Stadt Osterwieck

Begründung zum Bebauungsplan „An der Ilse“, Osterwieck

Entwurf, Stand 3. März 2020

[TK10 / 2019] © LVermGeo 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: ©LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / 10008

Aufgestellt:

AG gebautes Erbe
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

Begründung zum Bebauungsplan „An der Ilse“, Osterwieck Entwurf

Herausgeber: Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck

Aufgestellt: AG gebautes Erbe

Bearbeitung: Dipl. Ing. Frank Ziehe

Osterwieck / Hessen im März 2020

Inhaltsverzeichnis

1.RECHTSGRUNDLAGEN....7
2.ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER SATZUNG....7
3.LAGE UND GELTUNGSBEREICH....8
3.1.Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck....8
3.2.Naturräumliche Lagebedingungen....9
3.3.Ortschaft Osterwieck....10
3.4.Lagebedingungen Geltungsbereich....11
4.STANDORTALTERNATIVEN....12
5.ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN....12
5.1.Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt....12
5.2.Regionaler Entwicklungsplan Harz (REPHarz)....13
5.3.Flächennutzungsplan....15
5.4.Schutzgebiete....16
6.EINZELFACHLICHE BELANGE....16
6.1.Natur- und Landschaft....16
6.2.Artenschutz....17
6.3.Kulturdenkmale....18
6.3.1.Archäologische Kultur- und Flächendenkmale....18
6.3.2.Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale....18
6.4.Geologie....18
6.5.Altlasten....19
6.6.Katastrophenschutz....19
6.7.Immissionsschutz....20
6.8.Vorbeugender Brandschutz....21
6.9.Löschwasserversorgung....22
6.10.Anbindung an das öffentliche Straßennetz....23
6.11.Öffentlicher Personennahverkehr....23
6.11.1.Versorgende / soziale Infrastruktur....23
6.12.Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur....23
6.13.Niederschlagswasser....26
7.INHALT DER SATZUNG....27
7.1.Städtebauliches Konzept....27
7.2.Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB....27
7.3.Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB....27
7.4.Bauweise, Baulinien, Baugrenzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB....27
7.5.Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 14 u. 23 BauNVO....28
7.6.Verlauf von Versorgungsleitungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB....28
7.7.Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB....28
7.8.Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB....29
7.9.Textliche Festsetzungen zum Leitungsschutz gem. § 9 Abs. 1 Nr.13 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB....29
8.VERFAHREN....29
9.STÄDTEBAULICHE KENNWERTE....30
10.ANHANG....31

1. RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
  Stand: Neugefasst durch Bek. v. 3.11.2017 I 3634
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
  Stand: Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 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,
  Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 4.5.2017 I 1057,
- 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 liegt der Stadt Osterwieck eine Anfrage des Eigentümers zur Errichtung eines Eigenheimes für die eigene Familie vor.
Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die von Wohnbebauung geprägte südliche Ortslage von Osterwieck. Es wurde früher als Garten genutzt, stellt derzeit aber eine Grünbrache dar.

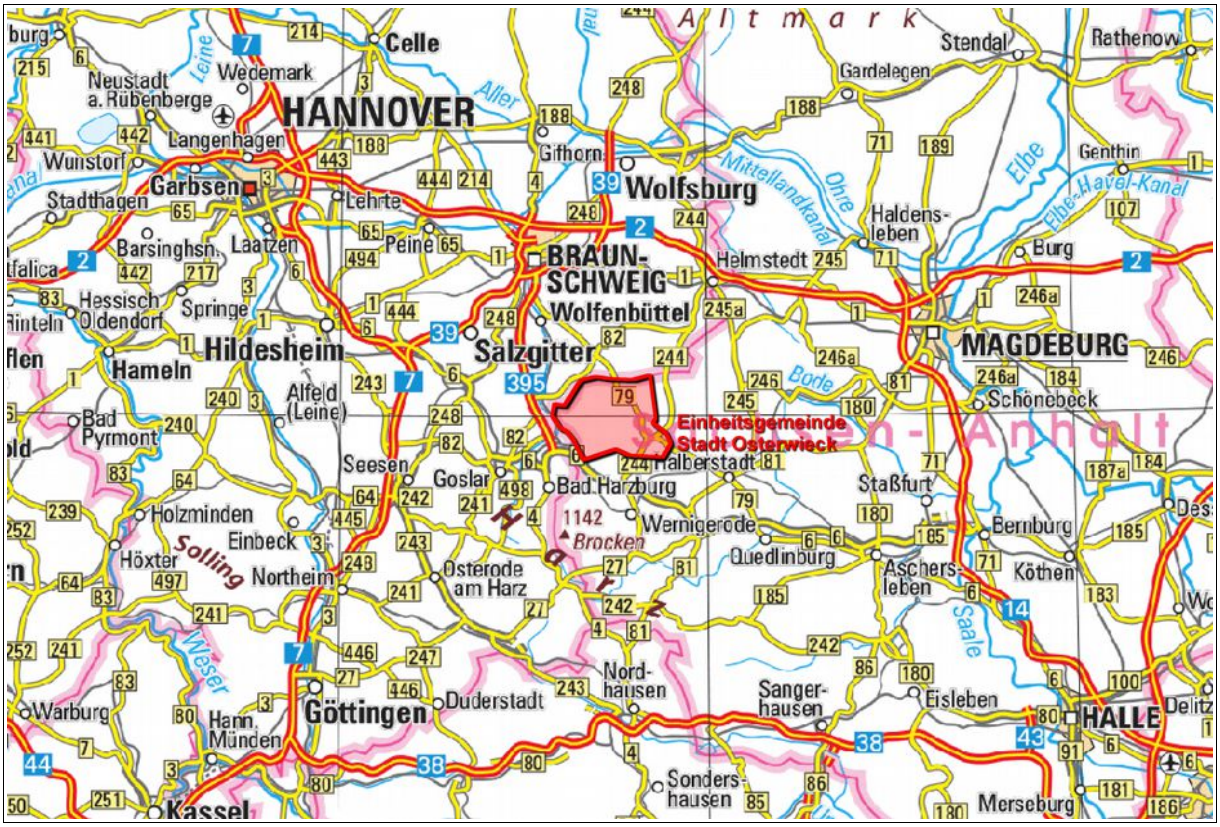
Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist die Stadt Osterwieck bestrebt, durch die Entwicklung von nachgefragten Wohnbauflächen bauwilligen Bürgern und insbesondere jungen Familien die Möglichkeit zur dauerhaften Ansiedlung zu bieten. So wird Abwanderungstendenzen entgegengewirkt und ein Beitrag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

Ziel der Stadt Osterwieck ist es ebenso, den Bauflächenbedarf durch die Nutzung von bereits erschlossenen und von Besiedlung vorgeprägten Flächen zu decken. Es soll durch die Umsetzung der vorliegenden Planung eine an die zusammenhängend bebaute Ortslage angrenzende ehemalige Gartenfläche der Wohnnutzung zugeführt werden. Die angrenzende Wohnbebauung wird hierdurch ergänzt.
So wird auch 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.

3. LAGE UND GELTUNGSBEREICH

3.1. Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck



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

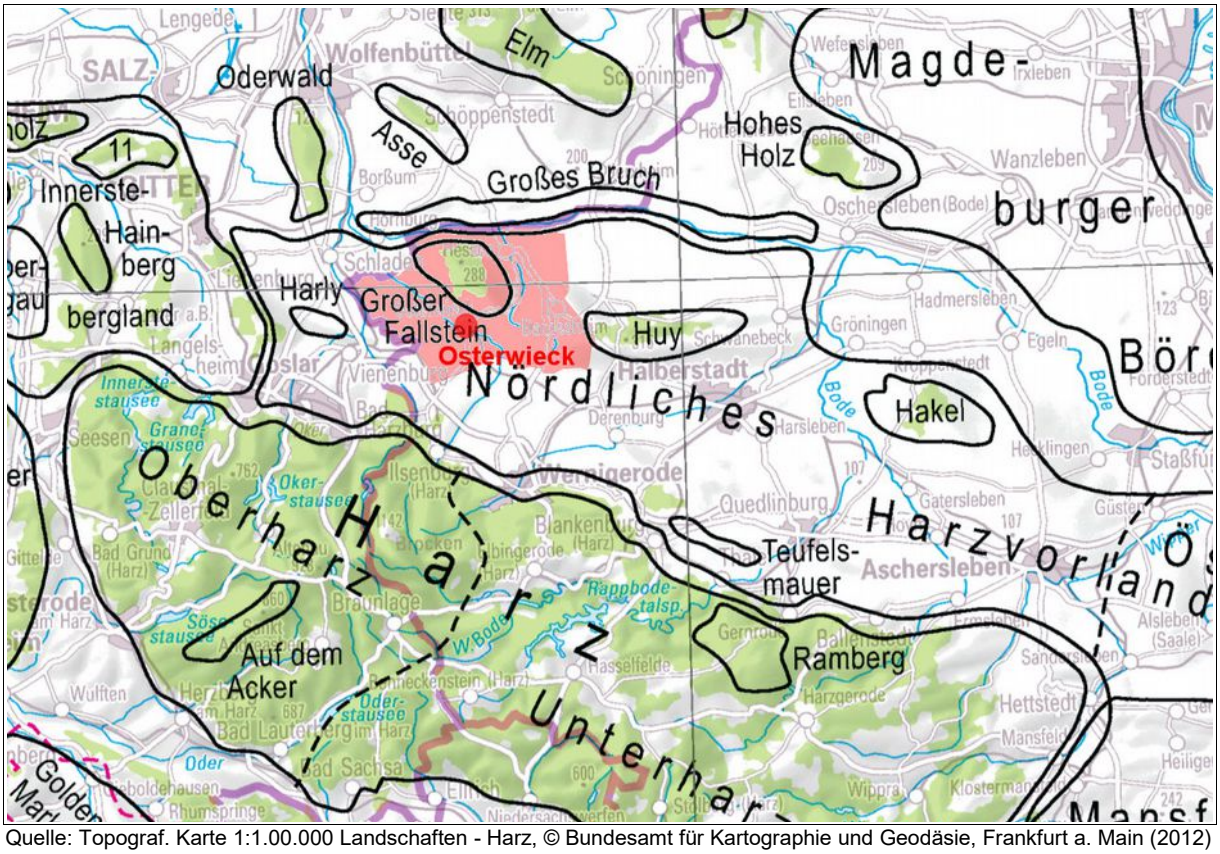
Die Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck liegt im Landkreis Harz in Sachsen-Anhalt und hat 11.466 Einwohner[1].

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 autobahnähnlich ausgebaute B6n und über die L510 die BAB 395 an der AS Vienenburg.

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 Winnigstedt (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.

[1]Quelle: Volksstimme vom 17.01.2019

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 mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung[2].

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[3].

Nördlich-zentral im Gemeindegebiet befindet sich der Fallstein. Er zählt zur Landschaft Harlyberg-Fallstein-Huyberg-Hakel-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 Hakel mit 245 m und das Gebiet um den Huyberg

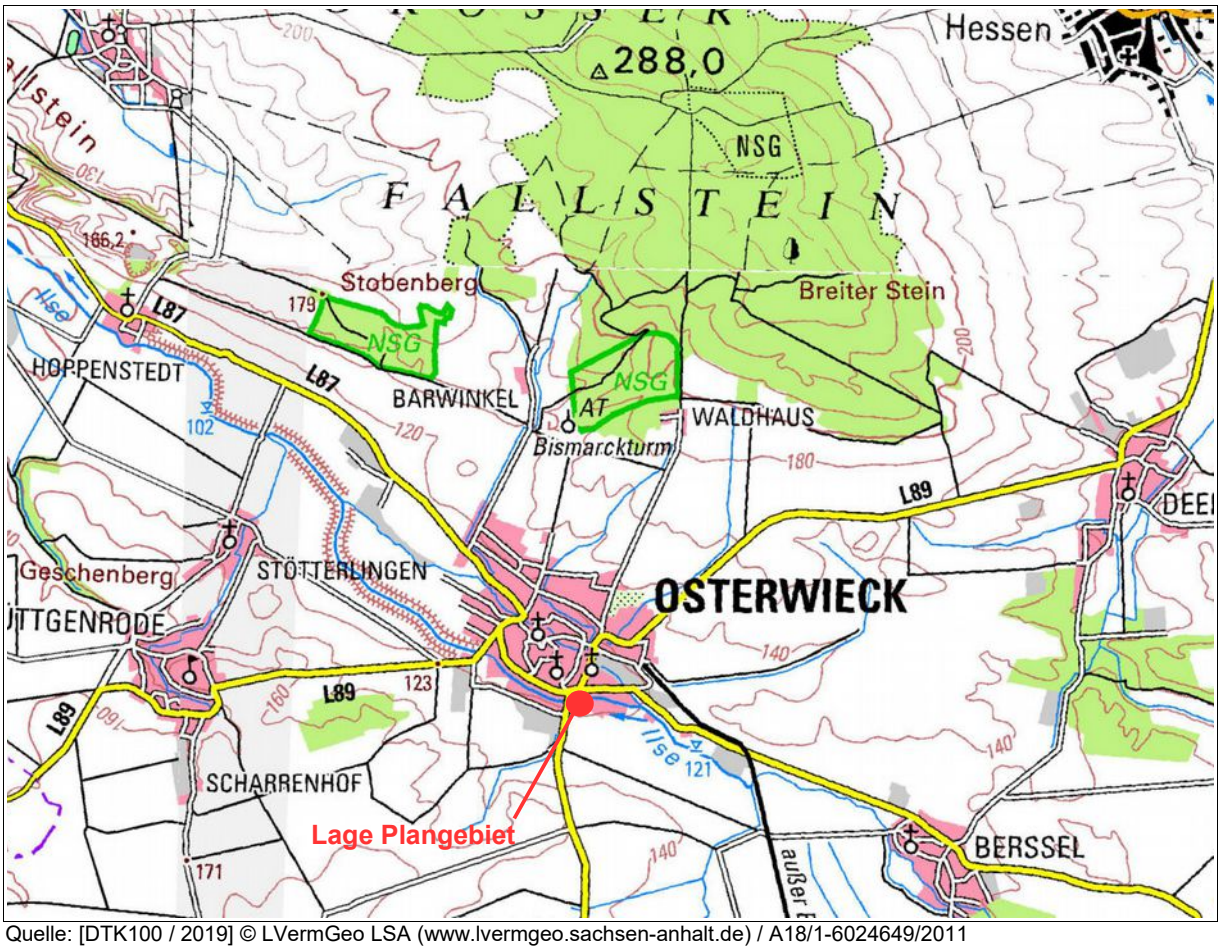
[2]Webseiten d. Bundesamtes für Naturschutz am 17.01.2014: http://www.bfn.de/geoinfo/landschaften/
[3]Webseiten d. Bundesamtes für Naturschutz am 17.01.2014: http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=51000

mit Höhen zwischen 150 bis 315 m ü. NN.
Weiterhin ist der Landschaft das Gebiet nordöstlich von Blankenburg mit Höhenlagen zwischen 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 [4].

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.

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt.

[4]Webseiten d. Bundesamtes für Naturschutz am 28.02.2020:
https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/51003.html?tx_lsprofile_pi1%5Bbundesland%5D=6&tx_lsprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=865587bc2384f6e11547f5f7b39c129b

3.4. Lagebedingungen Geltungsbereich

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

Der Geltungsbereich befindet sich in der südlichen Ortslage von Osterwieck. Westlich schließt Wohnbebauung an, östlich und südlich Kleingärten. Nördlich grenzt die öffentliche Straße „An der Ilse“ an. Sie erschließt das Plangebiet. Auf der Nordseite der Straße ist ebenfalls Wohnbebauung vorhanden.
Das Plangebiet liegt derzeit brach; es wurde früher als Garten genutzt.

Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Osterwieck, Flur 11 und umfasst das Flurstück 86 ganz. Er hat eine Größe von ca. 2.005 m² (0,2 ha).

Das Areal liegt auf ca. 120 m ü. NHN und ist nahezu eben.

4. STANDORTALTERNATIVEN

Da im wirksamen FNP der Stadt Osterwieck für den Geltungsbereich bereits Wohnbauflächen dargestellt sind, hat eine grundsätzliche Abwägung zu Standortalternativen schon in der vorbereitenden Bauleitplanung stattgefunden. Der Geltungsbereich ist durch die frühere Gartennutzungen bereits von 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 Gartennutzung 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 Ökologisches Verbundsystem „Fließgewässer im nördlichen und nordöstlichen Harzvorland“ (Pkt. 4.1.1 LEP 2010)
Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes Ökologisches Verbundsystem (ÖVS) „Fließgewässer im nördlichen und nordöstlichen Harzvorland“.
Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches unmittelbar angrenzend an die im Zusammenhang bebaute Ortslage (westlich und nördlich) bzw. an Kleingartengrundstücke (östlich und südlich) sind die Grundsätze und Ziele des Vorbehaltsgebietes ÖVS im Plangebiet und seiner Umgebung nicht umsetzbar.
Gem. Pkt. 4.4 LEP 2010 (Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur) sind Ortslagen und baurechtlich gesicherte Flächen sind von Vorrang- und Vorbehaltsgebietsfestlegungen ausgenommen. In der zeichnerischen Darstellung des LEP2010 wird das Plangebiet als Bestandteil der Ortslage Osterwiecks dargestellt. Daher haben die Grundsätze und Ziele des Vorbehaltsgebietes ÖVS keine Bedeutung.

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Nördliches Harzvorland (G 122 Pkt. 4.2.1 LEP 2010)
Im LEP 2010 wird für das Plangebiet das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „3 - Nördliches Harzvorland“ ausgewiesen.
Der Geltungsbereich grenzt direkt an die bebauten Ortslage von Osterwieck an. Im Plangebiet wurde in der Vergangenheit und wird derzeit keine Landwirtschaft betrieben. Aufgrund der Absichten der Eigentümer, hier ein Wohnhaus für die eigene Familie zu errichten, ist auch für die Zukunft eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung nicht zu erwarten.
Auch ist wegen der geringen Größe des Plangebietes (0,2 ha) eine wesentliche Beeinträchtigung der Belange des Vorbehaltsgebietes grundsätzlich nicht zu erwarten.
Aus diesen Gründen wird dem Ziel der Gemeinde, an dieser Stelle die planungsrechtlichen

Voraussetzungen für die Errichtung eines Eigenheimes zu schaffen und so insbesondere einheimische junge Familien im Ort zu halten, 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 grenzt unmittelbar an die im Zusammenhang bebaute Ortslage an. Es wird hier 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. 0,2 ha), bereits durch Gartennutzung von Besiedlung geprägten Areals in die östlich und südlich angrenzende bebaute Ortslage trägt der Bebauungsplan zur Deckung des Eigenbedarfs der Stadt Osterwieck mit Wohnraum bei.

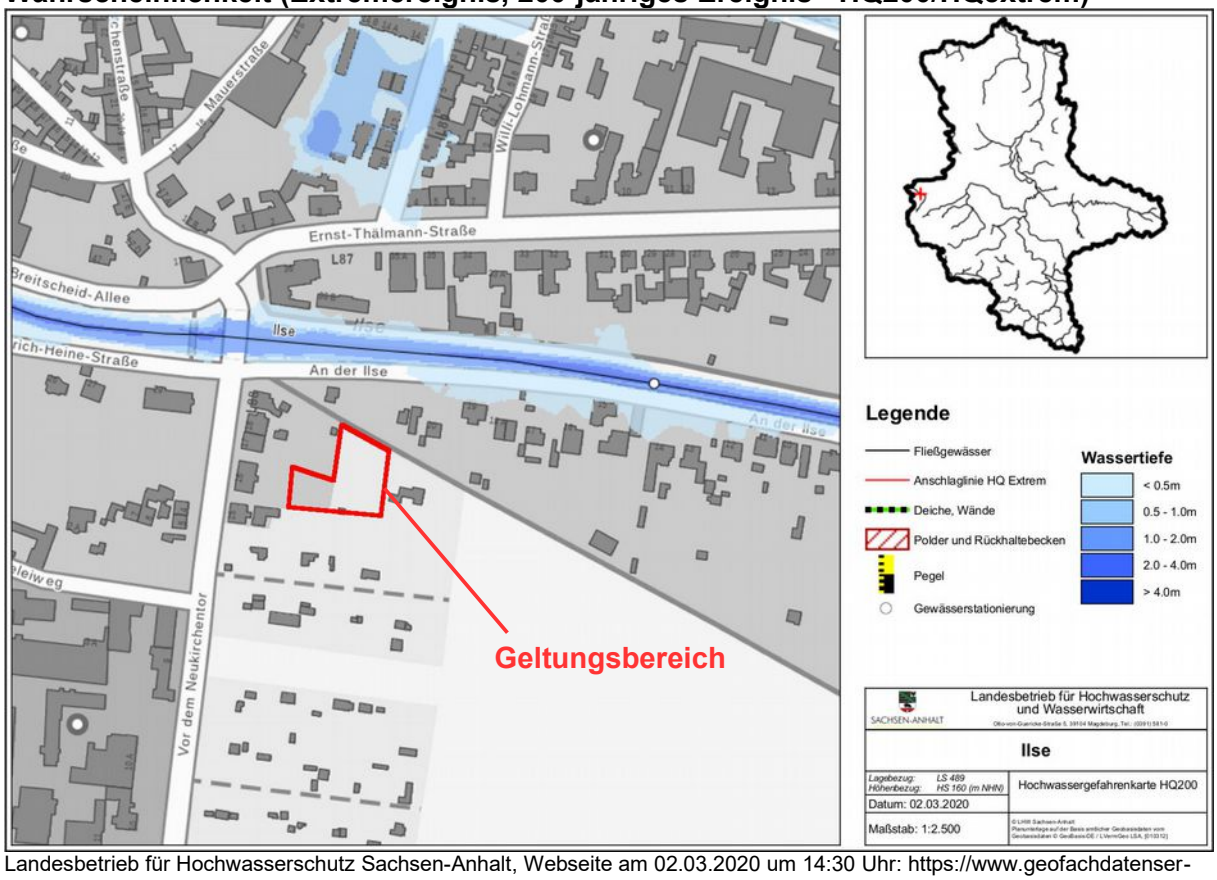
Zentralörtliche Gliederung (Sachlicher Teilplan (STP) des REPHarz)
Halberstadt als Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums ist ca. 24 km entfernt, das Mittelzentrum Wernigerode liegt in ca. 22 km Entfernung. Die Stadt Osterwieck ist als Grundzentrum eingestuft. Gemäß Ziel Z 17 sind in zentralen 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 vorgeprägten Fläche unmittelbar angrenzend an die bebaute 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 (Pk. 4.4 REPHarz)
Für die Stadt Osterwieck ist im REPHarz ein Industrie- und Gewerbestandort 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 Gewerbestandort 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. 50 m nördlich 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 Hochwasserschutzeinrichtungen oder Extremhochwasser 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/HQextrem)



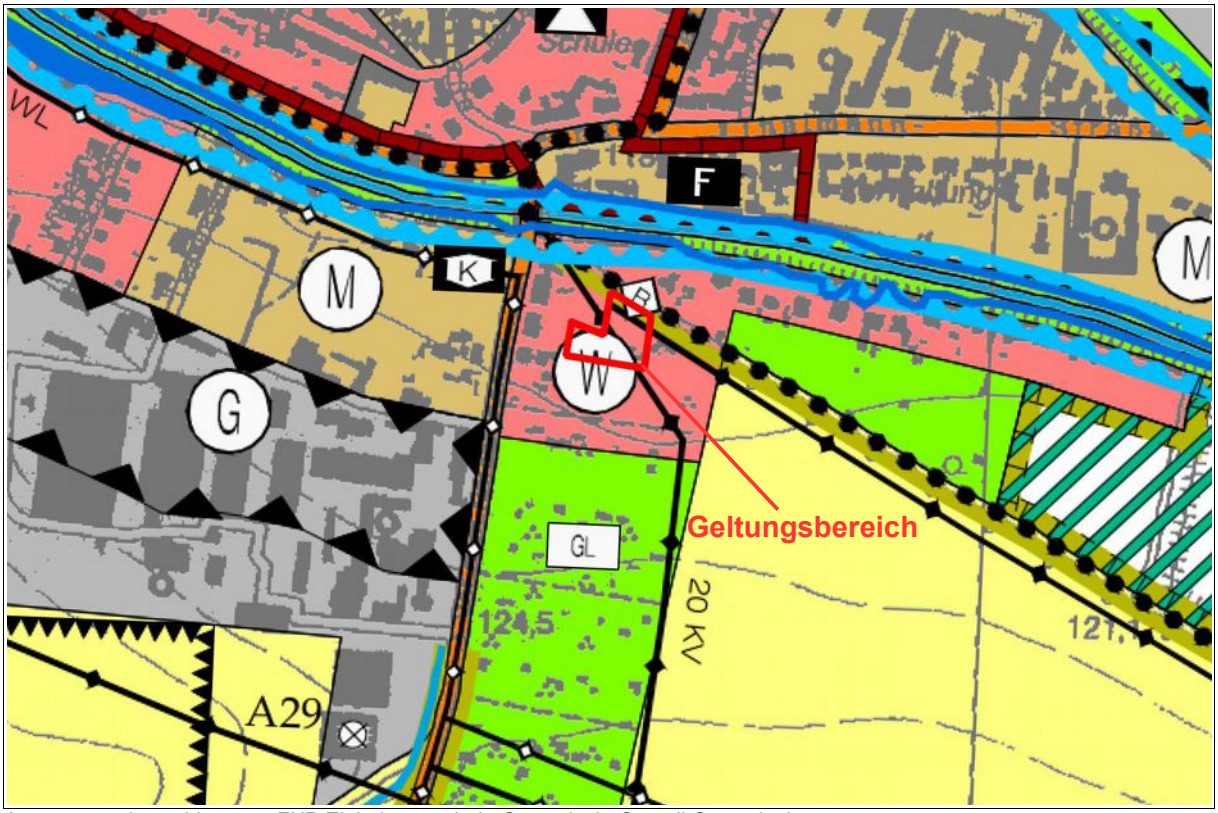
Landesbetrieb für Hochwasserschutz Sachsen-Anhalt, Webseite am 02.03.2020 um 14:30 Uhr: https://www.geofachdatenserver.de/de/hochwassergefahrenkarte-hq200.html

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) „Ilseaue und Zuflüsse (Pkt. 4.5.3 REPHarz)
Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes ÖVS „Ilseaue und Zuflüsse“. Wie schon zuvor zum LEP 2010 ausgeführt, sind aufgrund der Lage des Geltungsbereiches unmittelbar angrenzend an die im Zusammenhang bebaute Ortslage (westlich und nördlich) bzw. an Kleingartengrundstücke (östlich und südlich) die Grundsätze und Ziele des Vorbehaltsgebietes ÖVS im Plangebiet und seiner Umgebung nicht umsetzbar. Gem. Ziel Z1 Pkt. 4.3.-Vorranggebiete sind zudem 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 Plangebietes 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



Auszug aus dem wirksamen FNP Einheitsgemeinde Osterwieck, Ortsteil Osterwieck,
Kartengrundlage: [TK10 / 01/2012] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011

Der wirksame Flächennutzungsplan für die Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck (Bekanntmachung der Genehmigung am 01.07.2015) bildet die bauleitplanerische Grundlage für die vorliegende Planung. Für den Geltungsbereich werden Wohnbauflächen dargestellt.
Weiterhin sind eine das Plangebiet querende und eine das Plangebiet nördlich tangierende überirdische Mittelspannungsleitung (Freileitungen 20 kV) eingezeichnet.
Nördlich angrenzend an das Plangebiet ist im Bereich der öffentlichen Straße ein bestehender Radwanderweg gekennzeichnet.

Entlang der Straße ist linear eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Die im Geltungsbereich geplante Wohnnutzung entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.
Die das Plangebiet querenden Leitungsverläufe werden nachrichtlich übernommen und mit Festsetzungen zum Leitungsschutz in der Planung berücksichtigt.
Der Randwanderweg und die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft tangieren die nördliche Grenze des Geltungsbereiches, liegen jedoch außerhalb. Daher haben diese Darstellungen keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Planung.
Die Planung entspricht somit dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB. Eine Berichtigung des Flächennutzungsplanes ist daher nicht erforderlich.

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 grenzt an die von Wohnbebauung geprägte nördliche 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 und Norden bereits von Wohnbebauung geprägt. Die Gebietsausprägung wird durch die Planungsziele auf den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes auf einer relativ geringen Fläche (0,2 ha) ausgeweitet. Der 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 zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen gem. § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren handelt, 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 Weiterentwicklung der vorhandenen Wohnbebauung auf einer bereits durch ehemalige Gartennutzung von Besiedlung geprägten, voll erschlossen 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 Planungsgebiet 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 der Energieeinsparverordnung (ENEV, vom 24. Juli 2007 [BGBl. I S. 1519], zuletzt geändert durch Art. 3 V v. 24.10.2015 I 1789) im Baugenehmigungsverfahren 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 im Geltungsbereich keinerlei Schutzgebiete befinden.

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 potentielle 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 Geltungsbereich sind der Stadt Osterwieck keine archäologischen Kultur- bzw. Flächendenkmale gem. § 2 Abs. 3 und 4 DenkmSchG LSA bekannt. 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.

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. Geologie

Zum Baugrund wurde eine Untersuchung durchgeführt. Diese findet sich im Anhang der Begründung.

<u>Baugrund und Gründung</u>
Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass der Baugrundaufbau durch eine bindige Bedeckung aus max. 1,4 m Oberboden (mächtigere Schichten als Auelehm interpretierbar), dessen Basis von fluviatilen Sanden und Kiesen gebildet wird. Ab 2,4 m bzw. 2,5 m unter Geländeoberkante (GOK) bildet steif plastischer Tonmergelstein (Oberkreide) als Verwitterungshorizont des zur Tiefe folgenden Festgesteins die Unterlage der Sande und Kiese.
Es ergibt sich eine Gründungstiefe der Sohlplatte (angenommen mit d min = 0,20 m) von ca. 0,35 m unter GOK. Für die Gewährleistung einer frostsicheren Gründung muss eine umlaufende Frostschürze vorgesehen werden.
Das Gründungsniveau liegt somit noch oberhalb des Oberbodens. Dieser ist mit seiner stark durchwurzelten Zone vollständig zu entfernen. In Zonen tieferer Durchwurzelung (ehem. Baumstandorte) ist eine entsprechend tiefere Auskofferung vorzunehmen.
Der darunter anstehende bindige Boden in mindestens steifer bis halbfester Konsistenz ist dann zum Abtrag der Bauwerkslasten geeignet, wenn auf einem Gründungspolster gegründet wird. Der Aushub ist mit einem seitlichen Überstand auszuführen, der der Dicke der Austauschschicht entspricht.
Das Gründungspolster ist in min. 0,7 m Schichtdicke einzubauen und auf D Pr > 100 % zu

verdichten. Als Material sollte ein klassifiziertes Brechkorngemisch (z.B. B 2 0/45) verwendet werden.
Es sollte eine Abnahme der Aushubsohle durch den Baugrundgutachter vorgenommen werden.
Der Nachweis der Verdichtung des Gründungspolsters sollte als Qualitätssicherung auch über den Baugrundgutachter geprüft werden.
Entsprechende Hinweise zur Gründung werden in die Planzeichnung aufgenommen.

Versickerung
Im Ergebnis der Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit wurde festgestellt, dass der bindige Oberboden für eine Versickerung aufgrund zu geringer Durchlässigkeiten nicht geeignet ist. Die unterlagernden Sande und Kiese für die Versickerung des Niederschlagswassers eingeplant werden. Es wird eine Rigolen- oder Rohrversickerung als umsetzbar angesehen.
Hierfür muss bei einer frostsicheren Einbindung (0,8 m Tiefe) der hydraulische Kontakt mit dem durchlässigen Untergrund hergestellt werden. Bereits daraus ergibt sich eine Tiefe von mindestens 1,4 m unter GOK. Nach beispielhafter überschlägiger Berechnung (Ansatz der zu entwässernden Dachfläche von 100 m² mit 100 %) folgt eine Rigolenlänge von 6,25 m mit einer Breite von 1 m. Eine vorgeschaltete Zisterne erhöht zwar die Sicherheit in der Dimensionierung, ist jedoch für die Berechnung nicht ansetzbar.
Der zulässige Mindestabstand zum MHGW (> 1 m) wird eingehalten. Ein Abstand von mehr als 6 m zu benachbarten Kellern ist zwingend zu beachten.
Entsprechende Hinweise zur Versickerung werden in die Planzeichnung aufgenommen.

6.5. Altlasten

Für das Plangebiet ist kein Altlastenverdacht bekannt.

Sollten 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 (GVBI. 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. 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 (GVBI LSA S. 240) sind gemäß § 8 Nr. 1 und 2 die Landkreise, die kreisfreie Stadt Dessau sowie die jeweiligen Polizeidirek-

tionen 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 informieren, 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.

6.7. 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 befindet sich in der südlichen Ortslage Osterwiecks. Westlich und nördlich schließen Wohnnutzungen an. Südlich und östlich befinden sich Kleingärten. Es wird von der öffentlichen Straße „An der Ilse“ erschlossen.

Westlich des Plangebietes in ca. 50 m Abstand befindet sich Mischbaufläche.

Ca. 75 m südwestlich liegt eine gewerblich genutzte Fläche.

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

Als Hauptwindrichtung ist West anzusehen[5].

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

Beurteilung
Es sind 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.
Zur Feststellung und Bewertung von Geruchsimmissionen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit ist in Sachsen-Anhalt die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008

[5]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

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.

Wohnen
Die unmittelbare Umgebung im Westen 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.

Gartennutzungen
Südlich und östlich grenzen teilweise brachliegende Gärten an. Eine wechselseitige Beeinträchtigung der geplanten Wohnnutzung und der Gärten ist nicht zu erwarten.

Westlich gelegene Mischbaufläche
Infolge der Planung kommt es nicht zu einem Heranrücken von Wohnnutzungen an die Mischbaufläche, da sich die Wohnbebauung an der Straße „Vor dem Neukirchentor“ zwischen Plangebiet und Mischbaufläche befinden. Daher sind die Schutzansprüche für Wohnbebauung bereits dort zu beachten

Südwestlich gelegene Gewerbefläche
Auch hier kommt es infolge der Planung nicht zu einem Heranrücken von Wohnbebauung an die gewerblich genutzten Flächen. Zwischen Plangebiet und Gewerbefläche befindet sich die bereits erwähnte Wohnbebauung an der Straße „Vor dem Neukirchentor“. Eine Beeinträchtigung der geplanten Wohnnutzung ist daher nicht zu erwarten, da die Schutzansprüche für Wohnbebauung bereits außerhalb der Grenzen des Plangebietes zu beachten sind.

Verkehr
Für die angrenzende öffentliche Straße ist durch die Umsetzung der Planung (1 Wohnbaugrundstück mit ca. 0,2 ha) keine wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens aus Quell- und Zielverkehr und damit einhergehender Lärm-, Staub- Geruchs- und Lichtimmissionen zu erwarten.
Der Umfang der Immissionen aus Quell- und Zielverkehren wird voraussichtlich nicht über das in einem allgemeinen Wohngebiet zulässige Maß hinausgehen, so dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Fazit
Eine wesentliche Beeinträchtigung der immissionsschutzrechtlichen Schutzansprüche der geplanten Wohnnutzung ist nicht zu erwarten.

6.8. Vorbeugender Brandschutz

Das Plangebiet soll über die angrenzende öffentliche Straße erschlossen werden. Diese hat eine Breite von ca. 3,5 m.
Eine Wendemöglichkeit für Rettungsfahrzeuge im Geltungsbereich erübrigt sich, da über die weitere Straßenführung nach Südosten, eine Abzweigung nach Norden in Richtung Ilse und den dortigen Anschluss an die Straße „An der Ilse“ eine Umfahrung im öffentlichen Straßenraum gegeben ist. Weiterhin besteht eine ausreichend dimensionierte und befestigte Wen-

demöglichkeit im Bereich Birkenmühle.

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).
Die Flächen für die Feuerwehr sind in der Genehmigungsplanung nachzuweisen. Da es sich bei der vorliegenden Planung um einen Angebotsplan handelt, kann noch keine verbindliche Aussage über die künftige Gebäudestellung getroffen werden.

Sollten Gebäude in einem größeren Abstand als 50 m von der öffentlichen Straße geplant werden, so sind die Flächen für die Feuerwehr daher in den konkreten Bauvorlagen darzustellen. Im Sinne der umfassenden Information von Bauherren und Behörden wird deshalb ein entsprechender Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen.

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 sind durch Schilder gem. DIN 4066-D1 mit der Aufschrift „Feuerwehrzufahrt“ 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 Feuerwehrzufahrten 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.

6.9. Löschwasserversorgung

Zuständig für die Löschwasserversorgung ist die Stadt Osterwieck.

Die Löschwasserversorgung (Grundschutz) ist entsprechend der geplanten Nutzung gemäß der Technischen Regel des DVGW-Arbeitsblatts W405 von der Gemeinde zu gewährleisten.
Bei einer kleinen/ mittleren Gefahr der Brandausbreitung normgerechte Löschwasserentnahmestellen mit einem Leistungsvermögen von 48m³/h / 96m³ /h über 2 Stunden erforderlich.
Die Ermittlung des notwendigen Löschwasserbedarfs kann nur auf der Grundlage der konkreten Planungsunterlagen erfolgen. Der Nachweis der Löschwasserversorgung ist in der Genehmigungsplanung mit den sonstigen Bauvorlagen zu erbringen.

6.10. 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 verlaufende öffentliche Gemeindestraße „An der Ilse“ 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.

6.11. 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, Am Ziegeleiweg“ liegt Luftlinie in ca. 120 m, fußläufig in ca. 300 m Entfernung. Damit wird die Vorgabe des Nahverkehrsplanes knapp eingehalten.
Aus dem Inkrafttreten des B-Planes kann jedoch kein Anspruch auf die Einrichtung einer näher gelegenen ÖPNV-Zugangsstelle (z.B. durch veränderte Linienführung) abgeleitet werden.

6.11.1. Versorgende / soziale Infrastruktur

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

6.12. Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur

Das Planungsgebiet kann an die zentralen Ver- und Entsorgungsnetze für Trinkwasserversorgung, Telekommunikation, Erdgas und Elektroenergie angeschlossen werden. Anschlusspunkte an die zentralen Netze befinden sich in ca. 60 m Entfernung vom Plangebiet im Kreuzungsbereich „Vor dem Neukirchentor“ / „An der Ilse“ / „Heinrich-Heine-Straße“.

<u>Schmutzwasserent- und Trinkwasserversorgung</u>
TAZV Vorharz
Tränkestraße 10
38889 Blankenburg (Harz)

Schmutzwasser
Der Schmutzwasserkanal verläuft in über 60 m Entfernung zum Plangebiet, im Kreuzungsbereich der Straße „An der Ilse“ und „Heinrich-Heine-Straße“.

a) Ein Schmutzwasseranschluss wäre über fremde, bereits angeschlossene Grundstücke möglich, unter der Voraussetzung, dass eine solche Schmutzwasserleitung über ein dingliches Leitungsrecht im Grundbuch des fremden Grundstücks dauerhaft gesichert ist.

b) Gleichfalls besteht die Möglichkeit, dass der Grundstückseigentümer einen Schmutzwasserkanal inkl. Grundstücksanschluss in der nördlich angrenzenden öffentlichen Straße „An der Ilse“ nach den technischen Vorgaben des TAZV Vorharz durch ein dafür zugelassenes Unternehmen, in seinem Auftrag und auf seine Kosten herstellen lässt.
Voraussetzung hierfür ist, dass vor Beginn der Maßnahme ein Erschließungsvertrag zwischen Verband und Grundstückseigentümer zustande kommt, in dem alle technischen, wie auch abgabenrechtlichen Sachverhalte entsprechend dem derzeit geltenden Satzungsrecht geregelt werden.
Nach mängelfreier Abnahme der hergestellten Schmutzwasserentsorgungsanlage, kann die-

se durch den Verband kostenfrei übernommen und künftig betrieben werden. Nachgewiesene Erschließungskosten des Grundstückseigentümers können bis zur Höhe des zu entrichtenden Herstellungsbeitrages für Schmutzwasser verrechnet werden. Eine weitere Verrechnung von Erschließungskosten ist nicht möglich.

Wenn der Anschluss wegen der Lage des Grundstücks oder aus sonstigen technischen oder betrieblichen Gründen erhebliche Schwierigkeiten bereitet oder besondere Maßnahmen erfordert, besteht das Anschlussrecht für den Grundstückseigentümer, wenn er die Kosten, die mit dem Bau und Betrieb der dann erforderlichen besonderen Anlagen verbunden sind, trägt (vgl. § 3 Abs. 7, 8 der Abwasserbeseitigungssatzung {ABES)'“i des Verbandes).
Sollte es dazu kommen und der Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal nicht im Freigefällekanal möglich ist, so hat der Grundstückseigentümer nach § 11 und 12 der ABES eine Hauspumpstation auf seine Kosten herzustellen und zu betreiben.

Trinkwasser
Die Trinkwasserversorgungsleitung verläuft auch im Kreuzungsbereich der Straße "An der Ilse" und "Heinrich-Heine-Straße" und ist ebenfalls über 60 m vom Grundstück entfernt.
Auch hier sind die für Schmutzwasser dargelegten Varianten a) und b) möglich. Zusätzlich sind durch den Grundstückseigentümer aufgrund der Leitungslänge und einer möglichen Keimbildung besondere Maßnahmen (automatische Spüleinrichtung o.a.) vorzusehen, die er z.T. tragen hat.

Sind für die Versorgung des Grundstückes mit Trinkwasser Netzerweiterungen, Veränderungen bestehender Versorgungsleitungen oder besondere Maßnahmen notwendig, wird das Anschluss- und Benutzungsrecht gewährt, wenn der Grundstückseigentümer sich verpflichtet, die mit dem Bau und Betrieb der Anlagen zusammenhängenden Mehrkosten zu übernehmen (vgl. § 3 Wasserversorgungssatzung (SATZ-WAV) Regelwerk Wasserversorgung) des TAZV Vorharz.
Zusammenfassend ist festzustellen, dass alle Grundstücke die an die öffentliche Straße „An der Ilse“ (Flurstück 136/4) grenzen, an Erschließungsanlagen des Verbandes, entweder nördlich in der Straße „An der Ilse“ oder westlich in der Straße „Vor dem Neukirchentor“ mit Trink- und Schmutzwasser bereits angeschlossen sind.

Der Verband hat in der öffentlichen Straße, an die das Grundstück grenzt, derzeit keine Netzerweiterungen für Trink- und Schmutzwasser geplant. Die Trinkwasserver- sowie Schmutzwasserentsorgung ist für das Bauvorhaben derzeit nicht gesichert, kann jedoch wie vor ausgeführt gesichert werden.

<u>Versorgung mit Elektroenergie</u>
E.ON-Avacon AG
Ohrslebener Weg 5
38364 Schöningen

Der Anschlusspunkt für die Versorgung mit Elektroenergie befindet sich im Kreuzungsbereich „Vor dem Neukirchentor“ / „An der Ilse“ in ca. 60 m Entfernung zum Plangebiet.
Eine ausreichende Versorgung des Plangebietes kann über die die dort vorhandenen Netzanlagen gesichert werden. Die Führung neu zu legender Leitungen ist frühzeitig mit der Avacon abzustimmen.

Zudem verlaufen im Plangebiet 2 Mittelspannungsfreileitungen (20 kV) der Avacon AG. Gem. Email der Avacon vom 22.01.2020 plant diese, die westliche Freileitung (Nr. 539) im Jahre 2021 durch eine Kabeltrasse außerhalb des Plangebietes zu ersetzen und die Freileitung dementsprechend zurückzubauen.
Aufgrund der nicht vorhandenen Dienstbarkeit und der vorliegenden Bebauungsplanung soll die Planung vorgezogen und noch im Jahr 2020 mit den Umbaumaßnahmen begonnen wer-

den.
Vorbehaltlich, dass die Avacon alle Genehmigungen rechtzeitig erhält, sollten die Baumaßnahmen zum 3. Quartal 2020 beginnen und dann auch abgeschlossen werden. Der Rückbau der Freileitung würde dann zeitnah im Anschluss stattfinden.
Die Leitungsverläufe werden nachrichtlich übernommen und die zurückzubauende Leitung gekennzeichnet.

Gasversorgung
Halberstadtwerke GmbH
Postfach 1511
38805 Halberstadt

Die Erdgasversorgung liegt im angrenzenden Kreuzungsbereich vor. Nach Antragstellung auf einen Hausanschluss mit Erweiterung der Hauptleitung ist jederzeit ein Netzanschluss an das Erdgasversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung möglich.

Grundsätzlich sind jedoch 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 => 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
Huylandstraße 18
38820 Halberstadt

Im Bereich des Plangebietes befinden sich zurzeit keine Telekommunikationslinien der Telekom. Zur Versorgung des Plangebietes sind Neuverlegungen notwendig. Anschlussmöglichkeiten bestehen u.a. am Kabelverzweigerschrank, der an der Einmündung "An der Ilse" / "Vor dem Neukirchentor" vorhanden ist.

Ist auf den neuen Grundstücken ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz der Telekom geplant, ist rechtzeitig (mindestens 3 Monate vor Baubeginn) mit der Telekom in Verbindung

zu treten (Bauherrenberatungsbüro Tel. 0800 330 1903 oder im Internet unter www.telekom.-de/bauherren).

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 Straße „An der Ilse“.

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.

6.13. Niederschlagswasser

Das im Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser soll versickert werden.

Hierzu wurde eine Untersuchung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Rahmen der Baugrunduntersuchung durchgeführt. Hierzu sei auf die Ausführungen im Punkt 6.4 - Geologie 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 Wohnbebauung. Nördlich der Straße besteht aufgelockerte, überwiegend eingeschossige Eigenheimbebauung. Im Plangebiet soll ebenfalls ein Eigenheim errichtet werden.
Die im Geltungsbereich mögliche Bebauung soll sich am aufgelockerten Siedlungscharakter der nördlichen Wohnbebauung orientieren Das Plangebiet befindet sich am Rande der bebauten Ortslage. Als Übergang zur Landschaft ist am Ortsrand eingeschossige Bebauung prädestiniert.
Als Art der baulichen Nutzung wird den Vorgaben des FNP und dem Gebietscharakter entsprechend die Wohnnutzung festgelegt. So entspricht das Vorhaben den in der vorbereitenden Bauleitplanung dargestellten Planungsabsichten der Stadt Osterwieck.
Baugrenzen verhindern ein zu starkes Heranrücken der Hauptnutzung an die angrenzenden Kleingärten und Freiflächen der angrenzenden Wohnnutzungen. So werden Nutzungskonflikte vermieden und gleichzeitig der angestrebte aufgelockerte Charakter 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. Dies entspricht dem vorgefundenen Gebietscharakter der Ortslage südlich und westlich des Geltungsbereiches, in den sich die Planung einfügen soll.
Im wirksamen FNP der Stadt Osterwieck wird für den Geltungsbereich eine Wohnbaufläche (W) gem. § 1 Abs. 1 Ziffer 1 BauNVO dargestellt. Daher ist ist die Planung als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

Textliche Festsetzung
Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1), sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (Nr. 2), Anlagen für Verwaltungen (Nr. 3) und Tankstellen (Nr. 5) sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Diese Festsetzung dient dazu, dem Wohnen im Plangebiet ein erhöhtes Gewicht beizumessen und Nutzungskonflikte mit den unmittelbar angrenzenden Wohnnutzungen zu vermeiden.

7.3. Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Die geplante Bebauungsdichte bezogen auf den gesamten Geltungsbereich wird als städtebaulich verträglich angesehen.

Die festgesetzte Geschossigkeit von einem Vollgeschoss dient gem. städtebaulichem Konzept dem Einfügen in den Siedlungscharakter der nördlich des Plangebietes vorhandenen Eigenheimbebauung sowie der Ausbildung eines Übergangs von der Ortslage in die Landschaft.

Das 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. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Zu den Grenzen des Geltungsbereiches wird ein Mindestabstand von 3,0 m eingehalten, um ein zu starkes Heranrücken der Bebauung an die Nachbarflurstücke zu vermeiden und so

dem städtebaulichen Konzept folgend genügend Abstand zu den angrenzenden privaten Gärten einzuhalten.

Abweichend verläuft die Baugrenze im nordöstlichen Teil des Plangebietes im Abstand von 5 m zur Leitungsachse der hier vorhandenen und bestehen bleibenden 20-kV-Leitung. So wird sichergestellt, dass die notwendigen Abstände zwischen Bebauung und Leitungen eingehalten werden.

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

7.5. 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.

7.6. Verlauf von Versorgungsleitungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB

Im Nordosten des Plangebietes verlaufen zwei elektrische Freileitungen (Mittelspannung 20 kV) der Avacon AG (siehe Pkt. 6.12 - Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur, Absatz Elektroenergie).
Die in der Leitungsauskunft vom 25.02.2020 übersandten Trassenverläufe werden nachrichtlich übernommen.
Für die westliche der beiden Trassen ist gem. Email der Avacon vom 22.01.2020 für Ende 2020 / Anfang 2021 der Rückbau geplant. Die rückzubauende Trasse wird entsprechend gekennzeichnet.

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

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes wird eine private Grünfläche festgesetzt. Diese entspricht dem aus Gründen des Leitungsschutzes für die hier vorhandene und bestehen bleibende 20 kV - Freileitung von Bebauung freizuhaltenden Bereich.

Gem. „Leitungsschutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen der Avacon Netz GmbH einzuhaltenden Abstände“ (Leitungsschutzanweisung) sind rund um unter Spannung stehende Teilen Schutzabstände einzuhalten. Für die im Plangebiet verlaufenden Mittelspannungsleitungen mit 20 kV (20.000 Volt) ist ein Schutzabstand von 3 m zu allen Seiten maßgeblich. Da es sich um Freileitungen handelt, ist zudem das seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zu berücksichtigen.
Für die im Plangebiet vorhandenen Leitungen ergibt sich nach Luftbildauswertung und Aufmaß vor Ort für die Leitungen ein Schutzabstand von min. 4 m gemessen ab der Trassenachse. Unter Berücksichtigung des Ausschwingens bei Wind ist zusätzlich ein Meter hinzuzurechnen, so dass sich ein einzuhaltender Schutzabstand von 5 m zur Trassenachse ergibt.

Die Grünfläche wird daher entsprechend in einer Breite von jeweils 5 m zur Trassen festgesetzt.

7.8. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB

Den Leitungsträgern ist es zu ermöglichen, für Wartungs- und andere Arbeiten die entsprechenden Flächen zu betreten oder zu befahren, um die notwendigen Arbeiten uneingeschränkt ausführen zu können. Daher wird überlagernd auf der zuvor beschriebenen Grünfläche eine Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Erschließungsträgers bzw. Betreibers der hier vorhandenen 20-kV-Leitung festgesetzt.

Weiterhin werden durch diese Festsetzung ebenfalls die gem. Leitungsschutzanweisung bezogen auf Freileitungen (Mittelspannung 20 kV) einzuhaltenden Schutzabstände in der Planung abgebildet und gesichert.

7.9. Textliche Festsetzungen zum Leitungsschutz gem. § 9 Abs. 1 Nr.13 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB

Gem. Leitungsschutzanweisung sind im einzuhaltenden Schutzabstand Gebäude sowie bauliche Anlagen unzulässig.
Weiterhin ist gem. Leitungsschutzanweisung das Anpflanzen von Großgehölzen nicht zulässig. Aufgrund der Höhenlage der Leitungen (Durchhang) und des einzuhaltenden Schutzabstandes von 3 m allseitig um unter Spannung stehende Bauteile dürfen Gehölze eine Höhe von 3 m nicht überschreiten.
Um die Vorgaben zum Leitungsschutz zu erfüllen, wird textlich festgesetzt, dass in der Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte Gebäude sowie bauliche Anlagen unzulässig sind und Gehölze eine Höhe von 3 m nicht überschreiten dürfen.

8. VERFAHREN

Der Bebauungsplan „An der Ilse“ soll gem. § 13b BauGB – Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren – aufgestellt werden. Hierfür müssen die im § 13b BauGB formulierten Anforderungen erfüllt sein:

Die Grundfläche i.S.d. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB beträgt weniger als 10.000 m².
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „An der Ilse“ hat eine Größe von 2.005 m² (ca. 0,2 ha). Aufgrund dessen kann die künftig mögliche Grundfläche den Schwellwert von 10.000 m² gem. § 13b BauGB nicht erreichen.
In der Umgebung sind keine Bauleitpläne vorhanden, die in räumlichen oder sachlichem Zusammenhang mit der vorliegenden Planung stehen und deren Grundflächen berücksichtigt werden müssten.

Es wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen begründet.
Planungsziel ist es, im Geltungsbereich die Errichtung von Eigenheimen zu ermöglichen.

Gem. Urteil des VGH München vom 09.05.2018 (2 NE 17) heißt es zu den im Rahmen des § 13b BauGB möglichen Festsetzungen hinsichtlich der Wohnnutzung:
"Weder Gesetzeswortlaut des § 13b Satz 1 BauGB noch die Gesetzesbegründung legen sich hinsichtlich des Begriffs der Wohnnutzung auf einen bestimmten Baugebietstyp nach der Baunutzungsverordnung fest, so dass beide Gebietstypen grundsätzlich möglich sind.
Im Hinblick auf die Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL sind jedoch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3 und 5 BauNVO wegen ihres möglichen Beeinträchtigungspotentials auszuschließen. Grundsätzlich zulässig können allerdings Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO sein."
Durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO unter Ausschluss der genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO wird den Planungszielen entsprochen und die Anforderung des § 13b BauGB erfüllt.

Das Plangebiet muss an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.
Da nördlich und westlich Wohnbebauung der Ortslage Osterwieck an das Plangebietes anschließt, ist diese Anforderung des § 13b BauGB erfüllt.

Verfahrensfristen
Gem. § 13b BauGB kann das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Absatz 1 ist bis zum 31. Dezember 2021 zu fassen.
Das Planverfahren wurde am 11.04.2019 mit dem Aufstellungsbeschluss eingeleitet und wird aller Voraussicht nach Ende 2020 abgeschlossen sein. Damit werden die im § 13b BauGB genannten Fristen gewahrt.

9. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca.	1.941 m²	=	97%
Grünfläche	ca.	64 m²	=	3%
Plangebiet insgesamt:	ca.	2.005 m²	=	100%

Aufgestellt:
AG gebautes Erbe,
Braunschweig / Hessen,
3. März 2020

10. ANHANG

I – Baugrunduntersuchung

Christian Häni

Vor dem Neukirchentor 18

38835 Osterwieck

Dipl.-Geol. Sillmann 02.03.2020

38835 Osterwieck

An der Ilse…

Neubau Einfamilienhaus

Baugrundgutachten mit Versickerungsnachweis

Inhalt

1 Bauvorhaben und Vorgang

2 Durchgeführte Untersuchungen

3 Ergebnisse der Felduntersuchungen

4 Grundwasser

5 Bodenmechanische Kennziffern und Eigenschaften

6 Folgerungen für die Gründung
6. 1 Allgemeines
6. 2 Angaben für die Statik
6. 3 Besondere Baumaßnahmen

7 Versickerung

8 Weitere Empfehlungen

Anlagen

1 Lageplan i. M. 1 : 500

2 Bohrprofile i. M. 1 : 50

3 Schichtenverzeichnisse (3.1 – 3.2)

4 Sickerversuch im ausgebauten Bohrloch

5 Versickerungsnachweis

1 Bauvorhaben und Vorgang

Herr Häni plant den Neubau eines nichtunterkellerten Einfamilienhauses auf einem Gartengrundstück an der Südseite einer Zuwegung, die von der Straße An der Ilse im Südostteil von Osterwieck abzweigt. Die geplante Baufläche ist gegenwärtig als relativ ebene Wiesenfläche zu charakterisieren, deren Oberfläche leicht nach Süden hin vom Weg her abfällt.

Bild – Ansicht der Baufläche von NNW

Unser Büro wurde mit der Bestätigung unseres Angebotes vom 08. 01. 2020 vom Bauherrn beauftragt, für o. g. Vorhaben Baugrunduntersuchungen (Kleinrammbohrungen) durchzuführen, die angetroffenen Bodenarten zu beschreiben und ein Baugrundgutachten mit den für den Planer / Statiker notwendigen Angaben sowie Hinweisen zur Versickerung von Niederschlagswasser zu erarbeiten.

Vom Bauherrn wurde uns ein Lageplan zur Verfügung gestellt und die Einweisung vor Ort vorgenommen.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Erkundung des Baugrundes im Untersuchungsgebiet wurden am 28. 01. 2020 2 Kleinrammbohrungen (BS) nach DIN EN ISO 22475-1 bis t = 3 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. In der temporär ausgebauten BS 1 wurde ein Sickerversuch ausgeführt.

Die Bohransatzpunkte wurden von uns lagemäßig in die örtliche Topographie eingemessen und höhenmäßig auf eine feste Geländehöhe (Oberkante [OK] Weg in der Mitte der Einfahrt = 0,00 m) einnivelliert.
Die Lage der Bohrpunkte und des Höhenbezugspunktes ist in der Anlage 1 dargestellt. Die Ergebnisse der Aufschlussarbeiten sind in Form von Bohrprofilen (Anlage 2), Schichtenverzeichnissen (Anlagen 3) und mit dem Protokoll des Sickerversuches (Anlage 4) dokumentiert.

3 Ergebnisse der Felduntersuchungen

Der Baugrundaufbau ist durch eine bindige Bedeckung aus max. 1,4 m Oberboden (mächtigere Schichten als Auelehm interpretierbar), dessen Basis von **fluviatilen Sanden und Kiesen** gebildet wird. Ab 2,4 m (BS 1) bzw. 2,5 m (BS 2) unter GOK bildet steifplastischer **Tonmergelstein** (Oberkreide) als Verwitterungshorizont des zur Tiefe folgenden Festgesteins die Unterlage der Sande und Kiese.

4 Grundwasser

Grundwasser wurde im Bereich der Baufläche bis 3 m Tiefe zwar nicht erkundet, jedoch konnte in dem südlich liegenden Brunnen eine Wasserführung ab 2,75 m unter dem Höhenbezugspunkt mit dem Lichtlot gemessen werden. Damit ist davon auszugehen, dass erst bei höheren Wasserständen die Kiese eine durchgehende Wasserführung aufweisen. Auch bei möglichen Anstiegsbeträgen von 1 m bleibt es damit für das Bauvorhaben ohne Relevanz.

Die niederschlagsbedingte Bildung von Staunässe auf dem bindigen Oberboden ist nach Starkniederschlägen temporär nicht auszuschließen.

5 Bodenmechanische Kennziffern und Eigenschaften

Den folgenden Hauptbodenarten im Gründungsbereich können anhand der manuellen und visuellen Beurteilung der Bodenproben sowie unserer Erfahrungen mit geologisch und bodenmechanisch vergleichbaren Böden folgende bodenmechanische Eigenschaften und Kennwerte zugeordnet werden:

a) Oberboden (Auelehm)

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	**Ton;** feinsandig, humos, z.T. kiesig
Bodengruppe (DIN 18 196)	OU (TL)
Bodenklasse (DIN 18 300 alt)	1 (4)
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	F 3 – sehr frostempfindlich
Konsistenz	steif – halbfest, halbfest
Wichte, erdfeucht	γ_k = 19 kN/m^3
Wichte, unter Auftrieb	γ'_k = 9 kN/m^3
Reibungswinkel	φ'_k = 27,5°
Kohäsion	c'_k = 2 kN/m^2
Steifemodul	$E_{s,k}$ = 5 - 8 MN/m^2
Durchlässigkeitsbeiwert	$k_{f,k}$ = 1 · 10^{-7} m/s

b) Fluviatiler Sand und Kies

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	**Sand - Kies;** z.T. schwach schluffig, schwach steinig möglich
Bodengruppe (DIN 18 196)	SE, SW, GE, GU
Bodenklasse (DIN 18 300 alt)	3 (5 – bei höherem Steinanteil)
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	vorwiegend F 1 – nicht frostempfindlich
Lagerungsdichte (nach Bohrfortschritt)	mitteldicht
Wichte, erdfeucht	γ_k = 21 kN/m^3
Wichte, unter Auftrieb	γ'_k = 13 kN/m^3
Reibungswinkel	φ'_k = 33°
Kohäsion	c'_k = 0 kN/m^2
Steifemodul	$E_{s,k}$ = 35 - 60 MN/m^2
Durchlässigkeitsbeiwert	$k_{f,k}$ = 1 · 10^{-5} m/s

c) Tonmergel

Benennung (DIN EN ISO 14688-2)	**Ton;** sandig
Bodengruppe (DIN 18 196)	TM
Bodenklasse (DIN 18 300 alt)	4
Frostempfindlichkeitsklasse (ZTV E - StB 17)	F 3 – sehr frostempfindlich
Konsistenz	steif
Wichte, erdfeucht	γ_k = 20 kN/m^3
Wichte, unter Auftrieb	γ'_k = 10 kN/m^3
Reibungswinkel	φ'_k = 22,5°
Kohäsion	c'_k = 5 kN/m^2
Steifemodul	$E_{s,k}$ = 10 – 15 MN/m^2
Durchlässigkeitsbeiwert	$k_{f,k}$ = 5 · 10^{-8} m/s

6 Folgerungen für die Gründung

6. 1 Allgemeines

Wird die verwendete Bezugshöhe auch als +/- 0,00 m der OK FFB verwendet, ergibt sich eine Gründungstiefe der Sohlplatte (angenommen mit d_{min} = 0,20 m) von ca. – 0,35 m. Für die Gewährleistung einer frostsicheren Gründung muss eine umlaufende Frostschürze vorgesehen werden.
Dieses Gründungsniveau liegt noch oberhalb des Oberbodens, der mit seiner stark durchwurzelten Zone in jedem Fall vollständig zu entfernen ist und für die Andeckung der Seitenbereiche wieder verwendet werden kann. In Zonen tieferer Durchwurzelung (ehemalige Baumstandorte) ist die Auskofferung entsprechend tiefer vorzunehmen. Der darunter anstehende bindige Boden in mindestens steifer bis halbfester Konsistenz ist dann zum Abtrag der Bauwerkslasten geeignet ist, wenn auf einem Gründungspolster gegründet wird. Der Aushub ist mit einem seitlichen Überstand auszuführen, der der Dicke der Austauschschicht entspricht.
Für die kapillarbrechende und tragfähigkeitserhöhende Wirkung ist dieses Polster mit mindestens 0,7 m Schichtdicke lagenweise einzubauen und auf $D_{Pr} \geq 100$ % zu verdichten. Als Material sollte ein klassifiziertes Brechkorngemisch (z.B. B 2 0/45) verwendet werden.

6. 2 Angaben für die Statik

Unter Einhaltung der o.g. bautechnischen Voraussetzungen und folgenden Annahmen können für die

→ Sohlplatte

k_S = 12 MN/m^3

als Bettungsmodul angesetzt werden.

6. 3 Besondere Baumaßnahmen

Die Gründungssohle ist zur Vermeidung von Auflockerungen mittels eines Baggers mit Glattschaufel herzustellen und sollte zeitnah mit dem Austauschmaterial abgedeckt werden, da der anstehende bindige Boden als sehr witterungsempfindlich einzuschätzen ist.

Bei der angetroffenen steifen bis halbfesten Konsistenz ist die Verlegung eines Vlies (mindestens GRK 3) als Trennlage auf der Sohle nicht zwingend erforderlich.

7 Versickerung

Während der bindige Oberboden für eine Versickerung aufgrund zu geringer Durchlässigkeiten nicht geeignet ist, können die unterlagernden Sande und Kiese für die Versickerung des Niederschlagswassers eingeplant werden.
Nach Auswertung des Sickerversuches ergab sich eine **Durchlässigkeit** von

$k_f = 3{,}62 * 10^{-6}$ m/s,

die nach Aufschlag (Faktor 2) nach ATV – DVWK – Regelwerk "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" (Blatt A 138) mit

$k_f = 7{,}2 * 10^{-6}$ m/s

für die weiteren Bemessungen sicher angesetzt werden kann.

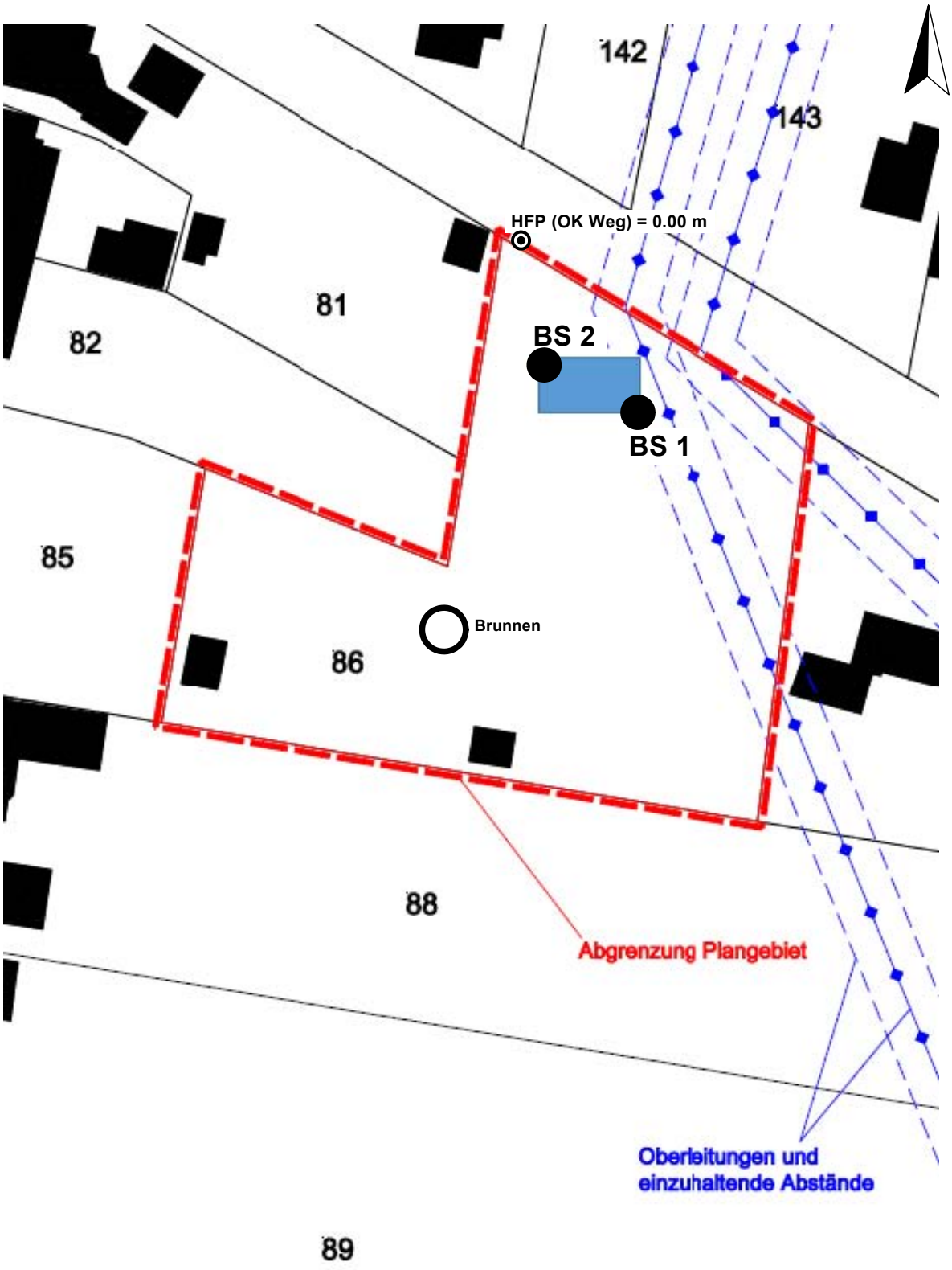
Ausgehend von dem erkundeten Untergrundaufbau und den Forderungen des o.g. Regelwerkes ist unter diesen Bedingungen eine Versickerung von Niederschlagswässern wie folgt ausführbar:
Für eine ***Rigolen- oder Rohrversickerung*** muss bei einer frostsicheren Einbindung (0,8 m Tiefe) der hydraulische Kontakt mit dem durchlässigen Untergrund hergestellt werden. Bereits daraus ergibt sich eine Tiefe von mindestens 1,4 m unter GOK. Nach überschlägiger Berechnung (Ansatz der zu entwässernden Dachfläche von 100 m^2 mit 100 %) folgt eine Rigolenlänge von 6,25 m mit einer Breite von 1 m. Eine vorgeschaltete Zisterne erhöht zwar die Sicherheit in der Dimensionierung, ist jedoch für die Berechnung nicht ansetzbar.

Der zulässige Mindestabstand zum MHGW (≥ 1 m) wird eingehalten. Ein Abstand von mehr als 6 m zu benachbarten Kellern ist zwingend zu beachten.

8 Weitere Empfehlungen

Wir empfehlen, eine Abnahme der Aushubsohle durch den Baugrundgutachter vornehmen zu lassen.
Der Nachweis der Verdichtung des Gründungspolsters kann als Qualitätssicherung der Erdbaufirma aber auch über den Baugrundgutachter geprüft werden.

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



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

Bauvorhaben:
EFH - Christian Häni,
Osterwieck, An der Ilse

Auftraggeber:
Christian Häni

Lageplan

Gez.: Gutbier	Maßstab:	Anlage:
Datum: 05.02.20	1 : 500	1

Erklärungen der Abkürzungen und Symbole

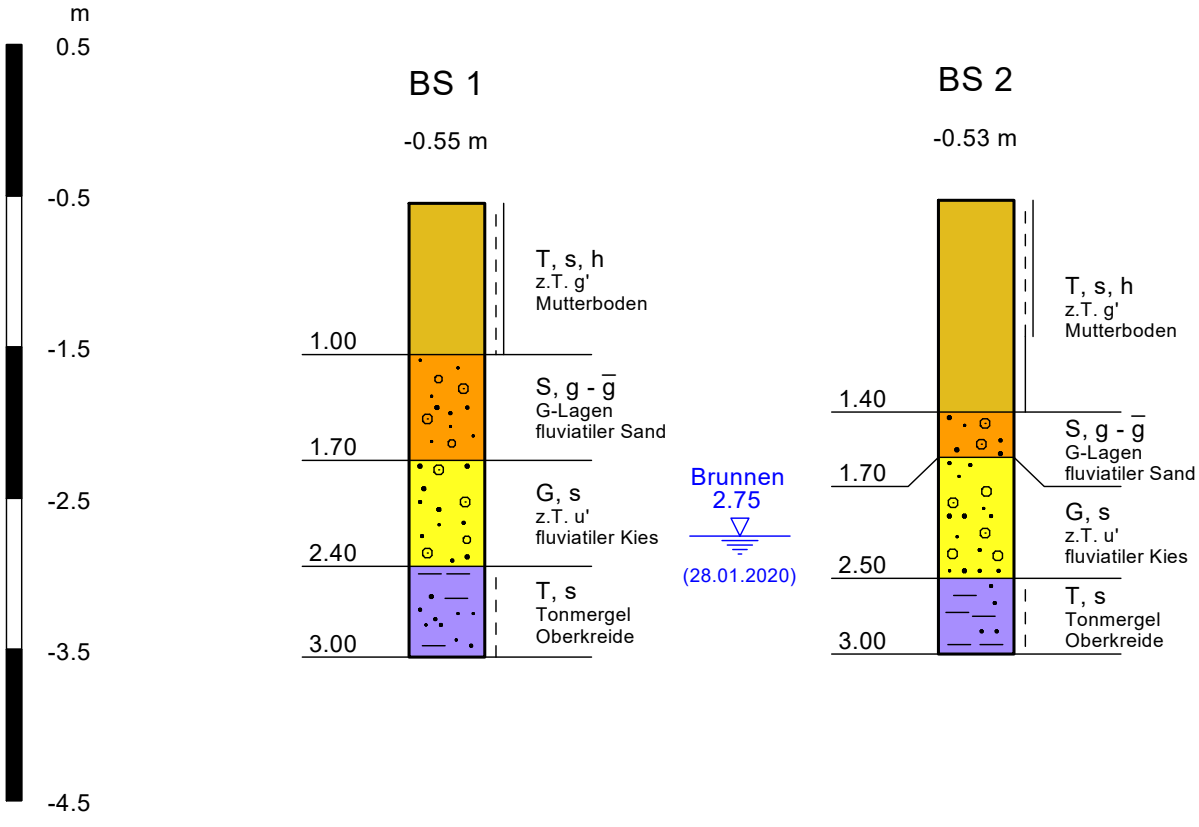
Bodenart	Beimengung < 15 %	Beimengung 15 - 30 %	Beimengung > 30 %
S Sand	s' schwach sandig	s sandig	s* stark sandig
fS Feinsand	fs' schwach feinsandig	fs feinsandig	fs* stark feinsandig
mS Mittelsand	ms' schwach mittelsandig	ms mittelsandig	ms* stark mittelsandig
gS Grobsand	gs' schwach grobsandig	gs 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
F = Faulschlamm
h = humos, torfig
o = organische Beimengung
Kalkgehalt: + = kalkhaltig, ++ = stark kalkhaltig

∪ = naß, Vernässung oberhalb des Grundwassers

Konsistenz
= breiig
= weich
= steif
= halbfest
= fest

P - Sonderprobe aus m Tiefe
▽ - Grundwasser m unter Gelände angebohrt
▼ - Ruhewasserstand im ausgebauten Bohrloch
▽ - Grundwasser m unter OK Gelände nach Bohrende
↑ - Anstieg auf m unter Gelände



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

Bauvorhaben:
EFH - Christian Häni, Osterwieck, An der Ilse

Auftraggeber:
Christian Häni

Bohrprofile

Gez.: Gutbier	Maßstab: 1 : 50	Anlage: 2
Datum: 05.02.20		

Name des Unternehmens: IBB Bischof mbH Name des Auftraggebers: Christian Häni Bohrverfahren: Datum: 28.01.2020 Bauvorhaben: EFH - Christian Häni, Osterwieck, An der Ilse	Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1 Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Sillmann	Anlage: 3.1 Aufschluss: BS 1

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	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 - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1.00	Ton, sandig, humos	dunkelbraun	steif - halbfest	leicht bohrbar	P/1/0.80	
	z.T. schwach kiesig		OU			
	Oberboden Mutterboden					
1.70	Sand, kiesig - stark kiesig	hellgrau		schwer bohrbar		
	Kieslagen		SW			
	kiesiger Sand fluviatiler Sand					
2.40	Kies, sandig	bunt		schwer bohrbar		
	z.T. schwach schluffig		GE (GU)			
	Kies fluviatiler Kies					
3.00	Ton, sandig	dunkelgrau,bis 2.60m gelbgrau	steif	mittelschwer bohrbar		
			TM			
	Tonmergel Oberkreide					

Name des Unternehmens: IBB Bischof mbH

Name des Auftraggebers: Christian Häni

Bohrverfahren: Datum: 28.01.2020

Bauvorhaben:

EFH - Christian Häni, Osterwieck, An der Ilse

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: 3.2

Aufschluss: BS 2

Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: Sillmann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	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 - Wasserführung/Spülung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1.40	Ton, sandig, humos	dunkelbraun	steif - halbfest, ab 0.90m halbfest	leicht bohrbar	P/1/1.20	
	z.T. schwach kiesig		OU			
	Oberboden Mutterboden					
1.70	Sand, kiesig - stark kiesig	hellgrau		schwer bohrbar		
	Kieslagen		SW			
	kiesiger Sand fluviatiler Sand					
2.50	Kies, sandig	bunt		schwer bohrbar		
	z.T. schwach schluffig		GE (GU)			
	Kies fluviatiler Kies					
3.00	Ton, sandig	dunkelgrau,bis 2.60m gelbgrau	steif	mittelschwer bohrbar		
			TM			
	Tonmergel Oberkreide					

Ingenieurgesellschaft für

Baustoffe und Bautechnik Bischof mbH

Goldstraße 4
06484 Quedlinburg
Tel.: 03946 689 490
Fax: 03946 689 492

Absinkversuch
im Bohrloch

für L > 10r_a

Auftraggeber: **Herr Häni**

Lage des Aufschlusses: BS 1

Bauvorhaben: **Benneckenstein - Brennereiweg Versickerung**

Bodenart:	fluv. Kies
Außenradius - Rohr r_a :	0,025
Bohrlochsohle [m unter GOK]:	2,75
UK Verrohrung [m unter GOK]:	1,52
L unverrohrt **[m]**	1,23
Grundwasserstand [m unter GOK]:	4,00

Berechnung k-Wert nach USBR:

$$k_f = \frac{Q}{H * L} * 0{,}3665 * \lg \frac{L}{r} \qquad \text{mit} \quad Q = \frac{r_i^2 * \pi * \Delta h}{\Delta t}$$

$$\text{und} \quad H = h_1 - (\Delta h/2)$$

		Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3
1. Wasserstand	h_1 [m]	1,62	1,60	1,31
2. Wasserstand	h_2 [m]	1,32	1,31	1,00
Zeit	t [s]	54	55	75
Infiltrationsmenge	Q_{min} [m^3/s]	1,09E-05	1,04E-05	8,12E-06
mittlere Druckhöhe	H [m]	1,47	1,46	1,16
Durchlässigkeitsbeiwert	k [m/s]	3,74E-06	3,59E-06	3,54E-06

Mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]: 3,62E-06

ausgeführt durch: Sillmann

Datum: 28.01.2020

I.B.B. Bischof mbH
Goldstraße 4
06484 Quedlinburg
Tel.: (03946) 689 490
Fax: (03946) 689 492

Osterwieck - An der Ilse Versickerung

Sickernachweis Rigole

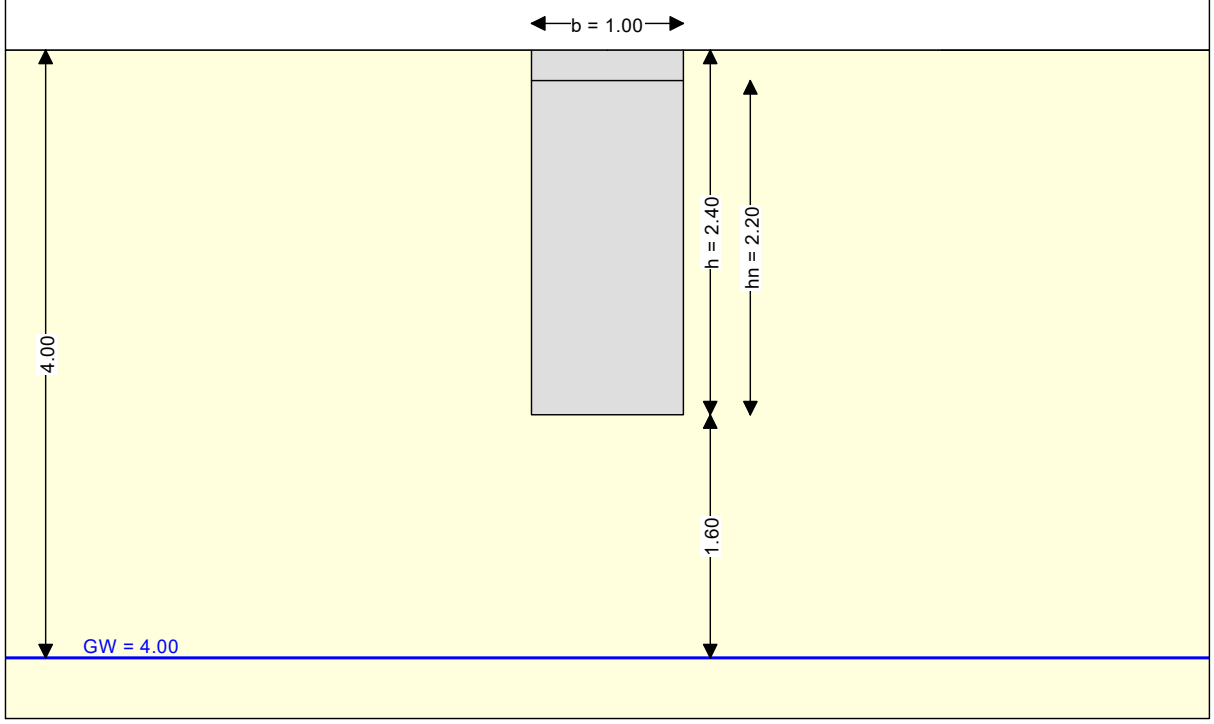
Bericht Nr.

Anlage Nr. 5

Rigolenversickerung
Durchlässigkeit = 7.200 · 10^{-6} m/s
Abstand zum nächsten Keller = 10.00 m
Grundwasserflurabstand = 4.00 m
Zuschlagsfaktor = 1.20
Häufigkeit n [1/a] = 0.200
5-jährige Überschreitungshäufigkeit
A(u) = 100.00 m²
Zulässiger Abstand UK Anlage - GW = 1.00 m
Sohlbreite der Rigole b = 1.00 m
Höhe der Rigole h = 2.40 m
Max. Wasserstand Rigole = 0.20 m

Nutzbare Höhe der Rigole hn = 2.20 m
Speicherkoeffizient s = 0.350

Rigolenversickerung



Ergebnis
Erforderliche Rigolenlänge = 6.25 m
Erforderliches Speichervolumen = 4.81 m³
Maßgebende Regendauer = 720.0 Minuten
Regenspende = 14.0 Liter/(sec·ha)
Entleerungszeit = 14.1 Stunden

Osterwieck		
D	$r_{D(0.2)}$ [l/(s·ha)]	L [m]
4 h	29.3	5.62
6 h	22.3	5.98
9 h	17.0	6.21
12 h	14.0	6.25
18 h	10.2	5.84
24 h	8.1	5.40
48 h	4.6	4.08