalplanerischen Zielvorgaben für die Stadt Osterwieck und folgt somit gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Vorgaben der regionalen Raumordnung.



### 5.3. Flächennutzungsplan

#### Gegenüberstellung wirksamer FNP und Darstellung FNP nach Berichtigung



Auszug wirksamer FNP Einheitsgemeinde Osterwieck, Ortsteil Schauen, Planverfasser Büro IVW, Magdeburg, Kartengrundlage: [TK10 / 01/2012] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) für die Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck (Bekanntmachung der Genehmigung am 01.07.2015) bildet die bauleitplanerische Grundlage für die vorliegende Planung.

Für den Geltungsbereich ist eine Mischbaufläche dargestellt. Gem. § 8 Abs. 2 BauGB müssen Bebauungspläne aus dem FNP entwickelt werden (Entwicklungsgebot). Da im Plangebiet Wohnnutzungen i.S. eines allgemeinen Wohngebietes (WA) entwickelt werden sollen, ist eine Anpassung der Darstellungen des FNP notwendig.

Der vorliegende BPlan soll als BPlan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Gem. § 13a Abs. 2 BauGB erfolgt die Anpassung der Darstellungen des FNP auf dem Wege der Berichtigung. Damit wird dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen.

### 5.4. Schutzgebiete

Das Plangebiet wird weder von Schutzgebieten berührt, noch befinden sich Schutzgebiete in der näheren Umgebung.

## 6. EINZELFACHLICHE BELANGE

### 6.1. Natur- und Landschaft

Das Plangebiet liegt innerhalb der östlichen Ortslage der Stadt Osterwieck. Es wird nicht von Schutzgebieten berührt. Es befinden sich weder Naturdenkmale noch geschützte Landschaftsbestandteile im Geltungsbereich.

Die Umgebung des Geltungsbereiches ist im Westen, Norden und Osten bereits von Wohnbebauung geprägt. Die Gebietsausprägung wird durch die Planungsziele auf den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes auf einer relativ geringen Fläche (0,76 ha) ausgeweitet. Die grundsätzliche Gebietsausprägung in diesem Teil Osterwiecks wird durch die Planung



nicht beeinflusst. Trotzdem sind negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a) BauGB bei Ausführung von Baumaßnahmen nicht zu vermeiden. Diese gelten jedoch - da es sich bei der vorliegenden Planung um einen BPlan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB handelt, der im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird - als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit, die Bevölkerung insgesamt nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe c) BauGB sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe d) BauGB und ihre Wechselwirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe i) BauGB sind aufgrund der geringen Größe (ca. 0,3 ha) und der schon vorhandenen Gebietsausprägung nicht zu erwarten.

Durch die beabsichtigte Entwicklung von Wohnbebauung auf einer bereits von Bebauung / Besiedlung geprägten, voll erschlossenen Fläche werden zusätzlicher Flächenverbrauch zu Bauzwecken und daraus resultierende Emissionen aus Verkehr, Erschließung und Versorgung gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe e) BauGB vermieden.

Das Plangebiet kann an die öffentlichen Entsorgungsnetze angeschlossen werden, so dass der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe e) BauGB gewährleistet ist.

Die Belange des Umweltschutzes hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe f) BauGB werden durch die Planung nicht berührt.

Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bei Neu- und Umbauten gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe f) BauGB wird durch die Regelungen des Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) berücksichtigt. Darüber hinaus gehende Festsetzungen hinsichtlich des Energieverbrauches zu errichtender oder umzunutzender Gebäude werden nicht getroffen.

Der Geltungsbereich wird von Landschaftsplänen oder von sonstigen Plänen, wie des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, nicht berührt (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe g) BauGB).

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe b) BauGB werden ebenfalls nicht beeinträchtigt, da sich der Geltungsbereich nicht innerhalb von Schutzgebieten befindet.

Gebiete, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, werden von der Planung nicht berührt (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe h) BauGB).

Für die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben ist - unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) - aller Wahrscheinlichkeit nach keine Anfälligkeit der für schwere Unfälle oder Katastrophen vorhanden. Infolge der Planung sind aller Voraussicht nach keine wesentlichen entsprechenden Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6. Buchstaben a)-d) und i) BauGB zu erwarten.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, werden gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt.

## 6.2. Artenschutz

Es ist nach § 44 Abs. 1 BNatSchG u.a. verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-,



Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. So unterliegen dauerhafte Lebensstätten z. B. von Fledermäusen, Zauneidechsen u.a. einem ganzjährigen Schutz.

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 BNatSchG sollten eventuelle Gehölzentnahmen ausschließlich in den Wintermonaten von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Hier greift zudem der § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG mit den gleichlautenden Verboten.

Bauvorhaben bedingen Eingriffe in den ruderalen Vegetationsbestand. Hiermit können zur Brutzeit potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten zerstört werden. Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 BNatSchG soll daher die Baufeldfreimachung (Abschieben der oberen Bodenschicht) ausschließlich außerhalb der Brutzeiten, in den Monaten ab Juli bis Ende Februar erfolgen.

Um eine mögliche Ansiedlung der Arten, initiiert durch aufkommende Spontanvegetation auf den abgeschobenen Flächen, bis zum eigentlichen Baustart wirksam zu verhindern, ist die Baufläche bis dahin dauerhaft vegetationsfrei zu halten. Sämtliche Baunebenflächen (Lagerflächen u. ä.) schließt dies mit ein.

Unter Anwendung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen wird die Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel nicht erwartet.

Sollten bei dem Vorhaben weitere geschützte Arten oder ihre Lebensstätten, z. B. Zauneidechsen, aktuell besetzte oder auch unbesetzte Nester oder Schlaf- und Hangplätze geschützter Arten angetroffen werden, sind die Arbeiten zu unterbrechen und ebenfalls unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde zu informieren. Der Bauherr ist verpflichtet, darüber auch die von ihnen beauftragte Firma in Kenntnis zu setzen.

Ein Hinweis zum Artenschutz wird in die Planzeichnung aufgenommen.

### **6.3. Kulturdenkmale**

#### **6.3.1. Archäologische Kultur- und Flächendenkmale**

Im Vorhabenbereich und im unmittelbaren Umfeld der geplanten Maßnahme befinden sich gemäß § 2 DenkmSchG LSA archäologische Kulturdenkmale (Siedlungen - Eisenzeit, Mittelalter; Körpergräber - undatiert; Einzelfunde - Jungsteinzeit). Ihre annähernde Ausdehnung wurde gem. der mit der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA) vom 31.03.2021 übersandten Karte nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Die Fundstellen besitzen, wie unten stehend erläutert, eine sehr hohe Qualität und Integrität. Mögliche geplante Baumaßnahmen können zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale führen.

Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA ist die Erhaltung der tangierten archäologischen Kulturdenkmale im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Aus archäologischer Sicht wird dem Vorhaben seitens des LDA dennoch zugestimmt, wenn gemäß § 14 (9) DenkmSchG LSA durch Nebenbestimmungen gewährleistet ist, dass die Kulturdenkmale in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben (Sekundärerhaltung).

Im direkten Umfeld des Vorhabenbereichs wurden in den 1970er Jahren Siedlungsspuren der Eisenzeit (ca. 800 v. Chr. - 0) und des Mittelalters (ca. 500 - 1.500 n. Chr.) aufgedeckt. Besonders hervorzuheben ist die Siedlungsschicht einer Hausgrube mit verschiedenstem Fundmaterial. Darüber hinaus zeigten sich unmittelbar nordöstlich eine bislang undatierte



Körperbestattung und östlich bei Begehungen auf offenem Feld am „Salzbrunnen“ eine jungsteinzeitliche Stein-Keule.

Weiterhin bestehen aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege aufgrund der topographischen Situation und der naturräumlichen Gegebenheiten (Bodenqualität, Gewässernetz, klimatische Bedingungen) sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen in Kombination mit oben stehender Siedlungsregion begründete Anhaltspunkte (vgl. § 14 (2) DenkmSchG LSA), dass durch Bodeneingriffe im Vorhabenareal bislang unbekannte Kulturdenkmale entdeckt werden. Denn zahlreiche Beobachtungen haben innerhalb der letzten Jahre gezeigt, dass uns aus Luftbildbefunden, Lesefunden, etc. nicht alle archäologischen Kulturdenkmale bekannt sind; vielmehr werden diese oftmals erstmals bei invasiven Eingriffen erkannt.

Im Vorlauf ist zu klären, in welchen Arealen des Vorhabengebietes bereits verritzte Areale (insbesondere im Osten?) und unverritzte Bereiche (insbesondere im Westen?) vorliegen. Anschließend ist über ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren zu befinden; vgl. OVG MD 2 L 154/10. Die Dokumentation muss nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des LDA durchgeführt werden. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig im Vorfeld der Maßnahme mit dem LDA verbindlich abzustimmen.

Unabhängig davon sind die bauausführenden Betriebe über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren.

Nach § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o.g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen. Vor Tiefbauarbeiten sind dann Ausgrabungen zur Dokumentation der archäologischen Denkmalsubstanz (gem. LSA § 14 Abs. 9 DenkmSchG) erforderlich. Baumaßnahmen können erst begonnen werden, wenn eventuell erforderliche archäologische Dokumentationsarbeiten abgeschlossen sind.

Art, Dauer und Umfang der archäologischen Dokumentation sind von den vorgesehenen Bodeneingriffen abhängig und rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem LDA abzustimmen.

Beim Auffinden von Befunden mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals im Plangebiet oder bei Rückfragen zu dem Fachbereich archäologische Bodendenkmalpflege ist das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (Ansprechpartner: Herr Jochen Fahr Tel.: 0345/5247-403; Email: JFahr@lda.stk.sachsen-anhalt.de) zu kontaktieren.

### **6.3.2. Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale**

Im Geltungsbereich sind keine Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale gem. § 2 Abs. 1, 2 und 3 DenkmSchG LSA bekannt.

### **6.4. Bodenverhältnisse**

Zum Baugrund wurde eine Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse finden sich als Geotechnischer Bericht im Anhang der Begründung. Nachstehend eine kurze Zusammenfassung.

#### Baugrund

Es wurde festgestellt, dass aufgrund der Vornutzung und des Rückbaus lokal unterschiedliche Auffüllungen auf der östlichen Seite sichtbar sind. So ist Boden mit Anteilen von Bauschutt und Resten von Kohle bis unter 0,9 m Tiefe unter GOK vorhanden.



Im Normalprofil steht unter 0,4-0,6 m Oberboden noch 0,4-0,6 m Auelehm in halbfester Konsistenz an. Dieser wird von 0,9-1,4 m von steifem bis halbfestem, z.T. halbfestem Löß unterlagert.

Die Basis des Löß bilden fluviatile Kiese, die ab 4,5 m unter GOK von halbfestem Tonmergel unterlagert werden.

### Gründung

Zur Gründung der Wohnbebauung wird davon ausgegangen, dass nach Abtrag der Auffüllungen und des Oberbodens bzw. seiner oberen Zonen eine Gründung mittels bewehrter Sohlplatte und umlaufender Frostschräge ausgeführt wird. Evtl. aufgeweichte bindige Böden sind zusätzlich auszutauschen.

Zur Schaffung gleichmäßiger Gründungsvoraussetzungen ist unter der Sohlplatte eine Bettung von mindestens 0,5 m aus Kiessand (R 1) oder Mineralgemisch (B 2) einzubringen und auf  $D_{Pr} > 100\%$  zu verdichten. In Anpassung an die Sohlrücke oder Bettungsmoduln sind die Schichtdicken bzw. die Materialauswahl des Gründungspolsters im Einzelfall zu bemessen.

Gründungen auf Streifenfundamenten sind lastabhängig in den bindigen Böden zumeist möglich. Dafür ist eine frostsichere Einbindung in den gewachsenen steifen – halbfesten bindigen Boden zu gewährleisten.

Es sei weiterhin auf den Geotechnischen Bericht im Anhang verwiesen. Dort werden in Abhängigkeit von den vorgefundenen geologischen und hydrologischen Verhältnissen detaillierte Angaben auch insbesondere zur Gründung für Straßen- und Kanalbau gemacht.

### Versickerung

Im Ergebnis der Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit wurde festgestellt, dass die unterhalb der Auffüllungen und der bindigen Böden unterhalb des Oberbodens anstehenden Schichten für eine Versickerung nicht geeignet sind. Generell geeignet sind die fluviatilen Kiese, die darunter anstehen.

Das geotechnische Gutachten enthält mit den Bohrungen 1 und 2 die Nachweise, dass gespanntes Wasser in Tiefen  $< 2$  m unter Flur zu erwarten ist (ungeeignet für Versickerung mittels Anlagen). Die anderen Bohrungen weisen geeignete Verhältnisse für Versickerung mittels Anlagen auf. Jedoch ist zu beachten, dass zum Zeitpunkt der Untersuchungen nach mehrjähriger Dürre Tiefstände des Grundwassers zu erwarten waren.

Nach den im Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) vorhandenen regionalisierten Daten ist Grundwasser bei 1 bis 2 m unter Flur zu erwarten.

Die Ausführung einer Versickerung ist mit Rigolen oder als Rohrversickerung möglich. Es muss jedoch grundsätzlich der hydraulische Kontakt zum durchlässigen Untergrund in ca. 1,9 m, maximal 2,6 m Tiefe mit entspr. durchlässigem Material hergestellt werden. Die genaue Planung und Bemessung sollte dann standortbezogen erfolgen und unter Beachtung der einzuhaltenden Mindestabstände zum mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) auszuführen. Lokal wäre auch eine Schachtversickerung denkbar. Es sei auch hier auf die detaillierten Ausführungen des Bodengutachtens im Anhang verwiesen.

Für die standortkonkreten Nachweise der Versickerungsfähigkeit und die Planung von Versickerungsanlagen ist der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) zu Grunde zu legen. Dieser ist beim Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (39104 Magdeburg, Otto-von-Guericke-Str. 5) einzuholen. Für den Bau von Versickerungsanlagen (Rigolen, Schächte usw.) ist das Arbeitsblatt DWA-A138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ vom April 2005 zu beachten.



### 6.5. Altlasten

Für das Plangebiet ist gem. Auskunft aus dem Altlastenkataster des Landkreis Harz vom 09.10.2020 nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlast erfasst. Es handelt sich um Teilflächen des ehemaligen Kraftverkehrs, die aus dem Altlastenverdacht entlassen wurden.

Für den Geltungsbereich wurde im Rahmen des Geotechnischen Berichts (siehe Anhang) eine nutzungsbezogene Untersuchung entsprechend der Bundes-Bodenschutzverordnung durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse wiesen keine Überschreitungen der Prüfwerte für den Nutzungstyp „Wohngebiete“ aus.

Sollten dennoch Anhaltspunkte für Kontaminationen bzw. organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Aussehen) des Bodens vorliegen, so ist die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Harz unverzüglich zu informieren. Es ist dann eine weitergehende Untersuchung dahingehend erforderlich, ob der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast erneut besteht bzw. ausgeräumt werden kann.

Zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise sind die entsprechenden Maßnahmen (Recherchen, Untersuchungen usw.) mit der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Harz abzustimmen. Evtl. aufgefundene belastete Materialien sind auch in abfalltechnischen Untersuchungen zu bewerten und nach entsprechender Abstimmung mit der unteren Abfallbehörde des LK Harz zu entsorgen. § 1 Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt - BodSchAG LSA) vom 02.04.2002 (GVBl. LSA S.214) in der derzeit geltenden Fassung, beinhaltet als Vorsorgegrundsatz den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, wobei Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

### 6.6. Grundwasserschutz

Die Baumaßnahmen haben nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Während der Bauzeit ist der allgemeine Grundwasserschutz zu beachten, insbesondere ist eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen.

Sollte bei der Bauausführung eine Wasserhaltung bzw. Grundwasserabsenkung oder eine Ableitung des gehobenen Grundwassers erforderlich sein, bedarf dies einer wasserrechtlichen Erlaubnis (§ 8 WHG), da es sich gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) um Gewässerbenutzungen handelt. Die Entnahme und Ableitung des Grundwassers in geringen Mengen für einen vorübergehenden Zweck kann unter Umständen auch erlaubnisfrei sein (§ 46 Abs. 1 WHG). Ob ein erlaubnisfreies oder erlaubnispflichtiges Bauvorhaben vorliegt, wird nach Anzeige im Einzelfall entschieden.

### 6.7. Katastrophenschutz

Im Geltungsbereich sind keine Risiken hinsichtlich der Auffindung von Kampfmitteln bekannt. Es wird jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass der Fund von Kampfmitteln jeglicher Art nie ganz ausgeschlossen werden kann. Weiterhin wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass auf Grund von ständigen Aktualisierungen die Beurteilung von Flächen bei künftigen Anfragen ggf. von den bislang getroffenen Einschätzungen abweichen kann.

Zuständig für die Aufgaben nach der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 27. April 2005 (GVBl LSA S. 240) sind gemäß § 8 Nr. 1 und 2 die Landkreise, die kreisfreie Stadt Dessau sowie die jeweiligen Polizeidirektionen anstelle der kreisfreien Städte Halle und Magdeburg.

Sollten bei Erschließungsarbeiten Kampfmittel aufgefunden werden oder besteht ein hinreichender Verdacht, ist umgehend der Landkreis Harz, Ordnungsamt bzw. die Integrierte Leitstelle des Landkreises Harz oder die nächstgelegene Polizeidienststelle zu informieren. Alle weiteren Schritte erfolgen von dort aus.

Die Integrierte Leitstelle des Landkreises Harz, Friedrich-Ebert-Straße 42, 38820 Halberstadt, ist über den Beginn von Vorhaben schriftlich (oder über Fax: 03941/69 99 240) zu in-



formieren, damit die Leitstelle über die Vorhaben Kenntnis hat bzw. eventuelle Umleitungen für den Rettungsdienst und die Feuerwehren geplant oder die weitere Befahrbarkeit der Straßen beachtet werden können.

**6.8. Immissionsschutz**

Zur Beurteilung der auf den Geltungsbereich einwirkenden Immissionen werden die unmittelbar angrenzenden und die in der weiteren Umgebung liegenden, das Plangebiet betreffenden Nutzungen betrachtet. Zudem ist in den Betrachtungen zum Immissionsschutz maßgeblich, ob sich das Vorhaben in die im Gebiet vorhandenen und geplanten Nutzungen einfügt.

**Bestand**

Das Plangebiet zählt zur östlichen Ortslage Osterwiecks.

Nördlich grenzt eine brachliegende Bahntrasse an. Nördlich davon befinden sich Wohnnutzungen, ebenso wie unmittelbar angrenzend im Westen. Östlich verläuft die Straße „Salzbrunnen“, auf deren Ostseite sich ebenfalls Wohngrundstücke befinden.

Südlich angrenzend liegt die „Bahnhofstraße“. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite schließt das Gelände eines Discounters (ALDI) mit zugehörigem Parkplatz.

Der Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck stellt das Plangebiet als Mischbaufläche dar.

Als Hauptwindrichtung ist West anzusehen<sup>6</sup>.

**Planung**

Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohnbebauung geschaffen werden. Deshalb müssen die Schutzansprüche von Wohnnutzungen beachtet werden.

**Beurteilung**

Es sind grundsätzlich die Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte für Wohngebiete einzuhalten. Nachstehend sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. die gleichlautenden Immissionsrichtwerte der TA-Lärm aufgeführt:

	tagsüber (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Wohngebiet (WA)	55 dB	45 dB bzw. 40 dB

Gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 soll bei zwei angegebenen Nachtwerten der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Die TA Lärm setzt den niedrigeren Wert von 40 dB regelhaft an.

Weiterhin ist zu beachten, dass im für das Plangebiet relevanten Teil der „Bahnhofstraße“ ein Gemengelagensituation (Aneinandergrenzen von Wohnnutzungen und gewerblich oder hinsichtlich der Geräuschsituation vergleichbar genutzte Gebiete) im Sinne des Punktes 6.7 TA Lärm vorliegt. In Gemengelagen können gem. Pkt. 6.7 TA Lärm die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.

Zur Feststellung und Bewertung von Geruchsimmissionen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit ist

<sup>6</sup>Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt (Bernburg 2010): „Cross Compliance – Information zur Hauptwindrichtung gemäß § 2 Abs. 4 der DirektZahlVerpflV zur Berücksichtigung bei Maßnahmen zum Schutz vor Winderosion“, S. 3



in Sachsen-Anhalt die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008 und Ergänzung vom 10.09.2008 heranzuziehen. Die Beurteilung von weiteren Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung erfolgt anhand der TA Luft.

Zur Bewertung des Immissionsschutzes soll auch die Anlage 1 (Abstandsliste) des Erlasses über die Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandserlass) des Ministeriums für Raumordnung und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt dienen.

Brachliegende Bahntrasse

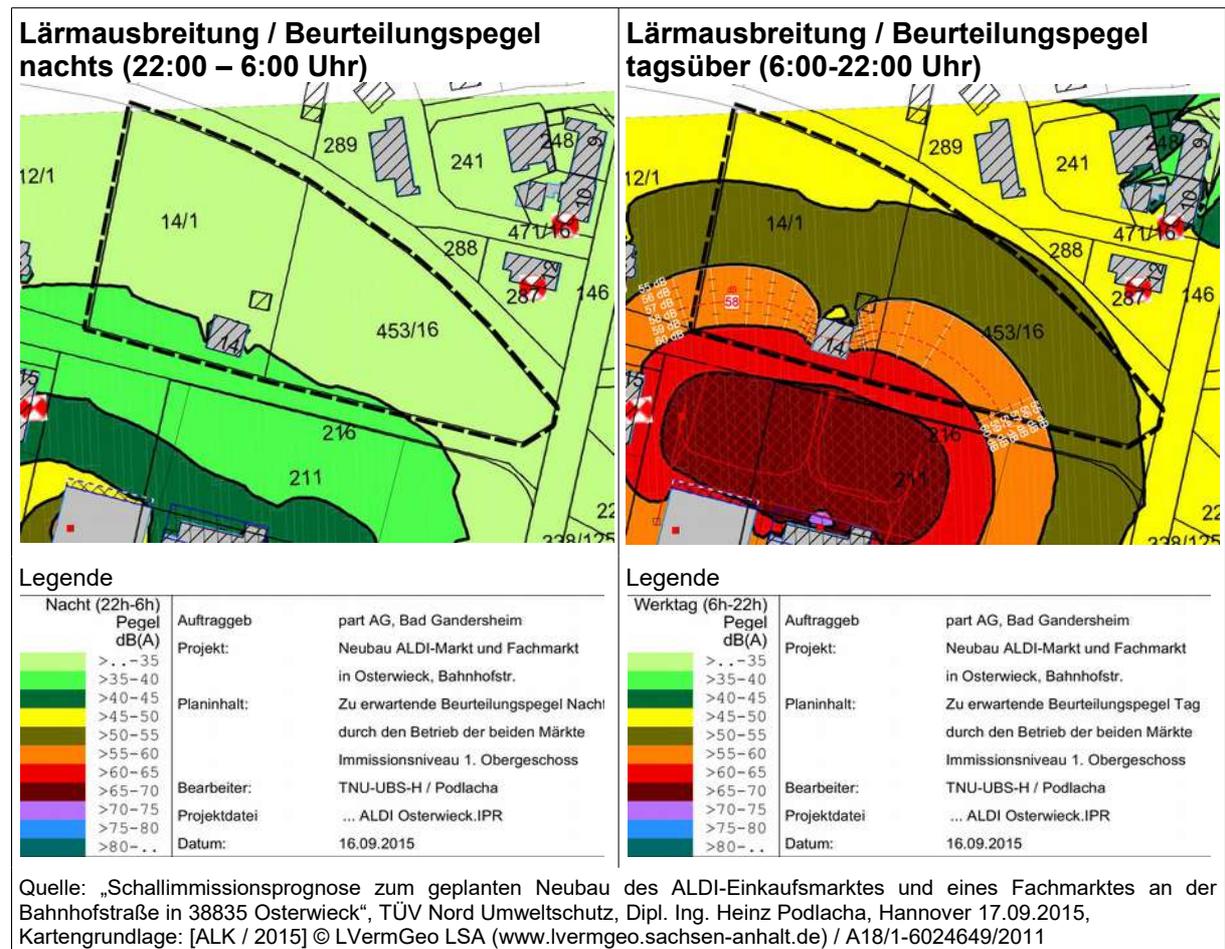
Wechselseitige Beeinträchtigungen der Belange der im Geltungsbereich geplanten Wohnnutzungen und der brachliegenden Bahntrasse sind nicht zu erwarten.

Wohnnutzungen

Die Umgebung im Westen, Osten und Norden des Plangebietes ist von Wohnnutzungen geprägt. Die Entwicklung von Wohnbebauung entspricht der dort bereits vorhandenen, prägenden Nutzung. Das Einfügen in die Nachbarschaft ist damit gegeben, so dass hier grundsätzlich keine Konflikte zu erwarten sind.

Discounter und Parkplatz südlich Bahnhofstraße

Das südlich gelegene Gelände des Discounters befindet sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen BPlanes „Bahnhofstraße“. Dieser setzt ein Sondergebiet (SO) fest. Hierfür wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet, die auch die vom Gelände auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen beurteilt (siehe nachstehende Grafiken).



Im Plangebiet ist gem. vorgenannter Schallimmissionsprognose im südlichen Bereich mit Beurteilungspegeln von tagsüber 55 – 65 dB(A) zu rechnen, nachts mit maximal 40 dB(A). Die



einwirkenden Lärmimmissionen resultieren aus der Nutzung des Parkplatzes / Gelände Discounter.

Grundsätzlich sind für die Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Belange im Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) maßgeblich. Weiterhin ist das eingangs erwähnte Vorliegen einer Gemengelage gem. Pkt. 6.7 TA Lärm für diesen Teil der Bahnhofstraße zu beachten. Hier grenzt nicht nur ein Aldi-Verbrauchermarkt an, sondern im weiteren Verlauf ein komplettes Einkaufsgebiet, so dass in analoger Anwendung der Gemengelagenregelung für gewerbliche und industrielle Geräusche auch für Geräusche von Handelszentren ein geeigneter Zwischenwert gebildet werden kann, wenn diese an zum Wohnen dienende Gebiete angrenzen.

Es wird als ein geeignetes Mittel der Abwägung angesehen, über eine Zwischenwertbildung aus den Orientierungswerten für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) und für das gegenüberliegende Sondergebiet (SO) den hervorgerufenen Konflikt zu lösen - insbesondere im Hinblick auf das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme.

Zu beachten ist hierbei, dass außer den vom Parkplatzes / Gelände Discounter tagsüber an Werktagen einwirkenden Lärmimmissionen für das Plangebiet keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Für das allgemeine Wohngebiet WA beträgt der Orientierungswert tagsüber 55 dB(A), für das SO wird der Orientierungswert für ein Mischgebietes (MI) von tagsüber 60 dB(A) als relevant angesehen. Der Mittelwert beträgt 57,5 dB(A) – gerundet 58 dB(A).

Aufgrund des umgebenden Gebietscharakters (Gemengelage) und der Nutzungsspezifik der relevanten Emissionsquelle (Parkplatz / Gelände Discounter) wird daher ein Beurteilungspegel von 58 dB(A) als Zwischenwert gem. Pkt. 6.7 TA Lärm als für das Plangebiet maßgeblich angesehen. Daher wird aus der vorliegenden Karte zu Lärmausbreitung / Beurteilungspegel tagsüber (6:00-22:00 Uhr) eine Isophone von 58 dB(A) interpoliert und in der Planzeichnung gekennzeichnet. Somit gilt als zulässiger Immissionsrichtwert im südlichen Grenzbereich des geplanten Wohngebietes der Zwischenwert von 58 dB(A) und dieser wird ab der Isophonenlinie in Richtung Norden eingehalten.

Zwischen der 58 dB(A)-Isophone und der „Bahnhofstraße“ werden die Orientierungswerte tagsüber wesentlich überschritten. Daher sind schutzbedürftige Räume in diesem Bereich nur auf den der Bahnhofstraße abgewandten Gebäudeseiten möglich. Dies gilt auch für schutzbedürftige Freiflächen (Terrassen, Balkone usw.).

Alternativ sind hiervon abweichende Anordnungen zulässig, sofern im Einzelfall die Einhaltung des Beurteilungspegels von 58 dB(A) nachgewiesen wird. Für einen solchen Nachweis darf die Pegelminderung durch vorgelagerte Gebäude und andere Hindernisse in Ansatz gebracht werden. Für die der „Bahnhofstraße“ abgewandten Gebäudeseiten darf ein maßgeblicher Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Schutzansprüche von Wohnbebauung im Plangebiet nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Zudem ist zu erwarten, dass im Bereich zwischen 58 dB(A)-Isophone und „Bahnhofstraße“ errichtete Gebäuden und bauliche Anlagen eine abschirmende Wirkung auf nördlich davon gelegene Bereiche entfalten.

### Fazit

Eine wesentliche Beeinträchtigung der immissionsschutzrechtlichen Schutzansprüche der geplanten Wohnnutzung ist bei Umsetzung der zuvor beschriebenen Maßnahmen im Bereich zwischen 58 dB(A) – Isophone und „Bahnhofstraße“ nicht zu erwarten. Nördlich der 58 dB(A) – Isophone sind keine Maßnahmen erforderlich.



## 6.9. Vorbeugender Brandschutz

Das Plangebiet wird über die angrenzenden öffentliche Straßen „Bahnhofstraße“ und „Salzbrunnen“ erschlossen. Das festzusetzende allgemeine Wohngebiet (WA) hat eine maximale Tiefe von 50 m gemessen ab der Grenze des öffentlichen Straßenraumes. Somit können Gebäude und bauliche Anlagen maximal 50 m entfernt von der öffentlichen Verkehrsfläche entstehen. Daher erfolgt die Aufstellung der Rettungsfahrzeuge im öffentlichen Straßenraum.

Generell sind die Flächen für die Feuerwehr als Bestandteil der bauordnungsrechtlichen Festlegungen der Landesbauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Planungsrechtliche Festsetzungen sind aus den genannten Gründen weder notwendig, noch möglich (vgl. auch § 9 BauGB – Inhalt des Bebauungsplanes). Da es sich bei der vorliegenden Planung um einen Angebotsplan handelt, kann noch keine verbindliche Aussage über die künftige Gebäudestellung getroffen werden.

### Zu den Flächen für die Feuerwehr ist grundsätzlich folgendes zu beachten:

Bei Objekten mit einer Entfernung von > 50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche und Objekten mit erforderlichen Aufstellflächen sind Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge zu gewährleisten. Die Flächen für die Feuerwehr sind entsprechend der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ auszuführen. Die Bewegungsfläche muss eine Größe von mindestens 12 m x 7 m haben.

Bewegungs- und Aufstellflächen sind durch Schilder gem. DIN 4066-D1 mit der Aufschrift „Fläche(n) für die Feuerwehr, Zufahrten durch Schilder gem. DIN 4066-D1 mit der Aufschrift „Feuerwehrezufahrt“ in der Mindestgröße 594 mm x 210 mm (Breite x Höhe) zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr müssen eine jederzeit deutlich sichtbare Randbegrenzung haben. Sperrvorrichtungen (z.B. Schrankenanlagen) in Feuerwehrezufahrten müssen von der Feuerwehr gewaltfrei geöffnet werden können.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine jederzeitige Zufahrt - insbesondere für Fahrzeuge der Feuerwehr - zu anliegenden Grundstücken und zur Baustelle zu gewährleisten. Bei Straßensperrungen und damit verbundenen Umleitungen sind die Integrierte Leitstelle Feuerwehr/Rettungsdienst des Landkreises Harz (Tel. 03941/69999) sowie die örtlich zuständige Feuerwehr zu informieren.

### Weitere Hinweise zum vorbeugenden Brandschutz

Bestehende und entstehende Nutzungsgebiete und Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie eine wirksame Brandbekämpfung möglich sind. Die Prüfung zum Brandschutz der einzelnen Anlagen kann nur auf Grundlage der konkreten Bauunterlagen erfolgen.

## 6.10. Löschwasserversorgung

Zuständig für die Löschwasserversorgung ist die Stadt Osterwieck.

Für die Löschwasserversorgung sind gemäß der Technischen Regel des DVGW-Arbeitsblatts W405 bei einer kleinen / mittleren Gefahr der Brandausbreitung normgerechte Löschwasserentnahmestellen mit einem Leistungsvermögen von 48 m<sup>3</sup>/h / 96 m<sup>3</sup>/h (entspricht 800l/min / 1.600 l/min) über 2 Stunden erforderlich.

Die max. zulässigen Entfernungen von Löschwasserentnahmestellen zu den Objekten und Anlagen sind einzuhalten (Löschbereich im Umkreis von max. 300 m). Die Regelwerke des DVGW sind einzuhalten. Löschwasserentnahmestellen sind durch Schilder nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Es werden durch die Stadt Osterwieck im Umkreis von unter 300 m zum Plangebiet Löschwasserentnahmestellen mit einer Leistungsfähigkeit von 48 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden zur Verfü-



gung gestellt (Löschwassernachweis im Anhang):

Löschwasserentnahmestellen: Unterflurhydrant und Überflurhydrant (Trinkwassernetz)

Lage: Unterflurhydrant in der Straße „Salzbrunnen“,  
unter 300 m zum Plangebiet  
Überflurhydrant in der „Bahnhofstraße“  
unter 300 m zum Plangebiet

Leistungsfähigkeit: jeweils 48 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden

Damit ist die Versorgung mit Löschwasser in ausreichendem Umfang sicher gestellt. Der Löschwassernachweis findet sich im Anhang der Begründung. Die Eignung der konkreten Bauvorhabens für die zur Verfügung gestellte Löschwassermenge ist im Baugenehmigungs- bzw. Genehmigungsfreistellungsverfahren nachzuweisen. Ein entsprechender Hinweis wird in die Planzeichnung aufgenommen.

### **6.11. Anbindung an das öffentliche Straßennetz**

Für die straßenmäßige Erschließung muss das Plangebiet einen gesicherten Zugang zu einer öffentlichen Straße haben, die eine Zufahrt mit Kraftfahrzeugen einschließlich öffentlichen Versorgungsfahrzeugen erlaubt. Über die angrenzend verlaufenden öffentlichen Gemeindestraßen „Bahnhofstraße“ und „Salzbrunnen“ ist das Plangebiet an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Die Erschließung ist für die zu erwartenden Quell- und Zielverkehre der bestehenden und künftig möglichen Nutzungen als ausreichend dimensioniert anzusehen.

### **6.12. Öffentlicher Personennahverkehr**

Gem. Pkt. F 5.2.1 des Nahverkehrsplanes des Landkreis Harz soll der Abstand zwischen Haltestellen in erschlossenen Siedlungsgebieten 300 m nicht überschreiten.

Der Öffentliche Personennahverkehr erschließt den Geltungsbereich mit Linienbussen der Harzer Verkehrsbetriebe. Die nächste Haltestelle „Osterwieck, Busbahnhof“ liegt Luftlinie in ca. 230 m, fußläufig in ca. 270 m Entfernung. Damit wird die Vorgabe des Nahverkehrsplanes eingehalten.

#### **6.12.1. Versorgende / soziale Infrastruktur**

Versorgende und soziale Infrastruktureinrichtungen sind in ausreichendem Maße im Grundzentrum Osterwieck vorhanden.

### **6.13. Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur**

Das Planungsgebiet kann an die zentralen Ver- und Entsorgungsnetze für Trinkwasser, Schmutzwasser, Niederschlagswasser, Telekommunikation, Erdgas und Elektroenergie angeschlossen werden.

#### Schmutzwasserent- und Trinkwasserversorgung

TAZV Vorharz  
Tränkestraße 10  
38889 Blankenburg (Harz)

#### *Schmutzwasser*

Das Plangebiet kann an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage des TAZV-Vorharz angeschlossen werden. Vor den Grundstücken verläuft außerhalb des Plangebietes eine



Schmutzwasserleitung DN 200 als Steinzeugleitung im Flurstück der „Bahnhofstraße“.

#### *Trinkwasser*

Das Plangebiet kann an die öffentliche Trinkwasserversorgungsanlage angeschlossen werden.

Innerhalb des Plangebietes verläuft eine Trinkwasserhauptleitung DN 150 über beide Flurstücke ca. 1,00 bis 1,50 m parallel zur südlichen Grundstücksgrenze. Diese v.g. Trinkwasserhauptleitung ist in den Grundbüchern Nr. 353 und Nr. 2265 mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit für den TAZV Vorharz gesichert.

Der Verlauf der Trinkwasserhauptleitung sowie zugehörige Vorgaben zum Leitungsschutz werden gem. den vom TAZV Vorharz zur Verfügung gestellten Unterlagen nachrichtlich übernommen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass durch Inanspruchnahme eines Schutzstreifens von je 2,00 m zu jeder Seite der vorhandenen Trinkwasserhauptleitung auf diesem Teil der Grundstücke keine Bauwerke errichtet oder Handlungen vorgenommen werden dürfen, die den Bestand dieser Leitung gefährden. Entsprechende Festsetzungen werden in den Plan aufgenommen (siehe Pkte. 7.10 und 7.11.1).

#### Niederschlagswasserentsorgung

Stadt Osterwieck

Am Markt 11

38820 Osterwieck

Die östlich am Plangebiet verlaufende Straße "Salzbrunnen" verfügt über einen betriebsfertigen Niederschlagswasserkanal (DN 500). Damit liegt ein Anschluss- und Benutzungszwang, gem. § 3 Abs. 2 der Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck vor.

Das Niederschlagswasser kann daher zumindest im östlichen Teil des Plangebietes auch über den Anschluss an den bestehenden Kanal entsorgt werden. Für die Teile des Plangebietes, die nicht an den Niederschlagswasserkanal angeschlossen werden können, ist das Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken zu entsorgen

#### Versorgung mit Elektroenergie

E.ON-Avacon AG

Ohrslebener Weg 5

38364 Schöningen

An der „Bahnhofstraße“ und am „Salzbrunnen“ verlaufen teilweise innerhalb des Plangebietes Elektroleitungen der E.ON-Avacon AG. Trassenverläufe und Vorgaben zum Leitungsschutz werden entsprechend der von der E.ON-Avacon AG zur Verfügung gestellten Unterlagen festgesetzt bzw. nachrichtlich übernommen (siehe Pkte. 7.10 und 7.11.1).

Eine ausreichende Versorgung des Plangebietes kann über die in „Bahnhofstraße“ und „Salzbrunnen“ vorhandenen Netzanlagen gesichert werden. Die Führung neu zu legenden Leitungen ist frühzeitig mit der Avacon abzustimmen.

#### Gasversorgung

Halberstadtwerke GmbH

Postfach 1511

38805 Halberstadt

Die Erdgasversorgung ist über das zentrale Erdgasversorgungsnetz möglich.

Im Plangebiet sind im Bereich an der „Bahnhofstraße“ und am „Salzbrunnen“ Versorgungsleitungen der Halberstadtwerke vorhanden (Gasleitungen und Leerrohr). Trassenverläufe



und Vorgaben zum Leitungsschutz werden entsprechend der von den Halberstadtwerken übersandten Unterlagen festgesetzt bzw. nachrichtlich übernommen (siehe Pkte. 7.10 und 7.11.1).

Grundsätzlich sind im Rahmen von Bauplanungen die folgenden Hinweise und Forderungen zu beachten:

Durch die geplanten Maßnahmen dürfen Leitungs- und Anlagensysteme der Halberstadtwerke nicht überbaut, nicht beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden; Mindestabstände sind einzuhalten.

Ergeben sich aufgrund der Planung Umverlegungs- oder Änderungsmaßnahmen an diesen Anlagen, sind diese anzuzeigen. Hierbei anfallende Kosten gehen zu Lasten des Verursachers. Die jeweilige technische Lösung ist mit den Fachplanern der Halberstadtwerke abzustimmen. Grundsätzlich sind Umverlegungsmaßnahmen jedoch zu vermeiden.

Die Lage - insbesondere die Tiefenlage der Leitungen kann sich durch Bodenabtragungen, Aufschüttungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben. Daher sind tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Leitungen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen (z.B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä.) vom Bauunternehmen selbst zu ermitteln. Etwaige Abweichungen der tatsächlichen Lage von den Angaben in unseren Bestandsplänen entbinden nicht von einer Haftung des Bauunternehmens.

Weiterhin sei darauf verwiesen, dass rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen ein Antrag auf Schachtgenehmigung bei den Halberstadtwerken eingereicht werden muss. Baubeginn und Bauende sind schriftlich mitzuteilen. Die Hinweise und Forderungen in der Leitungsschutzanweisung der Halberstadtwerke (veröffentlicht im Internet unter [www.halberstadtwerke.de](http://www.halberstadtwerke.de) => Netze => Schachtgenehmigung) sind zu beachten.

Zur Klärung technischer Fragen stehen für den Bereich Gas Herr Urban, Telefon 03941- 579 181 oder Herr Vollmershausen, Telefon 03941- 579 260 zur Verfügung.

#### Telekommunikation

Deutsche Telekom Technik GmbH  
Technik NL Ost  
Huylandstraße 18  
38820 Halberstadt

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Die vorhandenen Telekommunikationslinien durchlaufen das Plangebiet oder dienen zur Versorgung der bestehenden Bebauung und sind zurzeit ausreichend.

Die Leitungsverläufe sowie zugehörige Leitungsschutzbereiche werden nachrichtlich übernommen bzw. als Flächen für Geh- Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt bzw. nachrichtlich übernommen (siehe Pkte. 7.10 und 7.11.1).

In der Straße „Salzbrunnen“ sind ebenfalls Kommunikationslinien der Telekom vorhanden, an die das Plangebiet angeschlossen werden kann.

Werden weitere Anschlüsse an das Telekommunikationsnetz der Telekom benötigt, ist rechtzeitig (mindestens 3 Monate vor Baubeginn) mit der Telekom in Verbindung zu treten. Es wird dann geprüft, wie und mit welcher Telekommunikationsinfrastruktur die Versorgung, realisiert werden kann. Dabei spielen wirtschaftliche Gründe sowie ausreichende Planungssicherheit eine große Rolle. Eine koordinierte Erschließung ist wünschenswert.

Bei Schriftwechsel ist die im o.g. aktuelle Adresse zu verwenden oder telefonisch über unser Bauherrenberatungsbüro (Tel. 08003301903) Kontakt aufzunehmen.

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,30 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien



vorzusehen. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013, zu beachten.

#### Abfallentsorgung

Die öffentliche Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Gebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (Abfallentsorgungssatzung) in der zurzeit gültigen Fassung.

Die öffentliche Abfallentsorgung erfolgt gemäß der zuvor genannten Satzung am Straßenrand der angrenzenden öffentlichen Straßen „Bahnhofstraße“ und „Salzbrunnen“.

Gemäß § 3 Abs. 9 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I Nr. 10) i.d.g.F. ist der Bauherr unabhängig vertraglicher Vereinbarungen Abfallbesitzer. Die Verantwortung über die ordnungsgemäße Abfallentsorgung obliegt daher bis zur Entsorgung der Abfälle dem Bauherrn.

Die bei den Erschließungsmaßnahmen anfallenden Abfallarten (z. Bsp. Erde und Steine, Straßenaufbruch, Betonbruch usw.) sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Um eine möglichst hochwertige Verwertung anzustreben, sind diese nicht zu vermischen, sondern getrennt voneinander zu erfassen und zu entsorgen.

Bei einem Auffinden von kontaminierten oder belasteten Abfällen, hier z. Bsp. Straßenaufbruch oder Erde mit schädlichen Verunreinigungen, sind diese vorerst getrennt von den anderen Abfällen zu erfassen und die Untere Abfallbehörde des Landkreises Harz zu informieren. Vor der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist der Unteren Abfallbehörde der Entsorgungsweg dieses Abfalls anzuzeigen.

Die im Rahmen der Tiefbau-/Gründungsarbeiten anfallenden Bodenmaterialien (Baugrubenaushub) sind soweit wie möglich am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen. Ist ein Einbau am Bauort nicht möglich, ist der überschüssige Bodenaushub nach den Bestimmungen der LAGA-Mitteilung M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln“ in der Fassung vom 05.11.2004 einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zuzuführen. Die LAGA-Mitteilung M 20 ist auch für die Verwendung von Bodenmaterial aus anderen Baustellen anzuwenden.

Bei der Entsorgung sind die Bestimmungen über die Zulässigkeit der Entsorgung entsprechend der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298) i.d.g.F. einzuhalten. Die Nachweise über die Entsorgung aller anfallenden Abfälle sind durch den Abfallerzeuger zum Zwecke des Nachweises entsprechend den gesetzlichen Vorgaben 3 Jahre aufzubewahren.

#### **6.14. Niederschlagswasser**

Zumindest im östlichen Teil des Plangebietes kann an den in der Straße „Salzbrunnen“ vorhandenen Niederschlagswasserkanal angeschlossen werden.

Das im übrigen Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser soll grundsätzlich versickert werden. Für das gesamte Plangebiet wurde eine Untersuchung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Rahmen der Baugrunduntersuchung durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Ausführung einer Versickerung ist mit Rigolen oder als Rohrversickerung möglich ist. Es sei auf die Ausführungen im Punkt 6.4 - Bodenverhältnisse sowie auf das vollständige Gutachten im Anhang der Begründung verwiesen.

Die schadlose Niederschlagswasserentsorgung ist in den Unterlagen zur Genehmigungsplanung nachzuweisen. Ein Hinweis zur Versickerung wird in die Planzeichnung aufgenommen.



## **7. INHALT DER SATZUNG**

### **7.1. Städtebauliches Konzept**

Die westlich angrenzende Bebauung ist geprägt von zweigeschossiger villenartiger Wohnbebauung. Nördlich und östlich des Plangebietes besteht aufgelockerte, überwiegend eingeschossige Eigenheimbebauung. Das Plangebiet stellt eine Brache innerhalb der Ortslage Osterwiecks dar. Als Maßnahme zur Wiedernutzbarmachung brachgefallener Flächen und als Nachverdichtung im Siedlungszusammenhang soll Wohnbebauung entwickelt werden.

Das Plangebiet schließt an die 2-geschossige, villenartige Bebauung auf der Nordseite der „Bahnhofstraße“ an. Der Gebietscharakter soll sich hieran orientieren, da es ebenfalls zur „Bahnhofstraße“ gehört. Insbesondere sollen maximal 2 Vollgeschosse möglich sein - auch weil das im Plangebiet vorhandene Gebäude der ehemaligen Gärtnerei ebenfalls 2 Vollgeschosse aufweist.

Zu den benachbarten Grundstücken und zu den öffentlichen Straßen soll i.S.d. angestrebten aufgelockerten und großzügigen Siedlungscharakters Abstand gehalten werden. Maßgebend ist die Flucht des ehemaligen Gärtnereigebäudes. Zudem wird damit an den Straßen grundsätzlich die Ausbildung einer Vorgartenzone ermöglicht.

### **7.2. Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

#### Zeichnerische Festsetzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO geplant. So werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Planungszieles – die Entwicklung von Wohnnutzungen gem. städtebauliches Konzept als Nachverdichtung innerhalb der Ortslage – geschaffen.

Ein allgemeines Wohngebiet bietet aufgrund der weiteren hier regelhaft und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen die notwendige Flexibilität, um auch andere Nutzungen, die mittelbar mit dem Wohnen zusammen hängen, zuzulassen. Damit wird eine robuste Nutzungsstruktur erreicht, die städtebaulich nachhaltig auch auf Veränderungen des Bedarfes reagieren kann.

Im wirksamen FNP der Stadt Osterwieck wird für den Geltungsbereich eine gemischte Baufläche (M) gem. § 1 Abs. 1 Ziffer 2 BauNVO dargestellt. Der vorliegende Plan wird als BPlan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird.

Damit besteht die Möglichkeit, gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB den Flächennutzungsplan auf dem Wege der Berichtigung anzupassen und entsprechend eine Wohnbaufläche für das Plangebiet darzustellen. So wird insbesondere dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen (siehe auch Pkt. 5.3 - Flächennutzungsplan).

### **7.3. Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO**

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zeichnerisch festgesetzt. Gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist eine Überschreitung der GRZ um bis zu 50 vom Hundert durch bauliche Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO zulässig. Dies wird im Sinne der effektiven Ausnutzung des Baugrundes auch für das Plangebiet als sinnvoll erachtet. Daher wird eine entsprechende textliche Festsetzung getroffen. Die so erreichbare Bebauungsdichte bezogen auf den gesamten Geltungsbereich wird als städtebaulich verträglich angesehen.

Die festgesetzte Geschossigkeit von maximal 2 Vollgeschossen orientiert sich gem. städtebaulichem Konzept am angestrebten Siedlungscharakter bzw. den Baustrukturen an der „Bahnhofstraße“ westlich und innerhalb des Plangebietes.

Das so erreichbare Maß der baulichen Nutzung entspricht dem Ziel der Stadt Osterwieck die in der Umgebung vorhandene Baustruktur zu erhalten und weiter zu entwickeln.



#### **7.4. Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2 und 18 Abs. 1 BauNVO)**

Die festgesetzte Geschossigkeit von bis zu 2 Vollgeschossen ermöglicht eine effektive Bodennutzung im Plangebiet und nimmt gem. städtebaulichem Konzept Bezug auf die westlich angrenzende Bebauung an der „Bahnhofstraße“ sowie auf das im Plangebiet vorhandene 2-geschossige ehemalige Gärtnereigebäude.

Damit sich die so mögliche zweigeschossige Bauweise in die Umgebung einfügt und eine Beeinträchtigung des Ortsbildes vermieden wird, werden gem. § 16 Abs. 2 BauNVO maximale Trauf- und Firsthöhen festgesetzt. Als maximale Traufhöhe soll 8 m möglich sein und als maximale Firsthöhe 12 m. Diese Höhen lehnen sich an die Bebauung an der „Bahnhofstraße“ und das ehemalige Gärtnereigebäude an, ermöglichen aber auch modernen Ansprüchen genügende Geschosshöhen.

Gem. § 18 Abs. 1 BauNVO werden zur Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte bestimmt:

Als unterer Bezugspunkt wird eine Höhe von 121 m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Diese Höhe entspricht nach vorliegendem Planmaterial der bestehenden Geländehöhe im nahezu ebenen Geltungsbereich und des angrenzenden Randstreifens der „Bahnhofstraße“. Der untere Bezugspunkt orientiert sich damit an den bereits vorhandenen Höhenbezügen baulicher Anlagen und ordnet diesen den künftig möglichen Anlagen i.S.d. des städtebaulichen Einfügens zu.

Im Plan wird der maßgebliche untere Bezugspunkt gekennzeichnet. Er bezieht sich auf die Oberkante des Randstreifens der „Bahnhofstraße“ auf deren Nordseite.

Oberer Bezugspunkt für die Traufhöhe ist der Schnittpunkt der senkrecht nach oben verlängerten Außenkante der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut des höchstgelegenen Teiles des Daches.

Die Traufhöhe bei Pultdächern bezeichnet die Traufhöhe der niedrigeren Seite der baulichen Anlage.

Bei der Ausbildung einer Attika, insbesondere bei Flachdächern, gilt die Oberkante der Attika als oberer Bezugspunkt für die Traufhöhe.

Als oberer Bezugspunkt der Firsthöhe (FH) wird die Oberkante der obersten Dachbegrenzungskante definiert.

Das erreichbare Maß der baulichen Nutzung entspricht dem Ziel der Stadt Osterwieck, die in der „Bahnhofstraße“ vorhandene Baustruktur zu erhalten und weiter zu entwickeln.

#### **7.5. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB**

Baugrenzen verhindern ein zu starkes Heranrücken der Hauptnutzung an die angrenzenden Grünflächen und Wohnnutzungen. Grundsätzlich orientieren sich im Geltungsbereich die Baugrenzen zu Nachbarflurstücken – auch im Sinne der Konfliktvermeidung - am bauordnungsrechtlichen Mindestabstand von 3 m.

Die private Grünfläche im Norden wird als Freibereich einem oder mehreren künftigen Baugrundstücken zugeschlagen werden. Da sie dann jeweils auf den gleichen Grundstücken wie die zugehörigen Wohngebäude liegt, sind Abstände an dieser Stelle nicht notwendig. Im Sinne der effektiven Ausnutzung der Grundstücksfläche verläuft die Baugrenze hier direkt auf der Grenze zwischen allgemeinem Wohngebiet und privater Grünfläche.

An der „Bahnhofstraße“ nimmt die Baugrenze die Flucht des hier vorhandenen ehemaligen Gärtnereigebäudes auf. Näher soll auch die künftig mögliche Bebauung (Hauptnutzung) nicht an die „Bahnhofstraße“ heranrücken.

An der östlichen Spitze des Plangebietes zur Straße „Salzbrunnen“ verläuft die Baugrenze in 3 m Abstand zum Straßenraum. Dies wird hier im Sinne der optimalen Ausnutzung der Bau-



fläche als ausreichend angesehen.

Die so festgesetzten Mindestabstände zwischen Wohnbebauung und öffentlichem Straßenraum lassen i.S.d. städtebaulichen Konzepts grundsätzlich die Ausbildung einer Vorgartenzone zu.

Es wird offene Bauweise festgesetzt, um den gem. städtebaulichen Konzept angestrebten aufgelockerten Siedlungscharakter zu erreichen.

**7.6. Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 14 u. 23 BauNVO**

Gem. § 23 Abs. 5 BauNVO können auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 zugelassen werden.

Das Gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Im Sinne der effektiven baulichen Nutzung soll dies grundsätzlich zulässig sein. Dies wird zudem als städtebaulich verträglich im Sinne des beabsichtigten Einfügens in die umgebenden Baustrukturen angesehen, da entsprechende Nebenanlagen in der näheren Umgebung und auch angrenzend an das Plangebiet bereits entsprechend errichtet wurden.

Daher wird eine entsprechende textliche Festsetzung in die Planzeichnung aufgenommen.

**7.7. Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB**

Die Fläche im nördlichen Bereich des Plangebietes ist zum grünen Blockinnenbereich angrenzend an die ehemalige Bahntrasse zu rechnen. Der Blockinnenbereich soll – um seinen grünen Charakter zu erhalten – zwar z.B. als privater Hausgarten im Einklang mit den zu entwickelnden Wohngebäuden genutzt, aber selbst nicht bebaut werden können. Daher wird hier eine private Grünfläche festgesetzt.

**7.8. Maßnahmen zum Schallschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Zwischen der im Plan gekennzeichneten 58 dB(A) – Isophone und der „Bahnhofstraße“ wird tagsüber der Beurteilungspegel 58 dB(A) gem. der Karte zur Lärmausbreitung / Beurteilungspegel im Pkt. 6.8 - Immissionsschutz durch Gewerbelärmimmissionen überschritten. Daher sind schutzbedürftige Räume und Freiflächen in diesem Bereich unzulässig. Eine entsprechende textliche Festsetzung wird getroffen.

Folgende schutzbedürftige Räume sind innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO möglich / zulässig:

<b>zulässig im WA:</b>	<b>zuzuordnende schutzbedürftige Räume:</b>
1. Wohngebäude	Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen, Schlafräume,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,	Büroräume, Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.	Büroräume, Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.
<b>ausnahmsweise zulässig im WA :</b>	<b>zuzuordnende schutzbedürftige Räume:</b>
1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,	Büroräume,



	Sitzungsräume, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,	Büroräume, Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.
3. Anlagen für Verwaltungen,	Büroräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.
4. Gartenbaubetriebe,	Büroräume
5. Tankstellen.	Büroräume

Zusammengefasst sind folgende schutzbedürftigen Räume innerhalb eines WA grundsätzlich oder ausnahmsweise zulässig:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen,
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten,
- Büroräume,
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Folgende schutzbedürftige Freiflächen sind insbesondere innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO möglich / zulässig:

- Terrassen,
- Freisitze
- Balkone,
- offene Loggien.

Um die Schutzansprüche der im WA zulässigen Nutzungen / schutzbedürftigen Räume zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass im Bereich zwischen 58 dB(A) – Isophone und Bahnhofstraße die genannten schutzbedürftige Räume und Freiflächen nur auf straßenabgewandten Gebäudeseiten zulässig sind.

Außerhalb dieses Bereiches können die schutzbedürftigen Freiflächen auch auf den der „Bahnhofstraße“ zugewandten Seite angeordnet werden.

Die Karte zur Lärmausbreitung / Beurteilungspegel (Pkt. 6.8 - Immissionsschutz) wurde anhand des Ist-Zustandes im Plangebiet (ohne Bebauung) erstellt. Daher kann von der grundsätzlichen Festsetzung abgewichen werden, sofern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens prüfbar nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmung vorgelagerter Baukörper der maßgebliche Außenlärmpegel verringert (Einzelfallnachweis).

Für der „Bahnhofstraße“ abgewandten Gebäudeseiten darf ein maßgeblicher Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz werden getroffen.

### **7.9. Nachrichtliche Übernahme unterirdische Hauptversorgungsleitungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB**

Im Plangebiet an der „Bahnhofstraße“ und am „Salzbrunnen“ und unmittelbar angrenzend verlaufen mehrere unterirdische Versorgungsleitungen:

- Gasleitungen und zugehörige Leerrohre,
- Elektroleitungen,



- Trinkwasserhauptleitung,
- Telekommunikationstrassen.

Die Trassenverläufe werden nachrichtlich aus den zur Verfügung gestellten Leitungsplänen der Versorger übernommen.

Die Lage der nachrichtlich übernommenen Leitungen - insbesondere die Tiefenlage der Leitungen - kann sich durch Bodenabtragungen, Aufschüttungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben. Daher sind tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Leitungen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen (z.B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o.ä.) vom Bauunternehmen durch vorsichtige Handschachtung selbst zu ermitteln.

Etwaige Abweichungen der tatsächlichen Lage von den Angaben in Bestandsplänen der Versorgungsträger bzw. in der Planzeichnung der vorliegenden Planung entbinden nicht von einer Haftung des Bauunternehmens.

#### **7.10. Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB**

Zu den im Plangebiet und angrenzende verlaufenden Leitungen sind Schutzabstand einzuhalten (Schutzstreifen). Unter Berücksichtigung der von den Versorgungsträgern zur Verfügung gestellten Unterlagen zu den Trassenverläufen betrifft dies einen ca. 4 m breiten Streifen am südlichen Rande des Plangebietes.

Den Versorgungsträgern ist es in diesem Bereich zu ermöglichen, für Wartungs- und andere Arbeiten die Flächen zu betreten oder zu befahren, um die notwendigen Arbeiten uneingeschränkt ausführen zu können.

Insbesondere die hier vorhandene Trinkwasserleitung ist in den Grundbüchern Nr. 353 und Nr. 2265 mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit für den TAZV Vorharz gesichert.

Es wird daher eine Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt. Für diesen Bereich werden zudem Festsetzungen zum Leitungsschutz getroffen (vgl. nachstehender Punkt).

#### **7.11. Nachrichtliche Übernahme von Vorgaben zum Leitungsschutz gem. § 9 Abs. 6 BauGB**

##### **7.11.1. Vorgaben zum Leitungsschutz**

Zur Erfüllung der Vorgaben zum Leitungsschutz werden entsprechende Vorgaben der jeweiligen Versorgungsträger zum Leitungsschutz übernommen. Insbesondere ist Folgendes zu beachten:

Es dürfen keine Handlungen vorgenommen werden, die den Bestand der vorhandenen Versorgungsleitungen und zugehörigen Anlagen gefährden können.

Vor jeglichen Erdarbeiten sind schriftliche Zustimmungen der zuständigen Versorgungsträger einzuholen (Schachtgenehmigungen).

Die Bebauung (insbesondere Gründungen jeglicher Art), die Befahrung mit Baufahrzeugen, das Lagern schwer zu transportierender Materialien und die Pflanzung von Gehölzen sind nur mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Versorgungsträger zulässig.

Über die Ausführung jeder Baumaßnahme sind die zuständigen Versorgungsträger spätestens 10 Werktagen vor Beginn schriftlich (per Post, Fax oder per Email) unter Angabe von Art, Ort und voraussichtlicher Bauzeit zu informieren. Baubeginn und auch Bauende sind rechtzeitig anzuzeigen.



Bauarbeiten jeglicher Art dürfen nur unter Einhaltung der vom zuständigen Versorgungsträger beauftragten Sicherungsmaßnahmen bzw. nur bei Anwesenheit eines Beauftragten des zuständigen Versorgungsträgers begonnen oder durchgeführt werden.

Bauarbeiten jeglicher Art dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden.

Alle Auflagen der zuständigen Versorgungsträger, die zur Sicherung ihrer Anlagen dem Ausführenden gemacht haben, müssen eingehalten werden.

### **7.11.2. Archäologisches Kulturdenkmal**

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb eines archäologischen Kulturdenkmals. Für den übrigen Bereich bestehen begründete Anhaltspunkte für das Auftreten archäologischer Befunde (s. Pkt. 6.3.1 - Archäologische Kultur- und Flächendenkmale).

Die Abgrenzung des archäologischen Kulturdenkmals und zugehörige textliche Ausführungen zum Umgang mit dem Kulturdenkmal in weiteren Schritten (Ausführungsplanung) werden aus der vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie übersandten Karten (Stellungnahme vom 31.03.2021) nachrichtlich übernommen.

## **8. VERFAHREN**

Der Bebauungsplan „Bahnhofstraße II“ soll gem. § 13a BauGB als BPlan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt werden. Hierfür müssen die im § 13a Abs. 1 BauGB formulierten Anforderungen erfüllt sein.

Der Bebauungsplan „Bahnhofstraße II“ dient als Bebauungsplan der Innenentwicklung der Wiedernutzbarmachung von Brachflächen und der Nachverdichtung im bestehenden Siedlungszusammenhang von Osterwieck. Es wird kein zusätzlicher Flächenverbrauch, insbesondere landwirtschaftlicher Flächen oder Flächen für den Wald, begründet.

Im Geltungsbereich soll als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt werden (siehe Pkt. 8.2). Gem. § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Als maßgebende Fläche des Baugrundstückes zur Ermittlung der zulässigen Grundfläche i.S.d. §19 Abs. 3 BauNVO ist die im Bauland liegende Fläche, die hinter der tatsächlichen Straßengrenze liegt, anzusehen.

Unter Berücksichtigung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und der maßgebenden Fläche des festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes von ca. 6.391 m<sup>2</sup>, beträgt die zulässige Grundfläche im Geltungsbereich für die Hauptnutzung ca. 2.557 m<sup>2</sup>. Unter Hinzuziehung der zulässigen Überschreitung um bis zu 50 vom Hundert durch bauliche Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist eine Grundfläche von höchstens ca. 3.835 m<sup>2</sup> zulässig.

Der gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB vorgegebene Schwellwert von 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche wird damit nicht erreicht.

Es wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe b) BauGB, siehe auch Pkt. 6.1 der Begründung).

Der Bebauungsplan „Bahnhofstraße II“, Osterwieck erfüllt die Anforderungen des § 13a Abs. 1 BauGB an die Aufstellung als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren.



**9. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE**

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca.	6.391 m <sup>2</sup>	=	84%
Grünfläche	ca.	1.173 m <sup>2</sup>	=	16%
Plangebiet insgesamt:	ca.	7.564 m <sup>2</sup>	=	100%

---

---

**Aufgestellt:**

Dipl. Ing. Frank Ziehe,  
Braunschweig / Hessen im April 2021





## **10. ANHANG**

- I – Geotechnischer Bericht
- II – Löschwassernachweis



Matthias Perle

Kapellenstraße 1

**38835 Osterwieck**

Dipl.-Geol. Sillmann

13.11.2020

# **Osterwieck**

## **Baugebiet Bahnhofstraße**

**Flurstücke 14/1 und 453/16**

**Geotechnischer Bericht**

**- Straßen- und Kanalbau -**

## Inhalt

- 1 Bauvorhaben und Vorgang**
- 2 Durchgeführte Untersuchungen**
- 3 Allgemeiner Überblick über das Untersuchungsgebiet**
  - 3.1 Geologische Übersicht
  - 3.2 Grundwasser
- 4 Bautechnische Beschreibung der angetroffenen Bodenschichten**
  - 4.1 Schichtenverlauf und –verbreitung
  - 4.2 Umweltverträglichkeit
  - 4.3 Klassifizierung der Hauptbodenarten, Eigenschaften und bodenmechanische Kennziffern, Homogenbereiche
- 5 Beurteilung des Baugrundes, Empfehlungen und Hinweise für die Bauausführung**
  - 5.1 Straßenbau
  - 5.2 Kanalbau
  - 5.3 Versickerung
  - 5.4 Folgerungen für die Gründung der Einfamilienhäuser
- 6 Weitere Empfehlungen**

## Anlagen

- 1**    **Lageplan**                    i. M. 1 : 1.000
  
- 2**    **Bohrprofile**                i. M. 1 :    50
  
- 3**    **Dokumentation der Felduntersuchungen**  
Schichtenverzeichnisse (3.1 – 3.5)
  
- 4**    **Laboruntersuchungen**
  - 4.1 Körnungslinien
  - 4.2 Zustandsgrenzen (4.2.1 – 4.2.2)
  - 4.3 Wassergehalte
  - 4.4 Glühverluste
  
- 5**    **Chemische Analytik**  
Boden (RsVminA/TR LAGA) (3 Seiten plus 1 Blatt Bewertung)

## **1 Bauvorhaben und Vorgang**

Die Arbeitsgemeinschaft (AG) gebautes Erbe plant für Herrn Perle die Erschließung einer Fläche nördlich der Bahnhofstraße und westlich der Straße Salzbrunnen in relativ zentraler Lage von Osterwieck. Nach Norden hin wird die Fläche von einer ehemaligen Bahnstrecke begrenzt. Mit der Erschließung sollen Bauflächen für 7 Einfamilienhäuser geschaffen werden.

Unser Büro wurde vom Bauherrn mit der Bestätigung unseres Honorarvorschlages am 07. 09. 2020 beauftragt, für o. g. Vorhaben Baugrunduntersuchungen durchzuführen, die angetroffenen Bodenarten und Grundwasserverhältnisse zu beschreiben, ein Baugrundgutachten mit Angaben und Hinweisen zum Straßen- und Kanalbau sowie zur Versickerung zu erarbeiten. Weiterhin sollte die umwelttechnische Deklaration der potentiellen Aushubböden vorgenommen werden, da im Vorfeld bereits Untersuchungen des Oberbodens nach BBodSchV (BBN vom 18. 10. 2019) erfolgt waren.

Vom Auftraggeber wurde uns die Aufgabenstellung mitgeteilt, ein Lageplan zur Verfügung gestellt und die Einweisung in die Örtlichkeit am Tag der Untersuchungen vorgenommen.

Für die geologische Übersicht wurde die Geologische Karte von Osterwieck (Blatt 4030) i.M. 1: 25.000 herangezogen.

## **2 Durchgeführte Untersuchungen**

### **2.1 Lage, Art, Umfang und Zeitpunkt der Bodenaufschlüsse**

Zur Erkundung des Baugrundes wurden am 06. 10. 2020 insgesamt 5 Kleinrammbohrungen (BS) nach DIN EN ISO 22475-1 bis in Tiefen von maximal  $t = 5$  m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft.

Die Aufschlusspunkte wurden von uns lagemäßig in die örtliche Topographie eingemessen und höhenmäßig auf eine feste Geländehöhe (Deckeloberkante [DOK] in der Bahnhofstraße einnivelliert.

Die Lage der Bohransatzpunkte und des Höhenbezugspunktes ist in der Anlage 1 dargestellt. Die Ergebnisse der Aufschlussarbeiten sind in Form von Bohrprofilen (Anlage 2) und Schichtenverzeichnissen (Anlagen 3) dokumentiert.

## **2.2 Art und Umfang der Laborversuche**

Aus den Bohrungen wurden gestörte Bodenproben entnommen. Zur Ermittlung der erforderlichen bodenmechanischen Kennwerte und Kennziffern wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Bestimmungen der Körnungslinien mittels Nasssiebungen bzw. mittels kombinierter Sieb- und Schlämmanalysen
- Bestimmungen der Wassergehalte
- Bestimmungen der Zustandsgrenzen
- Bestimmungen der Glühverluste

Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen sind in den Anlagen 4 beigelegt.

Vom potentiellen Aushubboden aus den oberflächennahen Schichten wurde eine Mischprobe hergestellt, die nach den Parametern des Mindestumfang der TR LAGA (RsVminA) plus Chlorid und Sulfat analysiert wurde und deren Ergebnisse in der Anlage 5 dokumentiert sind.

## **3 Allgemeiner Überblick über das Untersuchungsgebiet**

### **3.1 Geologische Übersicht**

Regionalgeologisch gesehen liegt das Untersuchungsgebiet in der, dem Harz nördlich vorgelagerten, Subherzynen Senke am Nordrand der Wernigeröder Mulde, südlich der folgenden Aufragung des Huys.

Im Untergrund besitzen die Festgesteine der Oberkreide (Ton- und Tonmergelstein) einen mächtigeren Verwitterungshorizont aus Ton(Mergeln), die jedoch von den fluviatilen Kiesen und Schottern der Ilse – Niederung überdeckt werden. Die kaltzeitlichen Terrassenablagerungen werden von Löß verhüllt, der wiederum eine Bedeckung aus Auelehm aufweisen kann.

Generelle Untergrundschwächungen im Zusammenhang mit ungünstigen geologischen Verhältnissen (z.B. Subrosion) oder Altbergbau sind hier nicht bekannt.

Das Untersuchungsgebiet wurde aus dem Altlastenverdacht entlassen, der mit der Vornutzung als Teilfläche des ehemaligen Kraftverkehrs bestand (Schreiben des SG Abfall/Bodenschutz des Umweltamtes des Landkreises Harz vom 09.10.2020).

### **3.2 Grundwasser**

In 4 der 5 Bohrungen wurde das Grundwasser in den fluviatilen Kiesen (in tiefer liegenden Bohrpunkten im Westteil dann auch als Schichtwasser in der bindigen Bedeckung in vergleichbarem Niveau) nach Beendigung der Bohrarbeiten zum Zeitpunkt überregional höchstens mittlerer Wasserstände mit Flurabständen von minimal 1,37 m (BS 2) bis maximal 3,24 m (BS 5) unter GOK gemessen. Generell ist eine Entwässerung des Gebietes nach südlich bis südwestliche Richtungen zum Vorfluter hin anzunehmen.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt sind auch noch höhere Wasserstände möglich, über die zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine genauen Angaben gemacht werden können, da uns keine Langzeitbeobachtungen vorliegen. Für die weitere Bemessung kann jedoch ein Schwankungsbereich von +/- 0,5 m angenommen werden.

Damit sind die Wasserstände sowohl für die Baumaßnahmen der Erschließung, jedoch auch für die Versickerung zwingend zu beachten.

## 4 Bautechnische Beschreibung der angetroffenen Bodenschichten

### 4.1 Schichtenverlauf und -verbreitung

Im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der Vornutzung und des Rückbaus lokal unterschiedliche Auffüllungen an der Oberfläche auf der östlichen Seite (BS 3 – 5) sichtbar – so ist Boden mit Anteilen von Bauschutt und Resten an Kohle bis in Tiefen von 0,9 m unter GOK vorhanden.

Im Normalprofil steht unter 0,4 – 0,6 m **Oberboden** noch 0,4 – 0,6 m **Auelehm** in halbfester Konsistenz an, der dann von 0,9 – 1,4 m steifem – halbfestem, z.T. halbfestem **Löß** unterlagert wird. Die Basis des Löß bilden **fluviatile Kiese**, die ab 4,5 m unter GOK von halbfestem Ton(mergel) unterlagert werden.

### 4.2 Umweltverträglichkeit

Der nach den beschriebenen Untersuchungen von BBN analysierte Oberboden wies keine Überschreitungen der Prüfwerte für den Nutzungstyp „Wohngebiete“ auf.

Der oberflächennah anstehende bindige Boden weist keine Überschreitungen der **Z 0 Werte** der RsVminA auf, so dass eine weitere Verwendung bzw. Deponierung aus umwelttechnischer Sicht unproblematisch wäre.

Für eine sichere Kalkulation der Erdarbeiten ist jedoch eine gesonderte Entsorgung der Bauschuttreste nach Separierung von Grobmüll vorzusehen.

### 4.3 Klassifizierung der Hauptbodenarten, Eigenschaften und bodenmechanische Kennziffern, Homogenbereiche

Den folgenden Hauptbodenarten:

- a) Oberboden
- b) Auffüllungen (ohne Bauschutt)
- c) Löß, Auelehm
- d) Fluviatiler Kies

können anhand der manuellen und visuellen Beurteilung der Bodenproben, der Laboruntersuchungen sowie unserer Erfahrungen mit geologisch und bodenmechanisch vergleichbaren Böden folgende bodenmechanische Eigenschaften und Kennwerte zugeordnet werden:

#### a) Oberboden

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	<b>Ton;</b> stark sandig, schwach kiesig, humos
Bodengruppe (DIN 18196)	OU
Bodenklasse (DIN 18300 alt)	1
Konsistenz	halbfest
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	F 3 – sehr frostempfindlich

**b) Auffüllungen** (ohne RC Material)

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	<b>Kies - Ton;</b> schwach sandig –sandig, z.T. schwach humos - humos
Bodengruppe (DIN 18196)	[GU – GU*, TL]
Bodenklasse (DIN 18300 alt)	3 – 4 (5 – 7 je nach Steingröße und –anteil möglich)
Konsistenz (bindiger Boden)	halbfest
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	F 3 - sehr frostempfindlich
Wichte, erdfeucht	$\gamma_k = 18 \text{ kN/m}^3$
Wichte unter Auftrieb	$\gamma'_k = 8 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	$\varphi'_k = 27,5^\circ$
Kohäsion	$c'_k = 2 \text{ kN/m}^2$
Steifemodul	$E_{s,k} = 5 - 25 \text{ MN/m}^2$

**c) Löß, Auelehm**

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	<b>Schluff - Ton;</b> (fein)sandig – stark (fein)sandig, z.T. humos, z.T. schwach kiesig
Bodengruppe (DIN 18196)	UL, TL
Bodenklasse (DIN 18300 alt)	4
Konsistenz	steif – halbfest, halbfest
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	F 3 – sehr frostempfindlich
Wichte, erdfeucht	$\gamma_k = 20 \text{ kN/m}^3$
Wichte unter Auftrieb	$\gamma'_k = 10 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	$\varphi'_k = 27,5^\circ$
Kohäsion	$c'_k = 2 \text{ kN/m}^2$
Steifemodul	$E_{s,k} = 8 - 12 \text{ MN/m}^2$
Durchlässigkeitsbeiwert	$k_{f,k} = 5 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$

**d) fluviatiler Kies**

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	<b>Kies;</b> sandig - stark sandig, z.T. schwach schluffig
Bodengruppe (DIN 18196)	GE – GW – GU
Bodenklasse (DIN 18300 alt)	3 (5 je nach Steinanteil möglich)
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	vorwiegend F 1 – nicht frostempfindlich
Wichte, erdfeucht	$\gamma_k = 21 \text{ kN/m}^3$
Wichte unter Auftrieb	$\gamma'_k = 12 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	$\varphi'_k = 32,5^\circ$
Kohäsion	$c'_k = 2 \text{ kN/m}^2$
Steifemodul	$E_{s,k} = 35 - 50 \text{ MN/m}^2$
Durchlässigkeitsbeiwert	$k_{f,k} = 5 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ (in durchlässigen Zonen bis eine Zehnerpotenz höher möglich)

Genauere Angaben zur Massenbilanz liegen gegenwärtig noch nicht vor, so dass vorerst davon ausgegangen wird, dass im Zuge des Kanalbaus bis 2 m Tiefe gewonnener Boden nach Möglichkeit wieder eingebaut werden soll. Eine Wiederverwendung der oberflächennah dominierend bindigen Böden ist hier aufgrund der ungünstigen Wasserverhältnisse nicht zu empfehlen.

Gemäß DIN 18 300 (in VOB Teil C, Ergänzungsband 2015) werden hier deshalb vorerst nur die Homogenbereiche für den Erdbau (Lösen, Gewinnen, Transportieren) beschrieben:

### Homogenbereich – Oberboden

Nr.	Parameter Boden	Homogenbereich Oberboden
	Schicht nach Baugrundgutachten	a
1	Bodengruppe nach DIN 18196	OU
2	Bodengruppe nach DIN 18915	4 – 6, seltener 8
3	Stein- und Blockanteile nach DIN EN ISO 14688-1	Steine 0...10 % Blöcke 0...5 %

## Homogenbereich A<sub>Lös</sub> – Boden

Nr.	Parameter Boden	Homogenbereich A <sub>Lös</sub>
	Schicht nach Baugrundgutachten	b, c, d
1	Bodengruppe nach DIN 18196	siehe Kap. 4.3
2	ortsübliche Bezeichnung	Auffüllungen, Auelehm, Löß, fluviatiler Kies
3	Stein- und Blockanteile nach DIN EN ISO 14688-2	Steine 0...50 % Blöcke 0...15 %
4	Korngrößenverteilung nach DIN 18123	siehe Körnungslinien
5	Wichte feucht und Wichte unter Auftrieb oder Dichte nach DIN 18125-2	18 - 23 kN/m <sup>2</sup> 8 - 14 kN/m <sup>2</sup>
6	Wassergehalte nach DIN 18121 Konsistenzen, Konsistenzgrenzen nach DIN 18122	5 ... 25 % w <sub>L</sub> 20...40 %; w <sub>P</sub> 15...25 %, I <sub>P</sub> 5...25 %, I <sub>c</sub> 0,8...1,3 %
7	undräßierte Scherfestigkeitsparameter nach DIN 18 136 oder DIN 4094-Teil 4	> 25 kN/m <sup>2</sup> entfällt für Kies, Schotter
8	Lagerungsdichten nach DIN EN ISO 14688-2	locker...mitteldicht
9	organische Anteile (Glühverlust) nach DIN 18128	0...10 %

## 5 Beurteilung des Baugrundes, Empfehlungen und Hinweise für die Bauausführung

### 5.1 Straßenbau

Im Folgenden wird für die Einschätzung der Planumsböden hinsichtlich ihrer Frostempfindlichkeit gemäß ZTV E – StB davon ausgegangen, dass Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 anstehen bzw. für Bodenaustauschmaterialien keine Einschränkungen zur Frostempfindlichkeit gegeben werden.

Für die weitere Bemessung des Straßenoberbaus wird deshalb das Vorhandensein von F 3 – Böden im Planumsniveau angenommen.

Unter Berücksichtigung des Grundwasseranschnittes in 2 von 5 Bohrungen oberhalb von 2 m ab GOK muss für einen Teil des Gebietes mit Wasserständen oberhalb von 1,5 m unter Planum gerechnet werden. Für eine sinnvolle Vereinheitlichung werden deshalb die maßgebenden hydrologischen Verhältnisse gemäß RStO 12 als **ungünstig** eingeschätzt.

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass zu errichtenden Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3 gemäß "Richtlinien für die Standardisierung des Straßenoberbaues von Verkehrsflächen - RStO 12" zuzuordnen sind. Das Untersuchungsgebiet liegt in der Frosteinwirkungszone II.

Bei frostempfindlichem Untergrund sind Minstdicken für den frostsicheren Straßenoberbau anzusetzen, die im Folgenden genauer ausgewiesen werden. Entsprechend RStO 12 sind auf Basis der Frostempfindlichkeitsklasse des Untergrundes folgende Richtwerte für die Stärke des frostsicheren Straßenoberbaus einzuhalten (Tab. 1):

Tabelle 1: Ausgangswerte für die Dicke des frostsicheren Straßenaufbaus

Zeile	Frostempfindlichkeitsklasse	Dicke bei Belastungsklassen		
		Bk 100 – Bk 10	Bk 3,2 – Bk 1,0	Bk 0,3
1	F 2	55 cm	50 cm	<b>40 cm</b>
2	F 3	65 cm	60 cm	<b>50 cm</b>

Die erforderlichen Mehr- oder Minderdicken (A + B + C + D) gem. Tabelle 7 der RStO 12 können für das vorliegende Bauvorhaben wie folgt zusammengestellt werden (Tab. 2). Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten ändert sich die Minstdicke des Straßenoberbaues dann wie folgt:

Tabelle 2: Zutreffende Korrekturfaktoren zur Dicke des Straßenoberbaus

Zeile	Örtliche Verhältnisse		
A	Frosteinwirkung	Zone II	A = + 5 cm
B	kleinräumige Klimaunterschiede	keine besonderen Klimaeinflüsse	B = ± 0 cm
C	Wasserverhältnisse	kein Wasser bis 1,5 m unter Planum	C = ± 0 cm
		Wasser zeitweise oberhalb 1,5 m unter Planum	C = ± 5 cm
D	Lage der Gradiente	Geländehöhe bis Damm ( $\leq 2$ m)	D = ± 0 cm
E	Fahrbahntwässerung / Ausführung der Randbereiche	über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen	E = - 5 cm

Für einen frostsicheren Straßenoberbau ergeben sich bei Ansatz günstiger Wasserverhältnisse aus o.g. Tabelle Mindestdicken von **55 cm** für die Belastungsklasse 0,3.

Grundsätzlich ist bei der Bemessung der Gesamtdicke des Oberbaus der erforderliche Tragfähigkeitszuwachs ab OK Planum zu beachten, der die Mindestdicke einer Frostschutzschicht (FSS) nach RStO 12 (Tab. 8) bei dem verformungsstabilsten (gebrochenem) Frostschutzmaterial auf 0,20 m fixiert, wenn die Solltragfähigkeit auf der OK FSS ( $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$ ) auch sicher erreicht werden muss.

Dieser Fakt ist zu berücksichtigen, wenn die Entscheidung getroffen wird, nach den Zeilen 1 oder 3 der Tafel 3 der RStO 12 zu bauen bzw. stärkeres Pflaster zu verlegen.

Auf der OK Planum ist ein Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  nachzuweisen, da im Planum frostempfindliche Böden anstehen. Die Anforderungen an den Verdichtungsgrad ergeben sich - materialabhängig - aus der ZTV E – StB 17.

Der erforderliche Tragfähigkeitswert (Verformungsmodul  $E_{v2}$ ) auf der OK Planum ist in bzw. auf den bindigen Böden auch bei günstigen hydrologischen Bedingungen nicht nachweisbar bzw. durch Nachverdichtung zu erzielen.

Zur Herstellung eines ausreichend tragfähigen Straßenoberbaues in bzw. auf den bindigen Böden gibt es folgende Vorzugsvariante:

Es wird unterhalb des Planums ein Bodenaustausch mit max. schwach schluffigem, möglichst gebrochenem verdichtungsfähigem Material (vorzugsweise das Material der Frostschuttschicht) durchgeführt, dessen Stärke mittels Prüfungen (statischer Plattendruckversuch gemäß DIN 18 134) auf Probefeldern festzulegen ist. Es ist vorerst von einer mittleren Austauschmächtigkeit von 0,3 m (0,2 – 0,5 m) auszugehen.

Für die Entwässerung des Planums ist alternativ zu den nach RAS-Ew erforderlichen Seitendränagen die Planung des Gefälles (Querneigung) zur Verfüllzone des Kanalgrabens hin möglich. Voraussetzung dafür ist die Verwendung eines durchlässigen Verfüllmaterials.

Für diese Bauweisen können die Planien dann mit Querneigungen von 2,5 % geplant werden.

Bei der Baudurchführung ist zu berücksichtigen, dass die bindigen Böden witterungsempfindliche Bodenarten sind. Ein direktes Befahren der Aushubsohle sollte vermieden werden; die freigelegte Aushubsohle sollte möglichst zeitnah mit Austauschmaterial bedeckt werden.

Vor Einbau des Bodenaustausches ist beim Antreffen witterungsbedingt aufgeweichten Bodens ein Vlies (je nach Austauschmaterial mindestens GRK 3) auf der Aushubsohle zu verlegen und über die Austauschlage 0,5 – 1 m zurückgeschlagen werden, um die Dauerhaftigkeit der Tragfähigkeit und Entwässerung sicherzustellen.

## 5.2 Kanalbau

Baugruben und Gräben außerhalb des Einflussbereiches (DIN 4123) der vorhandenen Bebauung mit einer Tiefe bis höchstens 1,25 m können gemäß DIN 4121 ohne Verbau und ohne besondere Sicherung mit senkrechten Wänden hergestellt werden. In den Bereichen, in denen die bindigen Böden eine mindestens steife

Konsistenz aufweisen, kann in ihnen oberhalb des entspannten Grundwasserspiegels bis zu einer Tiefe von 1,75 m ausgehoben werden, wenn die mehr als 1,25 m über der Sohle liegenden Wandbereiche unter einem Winkel  $b = 45^\circ$  abgeböschert oder gesichert werden.

Bei Sohl-tiefen von mehr als 1,25 m bzw. 1,75 m müssen die Baugruben entweder durch einen Verbau (gemäß DIN 4124) gesichert werden, oder es sind abgeböschte Wände mit Böschungsneigungen von  $b = 60^\circ$  in den bindigen Böden mindestens steifer Konsistenz oberhalb des entspannten Grundwasserspiegels herzustellen.

Aufgrund der ungünstigen Wasserverhältnisse muss tiefenabhängig eine leistungsfähige offene Wasserhaltung eingeplant werden. Zu empfehlen ist die abschnittsweise Anlage von Pumpensümpfen, die den Rohrgraben über die noch zu beschreibende Bettungsaufgabe vorlaufend entwässern können.

Unabhängig davon sollte die Fassung von niederschlagsbedingtem Sickerwasser auch in den übrigen Abschnitten eingeplant werden, wobei dabei der Gestaltung der Grabenränder zur Verhinderung des Zulaufens von zusätzlichem Oberflächenwasser eine besondere Bedeutung zukommt.

Auch wenn keine unmittelbare Bebauung vorhanden ist, sollte der Einsatz entsprechender Grabenverbaueinheiten (z.B. Stahlverbauplatten) zur Vereinfachung des Aushubs nach erfolgreicher Wasserhaltung vorgesehen werden, für deren Einsatz und Verwendung auf die Beachtung der Angaben der Tiefbau-Berufsgenossenschaft an dieser Stelle hingewiesen wird.

Wir empfehlen, das Auftreten einzelner größerer Steine bzw. Blöcke sowie älterer, nicht näher bekannter Leitungen einzukalkulieren, da sie, wenn sie im Randbereich der Baugruben auftreten zu einer Mengenerhöhung im Aushub und in der Wiederverfüllung führen würden.

Die beim Aushub der Baugruben anfallenden bindigen Böden sind hinsichtlich ihrer Wiederverwendbarkeit für die Verfüllzone aufgrund der Wasserverhältnisse bereits als ungeeignet eingeschätzt worden (siehe Kap. 4.3).

Das zu liefernde Verfüllmaterial ist lagenweise einzubauen und zu verdichten. Dabei sind die in der ZTV E - StB 17 geforderten Verdichtungsgrade zu erreichen. Um den Leitungsbau mit der Planumsentwässerung zu kombinieren sollte ein durchlässiges, gut verdichtungsfähiges Material für die Verfüllzone vorgesehen werden.

Zur Verfüllung der Leitungszone (im Regelfall bis 30 cm über Leitungsscheitel, mindestens aber 15 cm) ist ein steinfreies Material (Größtkorn siehe DIN EN 1610) zu verwenden. Dieses ist beidseitig der Leitung gleichzeitig lagenweise einzubauen und sorgfältig mit leichtem Gerät auf  $D_{pr} \geq 97\%$  zu verdichten.

Die im Untersuchungsgebiet anstehenden (bindigen) Böden mindestens steifer Konsistenz sowie die Kiese bilden ein ausreichend tragfähiges Rohraufleger für die Standardbettung nach DIN EN 1610. In den Abschnitten mit höherem Grundwasserstand und Aushubsohle im bindigen Boden sollte die Bettung jedoch auf 0,3 m Dicke erhöht und ein nichtbindiges Material mit einem Trennvlies als Unterlage eingebaut werden, da dann die Leitungszone gleichzeitig die bauzeitliche Entwässerung sicherstellen kann.

### 5.3 Versickerung

Die unterhalb der Auffüllungen und des Oberbodens folgenden bindigen Schichten sind mit Durchlässigkeitsbeiwerten von kleiner als  $10^{-6}$  m/s für eine Versickerung **nicht** geeignet. Generell **geeignet** sind die darunter anstehenden fluviatilen Kiese, die nach den Ergebnissen der Nasssiebungen aus den Körnungslinien Durchlässigkeitsbeiwerte von  $1,9 \dots 5,5 \cdot 10^{-4}$  m/s ableiten lassen.

Die weitere Planung ist nach dem ATV-Regelwerk "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" (2005) und den möglichen Auflagen der Unteren Wasserbehörde auszuführen.

Für die Ermittlung des Bemessungswertes der Durchlässigkeit sind nach der Berücksichtigung der Korrekturfaktoren (hier Faktor 0,2 für Körnungslinie) der Tabelle B.1 des Arbeitsblattes DWA-A 138 hier

$$k_f = 3,8 \cdot 10^{-5} \dots 1,1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$$

anzusetzen.

Die Ausführung ist mit Rigolen oder als Rohrversickerung möglich, jedoch muss generell der hydraulische Kontakt zum durchlässigen Untergrund bis in ca. 1,9 m, maximal 2,6 m Tiefe mit entsprechend durchlässigem Material hergestellt werden. Die genaue Planung und Bemessung sollte dann standortbezogen erfolgen und ist unter Beachtung der einzuhaltenden Mindestabstände zum MHGW auszuführen, so dass lokal auch eine Schachtversickerung denkbar wäre.

#### **5.4 Folgerungen für die Gründung der Einfamilienhäuser**

Der Höhenbezug bzw. eine mögliche Unterkellerung der geplanten Gebäude ist nach derzeitigem Planungstand nicht bekannt.

Bei der Festlegung der notwendigen Gründungsmaßnahmen sind wird davon ausgegangen, dass nach Abtrag der Auffüllungen und des Oberbodens bzw. seiner oberen Zonen eine Gründung mittels bewehrter Sohlplatte und umlaufender Frostschürze ausgeführt wird. Evtl. aufgeweichte bindige Böden sind zusätzlich auszutauschen.

Zur Schaffung gleichmäßiger Gründungsvoraussetzungen ist unter der Sohlplatte eine Bettung von mindestens 0,5 m aus Kiessand (R 1) oder Mineralgemisch (B 2) einzubringen und auf  $D_{Pr} \geq 100 \%$  zu verdichten.

In Anpassung an die Sohldrücke oder Bettungsmoduln sind die Schichtdicken bzw. die Materialauswahl des Gründungspolsters im Einzelfall anzupassen.

Gründungen auf Streifenfundamenten sind lastabhängig in den bindigen Böden zumeist möglich. Dafür ist eine frostsichere Einbindung in den gewachsenen steifen – halbfesten bindigen Boden zu gewährleisten.

## 6 Weitere Empfehlungen

Eine Anpassung der Angaben zu den Homogenbereichen ist vorzunehmen, wenn sich die Randbedingungen bzw. die Ausführungsvarianten der Erdarbeiten planungsseitig ändern.

Während der Bauausführung sind zur Qualitätssicherung Prüfungen in dem nach ZTV E- und ZTV SoB-StB angegebenen Umfang durchzuführen.

Für den Neubau der Wohngebäude sind entsprechende Baugrunduntersuchungen, nicht zuletzt auch für die optimale Anpassung der Versickerung, vorzusehen.

Dipl.-Ing. (FH) U. Bischof  
Geschäftsführerin

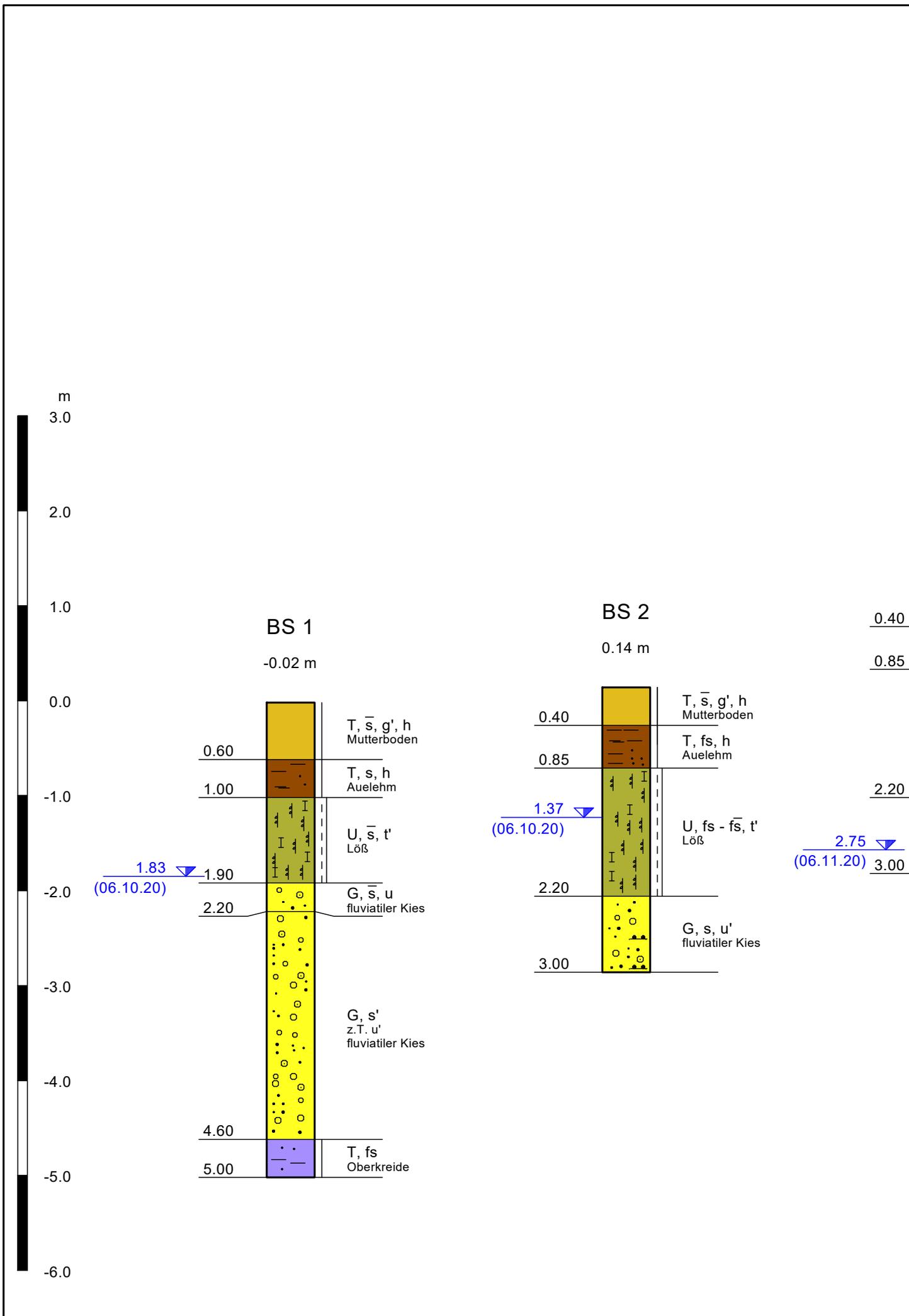


**Plangrundlage:**

DXF-Daten aus der ALK, Erlaubnis zur Vervielfältigung erteilt vom Landesamt fuer Vermessung und Geoinformation Land Sachsen-Anhalt gem. Vertragsvereinbarung mit der Stadt Osterwieck.

[ALK / 01/2012] © LVermGeo LSA ([www.lvemgeo.sachsen-anhalt.de](http://www.lvemgeo.sachsen-anhalt.de)) / A18/1-6024649/2011 313

<b>Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und Bautechnik Bischof mbH</b>		
<small>39175 Heyrothsberge, Königsborner Straße 19 Tel.: (039292) 761-0 Fax: (039292) 761-99</small>		
Bauvorhaben: Osterwieck - WG Bahnhofstraße		
Auftraggeber: Matthias Perle		
Lageplan		
Gez.: Gutbier Datum: 11.11.20	Maßstab: 1 : 1.000	Anlage: 1



Erklärungen der Abkürzungen und Symbole

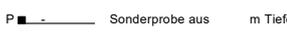
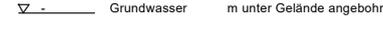
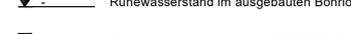
Bodenart	Beimengung		
	< 15 %	15 - 30 %	> 30 %
S Sand	s' schwach sandig	s sandig	s* stark sandig
fS Feinsand	fs' schwach feinsandig	fs feinsandig	fs* stark feinsandig
mS Mittelsand	ms' schwach mittelsandig	ms mittelsandig	ms* stark mittelsandig
gS Grobsand	gs' schwach grobsandig	gs grobsandig	gs* stark grobsandig
G Kies	g' schwach kiesig	g kiesig	g* stark kiesig
fG Feinkies	fg' schwach feinkiesig	fg feinkiesig	fg* stark feinkiesig
mG Mittelkies	mg' schwach mittelkiesig	mg mittelkiesig	mg* stark mittelkiesig
gG Grobkies	gg' schwach grobkiesig	gg grobkiesig	gg* stark grobkiesig
U Schluff	u' schwach schluffig	u schluffig	u* stark schluffig
T Ton	t' schwach tonig	t tonig	t* stark tonig
X Steine	x' schwach steinig	x steinig	x* stark steinig

H = Humus, Torf	h = humos, torfig	Kalkgehalt:
F = Faulschlamm	o = organische Beimengung	+ = kalkhaltig
		++ = stark kalkhaltig

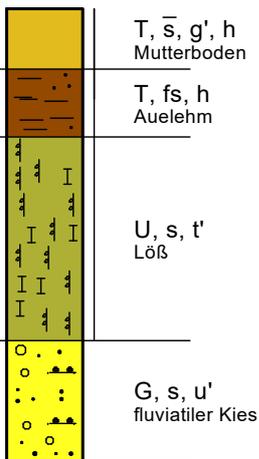
U = naß, Vernässung oberhalb des Grundwassers

Konsistenz

	= breiig		Sonderprobe aus m Tiefe
	= weich		Grundwasser m unter Gelände angebohrt
	= steif		Ruhewasserstand im ausgebauten Bohrloch
	= halbfest		Grundwasser m unter OK Gelände angebohrt
	= fest		Anstieg auf m unter Gelände

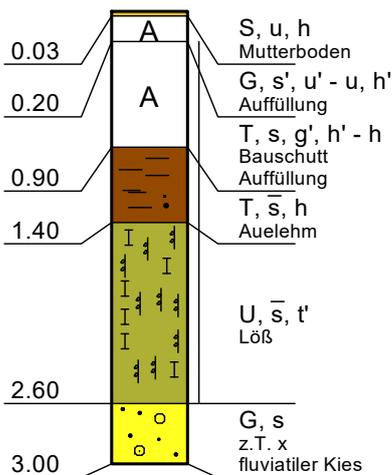
BS 3

1.18 m



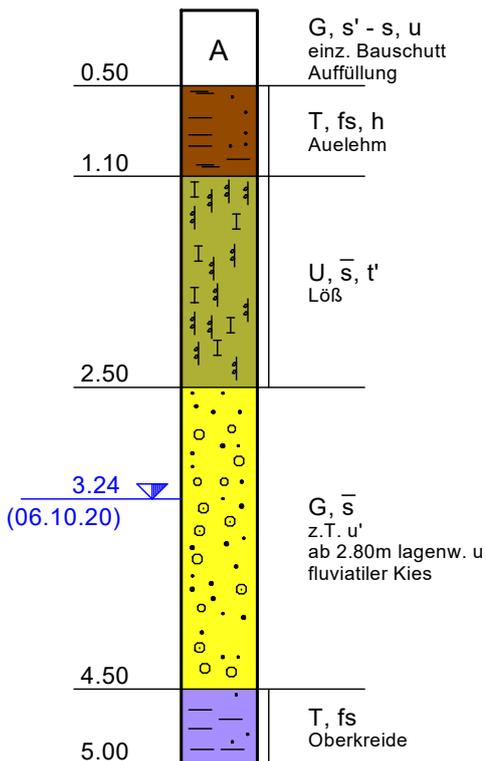
BS 4

1.09 m



BS 5

1.72 m



Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und Bautechnik  
Bischof mbH

39175 Heyrothsberge, Königsborner Straße 19  
Tel.: (039292) 761-0  
Fax: (039292) 761-99

Bauvorhaben: Osterwieck - WG Bahnhofstraße

Auftraggeber: Matthias Perle

Bohrprofile

Gez.: Gutbier Datum: 11.11.20 Maßstab: 1 : 50 Anlage: 2

Name des Unternehmens: IBB Bischof mbH Name des Auftraggebers: Matthias Perle Bohrverfahren: Datum: 06.10.2020 Bauvorhaben:		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-2 und ISO 14689-1				Anlage: 3.1	
Osterwieck - WG Bahnhofstraße		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Sillmann					
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen	
0.60	Geol. Benennung (Stratigraphie) Ton, stark sandig, schwach kiesig, humos	dunkelbraun	halbfest	leicht bohrbar			
	Oberboden Mutterboden		OU				
1.00	Ton, sandig, humos	dunkelbraun	halbfest	mittelschwer bohrbar	g/1/1.00		
	Lehm Auelehm		TL				
1.90	Schluff, stark sandig, schwach tonig	gelbgrau	steif - halbfest	mittelschwer bohrbar	P/1/1.90	GrW - 1,83 m	
	Lehm Löß		UL				
2.20	Kies, stark sandig, schluffig	dunkelgrau		mittelschwer bohrbar			
	verlehmter Kies fluvialer Kies		GU*				
4.60	Kies, schwach sandig z.T. schwach schluffig	bunt		mittelschwer bohrbar	g/2/4.60		
	Kies fluvialer Kies		GE (GU)				
5.00	Ton, feinsandig	grau	halbfest	mittelschwer bohrbar			
	Ton Oberkreide		TM				





Name des Unternehmens: IBB Bischof mbH		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-2 und ISO 14689-1					Anlage: 3.4	
Name des Auftraggebers: Matthias Perle		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Sillmann					Aufschluss: BS 4	
Bohrverfahren: Datum: 06.10.2020								
Bauvorhaben:								
Osterwieck - WG Bahnhofstraße								
1	2	3	4	5	6	7		
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen		
0.03	Sand, schluffig, humos	braun		leicht bohrbar				
	Oberboden Mutterboden		OU					
0.20	Kies, schwach sandig, schwach schluffig - schluffig, schwach humos	braun		mittelschwer bohrbar				
	Schotter Auffüllung		[GU - GU*]					
0.90	Ton, sandig, schwach kiesig, schwach humos - humos	braun	halbfest	mittelschwer bohrbar				
	Bauschuttanteile, Kohlrreste		[TL]					
	Oberboden Auffüllung							
1.40	Ton, stark sandig, humos	dunkelbraun	halbfest	mittelschwer bohrbar				
	Lehm Auelehm		TL					
2.60	Schluff, stark sandig, schwach tonig	gelbgrau	halbfest	mittelschwer bohrbar				
	Lehm Löß		SU*					
3.00	Kies, sandig	gelbgrau		mittelschwer bohrbar				
	z. T. steinig		GE					
	Kies fluviatiler Kies							

Name des Unternehmens: IBB Bischof mbH		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-2 und ISO 14689-1				Anlage: 3.5	
Name des Auftraggebers: Matthias Perle						Aufschluss: BS 5	
Bohrverfahren: Datum: 06.10.2020		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Sillmann					
Bauvorhaben: Osterwieck - WG Bahnhofstraße							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung, Trennflächen usw.	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr - Tiefe	Bemerkungen	
0.50	Kies, schwach sandig - sandig, schluffig einzelne Lehnlagen einzelne Bauschuttanteile Kalksteinschotter Auffüllung	hellgrau	[GU* (TL)]	schwer bohrbar			
1.10	Ton, feinsandig, humos	dunkelbraun	halbfest	mittelschwer bohrbar			
	Lehm Auelehm		TL				
2.50	Schluff, stark sandig, schwach tonig	gelbgrau	halbfest	mittelschwer bohrbar	P/1/2.00		
	Lehm Löß		UL				
4.50	Kies, stark sandig z.T. schwach schluffig, ab 2,80m lagenweise schluffig Kies, z.T. verlehmt fluvialer Kies	gelbgrau	GW (GU - GU*)	mittelschwer bohrbar	g/1/3.50	GrW - 3,24 m	
5.00	Ton, feinsandig	dunkelblaugrau	halbfest	mittelschwer bohrbar			
	Tonmergel Oberkreide		TM				

Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und Bautechnik Bischof mbH  
 Königsborner Straße 19  
 39175 Heyrothsberge  
 Teil.: (039292) 761-0  
 Bearbeiter: M.Haushälter  
 Fax: (039292) 761-99  
 Datum: 13.10.2020

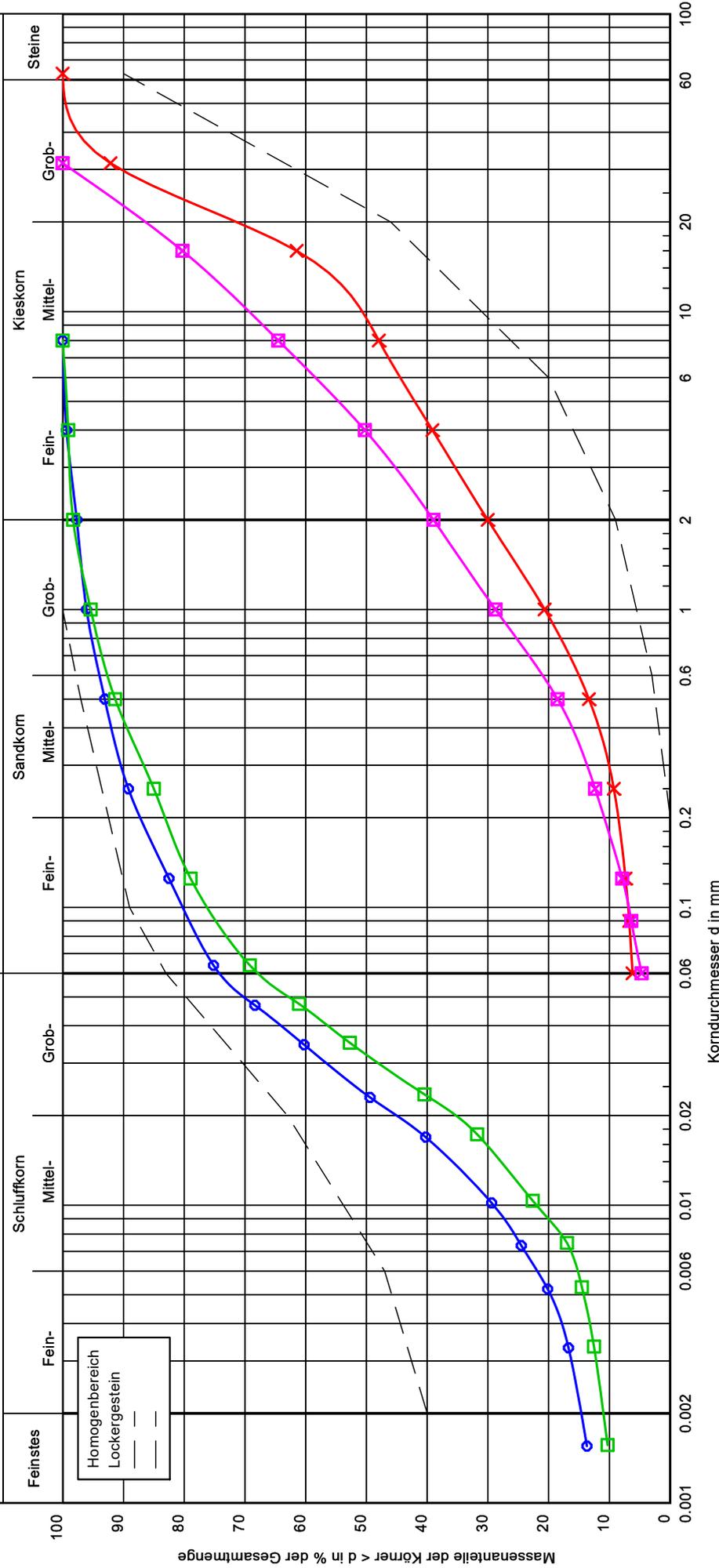
# Körnungslinie

## Osterwieck - WG Bahnhofstraße

Prüfungsnummer:  
 Probe entnommen am: 06.10.2020  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise:

### Schlammkorn

### Siebkorn



Bezeichnung:	●—○	×—×	□—□	□—□
Bodenart:	T, s, h TL	G, s, u' GU	U, s, t' SU*	G, s GW
Bodengruppe:				
Geologie:	Auelehm	fluvialer Kies	Löß	fluvialer Kies
Entnahmestelle:	BS 1 / g 1	BS 1 / g 2	BS 3 / g 1	BS 5 / g 1
Tiefe:	1.00 m	4.60 m	2.20 m	3.50 m
U/Cc	-/-	51.8/0.9	-/-	36.9/1.0
k [m/s] [Beyer]:	-	5.5 * 10 <sup>-4</sup>	-	1.9 * 10 <sup>-4</sup>
nat. Wassergehalt	16.4 %	8.8 %	12.7 %	6.2 %

Bericht:  
Anlage:  
4.1

Bemerkungen:

Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und Bautechnik Bischof mbH  
 39175 Heyrothsberge, Königsborner Str. 19  
 Tel.: 039292 761-0 Fax: 039292 761-99

Bericht:  
 Anlage: 4.2.1

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Osterwieck - WG Bahnhofstraße

Bearbeiter: E. Apel

Datum: 12.10.2020

Prüfungsnummer:

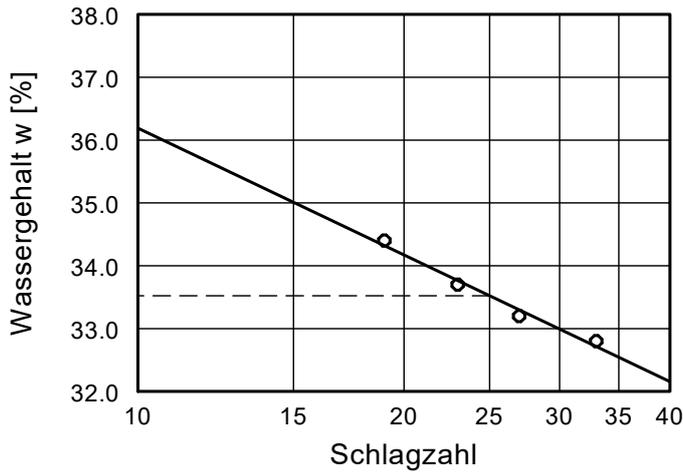
Entnahmestelle: BS 1 / g 1

Tiefe: 1.00 m

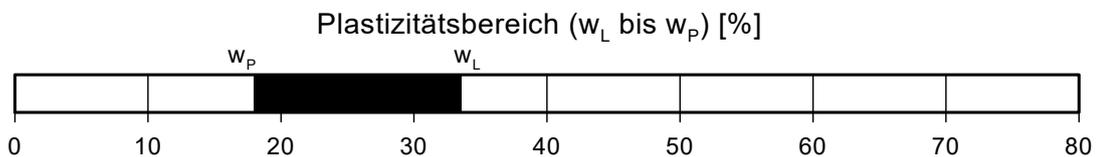
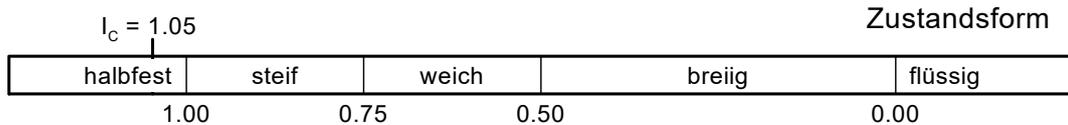
Bodenart: T, s, h

Art der Entnahme: gestört

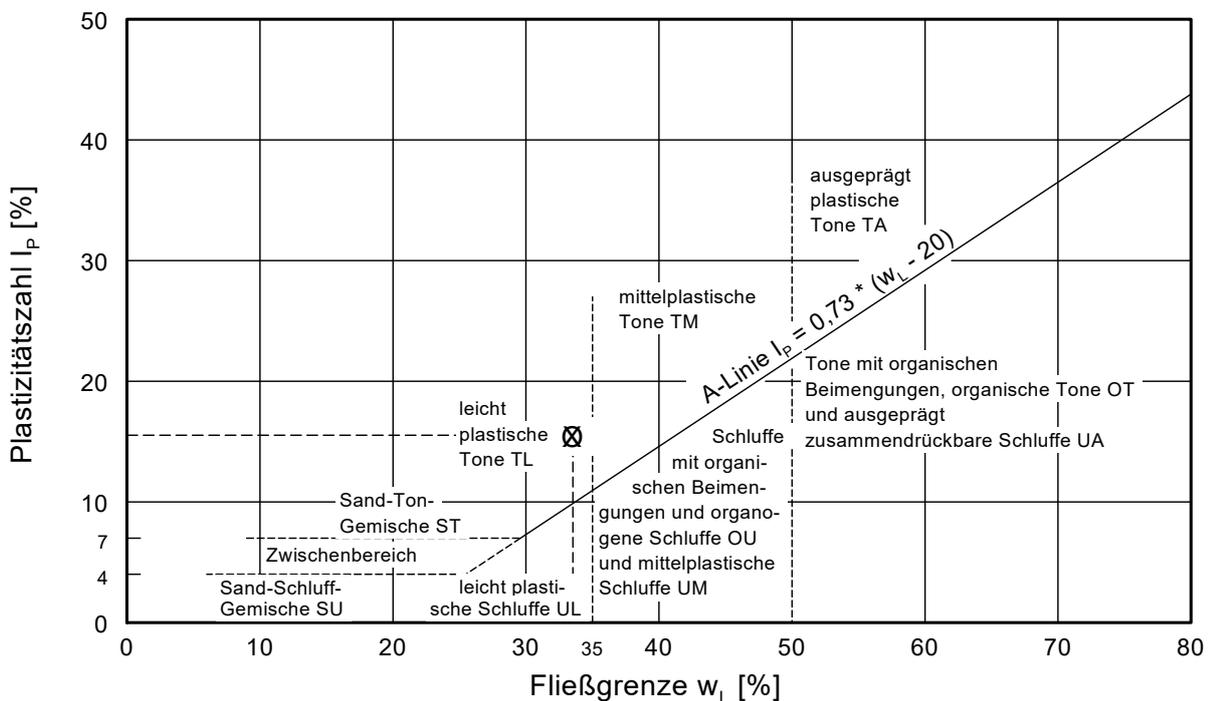
Probe entnommen am: 06.10.2020



Wassergehalt w =	16.4 %
Fließgrenze $w_L$ =	33.5 %
Ausrollgrenze $w_P$ =	18.0 %
Plastizitätszahl $I_P$ =	15.5 %
Konsistenzzahl $I_C$ =	1.05
Anteil Überkorn $\ddot{u}$ =	5.0 %
Wassergeh. Überk. $w_{\ddot{u}}$ =	0.0 %
Korr. Wassergehalt =	17.3 %



Plastizitätsdiagramm



Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und  
 Bautechnik Bischof mbH  
 39175 Heyrothsberge, Königsborner Str. 19  
 Tel.: 039292 761-0 Fax: 039292 761-99

Bericht:  
 Anlage: 4.2.2

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Osterwieck - WG Bahnhofstraße

Bearbeiter: E. Apel

Datum: 13.10.2020

Prüfungsnummer:

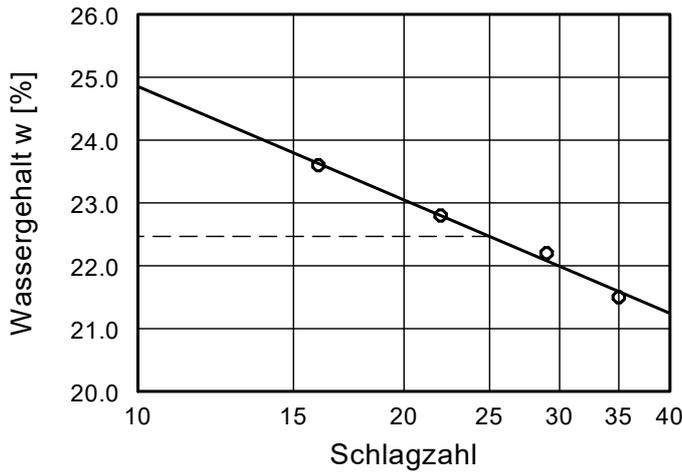
Entnahmestelle: BS 3 / g 1

Tiefe: 2.20 m

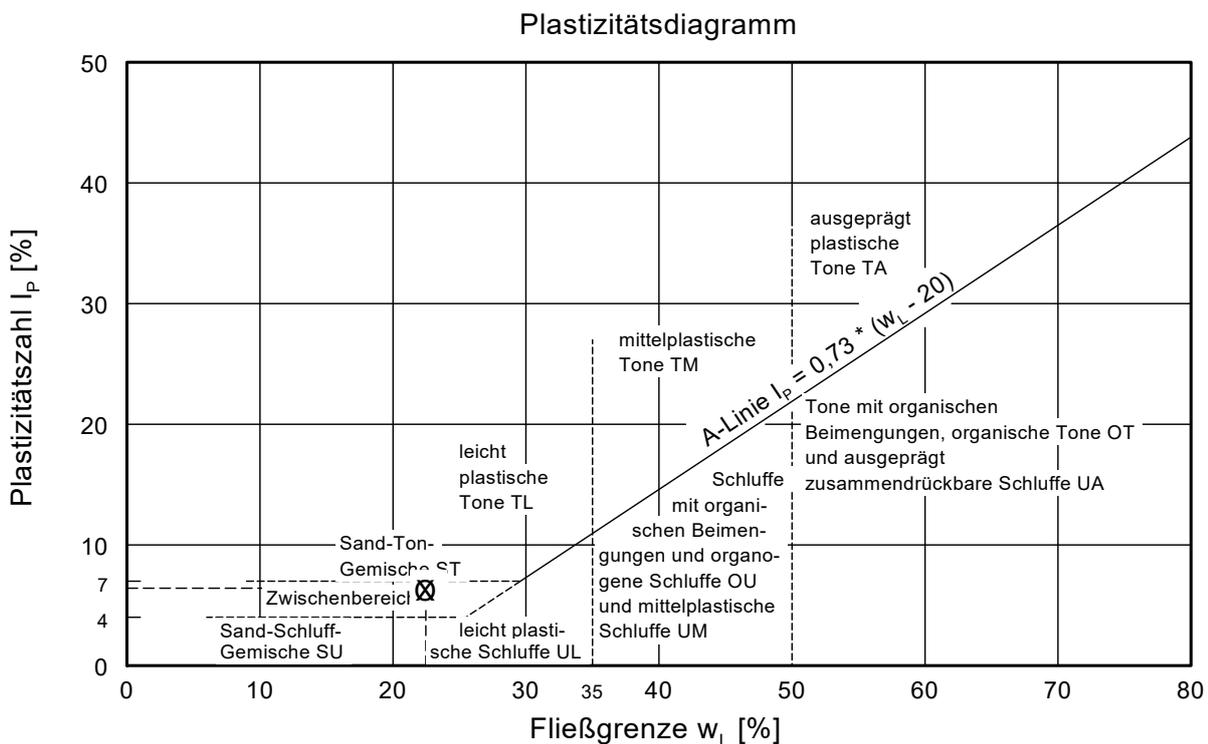
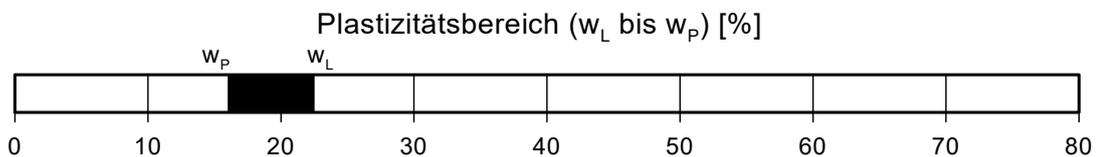
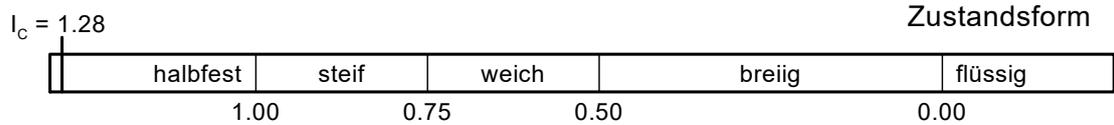
Bodenart: U, s, t'

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 06.10.2020



Wassergehalt w =	12.7 %
Fließgrenze $w_L$ =	22.5 %
Ausrollgrenze $w_P$ =	16.1 %
Plastizitätszahl $I_P$ =	6.4 %
Konsistenzzahl $I_C$ =	1.28
Anteil Überkorn $\ddot{u}$ =	10.8 %
Wassergeh. Überk. $w_{\ddot{u}}$ =	0.0 %
Korr. Wassergehalt =	14.2 %



## Anlage 4.3

<b>Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und Bautechnik Bischof mbH</b> Königsborner Straße 19 39175 Heyrothsberge Tel.: (03946) 689490 Fax: (03946) 689492		Bestimmung des <b>Wassergehaltes</b> nach DIN 18 121, Teil 1			
<b>Auftraggeber:</b> Matthias Perle  <b>Bauvorhaben:</b> Osterwieck - WG Bahnhofstraße		<b>Bodenart:</b>  <b>Bodengruppe:</b>  <b>Ausgeführt durch:</b> Apel  <b>Datum:</b>			
Entnahmestelle		BS 1/ g 1	BS 1/g 2	BS 3/g 1	BS 5/g 1
Entnahmestelle	[m]	1.00	4.60	2.20	3.50
Bodengruppe		TL	GU	SU*	GW
Geologie		Auelehm	fluviatiler Kies	Löß	fluviatiler Kies
Feuchte Probe + Behälter	$m_2 + mB_2$ [g]	142,2	625,2	165,2	396,2
Trockene Probe + Behälter	$m_3 + mB_2$ [g]	128,1	578,0	151,2	375,5
Behälter	$mB_2$ [g]	42,1	39,9	41,1	42,4
Wasser	$(m_2 + mB_2) - (m_3 + mB_2) = m_w$ [g]	14,1	47,2	14,0	20,7
Trockene Probe	$(m_3 + mB_2) - mB_2 = m_d$ [g]	86,0	538,1	110,1	333,1
<b>Wassergehalt</b>	$w = m_w / m_d * 100$ [%]	<b>16,4</b>	<b>8,8</b>	<b>12,7</b>	<b>6,2</b>

Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und  
Bautechnik Bischof mbH  
39175 Heyrothsberge, Königsborner Str. 19  
Tel.: 039292 761-0 Fax 039292 761-99

Bericht:

Anlage: 4.4

**Glühverlust** nach DIN 18 128  
**Osterwieck - WG Bahnhofstraße**

Bearbeiter: M. Haushälter

Datum: 08.10.2020

Prüfungsnummer:

Entnahmestelle: BS 1 / g 1

Tiefe: 1.00 m

Bodenart: T, s, h

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 06.10.2020

Probenbezeichnung	1	2	3
Ungeglühte Probe + Behälter [g]	48.58	49.88	47.87
Geglühte Probe + Behälter [g]	47.97	49.26	47.26
Behälter [g]	38.57	39.72	37.86
Massenverlust [g]	0.61	0.62	0.61
Trockenmasse vor Glühen [g]	10.01	10.16	10.01
Glühverlust [-]	6.09	6.10	6.09
Mittelwert [-]	6.10		

Für nichtbindigen Boden

schwach humos      1 % bis 3 %

humos      über 3 % bis 5 %

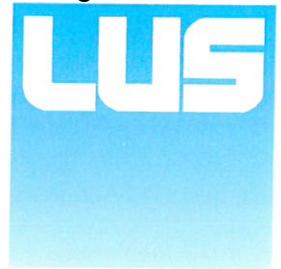
stark humos      über 5 %

Für bindigen Boden

schwach humos      2 % bis 5 %

humos      über 5 % bis 10 %

stark humos      über 10 %



LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 20/03297**

I.B.B. Bischof mbH  
Goldstraße 4

Seite 1

06484 Quedlinburg  
Deutschland

Belegdatum: 12.10.20  
Ihre Kundennr.: D10683  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: Osterwieck - WG Bahnhofstraße

Sachbearbeiter: Josephine Schulze  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

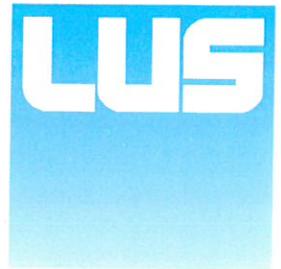
Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P080648	MP Boden	12.10.20	23.10.20	Auftraggeber	12.10.20	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 1

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P080648
1 Trockensubstanz	DIN ISO 11465 (1996-12)	Masse %	88,2
2 TOC	DIN ISO 10694 (1996-08)	Ma.-% TS	0,14
3 EOX	DIN 38414-S17 (1986-11)	mg/kg TS	< 1
4 Königswasseraufschluß	DIN ISO 11466 (1997-06)	g/100 ml	
5 Arsen	DIN EN ISO 11969 (1996-11)	mg/kg TS	3,85
6 Blei	DIN ISO 11047 (2003-05)	mg/kg TS	5,54
7 Cadmium	DIN ISO 11047 (2003-05)	mg/kg TS	< 0,1
8 Chrom	DIN ISO 11047 (2003-05)	mg/kg TS	22,1
9 Kupfer	DIN ISO 11047 (2003-05)	mg/kg TS	15,3
10 Nickel	DIN ISO 11047 (2003-05)	mg/kg TS	19,0
11 Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	mg/kg TS	< 0,1
12 Zink	DIN ISO 11047 (2003-05)	mg/kg TS	32,4
13 MKW i.V.m. LAGA M35 (K	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 5

Fortsetzung . . . . .

*(Handwritten signature)*  
Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
Jörg Lobedank  
Technischer Leiter



LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

I.B.B. Bischof mbH  
Goldstraße 4

06484 Quedlinburg  
Deutschland

Ihre Referenz: Osterwieck - WG Bahnhofstraße

**Prüfbericht : 20/03297**

Seite 2

Belegdatum: 12.10.20  
Ihre Kundennr.: D10683  
Ihre Datev Kontonr.:

Sachbearbeiter: Josephine Schulze  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

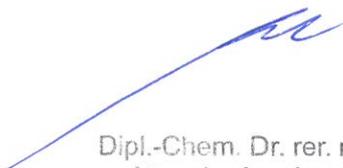
**Analysierte Proben:**

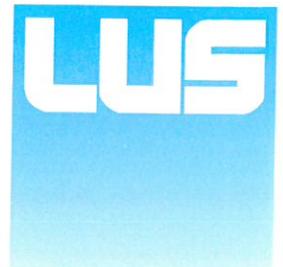
Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P080648	MP Boden	12.10.20	23.10.20	Auftraggeber	12.10.20	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 2

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P080648
14 Naphthalin	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
15 Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
16 Acenaphthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
17 Fluoren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
18 Phenanthren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
19 Anthracen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
20 Fluoranthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
21 Pyren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
22 Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
23 Chrysen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
24 Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
25 Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
26 Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
27 Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
28 Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
29 Indenopyren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
30 PAK(EPA) - Summe	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	n.n.

Fortsetzung . . . . .

  
Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
**Jörg Lobedank**  
Technischer Leiter



LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

I.B.B. Bischof mbH  
Goldstraße 4

06484 Quedlinburg  
Deutschland

**Prüfbericht : 20/03297**

Seite 3

Belegdatum: 12.10.20  
Ihre Kundenr.: D10683  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: Osterwieck - WG Bahnhofstraße

Sachbearbeiter: Josephine Schulze  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P080648	MP Boden	12.10.20	23.10.20	Auftraggeber	12.10.20	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 3

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P080648
31 Eluierbarkeit	DIN 38414-S4 (1984-10)	-	
32 pH-Wert	DIN 38404 C5 (2009-07)	-	8,8
33 elek. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (1993-11)	µS/cm	97
34 Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	mg/l	16
35 Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	mg/l	2

Die o.g.Prüfresultate beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.

Die o.g.Prüfungen wurden gemäß bzw. die mit \* gekennzeichneten analog den dort genannten Prüfverfahren durchgeführt.

n.n. - nicht nachweisbar n.b. - nicht bestimmbar \*\* - Prüfverfahren nicht akkreditiert \*\*\* - fehlerhafte Probenanlieferung  
Untervergabe im Labor-Standort: (H) - Hecklingen

Magdeburg, den 23.10.20

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
Jörg Lobedank  
Technischer Leiter

LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

## Ergebnisbewertung

**Prüfbericht/Projekt:** 20/03297  
**LUS-Probenr.:** P080648  
**Probenbezeichnung:** MP Boden – Osterwieck – WG Bahnhofstraße  
**Bodenart:** Lehm/Schluff

**Tab. 1: Feststoffuntersuchungen**

Prüfung	Maßeinheit	P080648 Messwerte	Zuordnung	Zuordnungswerte nach LAGA 20 (TR Boden; 2004) bzw. RsVminA (Sachsen-Anhalt)			
				Z 0 (Lehm/Schluff)	Z0*	Z 1	Z 2
TOC *	Masse %	0,14	Z 0	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5
EOX	mg/kg TS	< 1	Z 0	1	1	3	10
Arsen	mg/kg TS	3,85	Z 0	15	15	45	150
Blei	mg/kg TS	5,54	Z 0	70	140	210	700
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	Z 0	1	1	3	10
Chrom	mg/kg TS	22,1	Z 0	60	120	180	600
Kupfer	mg/kg TS	15,3	Z 0*	40	80	120	400
Nickel	mg/kg TS	19,0	Z 0	50	100	150	500
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	Z 0	0,5	1,0	1,5	5
Zink	mg/kg TS	32,4	Z 0	150	300	450	1500
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TS	< 5	Z 0	100	200 (400)	300 (600)	1000 (2000)
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	Z 0	0,3	0,6	0,9	3
PAK Summe	mg/kg	n.n.	Z 0	3	3	3 (9)	30
<b>Feststoff-gesamt</b>			<b>Z 0</b>				

\* Überschreitungen des TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) können geogen/natürlich bedingt sein.

**Tab. 2: Eluatuntersuchungen**

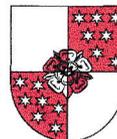
Prüfung	Maßeinheit	P080648 Messwerte	Zuordnung	Zuordnungswerte nach LAGA 20 (TR Boden; 2004) bzw. RsVminA (Sachsen-Anhalt)			
				Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert	--	8,8	Z0/Z0*	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	97	Z0/Z0*	250	250	1500	2000
Chlorid	mg/l	2	Z0/Z0*	30	30	50	100
Sulfat	mg/l	16	Z0/Z0*	20	20	50	200
<b>Eluat-gesamt</b>			<b>Z0/Z0*</b>				

**Gesamtbewertung:**      **Z0/Z0\***



# Stadt Osterwieck

## Die Bürgermeisterin



Stadt Osterwieck, 38835 Osterwieck, Am Markt 11

Berfel · Bühne · Dardesheim · Deersheim · Hessen ·  
Lüttgenrode  
Osterode am Fallstein · Osterwieck · Rhoden · Rohrshiem  
Schauen · Veltheim · Wülperode · Zilly

Dipl. Ing. Frank Ziehe  
gebautes Erbe 3D  
An der Petrikirche 4  
38100 Braunschweig

Fachbereich Bauen und Ordnung  
Team Ordnung

Sachbearbeiter Frau Aßmann

Telefon: 039421-793-301  
Fax: 039421-793-333  
Email: a.assmann@stadt-osterwieck.de

Ihre Zeichen Ihre Nachricht vom  
BPlan "Bahnhofstraße II" 27.04.2021

Unsere Zeichen Datum  
29.04.2021

### Gemeindliches Einvernehmen Löschwasserversorgung

Aktenzeichen	
Grundstück	Bahnhofstraße
Gemarkung	Osterwieck
Flur	10
Flurstück	14/1; 453/16
Vorhaben	Neubau Mehrfamilienhaus

Für das oben bezeichnete Grundstück stehen in einer Entfernung von 300 m, 48 m<sup>3</sup>/h Löschwasser zu Verfügung. Bei den Löschwasserentnahmestellen handelt es sich jeweils um einen Unterflur- sowie einen Überflurhydranten, welche über das Trinkwasserrohrnetz mit Wasser versorgt werden. Der Unterflurhydrant befindet sich im „Salzbrunnen“. Der Überflurhydrant befindet sich in der „Bahnhofstraße“. Löschwasserbevorratungen stehen in unmittelbarer Nähe nicht zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Aßmann  
Teamleiterin

Bankverbindungen:  
**Harzsparkasse**  
BLZ 810 52 000  
Kto.-Nr. 34 002 1152  
BIC: NOLADE21HRZ  
IBAN: DE44 8105 2000 0340 0211 52

**Volksbank Börßum-Hornburg e.G.**  
BLZ 270 622 90  
Kto.-Nr. 60 777 000  
BIC: GENODEF1BOH  
IBAN: DE88 2706 2290 0060 7770 00

**Harzer Volksbank eG**  
BLZ 800 635 08  
Kto.-Nr. 3102 100 000  
BIC: GENODEF1QLB  
IBAN: DE96 8006 3508 3102 1000 00





