

# Geänderter Aufstellungsbeschluss und Entwurfs- und Auslegungsbeschluss sowie öffentliche Auslegung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" der Gemeinde Groß Teetzleben gemäß § 13b BauGB

|                                                                                              |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>Organisationseinheit:</i><br>Bau, Ordnung und Soziales<br><i>Verfasser:</i><br>Kevin Holz | <i>Datum</i><br>23.06.2022<br><i>Einreicher:</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

|                                                                               |                                                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| <i>Beratungsfolge</i><br>Gemeindevertretung Groß Teetzleben<br>(Entscheidung) | <i>Geplante<br/>Sitzungstermine</i><br>06.07.2022 | <i>Ö / N</i><br>Ö |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|

## Sachverhalt

Planungsanlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht der Gemeinde, die Fläche im Anschluss an die vorhandene Bebauung in Klein Teetzleben baulich in einem geringen Umfang zu entwickeln. Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnungsbauvorhaben.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan ist das geeignete Planungsinstrument. Das Verfahren soll nun beschleunigt durchgeführt werden, um zügig Wohnbaufläche zur Verfügung zu stellen. Das Baugesetzbuch (BauGB) ermöglicht dieses Verfahren durch die Nutzung des § 13b BauGB. Zum Wechsel der Art des Verfahrens wurde am 30.03.2022 ein neuer Aufstellungsbeschluss gefasst. Der Aufstellungsbeschluss muss nochmal geändert werden, da die Baugrenze und der Baukörper im Entwurf angepasst wurden. Da die Gemeinde Groß Teetzleben über keinen Flächennutzungsplan verfügt, wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan als selbstständiger Bebauungsplan aufgestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha und liegt in der Gemarkung Klein Teetzleben, Flur 1 und umfasst einen Teilbereich des Flurstückes 84/5 sowie die Flurstücke 84/3, 84/4 und 85. Begrenzt wird der räumliche Geltungsbereich wie folgt:  
im Norden: durch die Bebauung in Klein Teetzleben  
im Süden: durch Biotop- und Waldflächen  
im Osten: durch die Bebauung in Klein Teetzleben  
im Westen: durch die Ringstraße

Die Gemeinde Groß Teetzleben wird mit dem Antragsteller/ Vorhabenträger einen Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB abschließen. Gegenstand des Vertrages soll die vollständige Kostenübernahme durch den Antragsteller/ Vorhabenträger sein.

Die Personen, die dem Mitwirkungsverbot gem. § 24 KV M-V unterliegen, haben dies eigenverantwortlich anzuzeigen.

### **Beschlussvorschlag**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Groß Teetzleben beschließt auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 i. V. m. § 1 Abs. 3 und § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch sowie § 2 Abs. 3 Nr. 1 der Kommunalverfassung des Landes M-V:

1. den Entwurf über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“ gemäß § 13b BauGB,
2. die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2, die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sowie die Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB,
3. die öffentliche Auslegung mit Veröffentlichung im Internet und mit Veröffentlichung im amtlichen Bekanntmachungsblatt „Amtskurier“ einzuleiten.



## Finanzielle Auswirkungen

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                       |                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
| <b>im lfd. Haushaltsjahr:</b><br><br><input checked="checked" type="checkbox"/> <b>nein</b><br><br><input type="checkbox"/> <b>ja</b>                                                                                                                              | <b>in Folgejahren:</b><br><br><input checked="checked" type="checkbox"/> <b>nein</b> <input type="checkbox"/> <b>ja</b><br><br><input type="checkbox"/> <b>einmalig</b><br><br><input type="checkbox"/> <b>jährlich wiederkehrend</b> |                         |  |
| <b>Finanzielle Mittel stehen:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                         |  |
| <input type="checkbox"/> <b>stehen zur Verfügung unter</b><br><br><b>Produktsachkonto:</b><br><br><b>Bezeichnung:</b>                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> <b>stehen nicht zur Verfügung</b><br><br><b>Deckungsvorschlag:</b><br><b>Produktsachkonto:</b><br><br><b>Bezeichnung:</b><br><br><input type="checkbox"/> <b>Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung</b>   |                         |  |
| <b>Haushaltsmittel:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Haushaltsmittel:</b> |  |
| <b>Soll gesamt:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Soll gesamt:</b>     |  |
| <b>Maßnahmesumme:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Maßnahmesumme:</b>   |  |
| <b>noch verfügbar:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>noch verfügbar:</b>  |  |
| <b>Erläuterungen:</b> Die Gemeinde Groß Teetzleben wird mit dem Antragsteller/ Vorhabenträger einen Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB abschließen. Gegenstand des Vertrages soll die vollständige Kostenübernahme durch den Antragsteller/ Vorhabenträger sein. |                                                                                                                                                                                                                                       |                         |  |

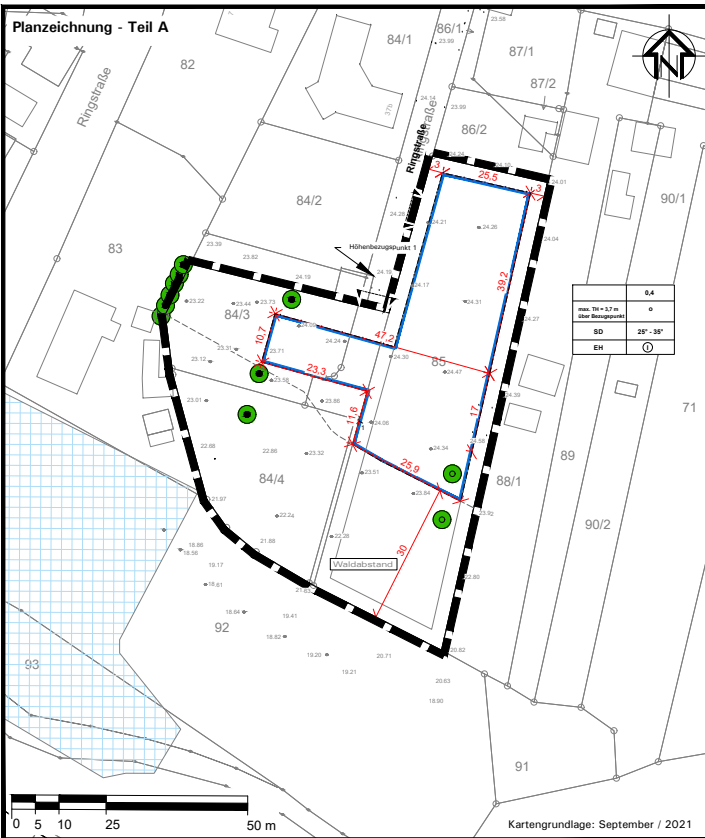
## Anlage/n

|   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 1 | Planzeichnung öffentlich                 |
| 2 | Begründung öffentlich                    |
| 3 | Vorhaben- & Erschließungsplan öffentlich |
| 4 | Umweltbericht öffentlich                 |
| 5 | Geotechnischer_Bericht öffentlich        |
| 6 | Geotechnischer_Bericht_red öffentlich    |

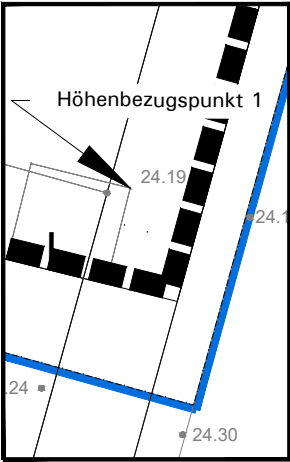
# GEMEINDE GROß TEETZLEBEN

## über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" nach § 13 b BauGB

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) sowie des § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBAuO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVBl. M-V S. 682), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung Groß Teetzleben vom ..... folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben", bestehend aus der Planzeichnung-Teil A und dem Text-Teil B, erlassen:



### unterer Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen



### Kartengrundlage

Als Kartengrundlage dient die Bestandsvermessung (Lage- und Höhenplan) des Vermessungsbüros Lesner + Böhm, Schwendestraße 21, 17033 Neubrandenburg, vom September 2021 mit Darstellung der aktuellen Liegenschaftskarte.

### Text - Teil B

#### I. Planrechtliche Festsetzungen

##### 1. Art der baulichen Nutzung (§ 12 Abs. 1 und 3 BauGB)

- 1.1. Zulässig sind nur solche Vorhaben aus dem Katalog der unten aufgeführten Nutzungen, zu denen Durchführung sich der Vorhabensträger zuvor im Durchführungsvertrag verpflichtet (§ 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB).

##### Zulässig sind:

- Wohngebäude mit Nebenanlagen
- Räume für Feile Bereiche (§13 BauNVO)

Im gesamten Plangebiet sind Stellplätze für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf (§12 BauNVO) sowie Nebenanlagen (§14 BauNVO), unter Beachtung des Waldschutzes gemäß § 20 Landeswaldgesetz - LWaldG, zulässig.

##### 2. Maß der baulichen Nutzung

- 2.1. Gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt.
- 2.2. Unterer Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist der Höhenbezugspunkt 1 mit der Höhe 24,19 m (Höhenbezugssystem DHRN 2016).
- 2.3. Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO wird eine maximale Traufhöhe von 3,7 m festgesetzt.
- 2.4. Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO wird ein Vollgeschoss als zwingend festgesetzt.

##### 3. Bauweise und Baugeweise/ Oberbauebene und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 und 23 BauNVO)

- 3.1. Gemäß § 22 Abs. 1 BauNVO wird eine offene Bauweise festgesetzt.
- 3.2. Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO sind nur Einzelhäuser zulässig.
- 3.3. Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO werden Baugeweisen festgesetzt.

##### 4. Verkehrsflächen

- 4.1. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB werden Ein- Ausfahrtbereiche festgesetzt.

### PLANZEICHENERKLÄRUNG

#### Maß der baulichen Nutzung

- 0,4 Grundflächenzahl § 16, 17, 19 BauNVO
- 1 Zahl der Vollgeschosse § 20 Abs. 1 BauNVO
- SD Satteldach
- TH Traufhöhe
- FH Firsthöhe

#### Bauweise, Baufinden, Baugeweise

- Baugeweise § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 Abs. 3 BauNVO
- o offene Bauweise § 22 BauNVO

#### Verkehrsfächen

- Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (Bereich ohne Ein- und Ausfahrt) § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

#### Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- zu erhaltender Baum § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB
- anzufällender Baum § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB

#### sonstige Planzeichen

- Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

#### Darstellung ohne Normcharakter

- Bestandshöhe nach DIN 2016
- Flurstücksgrenzen mit Nummer
- Maßstäbe / Benennung
- Hauptgehöfe, Bestand
- Waldbestand

#### Nachrichtliche Übernahme § 9 Abs. 6 BauGB

- Bodenstandort

### VERFAHRENSVERMERKE

1. Die Gemeindevertretung Groß Teetzleben hat am ..... gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" beschlossen.
- Der Aufstellungsgesuch wurde am ..... im amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Treptower Tollensewinkel und im Internet unter [www.altenreppow.de/Amte/Gemeinde/Amte/Bebauungsplan-Ordnung](http://www.altenreppow.de/Amte/Gemeinde/Amte/Bebauungsplan-Ordnung) ersichtlich bekannt gemacht.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

2. Die für Raumordnung und Landplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 des LPO M-V beteiligt worden.
- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

3. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" der Gemeinde Groß Teetzleben, die Begründung, die Umweltschonung sowie wesentliche bereits vorliegende umweltschonende Stellungnahmen wurden durch die Gemeindevertretung am ..... genehmigt und haben gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... im Amt ..... Bauplan, -Stelle, PZ OZ zu den Dienstzeiten oder nach Vereinbarung öffentlich für jedermann ausgelegt und im Internet unter [www.altenreppow.de](http://www.altenreppow.de) der Verfügung gestellt.

Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder während der Dienstzeiten zur Niederschrift vorgebracht werden können, durch Veröffentlichung ersichtlich bekannt gemacht worden.

Nicht freigelegte abgegebene Stellungnahmen können bei der Beschlussfassung über den Bauplan unberücksichtigt bleiben.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

4. Die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden wurde am ..... gemäß § 2 Abs. 2 BauGB eingeleitet.
- Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher sind am ..... gemäß § 4 Abs. 2 BauGB unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

5. Die Gemeindevertretung hat am ..... die Abwägung der festgesetzten vorgeschriebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Beträge geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

6. Die Gemeindevertretung hat am ..... den Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" der Gemeinde Groß Teetzleben, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textuellen Festsetzungen (Teil B) als Satzung gemäß § 10 BauGB beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit Beschluss vom gleichen Datum genehmigt.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

7. Der kostenmäßige Bestand am ..... wird als richtig dargestellt bezeichnet. Hinsichtlich der hiergegen eingelegten Darstellung der Grenzpunkte gilt die Vorbehalt, dass die Prüfung nur groß zufällig, die nichtverwendeten Liegenschaftskarten (ALK-Grundbesitzstand) im Maßstab 1:1.000 genehmigt. Regressansprüche können nicht abgelehnt werden.

- Neubrandenburg, den ..... Bürgermeister

8. Die Genehmigung des Bebauungsplans wurde im Verlaufe der mehreren Verwaltungsgliederung vom Nachbarkommune A2 ..... mit Nachbarkommunen und Personen erstellt.

- Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" besteht aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) sowie der Begründung und Anlagen wird hiermit ausgestellt.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

### III. Hinweise

#### 1. Bodenkennzeichnung

Werden bei den Erdarbeiten Sachen, Sachgegenstände oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gem. § 2 Abs. 1 DVG M-V ein öffentliches Interesse besteht, z.B. archäologische Funde oder aufzufällige Bodenverfärbungen, ist gemäß § 11 DVG M-V die untere Denkmalbehörde zu benachrichtigen. Anzweiflung besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundstückseigentümer und zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalbehörde kann im Bedeuten mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Beseitigung des Denkmals dies erfordert.

Aufgefunden Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben. Eine Beratung zur Beseitigung und Dokumentation von Bodendenkmälern erhalten Sie bei der zuständigen Unteren Denkmalbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Control 435, 17055 Schwerin.

9. Die Genehmigung über die Satzung des Bebauungsplans Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" und die Begründung sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienstzeiten von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ..... durch Veröffentlichung im amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Treptower Tollensewinkel und im Internet unter [www.altenreppow.de/Amte/Gemeinde/Amte/Bebauungsplan-Ordnung](http://www.altenreppow.de/Amte/Gemeinde/Amte/Bebauungsplan-Ordnung) ersichtlich bekannt gemacht worden.

In der Bauplanzeichnung auf die Geländedarstellung der Verläufe von Verläufen und Formenschnitten und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechnungen (§124 und §125 BauGB) sowie weiter auf die Fähigkeit und Erfindung von Erfindungsgeschäften § 14 BauGB und auf die Bestimmungen des § 15, Abs. 5, der Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern hingewiesen werden.

Die Satzung ist mit Ablauf des ..... in Kraft getreten.

- Groß Teetzleben, den ..... Bürgermeister

### RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Baugesetzbuchs (Baugesetzwahlgesetz - ABauGB M-V) vom 30. Januar 1988, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. M-V S. 4715, 4716).

- Bauordnungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3738), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Verordnung über die Ausführung der Bauplanzeichnung und die Darstellung des Planzeichens (Planzeichnungsverordnung - PlanZVO) in der Fassung vom 18.12.1995 (BGBl. 1997 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. 2009 Teil Nr. 31 S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Art. 4 v. 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901).
- Gesetz über die Raumordnung und Landentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPNG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1988 (GVBl. M-V S. 803), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. M-V S. 231, 232).

- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBAuO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVBl. M-V S. 682).
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAusG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. M-V S. 231, 232).

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVBl. M-V S. 362).
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVBl. M-V 2011 S. 777), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVBl. M-V S. 467).

- Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVBl. M-V 2011, S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. M-V S. 219).
- Verordnung zur Bestimmung von Kriterien bei der Erhaltung des Bestandes baulicher Anlagen am Wald (Waldbestandsverordnung - WaldBV M-V) vom 20. April 2005.

- Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.01.98 (GVBl. M-V S. 12, 247), geändert durch Gesetz vom 12.07.10 (GVBl. M-V S. 383, 382).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2588), in Kraft getreten am 07.08.2009, neu: 01.03.2010, zuletzt geändert durch Art. 2 v. 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254, 2255).

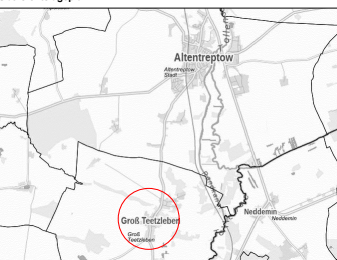
- Wasserplan des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWald M-V) vom 30. November 1992 (GVBl. M-V S. 868), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. M-V S. 231, 232).
- Hauptsatzung der Gemeinde Groß Teetzleben

- Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Plans.

### Nutzungsschablone

| max. Traufhöhe | Bauweise                 |
|----------------|--------------------------|
| Bauweise       | Bauweise                 |
| Flurstück      | Anzahl der Vollgeschosse |

### Übersichtsplan



Quelle: www.geoportal.mv.de, Stand: 14.08.2020

### ENTWURF

#### GEMEINDE GROSS TEETZLEBEN über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben"

Gemeindegemeinde Klein Teetzleben | Flur 1 | Flurstück: 842, 843, 845 (Inhalts: 85)

Auftraggeber:  
Gemeinde Groß Teetzleben  
über  
Amt Treptower Tollensewinkel  
Rathausstraße 1  
17087 Altenreppow

städttebauliche Planung:  
lutz braun architektur + stadtplaner  
stadttebau architekten  
Johannesstraße 1, 17034 Neubrandenburg  
Tel. 0395 363171-52

Plantel: M 1:400 (Format A0) | Datum: 13.06.2022

# Gemeinde Groß Teetzleben

Amt Treptower Tollensewinkel

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5

### „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“



Entwurf

Begründung

Stand: 13.06.2022

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“****B E G R Ü N D U N G**

---

**Träger des Planverfahrens      Gemeinde Groß Teetzleben**

Der Bürgermeister, Herr Frank Schwarz  
Amt Treptower Tollensewinkel  
Rathausstraße 1  
17087 Altentreptow

Fachgebiet Bauverwaltung  
Sachbearbeiter Bauleitplanung  
Herr K. Holz  
Tel.: 03961 2551 - 662  
[k.holz@altentreptow.de](mailto:k.holz@altentreptow.de)

**Bauleitplanung:**

**stadtbau.architekten<sup>nb</sup>, Lutz Braun**  
freier Architekt und Stadtplaner

Johannesstraße 1  
17034 Neubrandenburg

Tel.: 0395 363171-52

Herr Braun  
[braun@stadtbauarchitekten-nb.de](mailto:braun@stadtbauarchitekten-nb.de)

**Grünordnungsplanung:**

Kunhart Freiraumplanung  
Gerichtsstraße 3  
17033 Neubrandenburg  
Tel./Fax: 0395 4225110  
Handy: 0170 7409941

**Bearbeitung:**

Dipl. Ing. L. Braun  
B. Eng. C. Bartusch

**Stand:**

13.06.2022

## **Teil I**

---

### **Begründung**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“**

## Inhaltsverzeichnis

Seite

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Allgemeines .....</b>                                                                          | <b>6</b>  |
| 1.1 Planungsanlass und Ziel des Bebauungsplanes .....                                                | 6         |
| 1.1.1 selbstständiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB .....                              | 6         |
| 1.1.2 Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens<br>nach § 13b BauGB.....       | 7         |
| 1.2 Verfahren .....                                                                                  | 7         |
| 1.3 Rechtsgrundlagen .....                                                                           | 8         |
| 1.4 Kartengrundlage .....                                                                            | 9         |
| 1.5 Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes .....                                         | 9         |
| 1.6 Durchführungsvertrag und Vorhaben- und Erschließungsplan .....                                   | 10        |
| 1.7 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes .....                                      | 10        |
| <b>2. Rahmenbedingungen/ übergeordnete Planungen .....</b>                                           | <b>11</b> |
| 2.1 Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern<br>(LEP M-V) .....           | 11        |
| 2.2 Vorgaben des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische<br>Seenplatte (RREP MS) ..... | 14        |
| 2.3 Zielsetzung gemäß Flächennutzungsplan/ Entwicklungsziele der Gemeinde..                          | 15        |
| 2.4 Landesplanerische Stellungnahme.....                                                             | 15        |
| <b>3. Bestandsanalyse – Städtebauliche Ausgangssituation .....</b>                                   | <b>16</b> |
| 3.1 Lage im Raum – Angaben zur Gemeinde.....                                                         | 16        |
| 3.2 Lage des Plangebietes / Naturräumliche Gegebenheiten .....                                       | 16        |
| 3.3 vorhandene Bestandsstrukturen .....                                                              | 17        |
| 3.4 Historische Ortsstruktur .....                                                                   | 17        |
| <b>4. Berücksichtigung von allgemeinen Anforderungen und Belangen .....</b>                          | <b>18</b> |
| 4.1 Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege.....                            | 18        |
| 4.2 Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und<br>Landschaftspflege.....              | 18        |
| 4.3 Belange des Schutzes vor Immissionen.....                                                        | 18        |
| 4.3.1 Geruch.....                                                                                    | 18        |
| 4.3.2 Lärm.....                                                                                      | 18        |
| 4.3.3 Bodenschutz .....                                                                              | 18        |
| 4.3.4 Wald .....                                                                                     | 19        |

|            |                                                                                                                                                                    |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4        | Baugrund, Altlasten, Bodenverunreinigungen, Kampfmittel .....                                                                                                      | 19        |
| <b>5.</b>  | <b>Auswirkungen der Planung auf umweltrechtliche Belange.....</b>                                                                                                  | <b>20</b> |
| 5.1        | Planung, Beschreibung der Schutzgüter, Konfliktanalyse .....                                                                                                       | 20        |
| 5.2        | Folgerungen für Festsetzungen auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB] ..... | 23        |
| <b>6.</b>  | <b>Verkehrsanbindung/ Ver- und Entsorgung .....</b>                                                                                                                | <b>24</b> |
| 6.1        | Verkehrliche Erschließung .....                                                                                                                                    | 24        |
| 6.2        | Medien, Anlagen der Ver- und Entsorgung .....                                                                                                                      | 24        |
| <b>7.</b>  | <b>Planinhalt und Festsetzungen .....</b>                                                                                                                          | <b>26</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Weitere Hinweise .....</b>                                                                                                                                      | <b>29</b> |
| 8.1        | Altlasten und Bodenschutz .....                                                                                                                                    | 29        |
| 8.2        | Abfall- und Kreislaufwirtschaft .....                                                                                                                              | 30        |
| 8.3        | Straßenverkehrswesen .....                                                                                                                                         | 31        |
| 8.4        | Bautechnischer Brandschutz .....                                                                                                                                   | 31        |
| 8.5        | Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V und Vermessungsmarken .....                                                                           | 32        |
| 8.6        | Kampfmittel .....                                                                                                                                                  | 32        |
| 8.7        | Wasserwirtschaft.....                                                                                                                                              | 33        |
| 8.8        | Waldabstand .....                                                                                                                                                  | 33        |
| 8.9        | Mitteilungen der Versorgungsunternehmen .....                                                                                                                      | 33        |
| <b>9.</b>  | <b>Flächenbilanz.....</b>                                                                                                                                          | <b>34</b> |
| <b>10.</b> | <b>Anlagen.....</b>                                                                                                                                                | <b>34</b> |

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Planungsanlass und Ziel des Bebauungsplanes**

Planungsanlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" der Gemeinde Groß Teetzleben ist die Absicht der Gemeinde, die Fläche im Inneren des Ortes für eine Bebauung in einem geringen Umfang zu entwickeln.

Der Bebauungsplan hat gemäß § 1 BauGB die Aufgabe, die städtebauliche Ordnung durch rechtsverbindliche Festsetzungen zu gewährleisten, eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, dass eine menschenwürdige Umwelt gesichert und die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt werden.

Entsprechend bereits vorgenommener Abstimmungen mit der Genehmigungsbehörde ist ein vorhabenbezogener Bebauungsplan das geeignete Planungsinstrument.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben" der Gemeinde Groß Teetzleben soll die planungsrechtliche Zulässigkeit für die auf einer 4.722 m<sup>2</sup> großen Fläche, zur Errichtung von Wohngebäuden sowie für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geschaffen werden.

Im Aufstellungsverfahren werden insbesondere folgende Probleme betrachtet:

- die Umweltauswirkungen des Vorhabens
- die Eingliederung und Bewertung der geplanten Bebauung in die umliegende Bebauungs- und Nutzungsstruktur
- die Erschließung des Planungsbereichs

Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sowie die dafür notwendigen Flächen werden festgesetzt. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu klären, inwieweit Einwirkungen auf die Schutzgüter bestehen.

#### **1.1.1 selbstständiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB**

Der Bebauungsplan wird als so genannter selbstständiger, vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, gem. §8 Abs.2 Satz 2 BauGB.

Die Gemeinde Pripsleben besitzt keinen Flächennutzungsplan. Die Tatsache das ein Flächennutzungsplan noch nicht aufgestellt wurde, begründet sich durch die Tatsache, dass die gemeindliche Entwicklung keinen Bedarf in der Vergangenheit durch etwaige Änderungen der Nutzung von Flächen hatte.

Der Vorhabenträger beabsichtigt im Ortsteil Klein Teetzleben zwei Wohnhäuser zu errichten (generationsverbundenes Wohnen). Da nachweislich aktuell keine Wohnbauflächen in der Gemeinde Groß Teetzleben zur Verfügung stehen, liegt hier ein Mangel vor.

In Groß Teetzleben besteht eine höhere Nachfrage als angebotene Baugrundstücke vorhanden sind. Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegen. Es handelt sich lediglich um die Ausweisung eines Baufeldes innerhalb einer Umgebung, die im Norden, Osten und Westen bereits bebaut ist.



### 1.1.2 Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13b BauGB

Für das Planverfahren soll der § 13b (und dadurch 13a) BauGB angewandt werden, d.h. der Plan dient der Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren, weil

- die überbaubare Grundfläche im Sinne des § 19 Abs.2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) weniger als 10.000 m<sup>2</sup> beträgt. Das vorgesehene Baufeld hat eine Größe von 1500 m<sup>2</sup>.
- der Anschluss an im Zusammenhang bebaute Flächen unmittelbar besteht. Die benachbarte Bestandsbebauung rahmt das Vorhaben ein. Das Vorhaben erfolgt im Sinne einer städtebaulichen Abrundung der Ortslage.
- die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, durch die Planung nicht begründet wird. Das trifft zu.
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b) BauGB genannten Schutzgüter (Natura2000-Gebiete) bestehen. Das trifft zu.
- bei der Planung keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Das trifft zu.

## 1.2 Verfahren

Die Bauleitplanung wird im vereinfachten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt. Folgende gesetzlich vorgeschriebene Verfahrensschritte hat der Bauleitplan durchlaufen:

| Nr. | Verfahrensschritt                                                                                                                                               | Datum / Zeitraum |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.  | Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB<br>Geänderter Aufstellungsbeschluss                                                                                 | 14.12.2021       |
| 2.  | Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses                                                                                                                      |                  |
| 3.  | Frühzeitige Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 1 BauGB                                                                                                         |                  |
| 4.  | Bekanntmachung der frühzeitigen Auslegung                                                                                                                       |                  |
| 5.  | Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB und Beteiligung der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB |                  |
| 6.  | Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB                                                                                                                     |                  |
| 7.  | Bekanntmachung der Auslegung                                                                                                                                    |                  |
| 8.  | Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB             |                  |
| 9.  | Abwägungsbeschluss                                                                                                                                              |                  |
| 10. | Satzungsbeschluss gem. § 10 Abs. 1 BauGB                                                                                                                        |                  |
| 11. | Genehmigung des Bauleitplanverfahrens                                                                                                                           |                  |
| 12. | Bekanntmachung der Genehmigung des Bauleitplanverfahrens                                                                                                        |                  |
| 11. | Inkrafttreten durch ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gem. § 10 Abs. 3 BauGB                                                                   |                  |

Die Daten werden entsprechend des Verfahrensfortschrittes ergänzt.

### 1.3 Rechtsgrundlagen

Grundlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“ sind:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Baugesetzbuches** (Baugesetzbuchausführungsgesetz - AG-BauGB M-V) vom 30. Januar 1998, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 28. Oktober 2010 (GVOBl. M-V, S.615, 618)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung PlanZV)** in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 Verordnung vom 18. August 2021; (BGBl. I S. 3908)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S.1033)
- **Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V, S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228)
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V, S. 12ff), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz-NatSchAG M-V)** vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V, S. 362)
- **Landeswaldgesetz (LWaldG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.870), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 219)
- Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung - WAbstVO M-V) vom 20. April 2005
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

- **Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz- LBodSchG M-V)** vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Juli 2018, (GVOBl. M-V, S. 219)
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.01.98 (GVOBl. M-V, S. 12, 247), geändert durch Gesetz vom 12.07.10 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254, 2255) ,
- **Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V)** vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228),
- **Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Groß Teetzleben** in der aktuellen Fassung

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes.

#### 1.4 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage dient die Bestandsvermessung (Lage- und Höhenplan) des Vermessungsbüros Rainer Lessner, ÖbVI, 17033 Neubrandenburg, vom 07.10.2021 mit Darstellung der aktuellen Liegenschaftskarte.

#### 1.5 Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“ der Gemeinde Groß Teetzleben besteht aus:

- Teil A: Planzeichnung des Bebauungsplanes Planteil I im Maßstab 1: 400 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B: Textliche Festsetzung zum Bebauungsplan sowie der Verfahrensübersicht.

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird diese Begründung beigelegt, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden, dem Vorhaben- und erschließungsplan sowie dem Durchführungsvertrag.

### **1.6 Durchführungsvertrag und Vorhaben- und Erschließungsplan**

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan enthält den Vorhaben- und Erschließungsplan, den Durchführungsvertrag und als Satzung den vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Mit dem Vorhabenträger wurde am ..... 2022, vor dem Satzungsbeschluss zum B-Plan, ein Durchführungsvertrag abgeschlossen, in dem dieser sich unter der Tragung sämtlicher Kosten verpflichtet, innerhalb einer festgelegten Frist das Vorhaben und die dafür notwendige Erschließung zu verwirklichen.

Neben dem Durchführungsvertrag wurde auch ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) erstellt. Dieser wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Im Allgemeinen gilt:

„Der Durchführungsvertrag muss neben dem Erfordernis der Durchführung der Baumaßnahmen und der Erschließung auch auf die Verpflichtung des Vorhabensträgers eingehen. Weiterhin muss alles, was mit dem Durchführungsvertrag in Zusammenhang steht, in die Begründung eingehen, soweit es für die planerische Abwägung von Bedeutung ist.

Insoweit ist die Darstellung derjenigen Inhalte des Durchführungsvertrags ein notwendiger Bestandteil der Begründung, der für die Beurteilung der Ziel nach § 12 Abs. 1 BauGB relevant sind.“

### **1.7 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist gem. § 9 Abs. 7 BauGB in der Planunterlage (Planteil) zeichnerisch dargestellt. Der Geltungsbereich der Satzung erstreckt sich auf einen Teilbereich des Flurstückes 84/5 sowie auf die Flurstücke 84/3, 84/4 und 85 der Flur 1 der Gemarkung Klein Teetzleben.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha.

#### Eigentumsverhältnisse

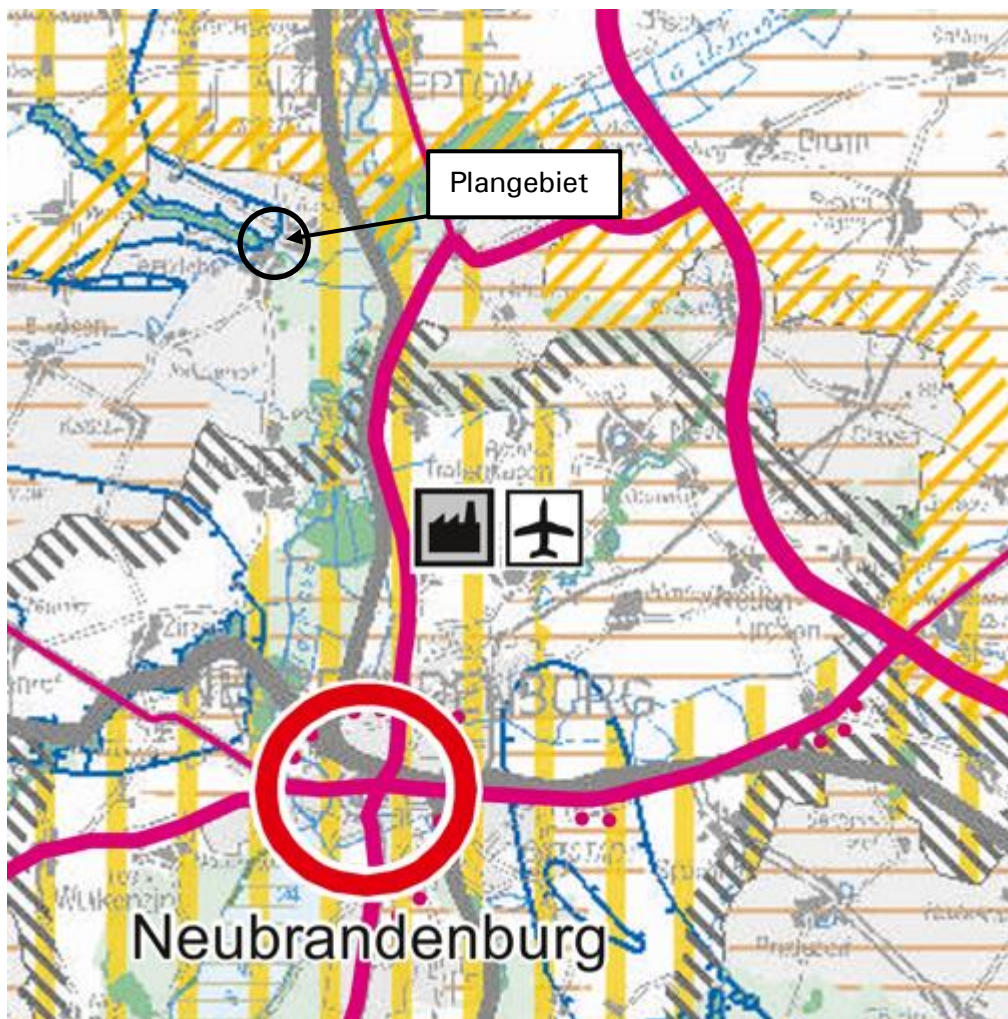
Die genannten Flurstücke befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

## 2. Rahmenbedingungen/ übergeordnete Planungen

### 2.1 Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Das aktuelle Landesraumentwicklungsprogramm M-V trat mit Datum vom 09. Juni 2016 in Kraft und enthält in den Zielen der Raumordnung Regelungen zur Entwicklung von Siedlungsstrukturen.



## **Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung**

### **4.1 Siedlungsentwicklung**

(5)

*„In den Gemeinden sind die Innenentwicklungspotenziale<sup>85</sup> sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen. Sofern dies nachweislich nicht umsetzbar ist, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen. Ausnahmen davon sind nur möglich, wenn das Vorhaben nachweislich – immissionsschutzrechtlich nur außerhalb der Ortslage zulässig ist oder – aufgrund seiner spezifischen Standortanforderungen an die Infrastruktur nicht in Innenlagen bzw. Ortsrandlagen realisiert werden kann. (Z)“*

#### Berücksichtigung in der Planung:

Den Vorgaben der Programmsätze 4.1 (5) wird entsprochen, da eine direkte Anbindung an die Ortslage Klein Teetzleben erfolgt.

(6)

*„Die Zersiedlung der Landschaft, die bandartige Entwicklung der Siedlungsstruktur sowie die Verfestigung von Siedlungssplittern sind zu vermeiden. (Z)“*

#### Berücksichtigung in der Planung:

Den Vorgaben der Programmsätze 4.1 (6) wird entsprochen, durch die geplante Nutzung der Flächen, ist keine Zersiedelung, bandartige Entwicklung der Siedlungsstruktur sowie die Verfestigung von Splittersiedlungen zu erwarten. Eine direkte Anbindung an die Ortslage Klein Teetzleben ist gegeben.

Die Ortslage Groß Teetzleben (einschließlich Klein Teetzleben) gehört zu den größeren dörflichen Siedlungseinheiten in der Planungsregion. Der Ort weist in einem gewissen Umfang eine soziale Infrastruktur, Versorgungseinrichtungen und eine gute Verkehrsanbindung auf.

### **4.2 Wohnbauflächenentwicklung**

(2)

*„In Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen auf den Eigenbedarf zu beschränken. (Z)“*

*Ausnahmsweise können abweichende Regelungen in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen festgelegt werden<sup>90</sup>. Dabei sind die örtlichen, regionalen und infrastrukturellen Besonderheiten und Nachfragen zu berücksichtigen.“*

#### Berücksichtigung in der Planung:

Den Vorgaben der Programmsätze 4.2 (2) wird entsprochen.

Die Ausweisung neuer Bauflächen beschränkt sich auf den Eigenbedarf und orientiert sich dabei an den steigenden Wohnflächenansprüchen der Bevölkerung. Des Weiteren werden erschlossene Bauflächen in Anspruch genommen. Es erfolgt eine direkte Einbindung in vorhandene Baustrukturen. Es werden zwei Wohneinheiten für ein generationsverbundenes Wohnen geschaffen.

## Naturraumentwicklung

### 6.1 Umwelt- und Naturschutz

(7)

*„In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege<sup>145</sup> soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“*

#### Berücksichtigung in der Planung:

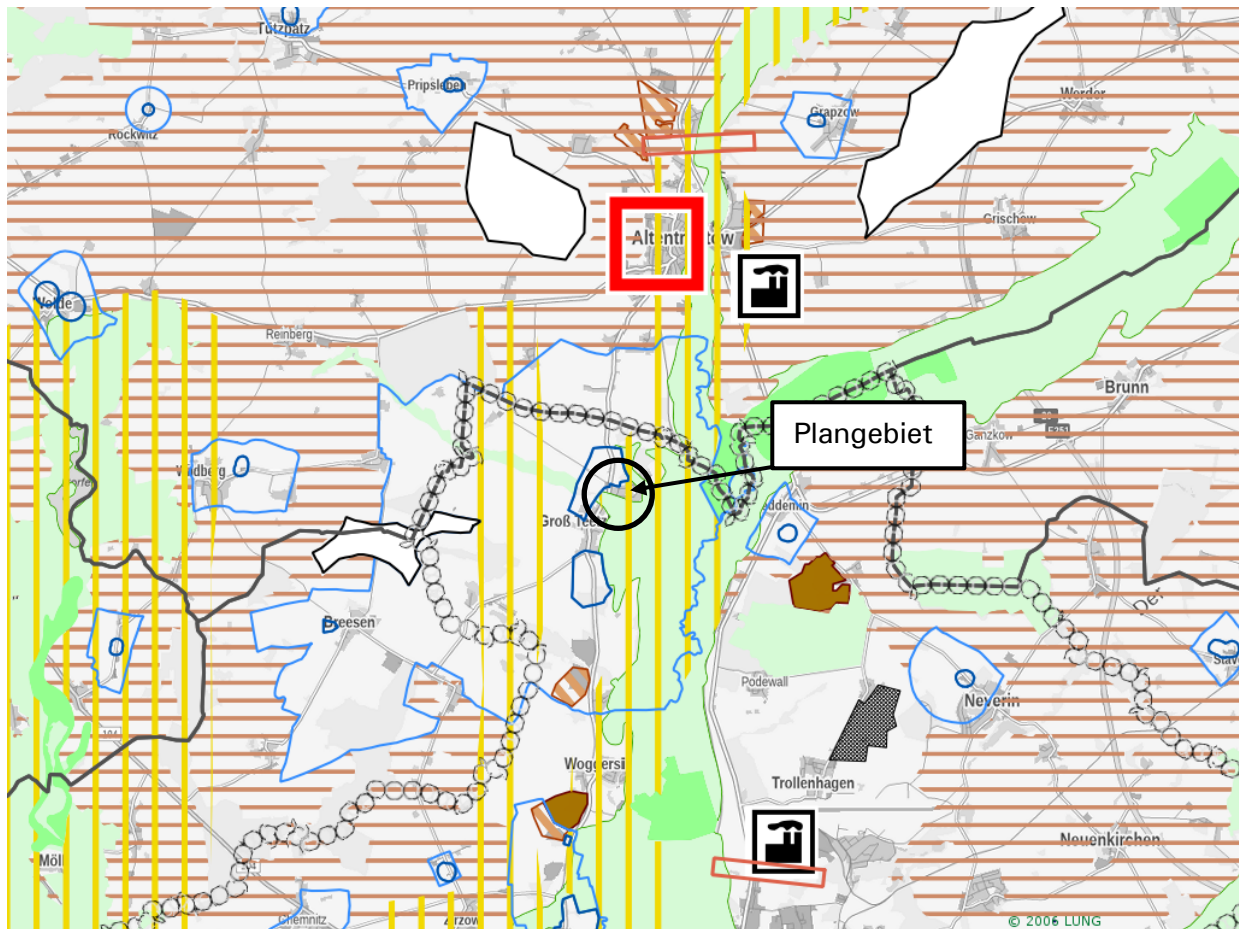
Den Vorgaben der Programmsätze 6.1 (7) werden erfüllt.

Teile des Gemeindegebiets liegen innerhalb eines Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege. In diesen Gebieten ist gemäß Kapitel 6.1(7) „Umwelt und Naturschutz“ des LEP M-V der Naturschutz und die Landschaftspflege von hoher Bedeutung. Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege sind bei Raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten zu berücksichtigen.

Im Fall dieser Planung wird an angrenzende zu schützende Einheiten (Wald, Gewässer) Rücksicht genommen. Die bebaubare Fläche wird minimiert (vB-Plan weist konkretes Vorhaben aus) und eine vorhandene Erschließungsstraße genutzt.



## 2.2 Vorgaben des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS)



Die Festlegungskarte des RREP MS enthält für den vorgesehen Geltungsbereich eine Festlegung im Sinne eines Vorbehaltsgebietes für Naturschutz und Landschaftspflege.

(5)

*In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege<sup>116</sup> soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen.*

### Berücksichtigung in der Planung:

Den Vorgaben der Programmsätze 5.1 (5) werden erfüllt.

Teile des Gemeindegebiets liegen innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege. In diesen Gebieten ist gemäß Kapitel 5.1 (5) „Umwelt und Naturschutz“ des RREP MS der Naturschutz und die Landschaftspflege von hoher Bedeutung. Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege sind bei raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten zu berücksichtigen.



## **2.3 Zielsetzung gemäß Flächennutzungsplan/ Entwicklungsziele der Gemeinde**

### Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Groß Teetzleben hat zurzeit keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Wegen des fehlenden Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan als selbständiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB aufgestellt. Der Bebauungsplan bedarf hierbei der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde. Nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB ist ein Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen. Dieser Fall ist nach Auffassung der Gemeinde Groß Teetzleben hier gegeben.

Die kleinteilige Siedlungsentwicklung der Gemeinde Groß Teetzleben war stets auf den konkreten Bedarf ausgerichtet und konnte bisher durch die planungsersetzenden Instrumente der §§ 34 und 35 gesteuert werden.

Aufgrund der geringen Bautätigkeiten bestand bislang kein entsprechender Regelungsbedarf für die Aufstellung eines Flächennutzungsplans. Weitere Bautätigkeiten, bspw. für gewerbliche Vorhaben, welche die Entwicklung von Bauflächen oder sonstigen Maßnahmen zur Bodenordnung im Sinne des BauGB erfordern würde, sind auch nicht zu erwarten.

Eine Ausnahme besteht hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung im Süden der Ortslage Klein Teetzleben, zu deren Realisierung aufgrund der Größe und Lage die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich ist. Dieser regelt die räumlichen und städtebaulichen Belange der ca. 0,5 ha großen Fläche, ohne dass Auswirkungen auf andere Gemeindeteile bzw. auf die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Groß Teetzleben zu befürchten sind. Damit sind nach Auffassung der Gemeinde die Voraussetzungen zur Aufstellung eines selbständigen Bebauungsplans nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB erfüllt.

## **2.4 Landesplanerische Stellungnahme**

Eine landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung ist in diesem Verfahren erforderlich und wird angefordert.

Der Inhalt der Stellungnahme wird mit Vorlage der landesplanerischen Stellungnahme in der Begründung ergänzt.

### 3. Bestandsanalyse – Städtebauliche Ausgangssituation

#### 3.1 Lage im Raum – Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Groß Teetzleben liegt zehn Kilometer nördlich von Neubrandenburg und sechs Kilometer südlich von der Stadt Altentreptow im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Die Gemeinde ist von der Bundesautobahn 20 über den Anschluss Altentreptow zu erreichen.

Die Gemeinde gehört mit den Ortsteilen Groß Teetzleben, Klein Teetzleben, Rottenhof, Kaluherhof und Lebbin zum Amt Treptower Tollensewinkel, die Amtsverwaltung befindet sich in Altentreptow.

#### 3.2 Lage des Plangebietes / Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt im Süden der Ortslage Klein Teetzleben und ca. 200m nördlich des Ortsteils Groß Teetzleben. Es grenzt

- im Norden an die beidseitig bebaute Ringstraße
- im Osten an Grünflächen bauliche Anlagen
- im Süden an Wald
- im Westen an ein Wohnhaus (Ringstraße 3, 17091 Groß Teetzleben)



Das Areal des Vorhabengebietes ist durch die bauliche Substanz und durch die unterschiedlichen Nutzungen der Umgebung geprägt. Der Baumbestand im Süden und die Ortstruktur im Norden des Geltungsbereiches prägen das Orts- und Landschaftsbild. Der südlich angrenzende Baumbestand ist eine Waldfläche gemäß § 2 LWaldG (Landeswaldgesetz M-V)



### 3.3 vorhandene Bestandsstrukturen

Die Fläche in der Ortslage Klein Teetzleben wird bisher als Außenbereich gesehen. Für den übrigen Ort ist eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung gegenwärtig in Aufstellung. Der Ortsteil ist vorrangig ein Wohnstandort. Die Bestandssituation der Umgebung zeigt eine Bebauung mit eingeschossigen Gebäuden.

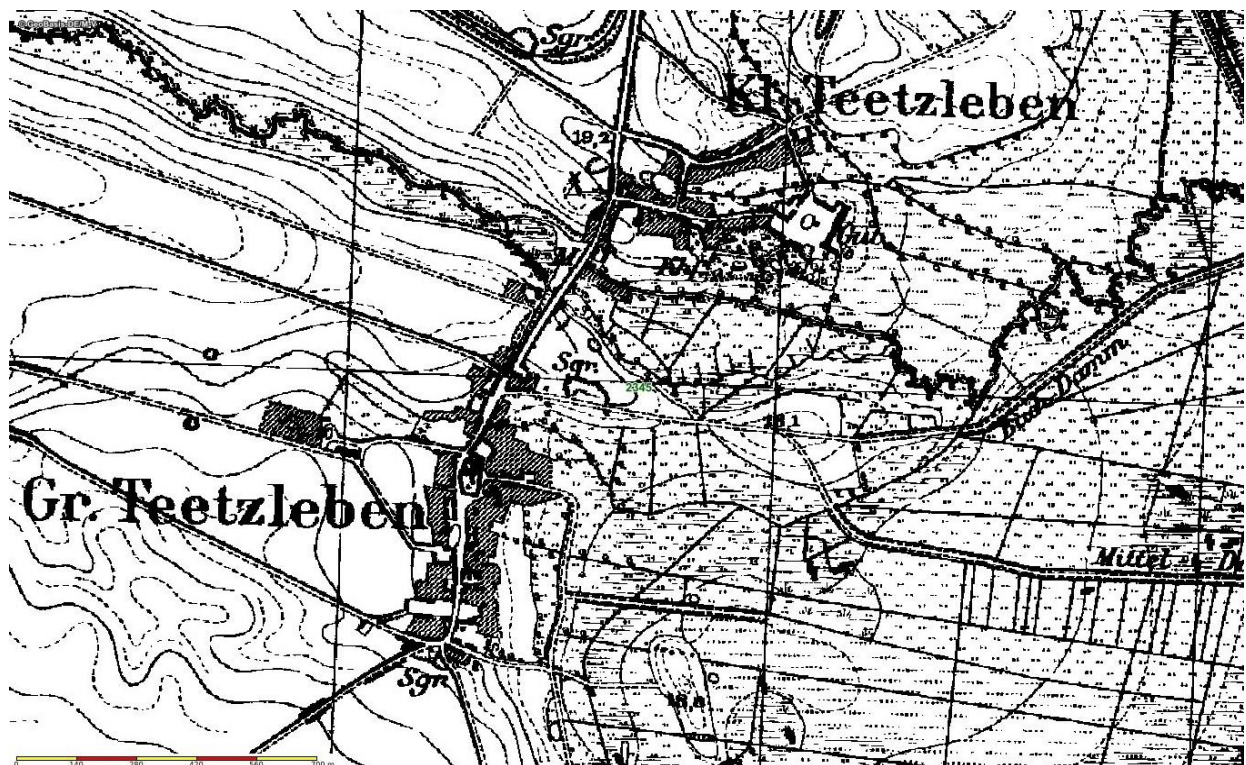
### 3.4 Historische Ortsstruktur

Historische Karten zeigen die historische strukturelle Gliederung der beiden Ortsteile um 1900.

Es soll zunächst auf die historische Siedlungsstruktur eingegangen werden.

In Groß Teetzleben zeigt sie ein Straßendorf mit relativ vielen größeren Bauernhöfen, einer Mitte um die Kirche und einem kleinen extern gelegenen Hofbereich/ Gutsbereich im Westen.

Klein Teetzleben war deutlich bestimmt durch den Gutsbereiches im Osten der Ortslage. Es gibt Straßen begleitende Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Mittig wird der Ort durch einen offenbar unbebaubaren Bereich durchzogen, der bis heute vorhanden ist. Das führt zu einer gewissen städtebaulichen Eigenart.



Historische Karte um 1900, Quelle: Geodatenportal M-V, 06.10.2020

Die Ortsteile sind räumlich bis heute nicht zusammengewachsen. Bachverläufe von West nach Ost verlaufend queren die Siedlungsbereiche.

#### **4. Berücksichtigung von allgemeinen Anforderungen und Belangen**

##### **4.1 Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege**

Bau- und Bodendenkmale sind im Plangebiet gemäß der Denkmalliste des Landkreises nicht vorhanden.

Das Landschaftsbild ist ein Faktor der Baukultur. Es wird die Vegetation ergänzt, so dass Bauwerke und Großgrün, wie in Klein Teetzleben typisch, miteinander optisch „verschmelzen“. Es wird auf die visuellen Wirkungen bei der großräumigen Wahrnehmung des Landschaftsbildes eingegangen.

Das Bauvorhaben fügt sich durch die geplante Kubatur und Höhe in die Nachbarschaft harmonisch ein. Es wird das Siedlungsgefüge ergänzen.

##### **4.2 Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege**

Die Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Eingriffs- und Ausgleichsproblematik werden im Kapitel Umweltbelange ausführlich beschrieben und an dieser Stelle wird darauf verwiesen.

##### **4.3 Belange des Schutzes vor Immissionen**

Durch das geplante Vorhaben sind keine Immissionen zu erwarten.

Das Vorhabengebiet befindet sich ca. 2500m östlich von Windenergieanlagen der WEG Breesen Teetzleben Erneuerbare Energien Teetzleben GmbH & Co. KG

Aufgrund der großen Entfernung sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen für den Mensch zu erwarten.

Die Bestandsbebauung an der L 27 schirmt das geplante Vorhaben ab.

###### **4.3.1 Geruch**

Es sind keine Geruchsbelästigungen zu erwarten.

###### **4.3.2 Lärm**

Während der Bauphase sind die Bestimmungen der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) sowie die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten.

###### **4.3.3 Bodenschutz**

Der vorgesehene dauerhafte Bewuchs wird die Oberfläche vor Erosion schützen. Damit wird ein Betrag für den Bodenschutz geleistet.

Auf den Bodenschutz wird im Einzelnen auf erforderliche Maßnahmen, insbesondere während der Bauausführung, nachfolgend eingegangen (Kap. 7).

#### **4.3.4 Wald**

Wald ist von der Planung nicht betroffen. Der Waldabstand wird beachtet. In diesem sind keine baulichen Anlagen vorgesehen.

#### **4.4 Baugrund, Altlasten, Bodenverunreinigungen, Kampfmittel**

##### Baugrund

Der Baugrund ist tragfähig. Es wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (siehe Anlage).

##### Altlasten

Nach der Onlineauskunft des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie in Mecklenburg-Vorpommern Onlineservice - LUNG M-V ([mv-regierung.de](http://mv-regierung.de)) ist bei den Flurstücken 84/3, 84/4 und 84/5, 85 der Flur 1 Gemarkung Klein Teetzleben keine Verdachtsflächen bekannt. (Stand: 13.01.2022)

##### Bodenverunreinigungen

Bodenverunreinigungen sind nicht bekannt.

##### Kampfmittel

Es ist nicht auszuschließen, dass auch in den für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei den Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls sind die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

## **5. Auswirkungen der Planung auf umweltrechtliche Belange**

### **5.1 Planung, Beschreibung der Schutzgüter, Konfliktanalyse**

#### Planung

Das Plangebiet befindet sich in einem vorhandenen Siedlungsgebiet und ist von bestehender Bebauung/ baulicher Nutzung umgeben.

Die baulich ungenutzte Fläche soll aufgrund des Bedarfs und der Nachfrage aus der Bevölkerung aktiviert werden. Die vorhandene Infrastruktur wird genutzt.

Es ist geplant, die ca. 0,5 ha große Brachfläche als „Fläche für Wohngebäude mit Nebenanlagen“ zu nutzen. Die Gebäude sind eingeschossig geplant.

Von der Bebauung sind Gehölze nicht direkt betroffen. Der Eingriff in die Natur wird im Umweltbericht thematisiert sowie etwaige Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen erläutert. Abrisse von Gebäuden sind nicht erforderlich.

Der Standort liegt in einer Höhe von 20 m über NHN.

#### Gegenwärtige Nutzungen

Es handelt sich um eine Brachfläche.

#### Nachbarschaftliche Belange/ Konflikte

Hinsichtlich von Immissionen gibt es keine Beeinträchtigungen.

#### Mensch-Bestand/Konflikt

Das Vorhaben grenzt an bebautes Gebiet unmittelbar an.

Die Nachbarschaft weist sowohl hinsichtlich der Nutzung als auch der Bauform gleichartige Bestandssituationen auf. Es ist dauerhaftes Wohnen vorgesehen.

Da die Gebäudeplanung ortsgerecht erfolgt, hat das Vorhaben keine Auswirkung auf die bestehende Wohnfunktion.

Ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

#### Klima-Bestand/Konflikt

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den üppigen Gehölzbestand sowie die Lage im Siedlungsbereich geprägt. Es besteht eine gute Sauerstoffproduktions-, Windschutz-, Staubbindungsfunktion, keine Luftaustauschfunktion sowie vermutlich eine eingeschränkte Luftreinheit. Die Planung hat keinen Einfluss auf die großräumige Klimafunktion.

Das Vorhaben ist kleinteilig, die Versiegelung gering. Der vB-Plan zeigt den Umfang konkret auf.

Der Baustoffeinsatz und die Energieerzeugungsmaßnahmen sind Teile eines ökologischen Plankonzeptes.

#### Boden/Grundwasser/Wasserflächen/Hochwasserschutz-Bestand/Konflikt

Das Plangebiet ist eine ungenutzte Grünfläche. Wasserflächen liegen nicht im Plangebiet. Der Dorfteich ist etwa 120 m entfernt.

Das Grundwasser soll durch die Baumaßnahme nicht berührt werden. Es ist weder eine Unterkellerung noch eine Grundwasserabsenkung geplant.

Auf Grund der Höhenlage besteht kein Hochwasserrisiko.

Es sind Versiegelungen geplant. Diese werden auf das Minimum reduziert und wasserdurchlässig hergestellt. Somit sind Auswirkungen der Boden- und Grundwasserneubildungsfunktionen nicht zu erwarten.

Ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

#### Landschaftsbild/ Konflikt

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich bei Wegfall des menschlichen Einflusses auf Grund des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Klima und Geländegestalt ausbilden würde. Ohne die menschliche Beeinflussung wären mehr als 95% der Fläche Mecklenburg-Vorpommern mit Wald bedeckt.

Die Planung lässt maximal eingeschossige Gebäude zu. Die Gebäude werden sich höhe – und lagemäßig auf Ebene der vorhandenen Bebauung befinden und den Siedlungsbereich ergänzen. Die Bebauung wird seitens der Landschaft nicht als Fremdkörper wahrnehmbar sein.

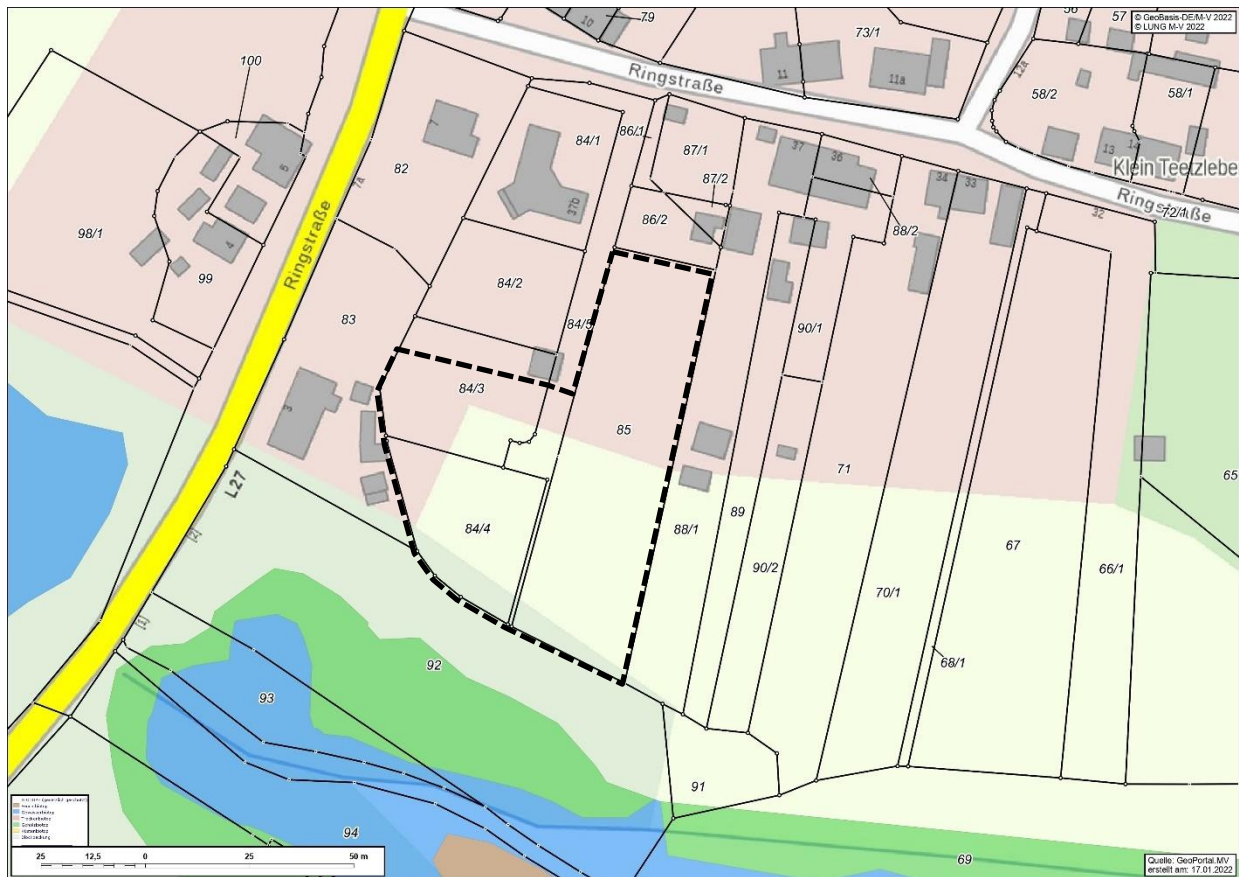
Ein Eingriff in das Landschaftsbild durch das Vorhaben erfolgt nicht.

#### Fauna-Bestand/Konflikt

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff. BNatSchG zu beachten. Über Ausnahmen entscheidet die Untere Naturschutzbehörde. Die Inhalte des B- Planes sollen sich auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten nach §7 Abs.2 Nr.13 BNatSchG derart auswirken, dass Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht eintreten können.

Im Plangebiet befinden sich aufgrund fehlender Höhlenbäume keine Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse oder Höhlenbrüter. Gebäude werden auf Grund der Planung nicht abgetragen.

### Geschützte Biotope/ Konflikt



Im Plangebiet sind keine Biotope vorhanden. Der Schutzabstand zum Biotop, an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches wird in der weiteren Planung beachtet.



### Schutzgebiete-Bestand/Konflikt



Im Süden des Geltungsbereiches ragt ein Bruchteil des Landschaftsschutzgebietes LSG\_074a Tollensetal in das Plangebiet. Der Schutzabstand zum LSG\_74a, an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches wird in der weiteren Planung beachtet.

### 5.2 Folgerungen für Festsetzungen auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

Aus der Umweltbetrachtung resultieren Vermeidungs-, Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen, die unter Kapitel 7 festgesetzt werden.

## **6. Verkehrsanbindung/ Ver- und Entsorgung**

### **6.1 Verkehrliche Erschließung**

#### Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird direkt an die Ringstraße, die Anliegerstraße in Klein Teetzleben, angebunden. Sie stellt die unmittelbare Verbindung Landesstraße L 27 dar.

#### Feuerwehrezufahrt

Die Feuerwehrezufahrt ist durch die unmittelbare Anbindung an die Gemeindestraße berücksichtigt.

#### Stellplätze

Stellplätze werden auf dem Grundstück vorgesehen.

### **6.2 Medien, Anlagen der Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgungsleitungen liegen grundsätzlich an. Die entsprechenden Unternehmen wurden beteiligt, so dass die Aussagen ergänzt und im VEP aufgenommen werden.

#### Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser sowie die Entsorgung des Schmutzwassers sollen über die vorhandenen Netze erfolgen.

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Wasserzweckverband Demmin / Altentreptow. Trinkwasserleitungen liegen in der Ringstraße an.

#### Regenwasser

Das Regenwasser soll wie bisher auf dem Grundstück versickern. Der Versiegelungsgrad des Grundstückes ist gering. Das Vorhaben beinhaltet kleine Gebäude.

Des Weiteren werden Versickerungsmulden südlich der baulichen Anlagen auf dem Flurstück 84/4, mit geringem Relief angelegt, welche eine „sanft“ verzögerte Versickerung und Verdunstung bewirken sollen.

#### Allgemein gilt:

„Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist entweder der zentralen Regenentwässerung (in Abstimmung mit dem Entsorger) zuzuführen oder kann ortsnah (auf dem Grundstück) schadlos und ohne Beeinträchtigung Dritter über die belebte Bodenzone versickert werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG). Bedingung ist, dass dies die Abwassersatzung oder Bodenverhältnisse zulassen. Es wird empfohlen, den Baugrund hinsichtlich seiner Versickerungsfähigkeit zu untersuchen. Die ordnungsgemäße Niederschlagswasserentsorgung mittels Versickerung auf dem eigenen Grundstück ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik, hier DWA Regelwerk 138a, zu planen, zu bauen und zu betreiben. Es muss die ständige Funktionsfähigkeit gewährleistet werden. Soweit die gemeindliche Satzung eine genehmigungsfreie Versickerung gestattet bzw. das gesammelte Niederschlagswasser zur Gartenbewässerung genutzt wird, ist dafür gemäß § 32 Abs. 4 LWaG M-V außerhalb von Wasserschutzgebieten keine wasserbehördliche Erlaubnis erforderlich.“

Sollte eine Versickerung mittels technischer Einrichtungen (wie Rigolen, Sickerschacht, Versickerungsdräne usw.) oder eine Einleitung in ein Oberflächengewässer erforderlich sein, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landrat des LK Mecklenburgische Seenplatte als zuständige Wasserbehörde unter Beachtung des Merkblattes M 153 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) zu beantragen. Mit dem Antrag sind die erforderlichen Angaben und Unterlagen zur Prüfung einzureichen (Baubeschreibung der Anlage, Bemessungsunterlagen usw.).“

#### Stromversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität kann über die vorhandenen Netze der e.on-e.dis erfolgen. Innerhalb des Plangebietes ist die erforderliche Erschließung herzustellen.

#### Telekommunikation

Fernmeldetechnisch ist die Gemeinde erschlossen. Die Versorgung des Plangebiets mit Telekommunikation im Festnetz erfolgt durch die vorhandenen Netze der Deutschen Telekom.

#### Bereitstellung von Löschwasser

Für die Löschwasserbereitstellung ist aus gegenwärtiger Kenntnis die Nutzung des vorhandenen Teichs als Löschwasserentnahmestelle beabsichtigt. In ca. 140 m südwestlich des Plangebietes befindet sich ein großer Teich. Ein weiterer befindet sich nördlich in ca. 120 m.

#### Müllentsorgung

Müll wird zentral gesammelt. Die Entsorgung erfolgt gemäß den Festlegungen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte. Die Behälter sollen in der Ringstraße abgeholt werden.

## 7. Planinhalt und Festsetzungen

Die im Folgenden *kursiv* gefassten Texte dienen der Erläuterung und Begründung der Festsetzungen.

### 1. Art der baulichen Nutzung

#### 1.1. Zulässig sind nur solche Vorhaben aus dem Katalog der unten aufgeführten Nutzungen, zu

deren Durchführung sich der Vorhabenträger zuvor im Durchführungsvertrag verpflichtet (§ 9 Abs.2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB).

- Wohngebäude mit Nebenanlagen
- Räume für freie Berufe (§ 13 BauNVO)

Im gesamten Plangebiet sind Stellplätze für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf (§12 BauNVO) sowie Nebenanlagen (§14 BauNVO) unter Beachtung des Waldabstandes gemäß § 20 Landeswaldgesetz - LWaldG, zulässig.

*Es ist beabsichtigt, für die Grundstücke im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Nutzung konkret festzusetzen. Ein Baugebiet wird nicht festgesetzt.*

*Der vorhabenbezogene Bebauungsplanentwurf setzt kein Baugebiet nach den §§ 2–11 BauNVO, sondern trifft eine Festsetzung im Sinne des § 12 Abs. 3a BauGB.*

*Gemäß § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ist der Plangeber des vorhabenbezogenen Bebauungsplans im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans vom Festsetzungskatalog des § 9 BauGB und den Regelungen der BauNVO freigestellt.*

*Die Zweckbestimmung wird durch die textliche Festsetzung konkretisiert und die vorhabenbezogene Entwicklung präzisiert. Das für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan erforderliche Maß der Konkretisierung wird gewahrt, da nur eine geringe Bandbreite baulicher Nutzungsmöglichkeiten im Vorhabengebiet zugelassen wird.*

*Die Zweckbestimmung " Wohngebäude mit Nebenanlagen und Räume für freie Berufe" hat eine Ausdehnung von ca. 0.5 ha.*

*Die Lage der baulichen Anlagen werden im Vorhaben- und Erschließungsplan, der Anlage zum Durchführungsvertrag ist, konkretisiert.*

### 2. Maß der baulichen Nutzung

#### 2.1 Gemäß § 16 BauNVO wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

#### 2.2. Unterer Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist der Höhenbezugspunkt 1 mit der Höhe 24,19 m (Höhenbezugssystem DHHN 2016).

#### 2.3 Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO wird eine maximale Traufhöhe von 3,7 m festgesetzt.

#### 2.4. Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO wird ein Vollgeschoss als zwingend festgesetzt.

**3. Bauweise und Baugrenzen/ Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 und 23 BauNVO)**

- 3.1. Gemäß § 22 Abs. 1 BauNVO wird eine offene Bauweise festgesetzt.
- 3.2. Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO sind nur Einzelhäuser zulässig.
- 3.3. Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO werden Baugrenzen festgesetzt.

**4. Verkehrsflächen**

- 4.1 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB werden Ein- Ausfahrtsbereiche festgesetzt.

**5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nach-teiliger Umweltauswirkungen**

Bei Umsetzung der Planung kann es zu Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna, zu Gehölzverlusten und zu Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

**5.1 Vermeidungsmaßnahmen**

V1 - Fällungen und Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

V2 - Im Zusammenhang mit der Planung werden Artenaufnahmen bezüglich Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Avifauna durchgeführt. Im Ergebnis werden ggf. notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen, wie Bauzeitenregelung, fachliche Begleitung während der Arbeiten sowie CEF-Maßnahmen festgelegt. Die Einhaltung und Begleitung der benannten Maßnahmen sowie die Dokumentation dieser obliegt einer ökologischen Baubegleitung.

**5.2 Kompensationsmaßnahmen**

M1 - Die Eingriffe durch das geplante Vorhaben sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren, die einem Kompensationsflächenäquivalent von 4.091 m<sup>2</sup> entsprechen und sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befinden.

M2 - Als Ersatz für die Fällung von zwei gesetzlich geschützten Fichten, sind gemäß Baumschutzkompensationserlass 2 Bäume heimischer Arten und Herkunft in der Mindestqualität; Hochstamm 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 4 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

**6. Festsetzungen in besonderen Fällen (§ 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. §12 Abs. 3a BauGB)**

- 6.1 Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

**II. Örtliche Bauvorschriften über Anforderungen an die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen gemäß § 86 Abs. 1 Nr. 1 Abs. 3 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i.V.m. § 9 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB)**

**1. Dächer und Dachdeckung**

Dachform

Zulässig sind nur Satteldächer und Walmdächer

Dachneigung

Zulässig sind Dacheindeckungen mit den Dachfarben braun bis anthrazit und einer Dachneigung von 25 Grad bis 35 Grad.

Material

Für die Dacheindeckung sind zulässig Tonziegel oder Betondachsteine in den Farben Rot, Braun und Anthrazit.

**2. Für die Fassadengestaltung sind zulässig:**

- Holz
- Klinker

**III. Hinweise als Teil des Planinhaltes**

1. Werden bei den Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gem. § 2 Abs.1 DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, z.B. archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben. Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmälern erhalten Sie bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4/5, 19055 Schwerin.



## **8. Weitere Hinweise**

Die weiteren Hinweise sind bei der technischen Planung und deren Umsetzung zu berücksichtigen. Vor allem wird mit der Aufnahme in diese Begründung auf Hinweise aus den Stellungnahmen verwiesen. Diese Hinweise werden entsprechend der Inhalte der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ergänzt, die im Zuge der Beteiligung mitgeteilt werden und im Zuge des Abwägungsprozesses in die Bauleitplanung einfließen. Sie sind für die nachfolgende weitere Planung relevant.

### **8.1 Altlasten und Bodenschutz**

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Vorhabengebiet nicht bekannt

Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Zum Altlastenverdacht muss jeweils eine Abfrage im Zuge der Objektplanung erfolgen. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich. Die untere Bodenschutzbehörde weist im Allgemeinen für Baumaßnahmen auf die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes hin.

Nach § 4 Abs. 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden und somit die Vorschriften dieses Gesetzes eingehalten werden. Die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) sind zu berücksichtigen. Insbesondere bei bodenschädigenden Prozessen wie z. B. Bodenverdichtungen, Stoffeinträgen ist Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen zu treffen. Bodenverdichtungen, Bodenvernässungen und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden. Das Bodengefüge bzw. wichtige Bodenfunktionen sind bei einem möglichst geringen Flächenverbrauch zu erhalten.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die standorttypischen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial 5/1998) wird besonders hingewiesen.

Der bei den Bauarbeiten anfallende und zur Wiederverwendung Vorort vorgesehene und geeignete Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten zu lagern und getrennt nach Bodenarten wieder einzubauen. Nachweislich mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Falls bei Erdarbeiten Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen (z.B. abartiger, muffiger Geruch, anormale Färbung des Bodenmaterials, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Reste alter Ablagerungen) auftreten, ist die untere Bodenschutzbehörde im Umweltamt des Landkreises umgehend zu informieren.

## 8.2 Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Die Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen hat entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Abfallwirtschaftsgesetzes (AbfWG M-V) und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen zu erfolgen.

Die bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind laut §§ 7 und 15 KrWG einer nachweislich geordneten und gemeinwohlverträglichen Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen. Bauschutt und andere Abfälle sind entsprechend ihrer Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (zugelassene Deponien, Aufbereitungsanlagen usw.).

Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Vorhabenraum die Lagerung von Baustoffen flächensparend erfolgt. Baustellzufahrten sind soweit wie möglich auf vorbelasteten bzw. entsprechend befestigten Flächen anzulegen. Durch den Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Technologien, die den technischen Umweltstandards entsprechen, sind die Auswirkungen auf den Boden so gering wie möglich zu halten. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind Flächen, die temporär als Baunebenflächen, Bauzufahrten oder zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden wieder herzurichten. Insbesondere sind die Bodenverfestigungen zu beseitigen.

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat zu informieren. Der Grundstückbesitzer ist als Abfallbesitzer nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Die Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen hat entsprechend der Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnung zu erfolgen.

Nachweisliche kontaminierter Straßenaufbruch, Bauschutt oder Bodenaushub ist als gefährlicher Abfall einzustufen und darf nur in dafür zugelassenen Anlagen durch entsprechende Unternehmen entsorgt oder behandelt werden.

Zu diesen gefährlichen Abfällen zählen auch Teerpappen bzw. mit Teerpappen behaftete Baustoffe, teerhaltige Isolierpappen bzw. teerhaltiger Straßenaufbruch.

Die bei der geplanten Baumaßnahme anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten (§ 7 KrWG) oder, soweit eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen (§ 15 KrWG).

### **8.3 Straßenverkehrswesen**

Es wird auf die rechtzeitige und entsprechend den Vorschriften notwendige Beteiligung der Behörde in Bezug auf Bauarbeiten, die die Erschließungsstraßen berühren, hingewiesen.

Bei Baumaßnahmen ist der Veranlasser verpflichtet, solche Technologien anzuwenden, mit denen für den Verkehrsablauf die günstigste Lösung erzielt wird. Eine Gewährleistung des Anliegerverkehrs, des Schülerverkehrs und der Rettungsfahrzeuge müssen gegeben sein. Der Verkehrsablauf und die Sicherheit im Straßenverkehr besitzen gegenüber den Baumaßnahmen, die zur Einschränkung bzw. zeitweiligen Aufhebung der öffentlichen Nutzung von Straßen führen, den Vorrang. Die Grundsätze sind bereits in der Phase der Vorbereitung der Baumaßnahme zu beachten.

Alle Baumaßnahmen bzw. Beeinträchtigungen, die den Straßenkörper mit seinen Nebenanlagen betreffen, sind mit dem zuständigen Straßenbaulastträger abzustimmen.

Bei der Anbindung an das öffentliche Straßennetz und bei Bauarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum (Gehweg, Straßen, usw.) durch den Bau ausführenden Betrieb ist zwei Wochen vor Beginn der Bauphase eine verkehrsrechtliche Anordnung entsprechend § 44 Abs. 1 und § 45 Abs. 1 und 6 StVO die Genehmigung auf Verkehrsraumeinschränkung bei der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises einzuholen. Der Antrag ist mind. 14 Tage vor Baubeginn einzuholen.

Für den Fall der Aufstellung erforderlicher Verkehrszeichen ist eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der unteren Straßenverkehrsbehörde zu erwirken.

### **8.4 Bautechnischer Brandschutz**

Es wird auf die Anforderungen seitens des bautechnischen Brandschutzes hingewiesen. Diese muss demzufolge die Eigenschaften nach §4 LBauO MV aufweisen.

Grundlage für eine Bebauung ist die Erfüllung von §3 und 14 LBauO M-V. Dazu zählt insbesondere eine gesicherte Löschwasserversorgung (Pflichtaufgabe der Gemeinde nach §2 Brandschutzgesetz M-V).

Auf die Einhaltung der Hydranten-Richtlinie wird hingewiesen.

Die Hinweise sind für die nachfolgende Objektplanung zu beachten.

### **8.5 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V und Vermessungsmarken**

Befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Plangebiet, sind diese zu sichern. Für weitere Planungen und Vorhaben sind die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte zu beachten. Es ist der Landkreis als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörde zu beteiligen, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.

Das geodätische Festpunktfeld und Grenzmerkmale aller Art dürfen nicht beschädigt und beeinträchtigt werden. Notwendige Sicherungen bzw. Verlegungen sind rechtzeitig zu beantragen. Das unberechtigte Entfernen bzw. Beschädigung ist nach § 37 des Gesetzes über die amtliche Geoinformations- und Vermessungsgesetz – (GeoVermG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 2010 (GVObI. M-V Nr. 23 S. 713), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht, §§ 15, 22, 33, 36 geändert, § 24 neu gefasst durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Mai 2018 (GVObI. M-V S. 193, 204), eine Ordnungswidrigkeit, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann.

Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern gesetzlich geschützt. Wer notwendige Maßnahmen treffen will, durch die geodätische Festpunkte gefährdet werden können, hat dies unverzüglich dem Landesvermessungsamt Mecklenburg-Vorpommern mitzuteilen.

### **8.6 Kampfmittel**

Munitionsfunde sind in Mecklenburg-Vorpommern nicht auszuschließen.

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelauskunft) der in Rede stehenden Flächen sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V (LPBK M-V) erhältlich. Ein entsprechendes Auskunftersuchen wird vor Bauausführung empfohlen.

Auch in Gebieten, die nicht als kampfmittelbelastet ausgewiesen sind, können Einzelfunde auftreten. Daher sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten wider Erwarten Kampfmittel bei Arbeiten entdeckt werden, so sind die Arbeiten einzustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren. Nachfolgend hat die Meldung über den Notruf der Polizei oder die nächste Polizeidienststelle an den Munitionsbergungsdienst M-V zu erfolgen. Gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlichen Ordnungsbehörde beim zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

## 8.7 Wasserwirtschaft

Entsprechend dem Sorgfaltsgebot des §5 WHG ist bei allen Vorhaben und Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer (Oberflächenwasser, Grundwasser) verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Insbesondere ist zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen können, die zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers führen können.

Hinsichtlich des Abflusses des Niederschlagswassers von den Baugrundstücken wird auf folgende gesetzliche Bestimmungen hingewiesen:

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden. (§ 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).

Die Ableitung von Abwässern oder Oberflächenwasser in oder auf die öffentlichen Straßen ist unzulässig. (§ 49 Abs. 3 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG-MV).

## 8.8 Waldabstand

Für bauliche Anlagen ist ein Abstand von 30 m zum Wald einzuhalten (gem. §20 Abs. (1) Landeswaldgesetz M-V (LWaldG)).

## 8.9 Mitteilungen der Versorgungsunternehmen

Im Zuge der Beteiligung werden Versorgungsunternehmen beteiligt und geben in der Regel Hinweise ab, die für spätere Bauvorhaben relevant sind. Darauf wird nachfolgend auszugsweise verwiesen. Im Zuge der jeweiligen Objektplanung sind diese Angaben erneut einzuholen.

### Deutsche Telekom Technik GmbH

Im Allgemeinen gilt: *„Sollten die im Planbereich liegenden Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG von den Baumaßnahmen berührt werden und müssen infolgedessen gesichert, verändert oder verlegt werden, bitten wir Sie, den Beginn der Baumaßnahme so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich bei der Deutschen Telekom Technik GmbH, T NL Ost, Rs. PTI 23, Am Rowaer Forst 1, 17094 Burg Stargard, anzuzeigen.“*

*Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen an Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) jederzeit der ungehinderte Zugang zu vorhandenen Telekommunikationslinien möglich ist.*

*Es ist deshalb erforderlich, dass sich die bauausführende Firma 2 Wochen vor Baubeginn über die zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien bei der Deutschen Telekom Technik GmbH, T NL Ost, Ressort PTI 23, informiert.“*

**9. Flächenbilanz**

|                                                                                                  |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Gesamtfläche ca.                                                                                 | 4.722 m <sup>2</sup> (4,72 ha) |
| Fläche innerhalb der Baugrenze                                                                   | 1.642 m <sup>2</sup> (0,16 ha) |
| Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 3.080 m <sup>2</sup> (0,31 ha) |
| Gesamt                                                                                           | 4.722 m <sup>2</sup> (4,72 ha) |

**10. Anlagen**

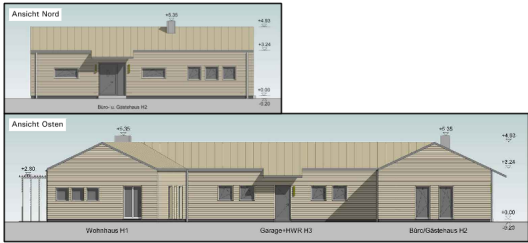
Begründung Teil II, Umweltbericht

aufgestellt,  
Neubrandenburg, den

L. Braun  
Dipl.-Ing. Architekt

# GEMEINDE GROß TEETZLEBEN

## Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben"



Quelle: Architekturbüro f. Hochbau u. Denkmalpflege Günter Heinz Inh. Klaus-Dieter Heinz Architekt



### GELTUNGSBEREICHSGRENZEN

- im Norden: durch das Flurstück 86/2, 84/5, 84/2  
im Süden: durch das Flurstück 92  
im Osten: durch das Flurstück 88/1  
im Westen: durch das Flurstück 83, 84/5

### ZEICHENERKLÄRUNG



Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches  
des Bebauungsplanes



Grünfläche



Hofffläche



Hauptgebäude, Bestand



Neubau



Bestandsbäume

3,59

Bestandshöhe nach DHHN 2016

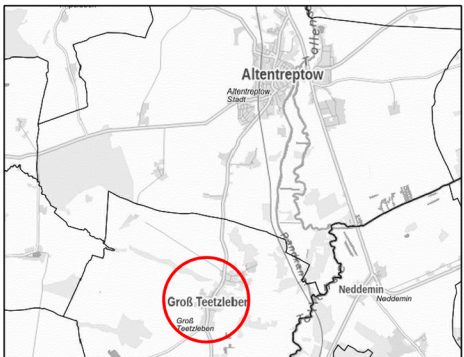


Flurstücksgrenzen mit -nummer



Waldabstand

### Übersichtslageplan



Quelle: www.geoportal-mv.de, Stand: 14.09.2020

### GEMEINDE GROSS TEETZLEBEN

## Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben"

Gemarkung: Klein Teetzleben | Flur: 1 | Flurstücke: 84/3, 84/4, 84/5 (teilweise), 85

Auftraggeber:

Gemeinde Groß Teetzleben  
über  
Amt Treptower Tollensewinkel  
Rathausstraße 1  
17087 Altentreptow

städttebauliche Planung :

lutz braun architekt + stadtplaner  
stadt bau architekten<sup>mb</sup>  
Johannesstraße 1, 17034 Neubrandenburg  
Tel. 0395 363171-52

Plantell I: M 1:1000 (Format A3)

Datum: 13.06.2022



# **Satzung über den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 5 „Wohnbebauung in Klein Teetzleben“, Gemeinde Groß Teetzleben**

## **Teil II - Umweltbericht Entwurf**

**Verfasser:**



**Kunhart Freiraumplanung  
Dipl.- Ing. (FH) Kerstin Manthey-Kunhart  
Gerichtsstraße 3  
17033 Neubrandenburg  
Tel: 0395 422 5 110**

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg  
*Kerstin Manthey-Kunhart*  
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

**K. Manthey-Kunhart Dipl.-Ing. (FH)**

**Neubrandenburg, den 14.06.2022**

## Inhaltsverzeichnis Teil II

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Einleitung.....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4  |
| 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes.....                                                                                                                                                                                                                                      | 5  |
| 1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden .....                                                                                                                                                                                        | 5  |
| 1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens .....                                                                                                                                                                                                                            | 6  |
| 1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....                                                                                                                                                                                                                                                  | 6  |
| 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....                                                                                                                                                                                                 | 7  |
| 2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....                                                                                                                                                                                                                               | 10 |
| 2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario).....                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 |
| 2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden .....                                                                                                                                                                                            | 10 |
| 2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....                                                                                                                                                                                                                                         | 15 |
| 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen .....             | 15 |
| 2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen .....                                                                                 | 15 |
| 2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen ..... | 16 |
| 2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....                                                                  | 16 |
| 2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe .....                                                                                                                                               | 16 |
| 2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....                                                                                                     | 17 |
| 2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.....                                                                              | 17 |
| 2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe .....                                                                                                            | 17 |
| 2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....                                                                                                                                                                                      | 17 |
| 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....                                                                                                                                                                                                                                                       | 22 |
| 3. Zusätzliche Angaben .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 | Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse ..... | 23 |
| 3.2 | Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....                                                                                                                                                 | 23 |
| 3.3 | Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....                                                                                                                                  | 23 |
| 3.4 | Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....                                                                                                                                                                                        | 23 |
| 3.5 | Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....                                                                                                               | 24 |

## Abbildungsverzeichnis

|         |                                                                                 |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: | Lage Plangebiet (© LAIV – MV 2022).....                                         | 4  |
| Abb. 2: | Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022; Konfliktplan).....                  | 5  |
| Abb. 3: | Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022).....               | 8  |
| Abb. 4: | Biotoptypenbestand (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022; Bestandsplan).....       | 11 |
| Abb. 5: | Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022).....                                | 12 |
| Abb. 6: | Gewässer in und um den Geltungsbereich (© LAIV – MV 2022) .....                 | 13 |
| Abb. 7: | Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2022).....                  | 14 |
| Abb. 8: | gesetzlich geschützte Biotope im 50 m bzw. 200 m Radius (© LAIV – MV 2022)..... | 20 |

## Tabellenverzeichnis

|            |                                                  |    |
|------------|--------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Biotoptypen im Plangebiet .....                  | 6  |
| Tabelle 2: | Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume ..... | 7  |
| Tabelle 3: | Biotoptypen im Plangebiet .....                  | 11 |
| Tabelle 4: | Flächen ohne Eingriff .....                      | 19 |
| Tabelle 5: | Unmittelbare Beeinträchtigungen .....            | 19 |
| Tabelle 6: | Versiegelung und Überbauung .....                | 20 |
| Tabelle 7: | Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4.....   | 22 |

## Anhang

|                   |    |
|-------------------|----|
| Fotodokumentation | 25 |
|-------------------|----|

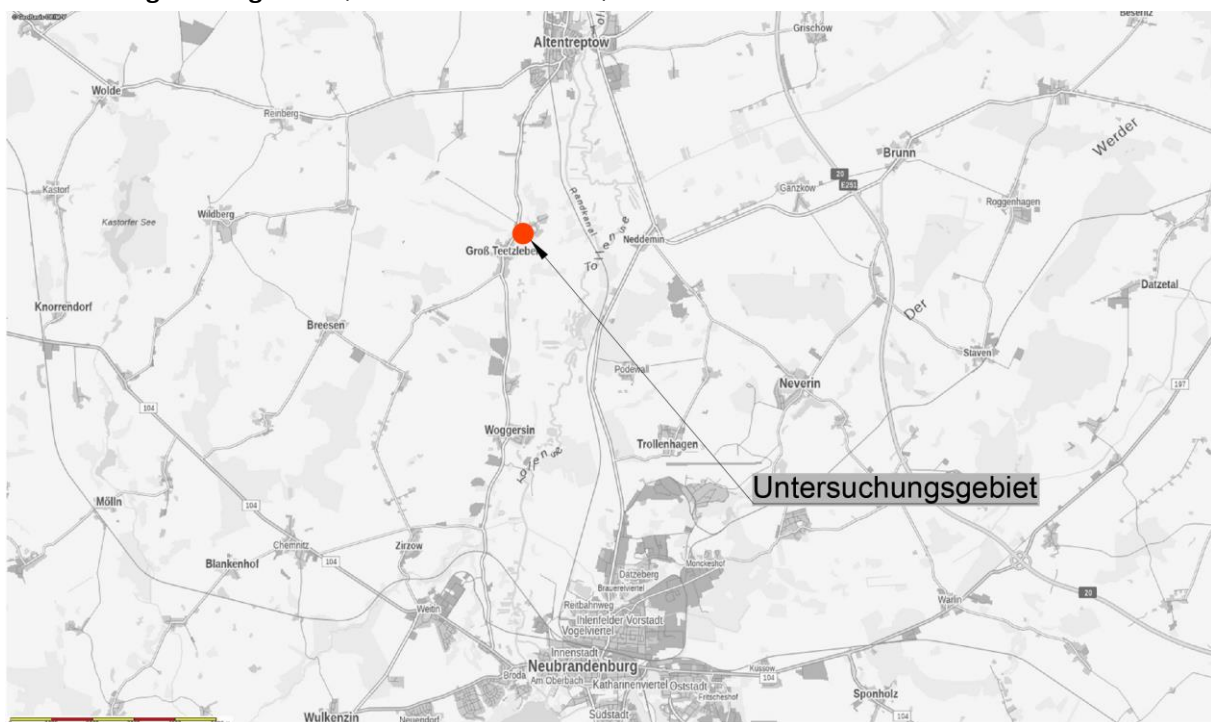
## 1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das EAG Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
2. Europäische Schutzgebiete
3. Mensch, Bevölkerung
4. Kulturgüter
5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie
7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
8. Luftqualität
9. Umgang mit Störfallbetrieben
10. Eingriffsregelung.

Abb. 1: Lage Plangebiet (© LAIV – MV 2022)



Mit der vorliegenden Unterlage werden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können entsprechend § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Umweltbelangen unterrichtet und zur Äußerung auch in Hinblick

auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

## 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

### 1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Die Planung sieht vor, auf der 0,47 ha großen, überwiegend mit artenarmen Zierrasen (PER) bewachsenen Grünfläche im Siedlungsbereich der Gemeinde Groß Teetzleben, ein zusammenhängendes Wohn- und Bürogebäude mit Garage, einschließlich Nebenanlagen zu errichten. Das Plangebiet befindet sich auf den Flurstücken 85, 84/5 (teilweise), 84/4, 84/3 der Flur 1, Gemarkung Klein Teetzleben.

Der geplanten Nutzung entsprechend wird das Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die zulässige Überschreitung von bis zu 50 % wurde nicht ausgeschlossen, sodass die maximal zulässige Versiegelung 60 % beträgt. Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Westen von Wohnbebauung und im Süden durch den Baumbestand des sich südlich erstreckenden Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ begrenzt. Ein Waldabstand von 30 m ist einzuhalten. Der Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen ist gegeben, sodass keine neue Erschließung notwendig ist.

Abb. 2: Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022; Konfliktplan)

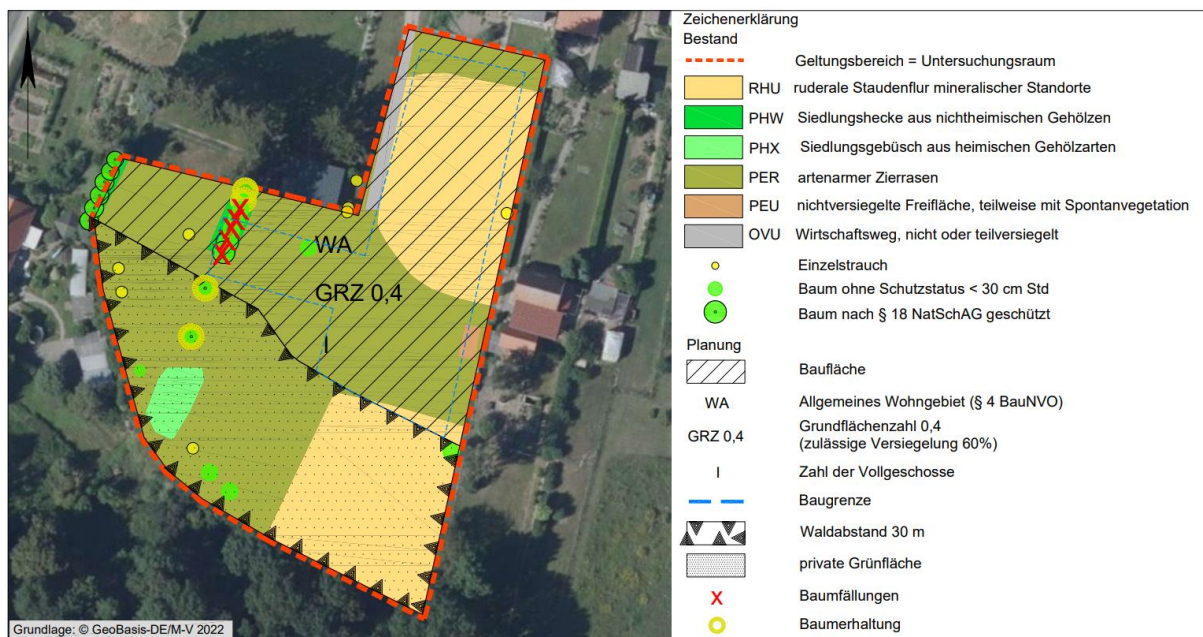


Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet

| <b>Geplante Nutzung</b>                      | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Anteil an der Gesamtfläche in %</b> |
|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| Allgemeines Wohngebiet mit GRZ 0,4           | 2.629,00                       |                                | 55,68                                  |
| davon:                                       |                                |                                | 0,00                                   |
| Bauflächen versiegelt 60%                    |                                | 1.577,40                       | 0,00                                   |
| Bauflächen unversiegelt 40%                  |                                | 1.051,60                       | 0,00                                   |
| Flächen innerhalb des Waldabstandes von 30 m | 2.093,00                       |                                | 44,32                                  |
|                                              | 4.722,00                       |                                | 100,00                                 |

### 1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Das Vorhaben kann bei Realisierung folgende zusätzliche Wirkungen auf Natur und Umwelt verursachen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- 1 Flächenbeanspruchung durch Baustellenbetrieb,
- 2 Bodenverdichtung, Lagerung von Baumaterialien,
- 3 Emissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf die Baufelder.

- 1 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch höhere Bebauung,
- 2 Beseitigung potenzieller Habitate.

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- 1 durch Wohnen verursachte Immissionen.

### 1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen:



Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

| Mensch                                         | Land-<br>schafts-<br>bild               | Wasser                           | Boden                            | Klima/<br>Luft                   | Fauna                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Flora                                    | Kultur-<br>und<br>Sachgü-<br>ter |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| UG = GB +<br>nächstgele-<br>gene Be-<br>bauung | UG=<br>GB und<br>Radius<br>von 500<br>m | UG =<br>GB                       | UG =<br>GB                       | UG =<br>GB                       | UG = GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UG =<br>GB                               | UG = GB                          |
| Nutzung<br>vorh. Unter-<br>lagen               | Nutzung<br>vorh. Unterla-<br>gen        | Nutzung<br>vorh. Unterla-<br>gen | Nutzung<br>vorh. Unterla-<br>gen | Nutzung<br>vorh. Unterla-<br>gen | Artenschutzfach-<br>beitrag auf Grund-<br>lage einer Rele-<br>vanzprüfung<br>streng geschütz-<br>ter Arten sowie<br>Erfassung der Ar-<br>tengruppen: 8x<br>Brutvögel, 4x Fle-<br>dermäuse/3x<br>Horchboxen für je<br>3 Nächte , 5x<br>Reptilien, 4x Am-<br>phibien; Potenzi-<br>alanalyse Bi-<br>ber/Fischotter. | Bio-<br>topty-<br>pener-<br>fas-<br>sung | Nutzung<br>vorh. Unterlagen      |

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert.

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Im weiteren Verfahren wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag auf Grundlage von Untersuchungen gem. Tabelle 2 erstellt.

Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines GGB oder SPA beeinträchtigen

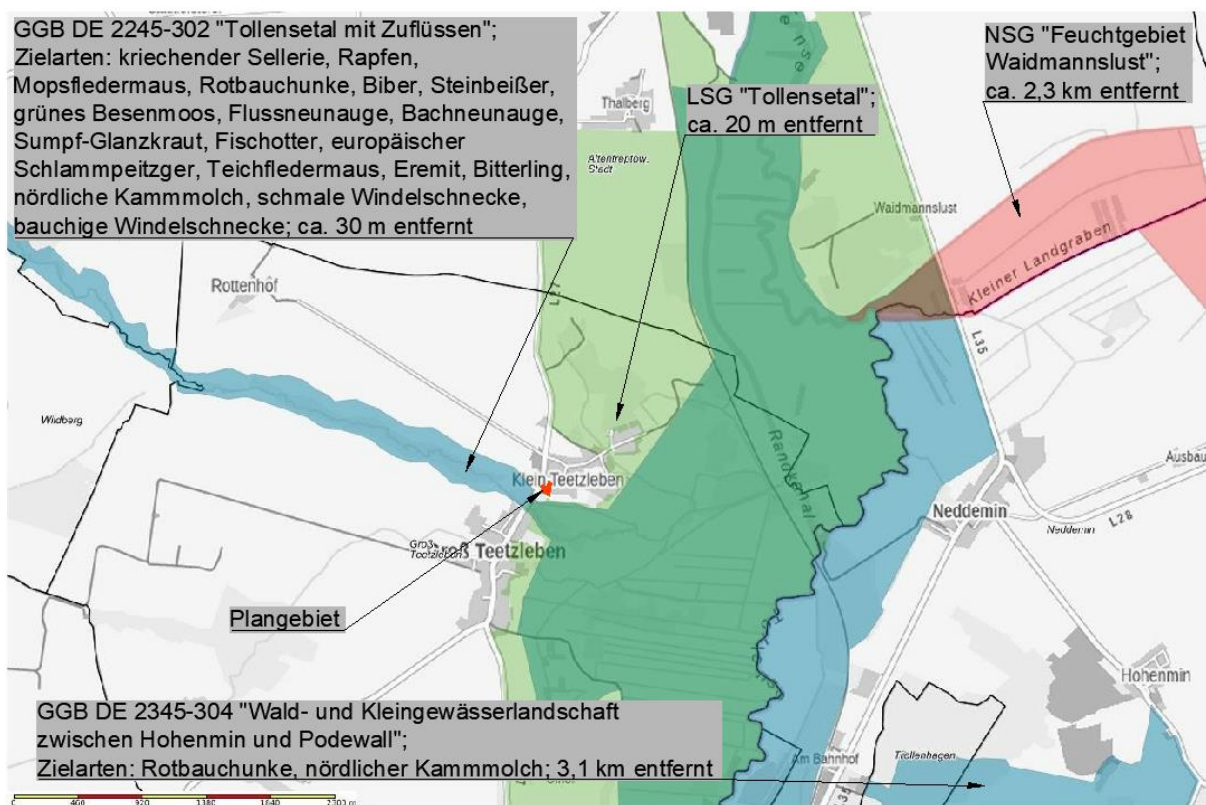


können. Eine FFH Vorprüfung für das GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ wird im weiteren Verfahren erstellt.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegen für das Plangebiet folgende Funktionsausprägungen, Erfordernisse bzw. Maßnahmen vor.

- Karte I (Arten und Lebensräume): stark entwässerte, degradierte Moore, „87-031-01“ nach Moorschutzkonzept im Süden des Plangebietes (Waldabstand)
- Karte II (Biotopverbundplanung): südlich grenzt Biotopverbund an das Plangebiet an
- Karte III (Entwicklungsziele und Maßnahmen): Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore im Süden des Plangebietes (Waldabstand)
- Karte IV (Ziele der Raumentwicklung): Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen im Süden des Plangebietes (Waldabstand)
- Karte V (Anforderungen an die Landwirtschaft): erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen bei FFH-Gebieten; stark grundwasserbeeinflusste Standorte; im Süden des Plangebietes (Waldabstand)

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022)



- ➔ Das Vorhaben befindet sich ca. 30 m nördlich des GGB DE 2245-302. „Tollensetal mit Zuflüssen“ und ca. 3,1 km südöstlich des GGB DE 2345-304 „Wald- und Kleingewässerlandschaft zwischen Hohenmin und Podewall“
- ➔ Das Vorhaben liegt ca. 20 m nördlich des LSGs L 74a „Tollensetal (Mecklenburgische Seenplatte)“

- ➔ Das Vorhaben befindet sich ca. 2,3 km östlich des NSG „Feuchtgebiet Waidmannslust“
- ➔ Das Plangebiet beinhaltet keine gesetzlich geschützten Biotope nach §20 NatSchAG MV gemäß Biotoptypenkartierung des Landesamtes für Umwelt und Natur (LUNG M-V). Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope befinden sich im 50 m bzw. 200 m Radius des Untersuchungsbereiches.
- ➔ Das Plangebiet beinhaltet gesetzlich geschützten Einzelbäume nach §§18/19 NatSchAG MV.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), als zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,

- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),
- Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

## **2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)**

#### **2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

##### **Mensch**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Süden des Innenbereiches Klein Teetzlebens, etwa 25 m westlich der Landstraße L 27 von Altentreptow nach Woggersin, auf einer Grünfläche, die mit Vegetation und Bäumen bestanden ist. Erschlossen wird die Fläche über einen teilversiegelten Wirtschaftsweg, der von der Ringstraße nach Süden verläuft. Die Vorhabenfläche wird im Osten, Norden und Westen von Wohngrundstücken mit Nutzgärten und Grünflächen begrenzt. Im Süden, Richtung Natura- Gebiet, wird der Untersuchungsraum durch einen Zaun begrenzt. Die Vorhabenfläche wird über einen nichtversiegelten Wirtschaftsweg (OVU) im Norden erschlossen. Im Norden, östlich des OVU, wurden Aufschüttungen mit Baumaterialien, v.a. Steine festgestellt. Außerdem weist das Gebiet teilweise gelagertes Brenn- bzw. Kaminholz auf, welches mit Kunststoffplanen abgedeckt wurde.

Das Plangebiet unterliegt den Immissionen o.g. Nutzungen. Die Fläche ist wegen der umliegenden Bebauung und des Zaunes entlang des Natura- Gebietes im Süden isoliert und hat daher keinen besondere Erholungswert.

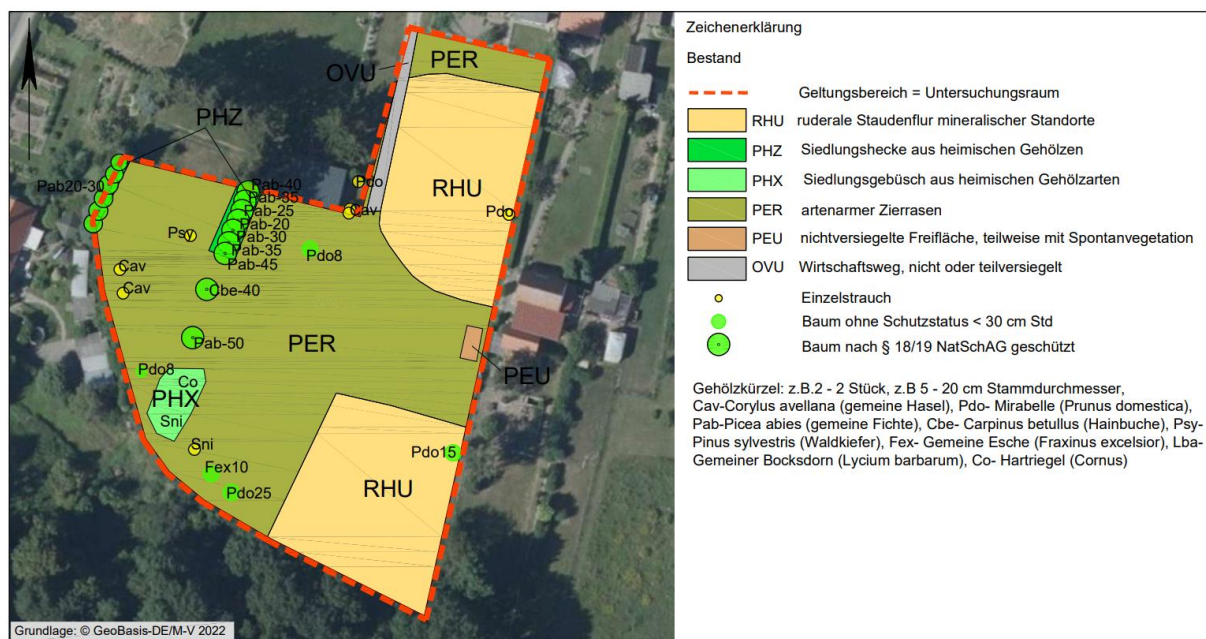
##### **Flora**

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 13.01.2022 gemäß Tabelle 3 und Bestandskarte (Abb. 4) folgendermaßen dar:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

| Code | Bezeichnung                                   | Fläche in m² | Anteil an der Gesamtfläche in % |
|------|-----------------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| RHU  | ruderales Staudenflur mineralischer Standorte | 1.722,00     | 36,47                           |
| PHW  | Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen   | 72,00        | 1,52                            |
| PHX  | Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzen      | 90,00        | 1,91                            |
| PER  | Artenarmer Zierrasen                          | 2.755,00     | 58,34                           |
| PEU  | nichtversiegelte Freifläche                   | 18,00        | 0,38                            |
| OVU  | nichtversiegelter Wirtschaftsweg              | 65,00        | 1,38                            |
|      | gesamt                                        | 4.722,00     | 100,00                          |

Abb. 4: Biotoptypenbestand (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022; Bestandsplan)



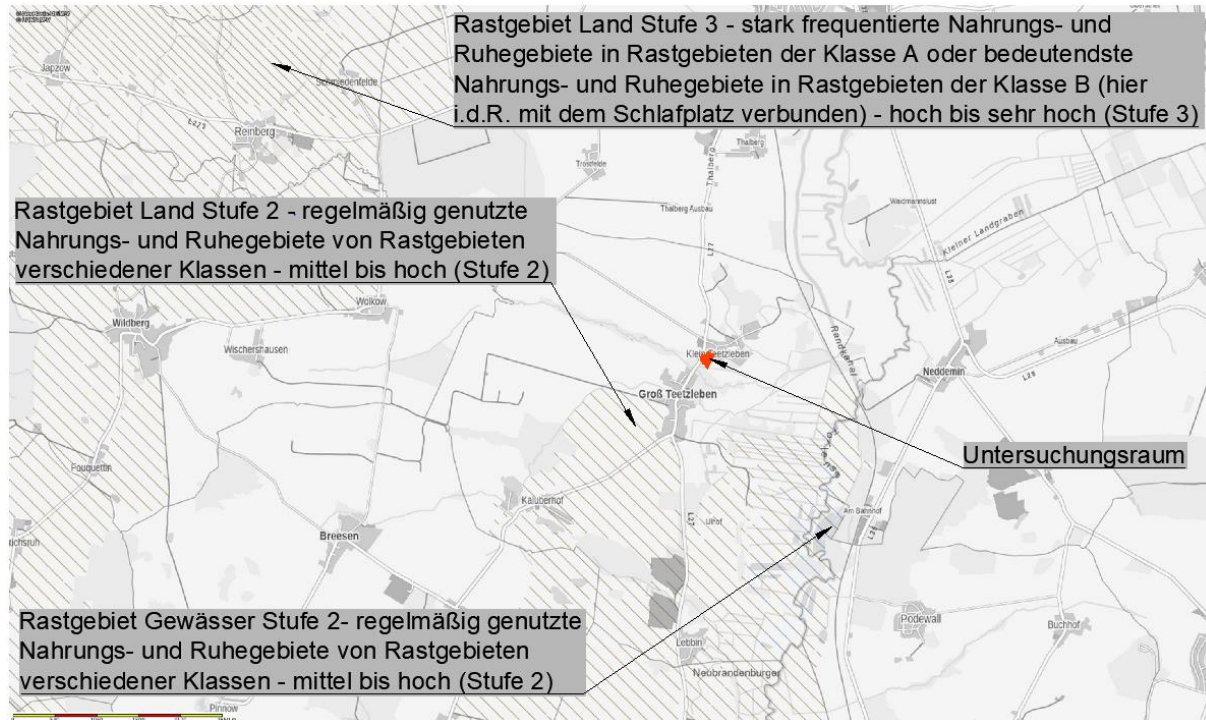
Das Plangebiet umfasst eine Grünfläche, die mit artenarmem Zierrasen (PER), Ruderalflächen (RHU) aus Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Siedlungsgebüsch heimischer Gehölzarten (PHX), einer Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen (PHW) aus Fichten, sowie Einzelbäumen und -sträuchern bestanden ist. Die Flächen werden regelmäßig gemäht, sodass keine Strukturunterschiede hinsichtlich der Vegetationsdichte bzw. Wuchshöhe vorliegen. Entlang des Mühlenbachverlaufes, südlich des Plangebietes, sind mehrere nach §20 NatSchAG M-V geschützte Biotope gemäß Karten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) vorhanden. Dazu gehören u.a. ein Bruchwald mit Weiden, Erlen und Eschen (DEM19084), Altwasser des Mühlenbachs mit Ufervegetation (DEM19091), aufgelassenes Feuchtgrünland mit Schilfröhrich (DEM19087) und der Mühlenbach selbst mit naturnahen unverbauten Bachabschnitten, naturnahen Sümpfen, Quellbereichen einschließlich der Ufervegetation sowie Röhrichbeständen und Rieden (DEM19089).



## Fauna

Im weiteren Verfahren wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag auf Grundlage von Untersuchungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, sowie einer Potentialanalyse zu den Arten Biber und Fischotter erstellt (s. Tabelle 2).

Abb. 5: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2022)



Das Plangebiet ist aufgrund der regelmäßigen Mahd mit einer niedrigen Vegetation bewachsen. Aufgrund der Störungen auf und in der Umgebung des Untersuchungsgebietes, sind die Bodenflächen kein besonders geeignetes Habitat für Offenlandarten. In den Gehölzen können Vögel Habitate finden. Höhlen und Spalten waren in den Bäumen nicht zu erkennen und Gebäude sind nicht vorhanden. Daher stehen Fledermäusen keine geeigneten Quartiere zur Verfügung. Einige Fledermausarten, aus dem südlich angrenzenden Wald könnten die Vorhabenfläche allerdings als Jagdhabitat nutzen. Im Geltungsbereich selbst sind keine Oberflächengewässer und somit keine geeigneten Laichhabitate für Amphibien vorhanden. Amphibien könnten das Gelände im Zuge von Wanderungen durchqueren. Im vierten Sektor des MTBQ 2345 wurden streng geschützte Amphibienarten gemäß FFH-Richtlinie Anhang IV festgestellt. 2002 wurden ein Individuum des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*), 2002 und 2005 zwei Individuen des Laubfrosches (*Hyla arborea*), 2002 vier Individuen und 2005 ein Individuum des Moorfrosches (*Rana arvalis*), 2005 ein Individuum der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), zwei Individuen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und drei Individuen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) verzeichnet.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2345-4 wurden zwischen 2007 und 2015 ein besetzter Seeadlerhorst, zwischen 2011 und 2013 drei Brut- und Revierpaare des Rotmilans, zwischen 2008 und 2016 fünf besetzte Brutplätze vom Kranich und zwischen 1990 bis 2017

eine Beobachtung des Eremiten, aber keine Fischotteraktivitäten registriert (Geodatenviewer GAIA-MVprofessional). Die untersuchte Fläche liegt in keinem Rastgebiet für Vögel. Etwa 110 m südöstlich der Vorhabenfläche, entlang des Mühlenbaches, befindet sich die nächstgelegene Biberburg, zuletzt besetzt im Kartierungsjahr 2013/14.

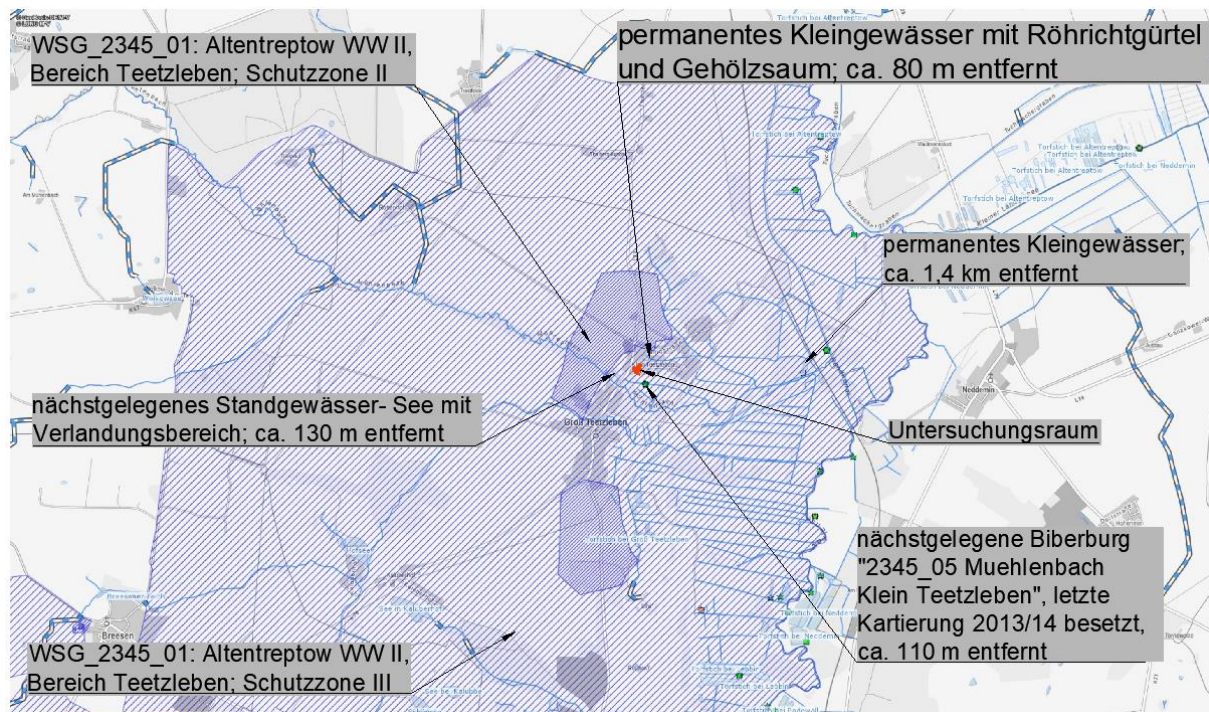
## Boden

Laut Landesinformationssammlung M-V (LINFOS M-V) setzt sich der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes aus tiefgründigem Niedermoor zusammen. Im Norden ragt Boden aus grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehmen/Tieflehmen (> 40% hydromorph) in die Fläche hinein. Die potentielle Wassererosionsgefährdung ist sehr gering bis nicht vorhanden. Der Boden ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch Gärten und Bebauung kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Das Gelände ist eben bis flachwellig. Südlich des Plangebietes fällt das Gelände um ca. 2 m in Richtung des Natura- Gebietes ab.

## Wasser

Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer und liegt im Trinkwasserschutzgebiet WSG\_2345\_01 „Altentreptow WW II, Bereich Teetzleben“ mit der Schutzzone III. Das Grundwasser steht bei mehr als 5 m bis 10 m unter Flur an und ist aufgrund des nichtbindigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt. Die Vorhabenfläche liegt in einem Bereich eines zu geringen oder nicht nutzbaren Dargebotes des Grundwassers. In der näheren Umgebung des Geltungsbereiches befinden sich eine Vielzahl von miteinander vernetzten und wasserführenden Gräben und Kleingewässern (Abb. 6).

Abb. 6: Gewässer in und um den Geltungsbereich (© LAIV – MV 2022)

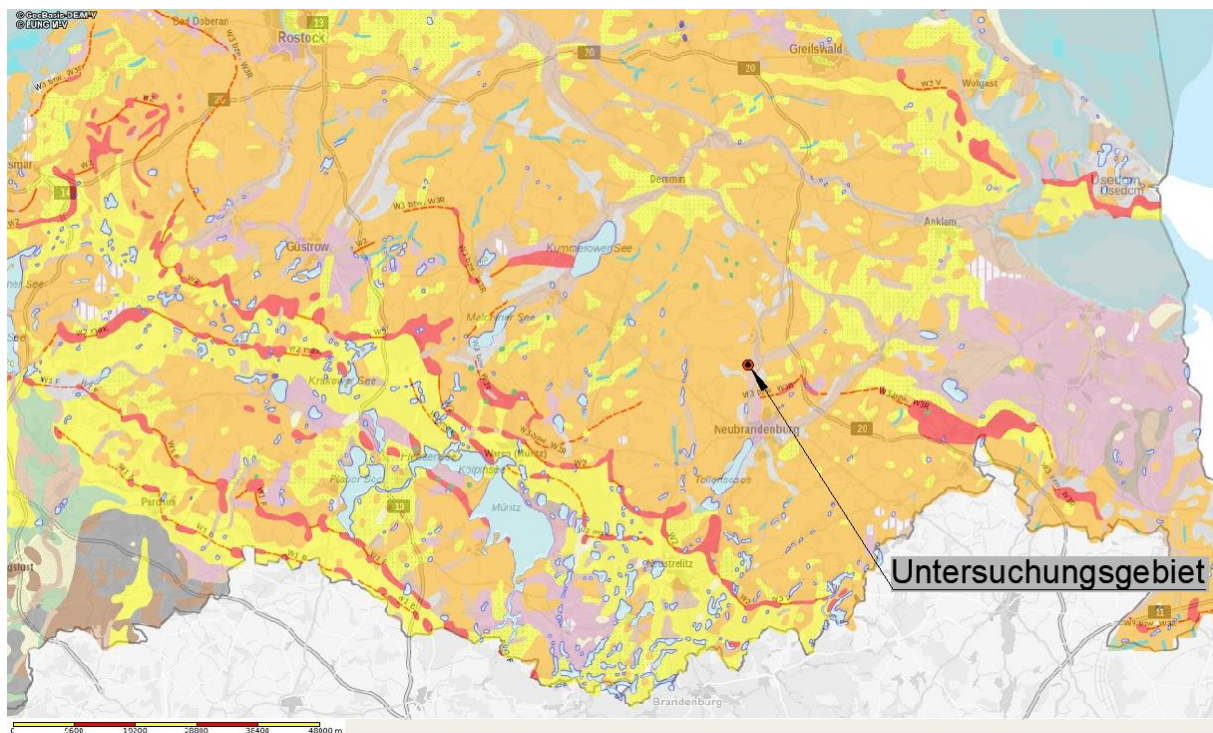




## Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch das Offenland, die Nähe zu Fließgewässern sowie Moor- und Waldflächen, sowie den Gehölzbestand geprägt. Die Gehölze üben eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindingfunktion aus. Die umgebenden Wasser- und Moorflächen sorgen für Kaltluftbildung und im Zusammenhang mit den bestehenden Höhenunterschieden für eine Zirkulation von Warm- und Kaltschichten. Die Luftreinheit ist aufgrund der Siedlungsrandlage vermutlich nur leicht eingeschränkt. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Abb. 7: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2022)



## Landschaftsbild/ Kulturgüter

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“. Die Vorhabenfläche entstand vor 15.000 bis 18.000 Jahren und liegt in einem Bereich von Schmelzwasserablagerungen auf stark reliefierten Hochflächen der Grundmoräne nördlich der Rosenthaler Staffel. Das Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS M-V), unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist dem betreffenden Landschaftsbildraum „Tal des Tollenseflusses“ (V 6 – 7) eine sehr hohe Bewertung zu. Das Plangebiet liegt vorwiegend auf Zierrasen und Ruderalflächen. Landschaftsbildbestimmende Strukturen verlaufen an den Plangebietsgrenzen in Form von Gehölzen und Bachläufen. Die inneren Flächen weisen Siedlungsanschluss auf. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Kernbereich



landschaftlicher Freiräume. Unmittelbar südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal gem. § 9 Abs. 6 BauGB. Zum Vorkommen von Kulturgütern im Plangebiet selbst liegen keine Informationen vor.

### **Natura - Gebiete**

Das nächstgelegene Natura-Gebiet befindet sich mit dem GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ (Zielarten: kriechender Sellerie, Rapfen, Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Biber, Steinbeißer, grünes Besenmoos, Flussneunauge, Bachneunauge, Sumpf-Glanzkraut, Fischotter, europäischer Schlammpeitzger, Teichfledermaus, Eremit, Bitterling, nördliche Kammolch, schmale Windelschnecke, bauchige Windelschnecke) ca. 30 m südlich des Vorhabens (Abb.3), sodass im weiteren Verfahren eine FFH-Vorprüfung zwingend zu erarbeiten ist.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Tierarten einen potenziellen Lebensraum.

#### **2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände weiterhin als Lagerfläche für Holz genutzt und regelmäßig gemäht werden.

## **2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrißbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen**

### **2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen**

### **Fläche**

Eine anthropogen vorbelastete, ca. 0,47 ha große Fläche im Siedlungsbereich wird einer neuen Nutzung zugeführt. Neue Erschließungswege müssen nicht geschaffen werden.

### **Flora**

Im Bereich der Wohnbebauung sind Versiegelungen bis 60 % zulässig. Im Bereich des Waldabstandes im Süden ist eine Grünfläche vorgesehen. Die Gehölze im 30 m Waldabstand bleiben erhalten. Die restlichen Gehölze, abgesehen von vier Einzelbäumen, werden beseitigt. Diese Verluste müssen gem. Baumschutzkompensationserlass M-V ausgeglichen werden. Durch die Versiegelungen gehen etwa artenarmer Zierrasen, Ruderale Staudenflur,

geringfügige Anteile an Siedlungsgehölzen und einer nichtversiegelten sowie sandigen Freifläche verloren.

### **Fauna**

Im weiteren Verfahren erfolgen Bestandserfassungen faunistischer Artengruppen und die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrages. Im Ergebnis werden Maßnahmen festgesetzt die dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG Absatz 1 entgegenwirken.

### **Boden/Wasser**

Die vorgesehenen Versiegelungen verursachen unumkehrbare Beeinträchtigungen der Bodenfunktion. Dieser Eingriff wird multifunktional ausgeglichen. Das Grundwasser wird vor Ort zurückgehalten und versickert. Die Grundwasserneubildungsfunktion wird nicht beeinträchtigt.

### **Biologische Vielfalt**

Flächen von Zierrasen- und Landreitgrasflächen, sowie Gehölze gehen verloren. Einige Gehölze bleiben erhalten. Im Süden werden vorhandene Freiflächen als Grünflächen dauerhaft gesichert. Die biologische Vielfalt wird sich nicht signifikant verschlechtern.

#### **2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Die vorgesehene Entwicklung der zentralen Fläche zur Wohnbebauung verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsimmissionen.

#### **2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die Müllentsorgung erfolgt gemäß der örtlichen Satzung. Die bei Bauarbeiten anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln.

Nach gegenwärtigem Wissensstand sind keine erheblichen zusätzlichen bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung durch den Bau und den Betrieb von Wohnbebauung zu erwarten.

#### **2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe**

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geplante Wohnnutzung verursacht nur geringe zusätzliche Immissionen. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes wird beibehalten. Die geplanten Gebäudekubaturen werden der Umgebung weitestgehend angepasst. Es erfolgt keine Zerschneidung von Landschaftsräumen da der Standort genutzter

Siedlungsrandbereich ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand beinhaltet das Plangebiet keine Kulturgüter. Die menschliche Gesundheit wird nicht durch Veränderung von Gewohnheiten beeinträchtigt. Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

#### **2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben**

Das Vorhaben befindet sich im Siedlungsrandbereich und steht im Zusammenhang zu vorhandenen Wohnbebauungen von Klein Teetzleben. Die Vorbelastungen durch bestehende gleichartige Nutzungen sind relativ gering. Die zu erwartenden zusätzlichen Wirkungen auf Flora, Fauna, Boden, Wasser und Landschaftsbild betreffen einen Bereich, der gegenüber weiteren Immissionen relativ unempfindlich ist. Die geplante Wohnfunktion wird die vorhandene Infrastruktur nutzen. Es kommt daher nicht zu unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen.

#### **2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel**

Da die Fläche keine nennenswerte Bedeutung für das Klima besitzt, stellt die Planung einen geringen Eingriff in dieses Schutzgut dar. Die Beseitigungen von Gehölzen mindern die Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion unerheblich und führen nicht zur Störung Klimafunktion. Die zur Umsetzung der Planung verwendeten Materialien werden unter Einsatz von Energie gefertigt. Werden fossile Energieträger verwendet, führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO<sub>2</sub> und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas.

#### **2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe**

Derzeit liegen keine Informationen zu Materialien oder Technologien vor, die bei der Umsetzung des Bauvorhabens zum Einsatz kommen werden. Unter Zugrundelegung derzeit im Baugewerbe üblicher Methoden, ist das geplante Vorhaben vermutlich nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Umfeld des Bauvorhabens keine Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe verwenden oder produzieren und somit keine diesbezüglichen Konflikte mit der geplanten Funktion.

### **2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Bei Umsetzung der Planung kann es zu Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna, zu Gehölzverlusten und zu Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

### Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Fällungen und Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V2 Im Zusammenhang mit der Planung werden Artenaufnahmen bezüglich Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Avifauna durchgeführt. Im Ergebnis werden ggf. notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen, wie Bauzeitenregelung, fachliche Begleitung während der Arbeiten sowie CEF-Maßnahmen festgelegt. Die Einhaltung und Begleitung der benannten Maßnahmen sowie die Dokumentation dieser obliegt einer ökologischen Baubegleitung.

### Kompensationsmaßnahmen

- M1 Die Eingriffe durch das geplante Vorhaben sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren, die einem Kompensationsflächenäquivalent von 4.091 m<sup>2</sup> entsprechen und sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befinden.
- M2 Als Ersatz für die Fällung von zwei gesetzlich geschützten Fichten, sind gemäß Baumschutzkompensationserlass 2 Bäume heimischer Arten und Herkunft in der Mindestqualität; Hochstamm 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 4 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

### Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

#### A Ausgangsdaten

##### A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 0,47 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

##### A 2 Lagefaktor

Das Vorhaben befindet sich auf Grünflächen im Siedlungsbereich weniger als 100 m zur nächsten Störquelle entfernt. Das Plangebiet liegt nicht in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume oder Schutzgebiet. Zuschläge werden somit nicht erhoben. Es ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75.

#### B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes erforderlichen Faktoren sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung entnommen:

Wertstufe: laut Anlage 3 HzE

Biotopwert des betroffenen Biotoptyps: laut Pkt. 2.1 HzE

##### B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

###### B 1.1. Flächen ohne Eingriff

Eine Fläche im Süden, im Bereich des 30 m Waldabstandes ist als private Grünfläche festgelegt und von Bebauung freizuhalten. Der ökologische Wert dieser Fläche wird sich durch die geplanten Nutzungen nicht ändern.

Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff

| <b>Biotoptyp</b> | <b>Planung</b>             | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> |
|------------------|----------------------------|--------------------------------|
| RHU              | innerhalb Waldabstand 30 m | 833,00                         |
| PHX              | innerhalb Waldabstand 30 m | 90,00                          |
| PER              | innerhalb Waldabstand 30 m | 1.170,00                       |
|                  |                            | 2.093,00                       |

#### B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 0,75 für den Abstand von weniger als 100 m zur nächsten Störquelle multipliziert.

Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen

| <b>Bestand</b> | <b>Umwandlung zu</b> | <b>Fläche [m<sup>2</sup>] des betroffenen Biotoptyps</b> | <b>Wertstufe lt. Anlage 3 HzE</b> | <b>Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)</b> | <b>Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)</b> | <b>Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m<sup>2</sup> EFÄ]</b> |
|----------------|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RHU            | Baufläche WA         | 889,00                                                   | 2                                 | 3                                                           | 0,75                                 | 2.000,25                                                                                           |
| PHW            | Baufläche WA         | 72,00                                                    | 0                                 | 1                                                           | 0,75                                 | 54,00                                                                                              |
| PER            | Baufläche WA         | 1.585,00                                                 | 0                                 | 1                                                           | 0,75                                 | 1.188,75                                                                                           |
| PEU            | Baufläche WA         | 18,00                                                    | 1                                 | 1,5                                                         | 0,75                                 | 20,25                                                                                              |
| OVU            | Baufläche WA         | 65,00                                                    | 0                                 | 0,8                                                         | 0,75                                 | 39,00                                                                                              |
|                |                      | 2.629,00                                                 |                                   |                                                             |                                      | 3.302,25                                                                                           |

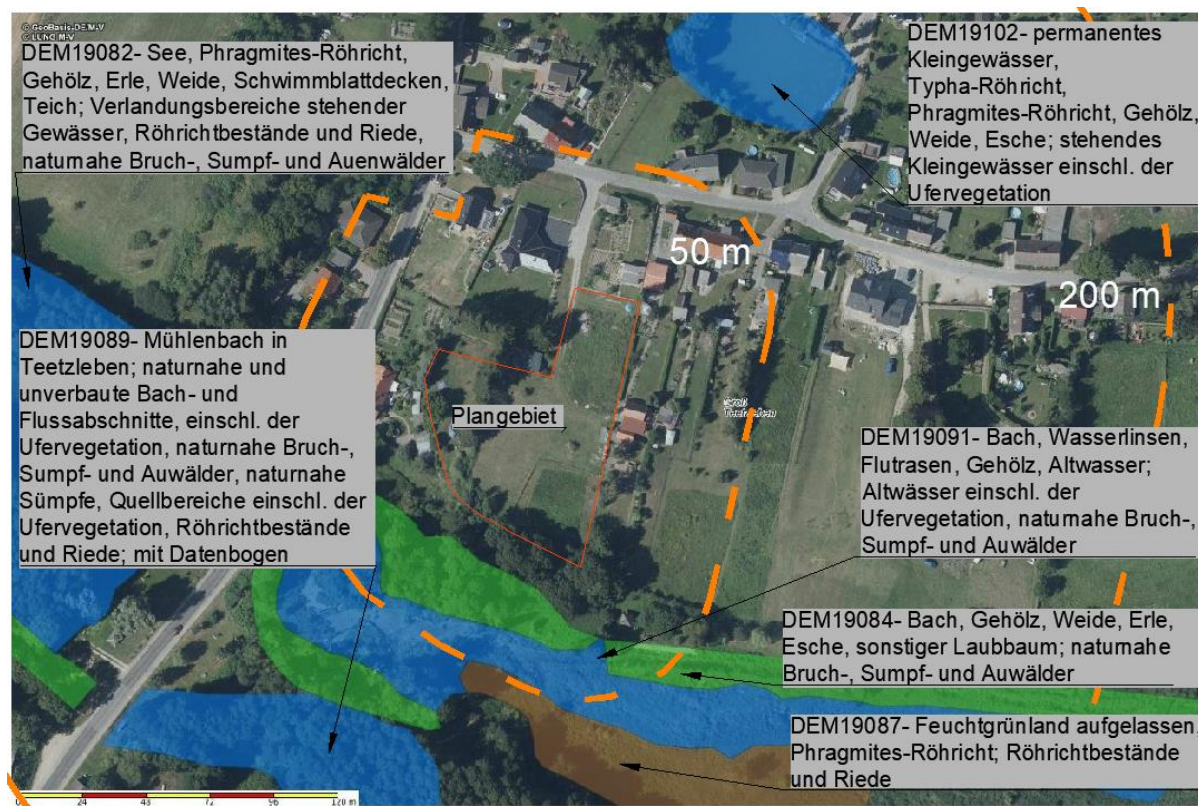
#### B 1.3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.“



Die geringen zusätzlichen Immissionen des Vorhabens erreichen die geschützten Biotope in der Umgebung des Vorhabens nicht (siehe Abbildung 8). Eine Funktionsbeeinträchtigung wird nicht verursacht.

Abb. 8: gesetzlich geschützte Biotope im 50 m bzw. 200 m Radius (© LAIV – MV 2022)



#### B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen zum Ansatz. Die versiegelten Bauflächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 6: Versiegelung und Überbauung

| Bestand | Umwandlung zu        | Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m <sup>2</sup> | Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung<br>0,2/ 0,5 | Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ] |
|---------|----------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| RHU     | Baufläche versiegelt | 533,40                                                        | 0,5                                                              | 266,70                                                                                     |
| PHW     | Baufläche versiegelt | 43,20                                                         | 0,5                                                              | 21,60                                                                                      |



|     |                      |          |     |        |
|-----|----------------------|----------|-----|--------|
| PER | Baufläche versiegelt | 951,00   | 0,5 | 475,50 |
| PEU | Baufläche versiegelt | 10,80    | 0,5 | 5,40   |
| OVU | Baufläche versiegelt | 39,00    | 0,5 | 19,50  |
|     |                      | 1.577,40 |     | 788,70 |

## B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Die Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen verlangt eine separate Erfassung und Bewertung. Sofern durch die Wiederherstellung der übrigen betroffenen Funktions- und Wertelemente eine entsprechende Kompensation für besondere faunistische Funktionsbeziehungen noch nicht erreicht wird, erwächst hieraus die Verpflichtung zur Wiederherstellung artspezifischer Lebensräume und ihrer Voraussetzungen.

Die Kompensation soll in diesen Fällen so erfolgen, dass Beeinträchtigungen der betroffenen Arten und Teilpopulationen ausgeglichen werden. Eingriffe in solche spezifischen faunistischen Funktionsbeziehungen oder in Lebensräume besonderer Arten bedürfen daher i. d. R. einer additiven Kompensation.

**B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten**  
Derzeit sind keine Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen im Plangebiet bekannt. Im weiteren Verfahren wird ein Artenschutz-Fachbeitrag erstellt (s. Tab.2). Derzeit besteht kein additives Kompensationserfordernis.

### B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben beeinträchtigt nach derzeitigem Kenntnisstand keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdete Populationen von Tierarten. Im weiteren Verfahren wird ein Artenschutz-Fachbeitrag erstellt (s. Tab.2). Derzeit besteht kein additives Kompensationserfordernis.

## B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

### B 3.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist anthropogen vorbelastet und ist daher kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

### B 3.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

### B 3.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

#### B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

#### B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 7: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

| Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HzE) | + | Eingriffsflächen-äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE) | + | Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HzE) | + | Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|
| 3.302,25                                                                                               |   | 0,00                                                                                    |   | 788,70                                                                                              |   | 4.090,95                                       |

#### C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

##### C1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Kompensationsmindernde Maßnahmen kommen nicht zum Ansatz.

##### C 2 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Zur Kompensation des Eingriffes in die Schutzgüter Biotope, Boden und Landschaftsbild sind Maßnahmen in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ zu realisieren, die 4.091 Kompensationsflächenäquivalenten entsprechen.

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): 4.091 m²

Kompensationsflächenumfang: 4.091 m²

#### D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine

Mit Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen gem. C2 ist der nach HzE ermittelte Eingriff ausgeglichen.

### 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen aufgrund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

### **3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen hinzugezogen.

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Schwierigkeiten ergeben sich aus dem Fehlen von Flächen für Kompensationsmaßnahmen sowie aus unzureichenden Informationen zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

#### **3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, um frühzeitig insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Die Gemeinde nutzt die Informationen der Behörden über eventuell auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Konfliktanalyse ergab, dass derzeit keine unvorhergesehenen betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Hierfür sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine Dokumentation über die Fertigstellung und Entwicklung des Zustandes der Maßnahmen auf verbaler und fotodokumentarischer Ebene vorlegen. Im weiteren Verfahren werden ein Artenschutz-Fachbeitrag sowie eine FFH-Vorprüfung erstellt.

#### **3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j**

Es ist nicht zu erwarten, dass das Vorhaben aufgrund der verwendeten Stoffe störfallanfällig ist. Es steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.

#### **3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es befindet sich bereits Wohnbebauung in unmittelbarer Nähe. Die Immissionen auf die Umgebung erhöhen sich nur geringfügig. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind vom Vorhaben nicht zu erwarten. Es sind Maßnahmen vorgesehen, durch

welche die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden können.

### 3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V
- Begehungen durch Fachgutachter

### Fotodokumentation



Bild 01 Ruderale Staudenflur mit Landreitgras im Norden, Blickrichtung Süden





Bild 02 Artenarmer Zierrasen auf der Fläche, Blick zu Biotopen Richtung Süden



Bild 03 Baumreihe aus Fichten, Blickrichtung Westen





Bild 04 verschiedene Holzlagerflächen im UG, angrenzende Siedlungshecke im Westen



Bild 05 UG im Westen, Blickrichtung Süden





Bild 06 Südlich liegende Biotope, Blickrichtung Süden



Bild 07 Land-Reitgras im Süden



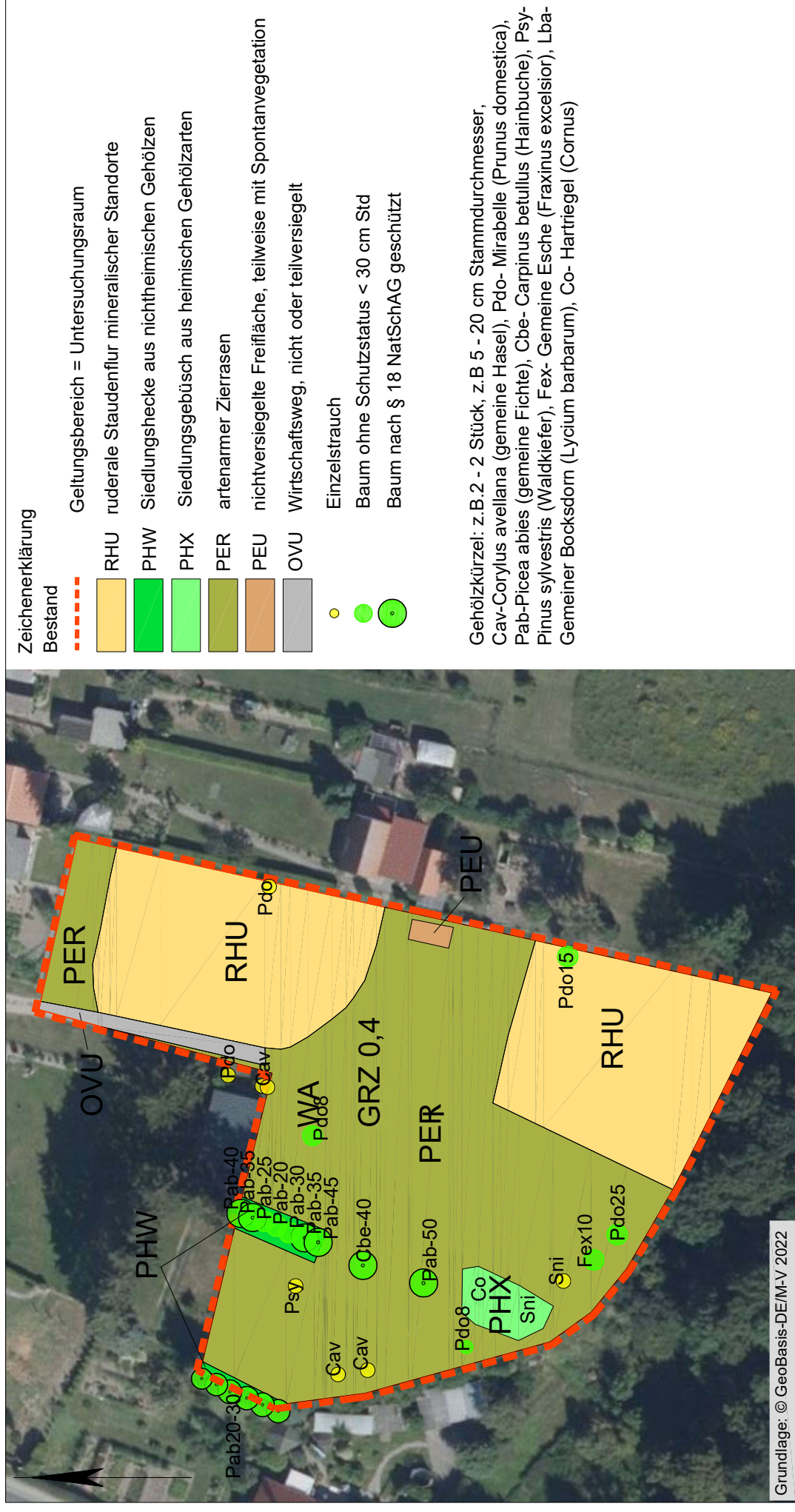


Bild 08 Blickrichtung Norden, sandige Freifläche (PEU)

# Satzung über den Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben"

## der Gemeinde Groß Teetzleben

### Bestandplan





# Satzung über den Bebauungsplan Nr. 5 "Wohnbebauung in Klein Teetzleben"

## Bestandsplan

### der Gemeinde Groß Teetzleben



**Frau  
HEIKE HEINZ**

Prenzlauer Strasse 40  
**17034 Neubrandenburg**

**Dipl.-Ing. Andreas Hofmann**

**17034 Neubrandenburg**

Feldmark 7

Telefon: (03 95) 36 94 54 - 0

Fax: (03 95) 36 94 54 - 44

e-mail: info@ib-a-hofmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Neubrandenburg-Demmin

BLZ: 150 502 00 Kto.-Nr.: 30 30 412 929

Steuer-Nr.: 072/232/02963

EINGEGANGEN 25. Feb. 2022

## Geotechnischer Bericht

- Baugrundbeurteilung / Gründungsberatung -

Bauvorhaben : *Neubau Wohnhaus mit Garage und Werkstatt **Frau HEINZ***  
in **17091 Klein Teetzleben**, Ringstrasse 37c

(Flur 1, Flurstücke 84/3 + 4 und 85)

(Landkreis Mecklenburgische Seenplatte)

Registrier Nr. : 42008

Geotechnische

Kategorie : 1

Neubrandenburg, den 24.02.2022



## Inhalt:

|                                                      | Seite |
|------------------------------------------------------|-------|
| 1. Vorgang und Bauwerk                               | 2     |
| 2. Baugrundverhältnisse                              | 3     |
| 2.1 Geologische Situation                            | 3     |
| 2.2 Ergebnisse der Bodenaufschlüsse                  | 3     |
| 2.3 Laborergebnisse                                  | 8     |
| 2.4 Bodenkennziffern                                 | 10    |
| 3. Tragfähigkeit des Baugrundes / Gründungsvorschlag | 10    |

## Anlagen:

- / 1 / Übersichtskarte (M 1: 25 000)  
Lageplanauszug (M 1 : 500) mit eingetragenen Bodenaufschlussansatzpunkten
- / 2 / Bohrprofile der Kleinbohrungen BS 1 ... BS 7 (mit Legende) und Messprotokolle der  
Rammsondierungen RS 1 + RS 2 (DPL 5 n. TP BF-StB)
- / 3 / Laborergebnisse
- / 4 / Fundamentdiagramm

## 1. Vorgang und Bauwerk

In der *Gemeinde Groß Teetzleben* (Amt Treptower Tollensewinkel / Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) ist im Ortsteil **Klein Teetzleben** auf dem Grundstück „**Ringstraße 37c**“ (Teilflächen von Flur 1, Flurstücke 84/3 + 84/4 und 85) der Neubau eines nicht unterkellerten **Einfamilienwohnhauses** mit angrenzendem Gebäudeensemble vorgesehen.

Das eingeschossige **Wohngebäude** (Grundfläche – ca. 23 m x 7,25 m) sowie die beidseitigen Ergänzungsbauten (Werkstatt: 16 m x 7,25 m // Garage: 12,5 x 7,25 m) sollen nach den vorliegenden Angaben freistehend (auf einer ehemals gärtnerisch genutzten Fläche) errichtet werden.

Das potentielle Bebauungsareal wies zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten augenscheinlich keine Bebauung auf.

Die Bauherrenschaft **Frau Heinz**, Neubrandenburg, beauftragte unser Büro mit der Erkundung der lokalen Baugrundverhältnisse am potentiellen Bbauungsstandort und der Durchführung erforderlicher bodenphysikalischer Laboruntersuchungen.

Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse war ein Geotechnischer Bericht mit Aussagen zur Tragfähigkeit der anstehenden Böden sowie entsprechenden Gründungsvorschlägen zu erarbeiten.

Die Feldarbeiten wurden durch den büroeigenen Sondiertrupp am 25.01.2022 getätigt.

## 2. Baugrundverhältnisse

### 2.1 Geologische Situation

Der Untersuchungsraum befindet sich nach der naturräumlichen Gliederung (n. LUNG 2002) in der Landschaftszone "*Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte*", speziell in der Großlandschaft "*Oberes Tollensegebiet*".

Geologisch liegt dieser Raum nördlich der Hauptrandlage des *Mecklenburger Stadiums* der *Weichselkaltzeit* und ist somit vorwiegend durch den **Geschiebelehm** und **–mergel** der Grundmoräne geprägt, welcher in unterschiedlichen Stärken und Tiefenlagen **Sandstreifen** bzw. **–schichten** als Zwischenmittel (in stark wechselnder Mächtigkeit) aufweist.

Nach einschlägigen hydrologischen Kartenwerken (Grundwasserisohypsenkarte) liegt der 1. pleistozäne (oberflächennahe) Grundwasserleiter bei > 5... 10 m unter Flur.

Infolge der möglichen Wechsellagerung von nichtbindigen und bindigen Böden, ist lokal mit *oberflächennahen Stauverhältnissen* in unterschiedlichen Tiefen zu rechnen.

### 2.2 Ergebnisse der Bodenaufschlüsse

Zur Erkundung der lokalen Baugrundverhältnisse erfolgten innerhalb der potentiellen Bauwerksgrundfläche insgesamt sieben direkte Bodenaufschlüsse (BS 1 ... BS 7) als Rammkernsondierungen (Sondendurchmesser: 50 / 36 mm) mit einer Endtiefe von  $t_{\max} = 7,8$  m unter Oberkante Gelände (OKG).

Darüber hinaus erfolgte an den Ansatzpunkten der **BS 1 + BS 3** jeweils ein indirekter Bodenaufschluss als Rammsondierung (**RS 1 + RS 2**) mit der **leichten** Rammsonde (**DPL 5** nach TP BF-StB) bis zu einer Endtiefe von  $t_{\max} = 5,0$  m unter OKG, um korrelativ Rückschlüsse auf die Lagerungsdichte / Baugrundfestigkeit der oberflächennah anstehenden Böden zu ermöglichen sowie standortbezogene Bemessungskennwerte abzuleiten.

Bei den Aufschlussarbeiten wurden die Sondieransatzpunkte mittels Höhennivellement eingemessen, wobei auf den übergebenen Planunterlagen dokumentierte Höhenpunkte als Bezug genutzt wurden.

Die Lage der Bodenaufschlussansatzpunkte ist auf dem übergebenen Lageplan (siehe Anlage /1/) dargestellt.

Aus kennzeichnenden Bodenschichten wurden während der Erkundungsarbeiten gestörte *Erdstoffproben* entnommen, um laboranalytisch Körnungslinien und weitere Bodenkennwerte zu erarbeiten.

Die detaillierten Laborergebnisse sind als Anlage / 3 / beigelegt.

## ⇒ BODENVERHÄLTNISSE

### → Kleinbohrungen

Die Ansprache der Böden erfolgte nach DIN EN ISO 14688-1. Eine Zusammenfassung der ermittelten Bodenarten unter bautechnischen Gesichtspunkten wurde nach DIN 18 196 vorgenommen.

Die Darstellung der farbigen Bohrprofile erfolgt nach DIN 4023.

Detaillierte bohrpunktbezogene Angaben zu Haupt- und Nebenanteilen sowie Beimengungen und Beschaffenheit sind den Bohrprofilen (siehe Anlage / 2 /) zu entnehmen.

- **Deckschichten / Oberboden**

Im aktuell unbefestigten Baufeld wurden oberflächlich beginnend organogene Böden (mit wechselndem Schluff- und Humusgehalt) ermittelt, die unter bautechnischen Gesichtspunkten als

***humose Sande***

(Bodengruppe n. DIN 18 196: OH)

einzustufen sind.

Sie wurden bei den punktuellen Sondierbohrungen mit (lokalen) Schichtunterkanten von ca. 0,3 m ... 0,6 m unter OKG (UK bei ca. 23,4 ... 23,9 m NHN → beachte: Geländeneigung nach Süd-West) aufgeschlossen und entsprechen erfahrungsgemäß dem Bewirtschaftungshorizont infolge der früheren gärtnerischen Nutzung.

Sie waren durch eine *leichte ... mittlere* Bohrbarkeit gekennzeichnet, was erfahrungsgemäß auf eine ***lockere ... mitteldichte Lagerung*** des Bodenmaterials verweist.

⇒ *Auf Grund einer möglichen anthropogenen Beeinflussung bzw. weiterer aus dem nahen Untersuchungsgebiet vorliegender Erkundungsergebnisse/ historischer Unterlagen, sind eine wechselnde Schichtmächtigkeit der Deckschichten und eine unterschiedliche horizontale Ausdehnung zwischen den punktuellen Bodenaufschlüssen auf kürzester Entfernung nicht auszuschließen.*

- **Untergrund**

**Unterhalb** der o.g. Deckschichten wurden grob- bzw. gemischtkörnige Böden mit einem Feinkornanteil (Korngröße < 0,063 mm) von < 5 % bzw. > 5 ... 25 % aufgeschlossen, die unter bautechnischen Gesichtspunkten als

***enggestufte Sande***

(Bodengruppe n. DIN 18 196: SE)

bzw.

***Sand - Schluff - Gemische***

(Bodengruppen n. DIN 18 196: SU / SU\*)

zu klassifizieren sind.



Die Zusammensetzung dieser Sande mit wechselndem Schluffgehalt wird (genesebedingt) durch die Hauptkornfraktionen Mittel- und Feinsand bestimmt. Untergeordnet sind auch Grobsand und kiesige Anteile eingelagert.

Die *leichte ... mittlere* Bohrbarkeit der o. g. Böden entspricht erfahrungsgemäß einer mitteldichten Lagerung des Bodenmaterials (mit lokalen Lockerzonen).

Während die nahezu kohäsionslosen Böden (auf Grund der geringeren Endteufe) bei **BS 5** bis zur realisierten Aufschlußendteufe aushalten, wurden bei den restlichen punktuellen Bodenaufschlüssen als Profilabschluss **bindige Böden** nachgewiesen, welche in Form von *gemischt-körnigen Böden* mit einem Feinkornanteil (Korngröße < 0,063 mm) von > 15 ... 40 % anstehen und unter bautechnischen Gesichtspunkten als

***Sand – Schluff / (Ton) - Gemische***

*(Bodengruppe n. DIN 18 196: SU\*)*

auszuweisen sind.

Zum Zeitpunkt der Feldaufnahmen (Februar 2022) besaß das durchteufte bindige Bodenmaterial (bei einem natürlichen Wassergehalt von  $w_n \sim 9 \dots 13 \%$ ) überwiegend die aktuelle Zustandsform ***steif*** bzw. ***steif ... halbfest***.

Dieses Bodenmaterial reagiert auf hydrologische sowie dynamische Beeinflussungen mit Zustandsänderungen, was eine entsprechende Entfestigung zur Folge hat.

Die aufgeschlossenen bindigen Böden repräsentieren bei einem entsprechenden Kalkgehalt, einem weiten Kornspektrum und eingelagerten Geschieben den standörtlichen

***Geschiebemergel (Mg).***

- Die Erkundungsergebnisse bestätigen die Kenntnisse zur Genese des Gebietes, wobei das untersuchte Areal unterhalb von humosen Deckschichten durch nichtbindige Böden mit unterlagernden bindigen Geschiebemergelformationen geprägt ist.



→ Rammsondierungen

Zur korrelativen Bestimmung der Lagerungsverhältnisse der nichtbindigen Böden bzw. Ermittlung (standortbezogener) bemessungswirksamer Bodenkennwerte erfolgte an den Aufschlussansatzpunkten der Kleinbohrungen **BS 1 + BS 3** jeweils ein *indirekter Bodenaufschluss* als Rammsondierung **RS 1 + RS 2** mit der **leichten Rammsonde** (DPL 5, Spitzenquerschnitt: 5 cm<sup>2</sup>, Fallgewicht: 10 kg, Fallhöhe: 50 cm // entsprechend TP BF - StB).

Die bei den ausgeführten Rammsondierungen für den *oberen Profilabschnitt* (bis ca. 1 m unter OKG) ermittelten Schlagzahlen je 10 cm Eindringtiefe von  $N_{10,DPL 5} < 6 \dots 8$  bestätigen die bei den direkten Aufschlüssen registrierte

***lockere ... mitteldichte Lagerung***

$$(0,25 < D < 0,45)$$

der in diesem Profilbereich erkundeten nichtbindigen Böden.

Unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten bei ähnlichen Bodenverhältnissen aus dem Untersuchungsgebiet lässt sich für die tieferliegenden *Sande mit wechselndem Schluffgehalt* aus den ermittelten Schlagzahlen ( $N_{10,DPL 5} \sim 10 \dots 30$ ) eine überwiegend

***mitteldichte Lagerung***

$$(0,35 < D < 0,5)$$

ableiten.

Unregelmäßigkeiten im Verlauf der Widerstandslinien deuten auf ein Vorhandensein von Hindernissen (Steine o.ä. ?) bzw. Lockerzonen in unterschiedlichen Teufen hin, was sich auch im Zuge der Bohrarbeiten bei den direkten Bodenaufschlüssen bestätigte.

Die Erkenntnisse aus den direkten Bodenaufschlüssen bzgl. der aktuellen Zustandsform konnte durch die Rammsondierungen bestätigt werden.

⇒ *In den durchteuften Bodenschichten waren zum Zeitpunkt der Feldaufnahme (Januar 2022) organoleptisch keine Besonderheiten erkennbar, die auf umweltrelevante Verunreinigungen hinweisen.*

*Werden im Zuge der Erdarbeiten entsprechende Auffälligkeiten festgestellt, ist der Auftraggeber umgehend zu informieren.*

⇒ WASSERVERHÄLTNISSE

Zum Zeitpunkt der Feldaufnahmen (Januar 2022) wurde bis zur realisierten Aufschlussendteufe - ca. 8 m unter OKG / rd. 16 m NHN - **keine** hydrologische Beeinflussung der durchteuften Böden (Sand von Geschiebemergel unterlagert) ermittelt.

2.3 *Laborergebnisse*- Korngrößenverteilung

Zur zuverlässigen Einordnung der erkundeten Böden in Bodengruppen nach DIN 18 196 wurden **Körnungslinien** (n. DIN EN ISO 17892-4) sowie weitere Bodenkennwerte erarbeitet und dabei folgende Kornverteilung nach Tabelle 1 ermittelt:

Tabelle 1: Korngrößenverteilung

| BS | Entnahme-<br>tiefe<br>[m unter OKG] | Bodengruppe<br>nach<br>DIN 18 196 | Bezeichnung<br>nach<br>DIN 4023       | Kornanteil<br>< 0,063 mm<br>[%] | k-Wert<br>korrelativ <sup>1)</sup><br>[m/s] |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | 0,40 – 2,50                         | SU                                | fS, ms, u <sup>+</sup>                | 8,3                             | $4 \cdot 10^{-5}$                           |
| 2  | 0,30 – 1,50                         | SE                                | fS, ms*                               | 3,8                             | $6 \cdot 10^{-5}$                           |
|    | 3,20 – 6,00                         | SU*                               | S, u, t <sup>+</sup> , g <sup>+</sup> | 36,2                            | $6 \cdot 10^{-8}$                           |
| 3  | 0,70 – 2,00                         | SE                                | fS, ms                                | 4,4                             | $6 \cdot 10^{-5}$                           |
| 4  | 0,30 – 1,80                         | SU                                | fS, ms, u <sup>+</sup>                | 12,3                            | $1 \cdot 10^{-5}$                           |
| 6  | 1,00 – 3,70                         | SU                                | fS, ms*, u <sup>+</sup>               | 9,5                             | $3 \cdot 10^{-5}$                           |

<sup>1)</sup> n. HAZEN -  $d_{60}/d_{10}$  bzw. KUSAB -  $d_{20}$

- Glühverlust

An ausgewählten Bodenproben wurde der **Glühverlust** (n. DIN 18 128) ermittelt, wobei die Ergebnisse in der Tabelle 2 zusammengefasst sind:

**Tabelle 2: Glühverlust**

| BS | Entnahmetiefe<br>[m unter OKG] | Bodengruppe<br>(n. DIN 18 196) | Glühverlust<br>V <sub>gl</sub><br>[%] |
|----|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1  | 0,00 – 0,40                    | OH                             | 4,2                                   |
| 6  | 0,00 – 0,60                    | OH                             | 3,8                                   |

- Zustandsgrenzen

Die laboranalytische Untersuchung von repräsentativen Proben der bindigen Böden hinsichtlich der Bestimmung der **Zustandsgrenzen** (n. DIN EN ISO 17 892-12) ergab folgende Ergebnisse nach Tabelle 3:

**Tabelle 3: Zustandsgrenzen** (nach ATTERBERG)

| BS | Entnahmetiefe<br>[m unter OKG] | Bodengruppe<br>nach<br>DIN 18196 | nat. Wassergehalt<br>w [%] | Fließgrenze<br>w <sub>L</sub> [%] | Ausrollgrenze<br>w <sub>P</sub> [%] | Plastizitätszahl<br>I <sub>P</sub> [%] | Konsistenzzahl<br>I <sub>C</sub> | Konsistenzzustand<br>(in situ) |
|----|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 2  | 3,20 - 6,00                    | SU*                              | 11,8                       | 17,3                              | 11,8                                | 5,5                                    | 1,01                             | steif - halbfest               |
| 4  | 2,40 – 6,00                    | SU*                              | 13,0                       | 18,4                              | 12,1                                | 6,3                                    | 0,86                             | steif                          |

Die Feldansprache wird durch die Laboruntersuchungen, deren detaillierte Ergebnisse in Anlage / 3 / zu finden sind, weitgehend bestätigt.

## 2.4 Bodenkennziffern

Auf der Grundlage der Laboruntersuchungen, der Feldansprache und DIN 1055 sowie aus Erfahrungswerten vergleichbarer Baumaßnahmen werden für die anstehenden Böden folgende **charakteristische Werte von Bodenkenngrößen** nach Tabelle 4 angegeben:

**Tabelle 4:** charakteristische Werte von Bodenkenngrößen

| Boden-<br>gruppe<br>nach<br>DIN<br>18 196 | Lage-<br>rungs-<br>dichte /<br>Kon-<br>sistenz | Boden-<br>klasse<br>nach<br>DIN<br>18 300 <sup>1)</sup> | Wichte/<br>Auftrieb<br>$\gamma'$<br>[ kN/m <sup>3</sup> ] | Wichte<br>erd-<br>feucht<br>$\gamma$<br>[ kN/m <sup>3</sup> ] | Reibungs-<br>winkel<br>$\varphi'_k$<br>[ ° ] | Kohä-<br>sion<br>$c'_k$<br>[ kN/m <sup>2</sup> ] | Steife-<br>modul<br>$E_s$ <sup>2)</sup><br>[ MN/m <sup>2</sup> ] | k-Wert<br>(geschätzt)<br>[ m/s ] | Frost-<br>emp-<br>find-<br>lichkeit |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|

### nichtbindige Böden

Sand, enggestuft bzw. schwach schluffig ... schluffig

|                  |                    |       |       |         |         |   |         |                                                |                    |
|------------------|--------------------|-------|-------|---------|---------|---|---------|------------------------------------------------|--------------------|
| SE / SU /<br>SU* | medi <sup>3)</sup> | 3 / 4 | 8 - 9 | 18 - 19 | 31 - 33 | - | 15 - 30 | < 1 * 10 <sup>-4</sup><br>... 10 <sup>-6</sup> | F 1 / F 2 /<br>F 3 |
|------------------|--------------------|-------|-------|---------|---------|---|---------|------------------------------------------------|--------------------|

### bindige Böden - Geschiebemergel

Sand – Schluff / Ton - Gemische

|     |                     |   |         |         |             |       |         |                        |     |
|-----|---------------------|---|---------|---------|-------------|-------|---------|------------------------|-----|
| SU* | steif -<br>halbfest | 4 | 10 - 11 | 20 - 21 | 28,5 – 29,5 | 5 – 9 | 15 - 20 | < 1 * 10 <sup>-7</sup> | F 3 |
|-----|---------------------|---|---------|---------|-------------|-------|---------|------------------------|-----|

<sup>1)</sup> Ausgabe 09-2012, <sup>2)</sup> teufen- und belastungsabhängig <sup>3)</sup> medi = mitteldicht

Die in **Tabelle 4** dokumentierten Bodenkennziffern sind als *charakteristische Werte von Bodenkenngrößen* bei der Anwendung eines Sicherheitskonzeptes mit Teilsicherheitsbeiwerten (z.B. DIN 1054 / EC 7) grenzzustandsabhängig und lastfallbezogen in **Bemessungswerte umzurechnen** !

## 3. Tragfähigkeit des Baugrundes / Gründungsvorschlag

- ⇒ Bei den für das potentielle - nicht unterkellerte - **Wohngebäude** (mit Erweiterung für Garage und Werkstatt) ausgeführten *punktuellen* (direkten und indirekten) *Bodenaufschlüssen* wurden Böden erkundet, die durch *unterschiedliche Tragfähigkeits- und Verformungseigenschaften* gekennzeichnet sind.



Die im **oberen Abschnitt** der Bodenprofile (lokal bis ca. 0,6 m unter OKG / rd. 23,4 ... 23,8 m NHN / beachte Höhendifferenz zwischen den Ansatzpunkten) erkundeten **organogenen Böden** in lockerer Lagerung sind als

***gering tragfähiger Baugrund***

einzuschätzen und für einen Abtrag der Lasten aus dem geplanten Bauwerk **nicht nutzbar !**

Diese humosen Böden dürfen nicht überbaut werden ! Sie sind in der gesamten Bauwerksgrundfläche **restlos zu entfernen** und durch gut tragfähiges Bodenmaterial zu ersetzen.

⇒ Geringe Abweichungen in der Mächtigkeit dieser Bodenschichten zwischen den punktuellen Bodenaufschlüssen sind erfahrungsgemäß (u.a. auf Grund der bisherigen Nutzung des Baufeldes) nicht vollständig auszuschließen.

Infolge der aktuell gegebenen Höhendifferenz im Urgelände innerhalb der Grundfläche des geplanten Gebäudeensembles (ca. 5 ... 7 dm // nach Südwest fallend) werden lokale Anschüttungen in unterschiedlicher Mächtigkeit notwendig.

Dabei ist die Abtragsebene in jedem Fall ebenflächig auszubilden und entsprechend abzutrepfen (max. Stufenhöhe: 0,25 cm).

Die im Untergrund erkundeten **nichtbindigen Böden** in mindestens *mitteldichter Lagerung* bzw. die **bindigen Geschiebemergelböden** in aktuell mindestens *steifer Zustandsform* sind

***tragfähiger Baugrund***

und gewährleisten einen sicheren und dauerhaften Lastabtrag.

Dabei ist allerdings zu beachten, dass diese relativ gleichförmigen Sande bei dynamischer Anregung in Abhängigkeit von der jeweiligen Lagerungsdichte / Porenzahl mit *Kornumlagerungen*, die zu nachfolgenden Verformungserscheinungen führen können, reagieren.



Nach den Ergebnissen der (mittels punktueller Bodenaufschlüsse realisierten) Baugrunduntersuchung kann der geplante Bauwerksstandort als

### **bebaubar**

eingestuft werden, wobei für eine sichere und dauerhafte Bauwerksgründung die oberflächen- nah nachgewiesenen **organogenen Böden** aus der gesamten Bauwerksgrundfläche / Lastab- tragsbereich restlos zu entfernen und durch tragfähigen Erdstoff zu ersetzen sind !

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkundungsergebnisse bzw. der Genese des Gebie- tes und des geplanten Bauvorhabens ist es aus baugrundtechnischer Sicht möglich, das ge- plante (nichtunterkellerte) Gebäude

### **flach**

mittels **elastisch gebetteter**

### **doppelt bewehrter Stahlbetonplatte**

zu gründen.

Diese Gründungsart weist gegenüber anderen konventionellen Gründungsarten den Vorteil einer besseren Kompensation möglicher Setzungsunterschiede innerhalb des Gebäudegrund- risses auf.

Eine Gründung mittels Fundamentplatte ist am untersuchenden Standort aus *baugrundtechni- scher Sicht* in jedem Fall als **Vorzugsvariante** einzustufen !

⇒ Nach Beseitigung der humosen Deckschichten bzw. zur Geländeprofilierung erforder- licher Ersatzboden (bestehend aus gut verdichtbaren, grobkörnigen Böden mit  $C_u > 5$  und LAGA Z0 // erforderlicher Verdichtungsgrad  $D_{pr} \geq 100 \%$ ) ist so einzubauen, dass dieser auch die Funktion eines lastverteilenden Bettungspolsters erfüllt.

Dabei ist ein Lastausbreitungswinkel unterhalb der Gründungskörper von  $\beta < 45^\circ$  (Aus- tausch-/ Auffüllfläche [infolge Geländeangleichung !] ist außerhalb der Bauwerksgrundfläche allseitig mindestens um die Schichtmächtigkeit zwischen Fundamentunterkante und endgültiger Aushubordinate zu vergrößern !!) zu beachten.

Zum Schutz vor unzulässigen Auflockerungen durch nachfolgende technologische Prozesse, sollte das lagenweise eingebaute und ordnungsgemäß verdichtete Bettungspolster mit einer Magerbetonschicht (C 8/10, erdfeucht eingebaut und verdichtet) abgedeckt werden.

Werden o.g. Kriterien erfüllt, kann die statische Bemessung der Fundamentplatte mit einem Bettungsmodul von

$$k_s = 10 \dots 14 \text{ MN/m}^3$$

erfolgen.

*Alternativ* zu der o.g. Gründungsvariante ist am Standort eine Gründung auf

### Streifenfundamenten

(theoretisch) auch möglich, wobei wir dann in jedem Fall eine **obere** und **untere Bewehrung** zum Ausgleich möglicher Setzungsunterschiede (bei gleicher Belastung rd. 1,0 cm) für erforderlich halten.

Für mögliche (0,4 m breite und 1 m tief eingebundene) Streifenfundamente, wurde unter Berücksichtigung des den geplanten Bebauungsstandort kennzeichnenden Regelprofils (mit gegebener hydrologischer Beeinflussung im Lastabtragsbereich) bei einer möglichen Setzung von < 1 cm ein *Bemessungswert des Sohlwiderstandes* (für Bemessungssituation BS-P) von

$$\sigma_{R,d} \leq 390 \text{ kN/m}^2$$

ermittelt.

Dabei wird die Schaffung ordnungsgemäßer Gründungsbedingungen (Schutz der Gründungssohle vor nachteiligen Zustandsänderungen) vorausgesetzt (s. u.).

Detailangaben (auch für andere Fundamentbreiten bei o.g. Einbindung) sind dem Fundamentdiagramm in Anlage / 4 / zu entnehmen.

Werden abweichende Fundamentabmessungen gewählt, können nach Festlegung bauwerkspezifischer Details (z.B. Fundamentbreite / -einbindetiefe) durch den Bearbeiter des Berichtes weitere standortbezogene - *setzungsabhängige* - *Bemessungswerte des Sohlwiderstandes* ermittelt werden.

Hierzu ist eine (rechtzeitige) entsprechende Rücksprache erforderlich.

⇒ *Alle genannten Werte gelten für lotrechten, mittigen Lastangriff. Bei außermittigem Lastangriff ist die wirksame Fundamentfläche um die doppelte Größe der Außermittigkeit (Lastexzentrizität) zu verkleinern und der Bemessungswert des Sohldruckwiderstandes dann auf die reduzierte Seitenlänge  $b'$  zu beziehen.*

$$b' = b - 2 \cdot e \quad (e = \text{Exzentrizität})$$

Zwischen benachbarten Fundamenten ist ein Abtreppungswinkel von  $\beta \leq 30^\circ$  zu berücksichtigen, was durch entsprechende Konstruktionen (z.B. Fundamentabtreppung) realisiert werden kann.

Andernfalls sind die Auswirkungen eines zusätzlichen Erddrucks aus höher liegenden Fundamenten auf tiefer liegende Bauwerksteile zu prüfen, um aus dem Ergebnis ggf. die Notwendigkeit zusätzlicher (lastabtragsverlagernder bzw. stabilisierender) Maßnahmen abzuleiten.

*Die Aushubarbeiten im Lastabtragsbereich sind mittels baugrundschonender Technologie (z.B. Bagger mit Glattlöffel einzusetzen) auszuführen.*

*Die (ungeschützte) Baugrubensohle darf nicht befahren werden. Die in der Aushubsohle anstehenden Böden, sind durch geeignete Maßnahmen vor nachteiligen Zustandsveränderungen (z.B. Aufweichungen, Auffrieren, Auflockerungen o.ä.) zu schützen.*

Bei Bauwerkshinterfüllungen in unbelasteten Bereichen ist eine Verdichtung auf  $D_{pr} \geq 97\%$  ausreichend, während in belasteten Bauwerksbereichen eine Verdichtung des Einbaumaterials von  $D_{pr} \geq 100\%$  über die gesamte Auffüll- bzw. Hinterfüllmächtigkeit erforderlich ist.

**Alle erreichten Verdichtungen sind durch die Ausführungsfirma baubegleitend** (schichtbezogen als direkter Verdichtungsnachweis – siehe DIN 18 127) **nachzuweisen !**

- ➔ Die **Frostsicherheit** der Bauwerksgründung ist durch eine allseitige Erdüberdeckung der Gründungsebene von  $t > 1$  m zu gewährleisten, andernfalls sind zusätzliche Maßnahmen (z.B. bei Plattengründung ➔ Empfehlung: **Frostschuttschürze** aus Beton mit  $b > 0,3$  m und  $t > 1,0$  m) erforderlich.

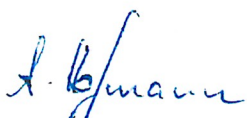
Die im Zuge der Baudurchführung notwendigen Erdarbeiten sind unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften (z.B. DIN 4123 ... 4124, DIN 18 300, ZTV E-StB 17) auszuführen.

*Die Aussagen gelten für die objektbezogen ausgeführten punktuellen Bodenaufschlüsse und deren Ergebnisse.*

*Geringe Abweichungen und das Vorkommen baubehindernder Steine zwischen den Kleinbohrungen können auf Grund der geologischen Entstehung und der möglichen anthropogenen Beeinflussung des Standortes nicht vollständig ausgeschlossen werden.*

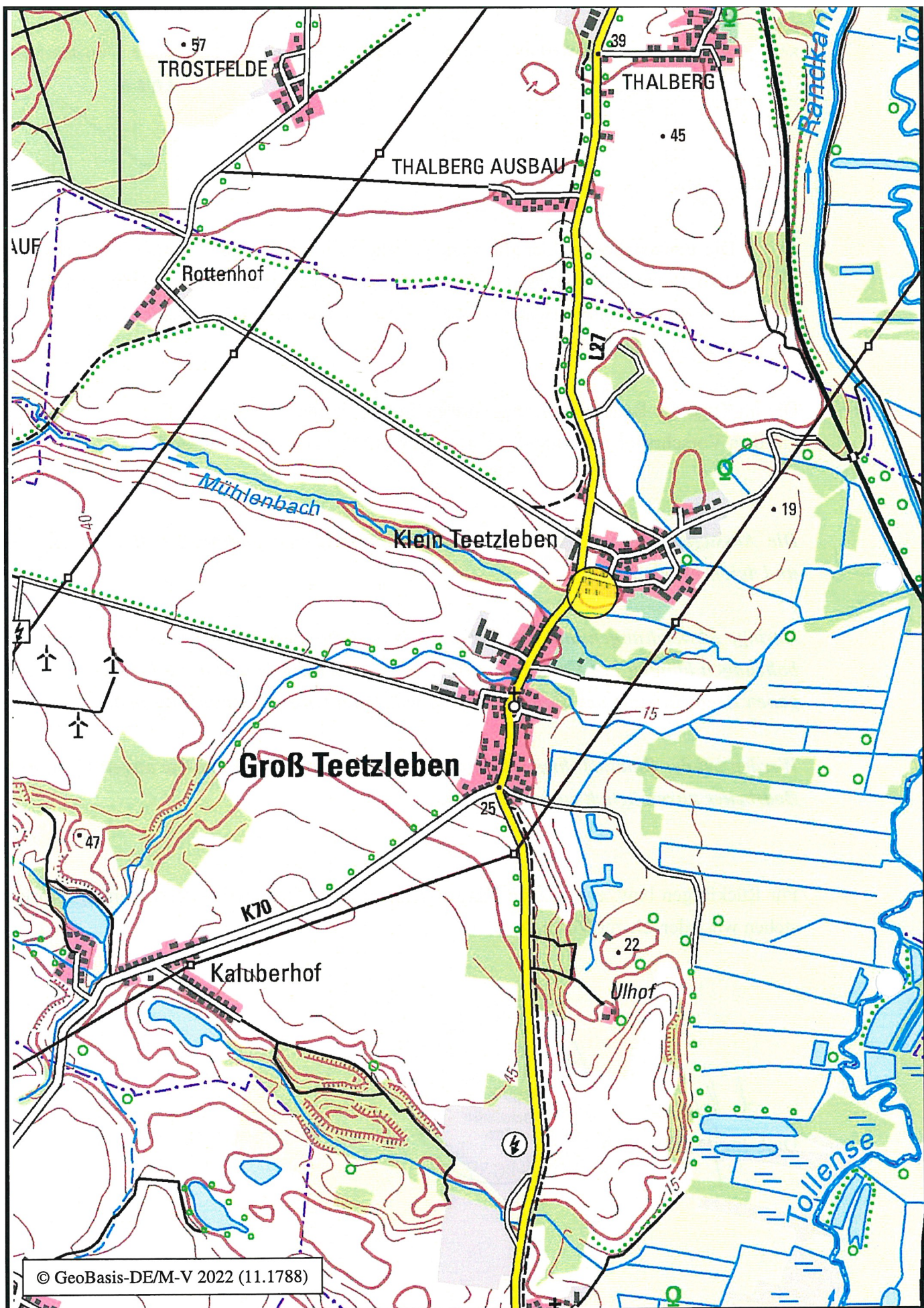
*Werden bei der Bauausführung grundlegend andere Bodenverhältnisse angetroffen, ist der Bearbeiter unverzüglich zu verständigen.*

Für Rückfragen bzw. ergänzende Hinweise im Zuge des fortschreitenden Planungsprozesses stehen wir jederzeit zur Verfügung !

  
Dipl.-Ing. A. Hofmann







Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann**

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0 Fax: (0395) 36 94 54 - 44

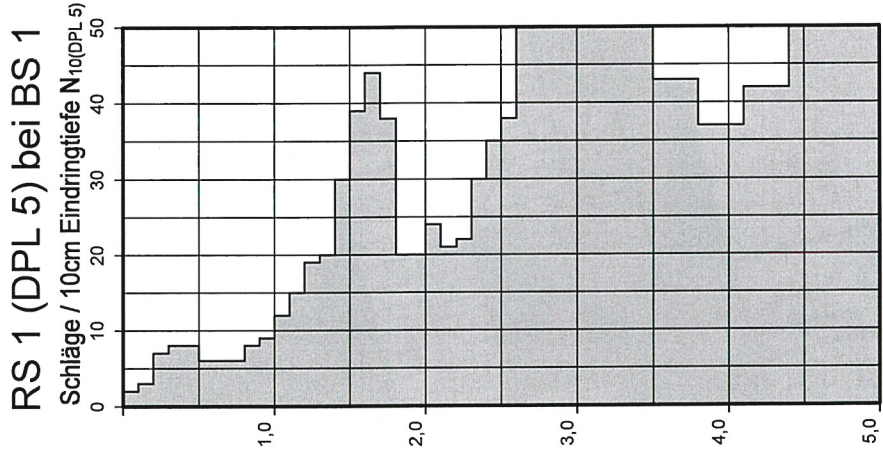
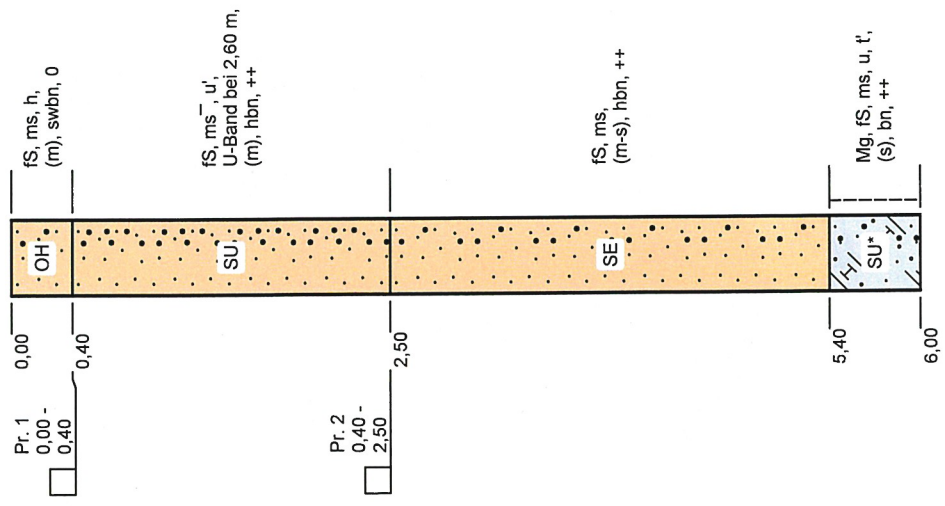
*Übersichtskarte*

|             |                                                                                                    |    |                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|
| Objekt:     | Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben, Ringstraße 37c (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) |    |                 |
| Maßstab:    | 1 : 25 000                                                                                         | // | Reg.-Nr.: 42008 |
| Bearbeiter: | Hofmann                                                                                            |    |                 |
| Datum:      | 02 / 2022                                                                                          |    |                 |

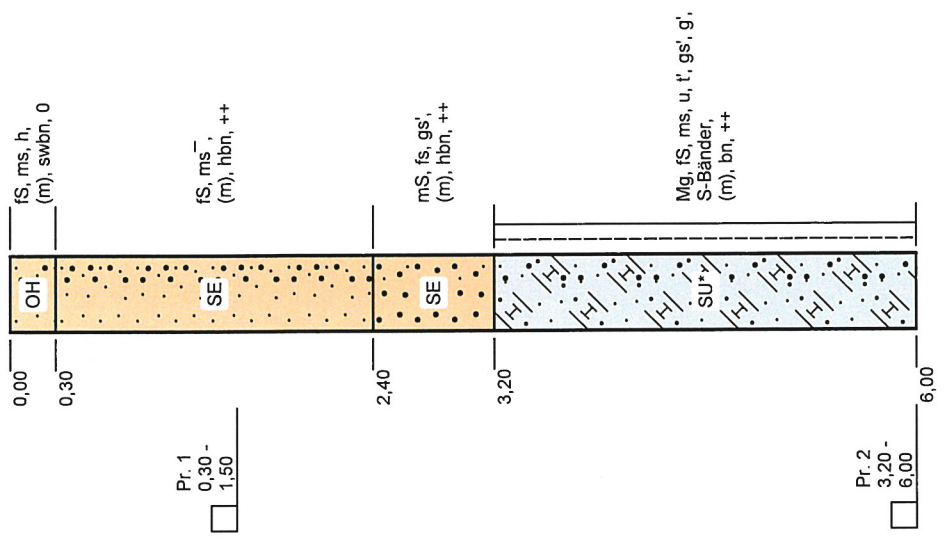




BS 1  
NHN 24,23m



BS 2  
NHN 23,67m



Bohrprofil nach DIN 4023  
Meßprotokoll für Rammsondierungen  
nach TP BF-StB

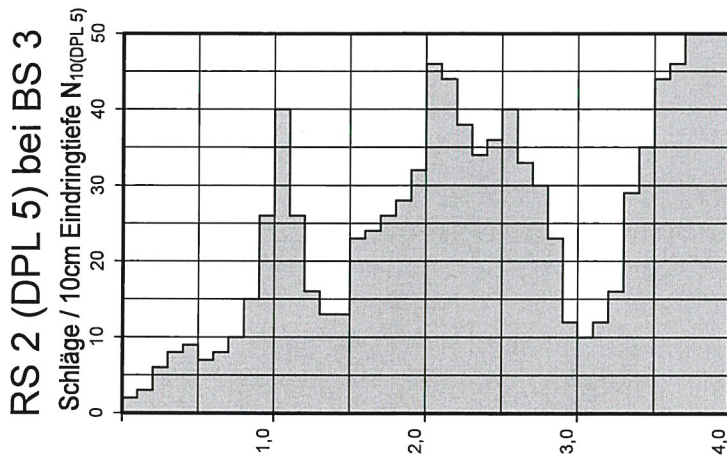
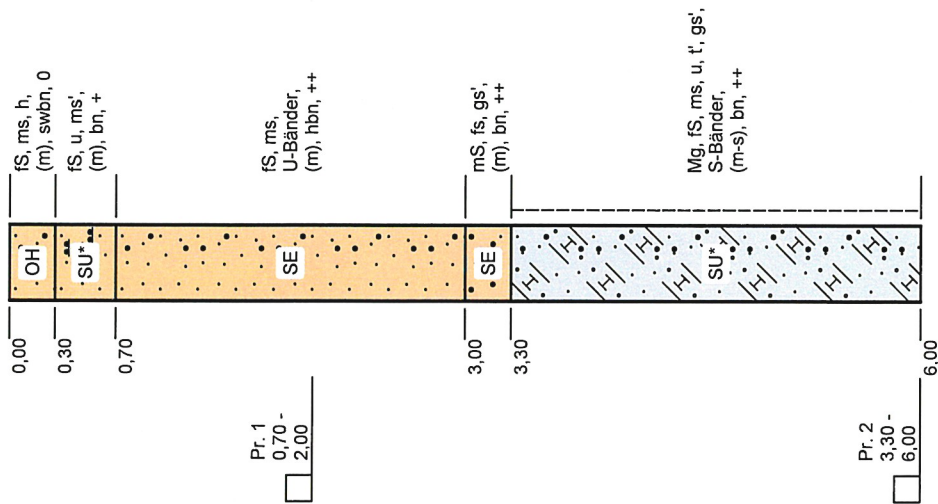
Ingenieurbüro  
**Dipl.-Ing. A. Hofmann**  
IBEG

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg  
Tel.: (0395) 36 94 54 - 0  
www.ib-a-nofmann.de

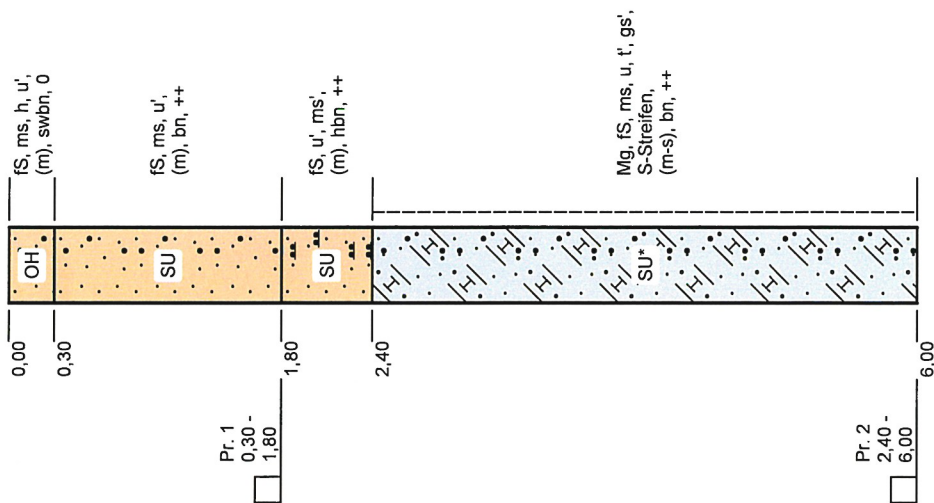
|            |                                                |          |        |
|------------|------------------------------------------------|----------|--------|
| Objekt     | Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,    |          |        |
|            | Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85) |          |        |
|            | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte          |          |        |
| Bearbeiter | Hofmann                                        | Maßstab  | 1 : 50 |
| Datum      | 02 / 2022                                      | Reg.-Nr. | 42008  |



BS 3  
NHN 23,85m



BS 4  
24,04m



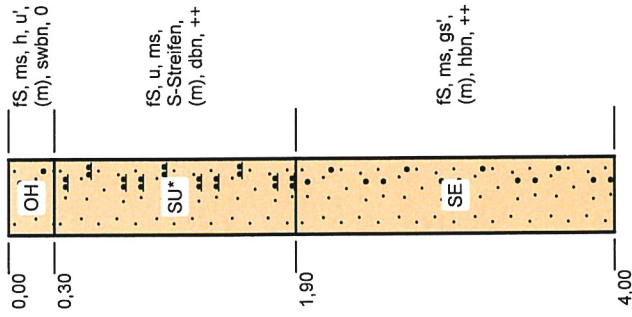
Bohrprofil nach DIN 4023  
Meßprotokoll für Rammsondierungen  
nach TP BF-StB

Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann**  
IBEG  
Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg  
Tel.: (0395) 36 94 54 - 0  
www.ib-a-hofmann.de

|            |                                                |                  |  |
|------------|------------------------------------------------|------------------|--|
| Objekt     | Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,    |                  |  |
|            | Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85) |                  |  |
|            | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte          |                  |  |
| Bearbeiter | Hofmann                                        | Maßstab : 1 : 50 |  |
| Datum      | 02 / 2022                                      | Reg.-Nr. : 42008 |  |

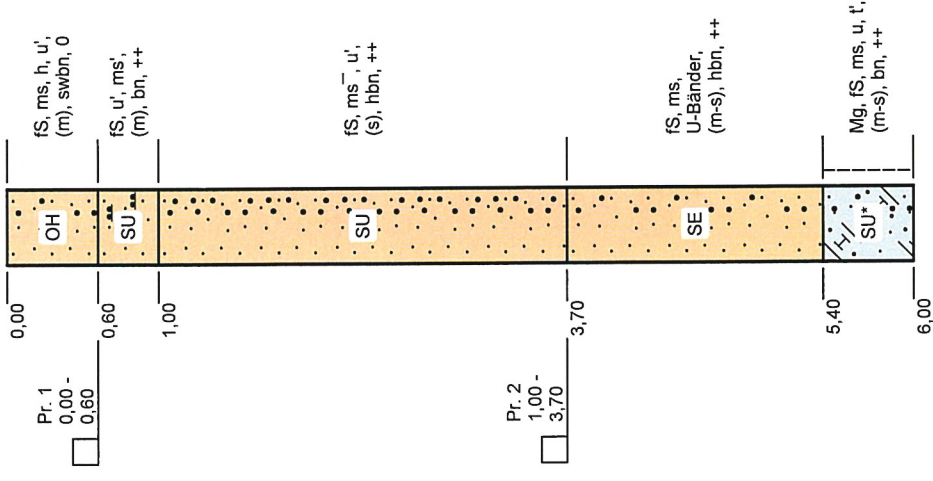
# BS 5

NHN 24,24m



# BS 6

NHN 24,40m



Bohrprofil nach DIN 4023

Ingenieurbüro

Dipl.-Ing. A. Hofmann

IBEG

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

www.ib-a-hofmann.de

Objekt : Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,

Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85)

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

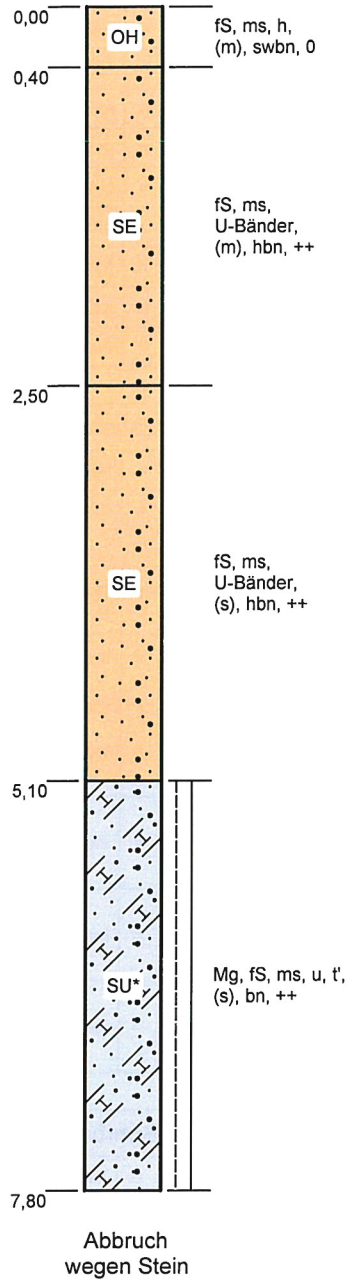
Bearbeiter : Hofmann Maßstab : 1 : 50

Datum : 02 / 2022 Reg.-Nr. : 42008



# BS 7

NHN 24,35m



Ingenieurbüro

Dipl.-Ing. A. Hofmann

IBEG

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

www.ib-a-hofmann.de

Objekt : Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,

Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85)

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bearbeiter : Hofmann

Maßstab : 1 : 50

Datum : 02 / 2022

Reg.-Nr. : 42008

Schraffuren, Farbkennzeichnung und Kurzform für Bodenarten nach DIN EN ISO 14688-1

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | G, Kies<br>g, kiesig               |
|  | gG, Grobkies<br>gg, grobkiesig     |
|  | mG, Mittelkies<br>mg, mittelkiesig |
|  | fG, Feinkies<br>fg, feinkiesig     |
|  | S, Sand<br>s, sandig               |
|  | gS, Grobsand<br>gs, grobsandig     |
|  | mS, Mittelsand<br>ms, mittelsandig |
|  | fS, Feinsand<br>fs, feinsandig     |
|  | U, Schluff<br>u, schluffig         |
|  | T, Ton<br>t, tonig                 |
|  | H, Torf<br>h, humos                |
|  | X, Steine<br>x, steinig            |
|  | Bk, Braunkohle                     |

Schraffuren, Farbkennzeichnung und Kurzform für gebräuchliche, nicht-petrographische Bezeichnungen

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Mu, Mutterboden           |
|  | Lg, Geschiebelehm         |
|  | Mg, Geschiebemergel       |
|  | F, Mudde<br>(Faulschlamm) |
|  | A, Auffüllung             |
|  | Krst, Kreidestein         |

Kennzeichnung der Nebenanteile

|      |   |                              |
|------|---|------------------------------|
| '    | = | schwach, < 15 Masse-Prozente |
| *, — | = | stark, > 30 Masse-Prozente   |

Bodenfarbe

|    |   |         |
|----|---|---------|
| bn | = | braun   |
| g  | = | grau    |
| we | = | weiß    |
| sw | = | schwarz |
| ro | = | rot     |
| ge | = | gelb    |
| bl | = | blau    |
| gn | = | grün    |
| rs | = | rosa    |
| oc | = | ocker   |
| bu | = | bunt    |

Farbtiefe

|   |   |        |
|---|---|--------|
| h | = | hell   |
| d | = | dunkel |

Zustandsform

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | = | breiig   |
|  | = | weich    |
|  | = | steif    |
|  | = | halbfest |
|  | = | fest     |

Bohrbarkeit

|     |   |                |
|-----|---|----------------|
| (l) | = | leicht bohrbar |
| (m) | = | mittel bohrbar |
| (s) | = | schwer bohrbar |

Kalkgehalt

|    |   |                  |
|----|---|------------------|
| 0  | = | kalkfrei         |
| +  | = | kalkhaltig       |
| ++ | = | stark kalkhaltig |

Probenentnahme

|  |   |                     |
|--|---|---------------------|
|  | = | Entnahmekategorie A |
|  | = | Entnahmekategorie B |
|  | = | Entnahmekategorie C |

Bodengruppen (DIN 18 196)

|     |   |                                                                                           |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ ] | = | Auffüllung aus natürlichen Böden<br>(jeweiliges Gruppensymbol in Klammern)                |
| A   | = | Auffüllung aus Fremdstoffen                                                               |
| GW  | = | weit gestufte Kies-Sand-Gemische                                                          |
| GI  | = | intermittierende Kies-Sand-Gemische                                                       |
| GE  | = | eng gestufte Kies-Sand-Gemische                                                           |
| SW  | = | weit gestufte Sand-Kies-Gemische                                                          |
| SI  | = | intermittierende Sand-Kies-Gemische                                                       |
| SE  | = | eng gestufte Sand-Kies-Gemische                                                           |
| SU  | = | Sand-Schluff-Gemische<br>5 bis 15 Gew.-% ≤ 0,063 mm<br>Feinkornanteil ist schluffig       |
| SU* | = | Sand-Schluff-Gemische<br>über 15 bis 40 Gew.-% ≤ 0,063 mm<br>Feinkornanteil ist schluffig |
| ST  | = | Sand-Ton-Gemische<br>5 bis 15 Gew.-% ≤ 0,063 mm<br>Feinkornanteil ist tonig               |
| ST* | = | Sand-Ton-Gemische<br>über 15 bis 40 Gew.-% ≤ 0,063 mm<br>Feinkornanteil ist tonig         |
| UL  | = | leicht plastische Schluffe                                                                |
| UM  | = | mittelpastische Schluffe                                                                  |
| UA  | = | ausgeprägt plastische Schluffe                                                            |
| TL  | = | leicht plastische Tone                                                                    |
| TM  | = | mittelpastische Tone                                                                      |
| TA  | = | ausgeprägt plastische Tone                                                                |
| OU  | = | organogene Schluffe                                                                       |
| OT  | = | organogene Tone                                                                           |
| OH  | = | grob- bis gemischtkörnige Böden mit<br>humosen Beimengungen                               |
| HN  | = | nicht bis mäßig zersetzte Torfe                                                           |
| HZ  | = | zersetzte Torfe                                                                           |
| F   | = | Schlämme als Sammelbegriff für z.B.<br>Mudde, Faulschlamm o.ä.                            |
| KR  | = | Kreide                                                                                    |

Grundwasserstand

|  |                      |   |                                                                                                                     |
|--|----------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 0,50<br>[2016-01-02] | = | Grundwasseroberfläche (beim<br>Aufschluß angetroffen)                                                               |
|  | 0,60<br>[2016-01-02] | = | Ruhewasserstand in einem<br>ausgebauten Bohrloch                                                                    |
|  | 0,70<br>[2016-01-02] | = | Grundwasserstand nach<br>Beendigung der Bohrung<br>oder bei Änderung des<br>Wasserspiegels nach seinem<br>Antreffen |
|  | 0,70<br>[2016-01-02] | = | Wasser versickert<br>(Sickerwasser)                                                                                 |
|  |                      | = | naß, Vernässungszone<br>oberhalb des Grundwassers                                                                   |

Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann**

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

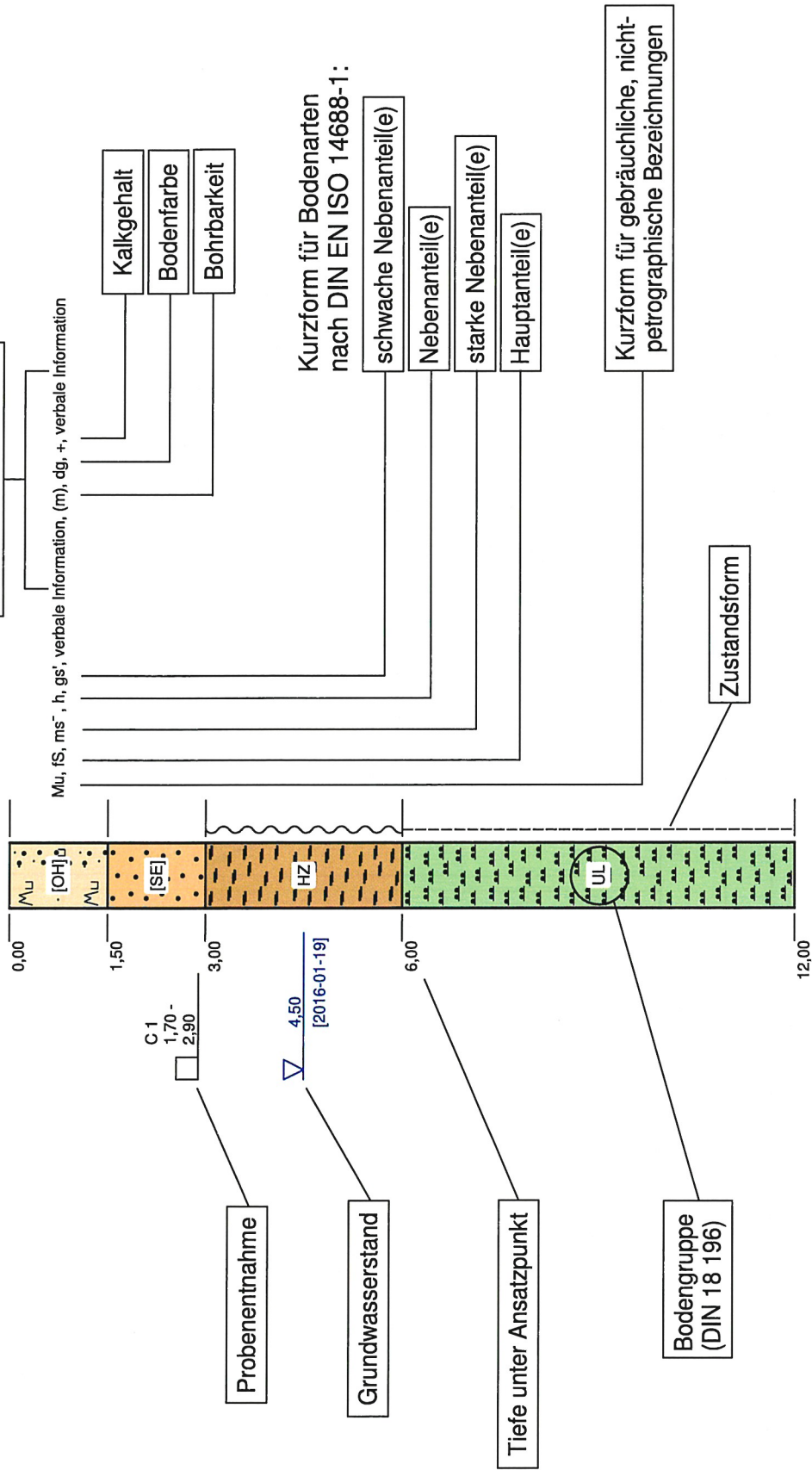
Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

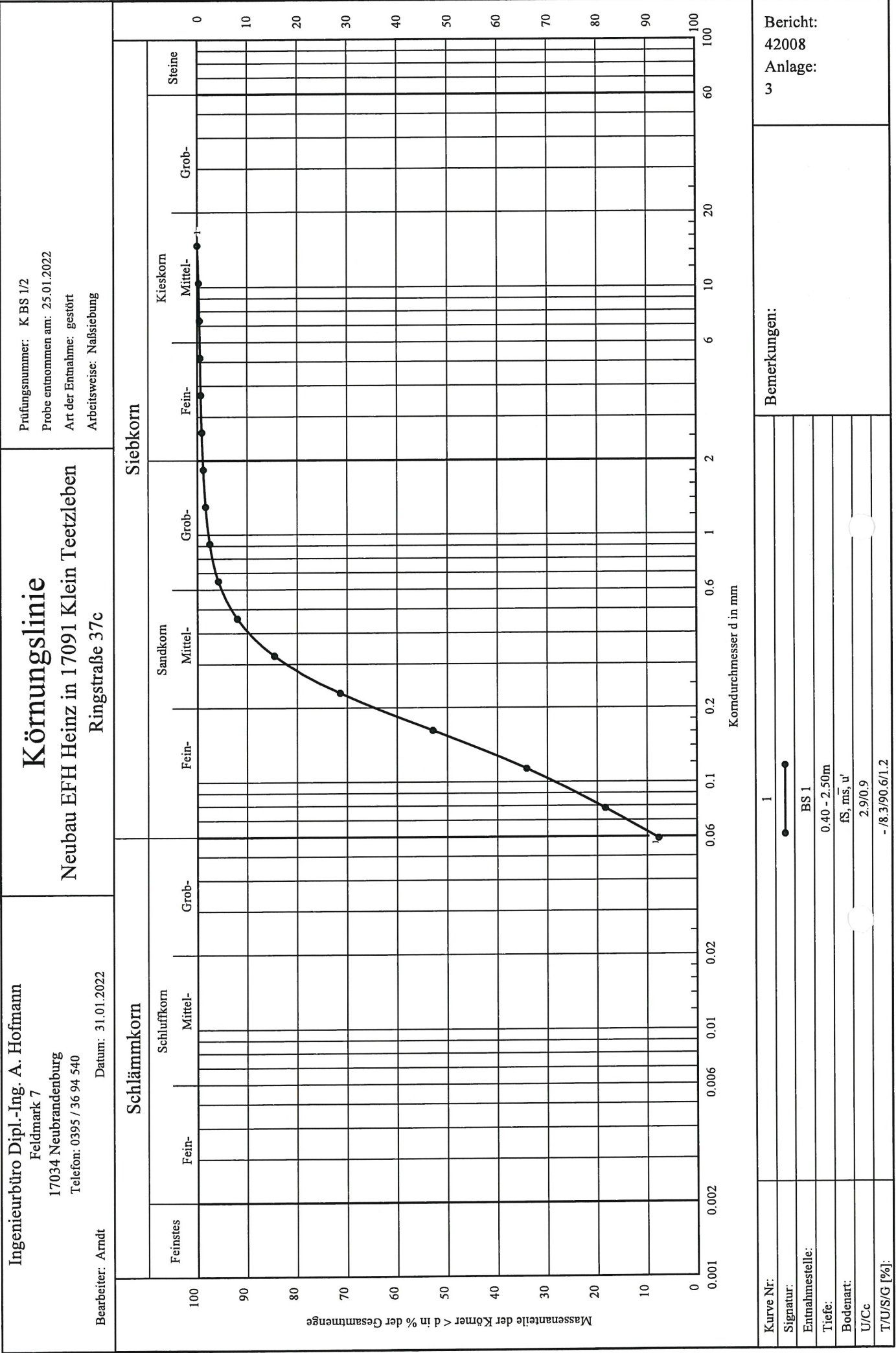
www.ib-a-hofmann.de

IBEG

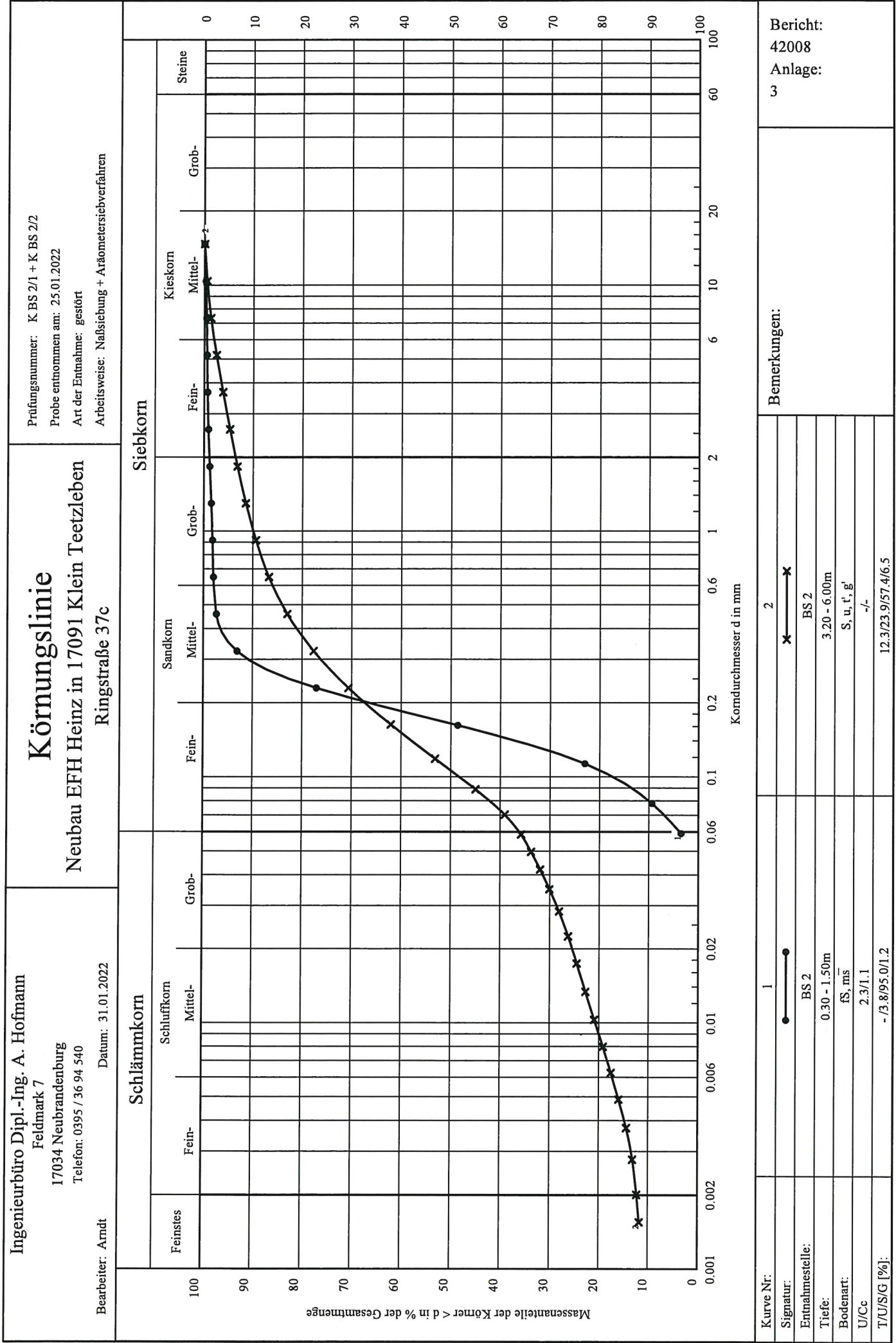
Legende zum Bohrprofil  
(nach DIN 4023)

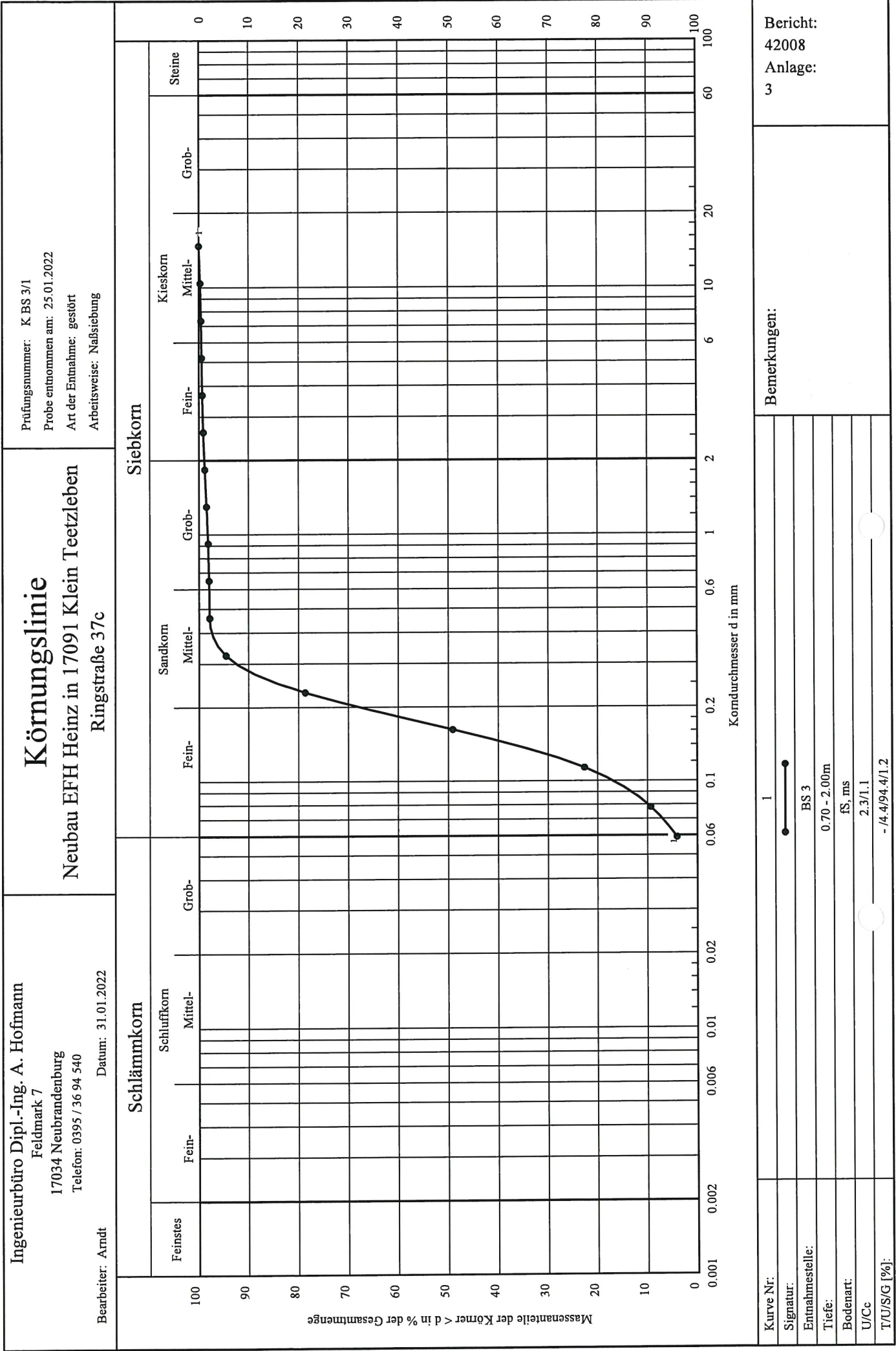
# Beispiel NHN 45,65m

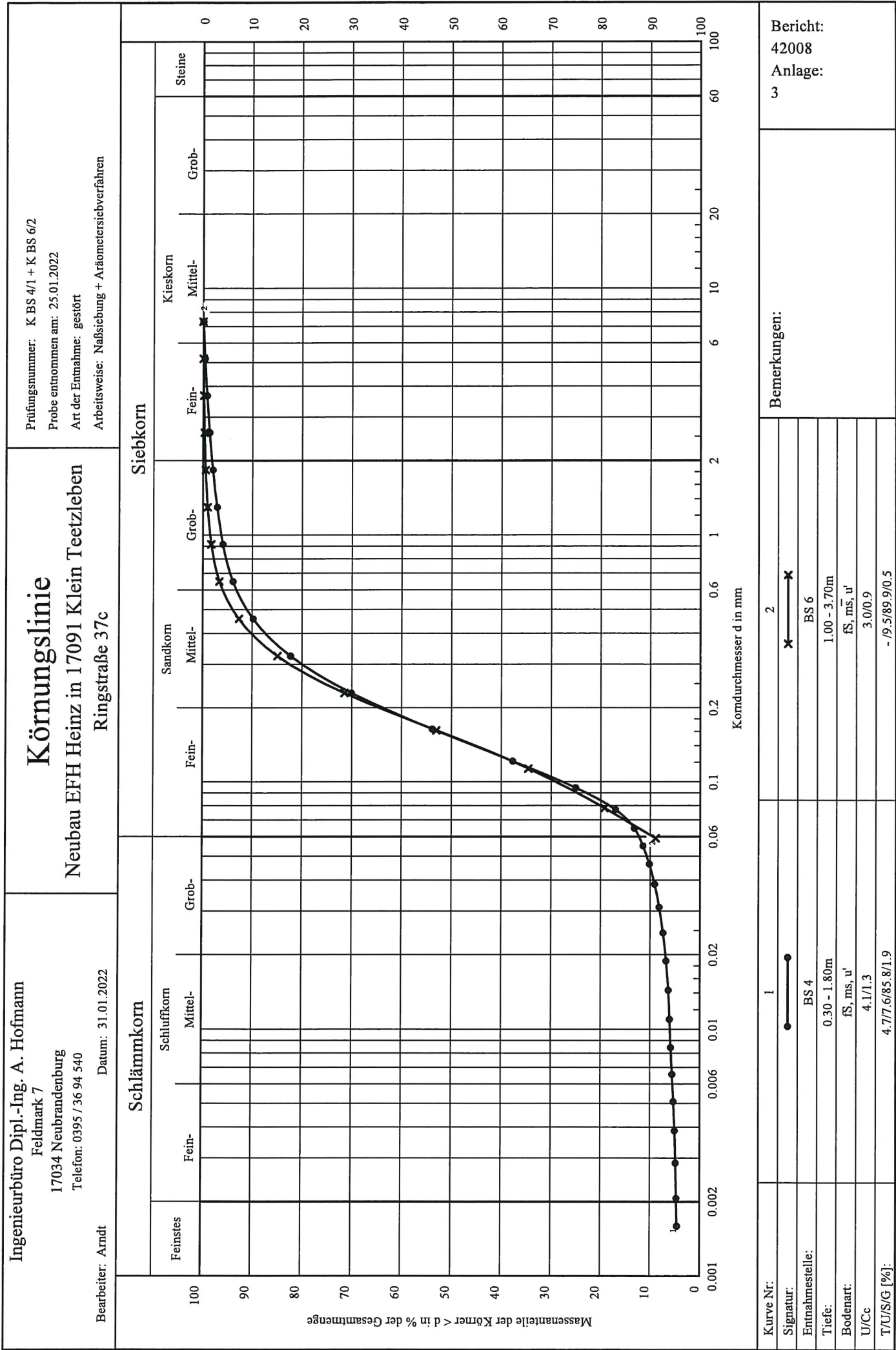














## Bestimmung des Glühverlusts

nach DIN 18 128 - GL

**Vorhaben:** Neubau EFH Heinz  
17091 Klein Teetzleben - Ringstraße 37c

Registrier-Nr.: 42008

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |       |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Entnahmeort / -stelle:</b><br><b>Prüfungs- / Probennummer:</b><br><b>Entnahmetiefe (m unter OKG):</b><br><b>Bodengruppe (n. DIN 18 196):</b><br><b>Probe entnommen am:</b> 25.01.2022<br><b>Bearbeiter:</b> Arndt<br><b>Datum:</b> 07.02.2022 |                 |       | <b>BS 1</b><br><b>G 1 /1</b><br><b>0.00 - 0.40</b><br><b>OH</b> |
| Masse der ungeglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                         | $m_d + m_B$     | [ g ] | 47,83                                                           |
| Masse der geglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                           | $m_{gl} + m_B$  | [ g ] | 46,87                                                           |
| Masse des Behälters                                                                                                                                                                                                                              | $m_B$           | [ g ] | 25,01                                                           |
| Massenverlust $(m_d + m_B) - (m_{gl} + m_B)$                                                                                                                                                                                                     | $\Delta m_{gl}$ | [ g ] | 0,96                                                            |
| Trockenmasse des Bodens vor dem Glühen $(m_d + m_B) - (m_B)$                                                                                                                                                                                     | $m_d$           | [ g ] | 22,82                                                           |
| Glühverlust $V_{gl} = \frac{\Delta m_{gl}}{m_d} \cdot 100\%$                                                                                                                                                                                     | $V_{gl}$        | [ % ] | 4,2                                                             |





**Vorhaben:** Neubau EFH Heinz  
17091 Klein Teetzleben - Ringstraße 37c

Registrier-Nr.: 42008

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |       |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Entnahmeort / -stelle:</b><br><b>Prüfungs- / Probennummer:</b><br><b>Entnahmetiefe (m unter OKG):</b><br><b>Bodengruppe (n. DIN 18 196):</b><br><b>Probe entnommen am:</b> 25.01.2022<br><b>Bearbeiter:</b> Arndt<br><b>Datum:</b> 07.02.2022 |                 |       | <b>BS 6</b><br><b>G 6 /1</b><br><b>0.00 - 0.60</b><br><b>OH</b> |
| Masse der ungeglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                         | $m_d + m_B$     | [ g ] | 46,56                                                           |
| Masse der geglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                           | $m_{gl} + m_B$  | [ g ] | 45,75                                                           |
| Masse des Behälters                                                                                                                                                                                                                              | $m_B$           | [ g ] | 25,01                                                           |
| Massenverlust $(m_d + m_B) - (m_{gl} + m_B)$                                                                                                                                                                                                     | $\Delta m_{gl}$ | [ g ] | 0,81                                                            |
| Trockenmasse des Bodens vor dem Glühen $(m_d + m_B) - (m_B)$                                                                                                                                                                                     | $m_d$           | [ g ] | 21,55                                                           |
| Glühverlust $V_{gl} = \frac{\Delta m_{gl}}{m_d} \cdot 100\%$                                                                                                                                                                                     | $V_{gl}$        | [ % ] | 3,8                                                             |

## Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben  
Ringstraße 37c

Bearbeiter: Arndt

Datum: 03.02.2022

Prüfungsnummer: ZBS 2/2

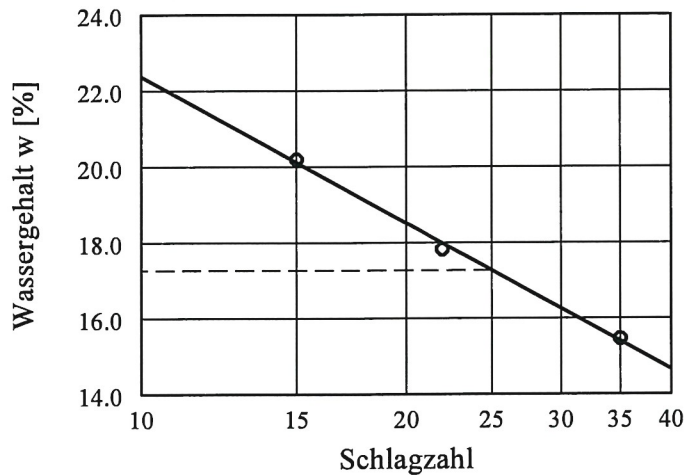
Entnahmestelle: BS 2

Tiefe: 3.20 - 6.00 m

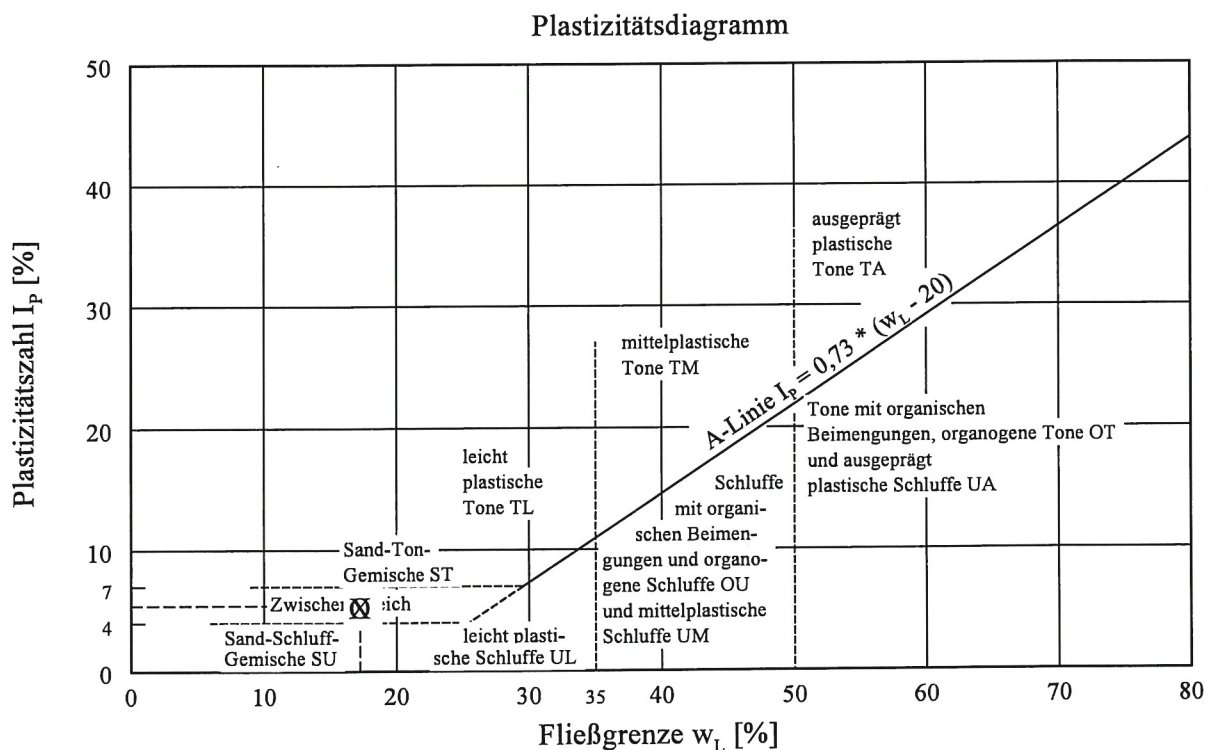
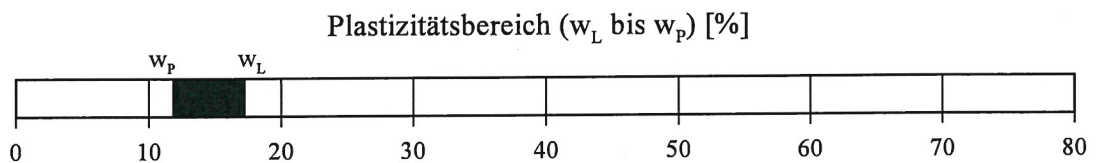
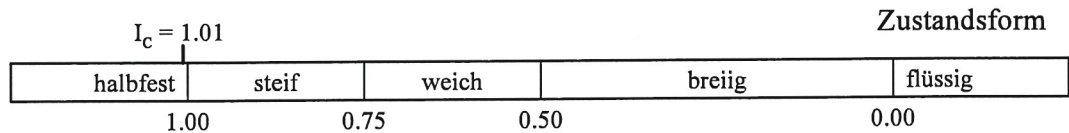
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, u, t'

Probe entnommen am: 25.01.2022



Wassergehalt  $w =$  11.8 %  
Fließgrenze  $w_L =$  17.3 %  
Ausrollgrenze  $w_p =$  11.8 %  
Plastizitätszahl  $I_p =$  5.5 %  
Konsistenzzahl  $I_c =$  1.01



# Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben  
Ringstraße 37c

Bearbeiter: Arndt

Datum: 03.02.2022

Prüfungsnummer: ZBS 4/2

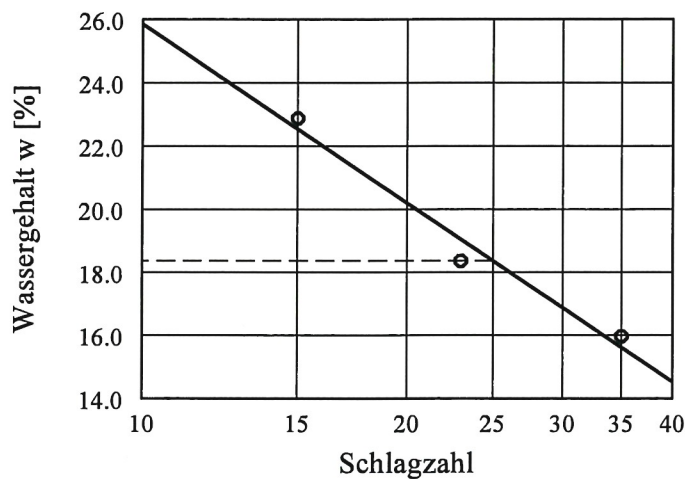
Entnahmestelle: BS 4

Tiefe: 2.40 - 6.00 m

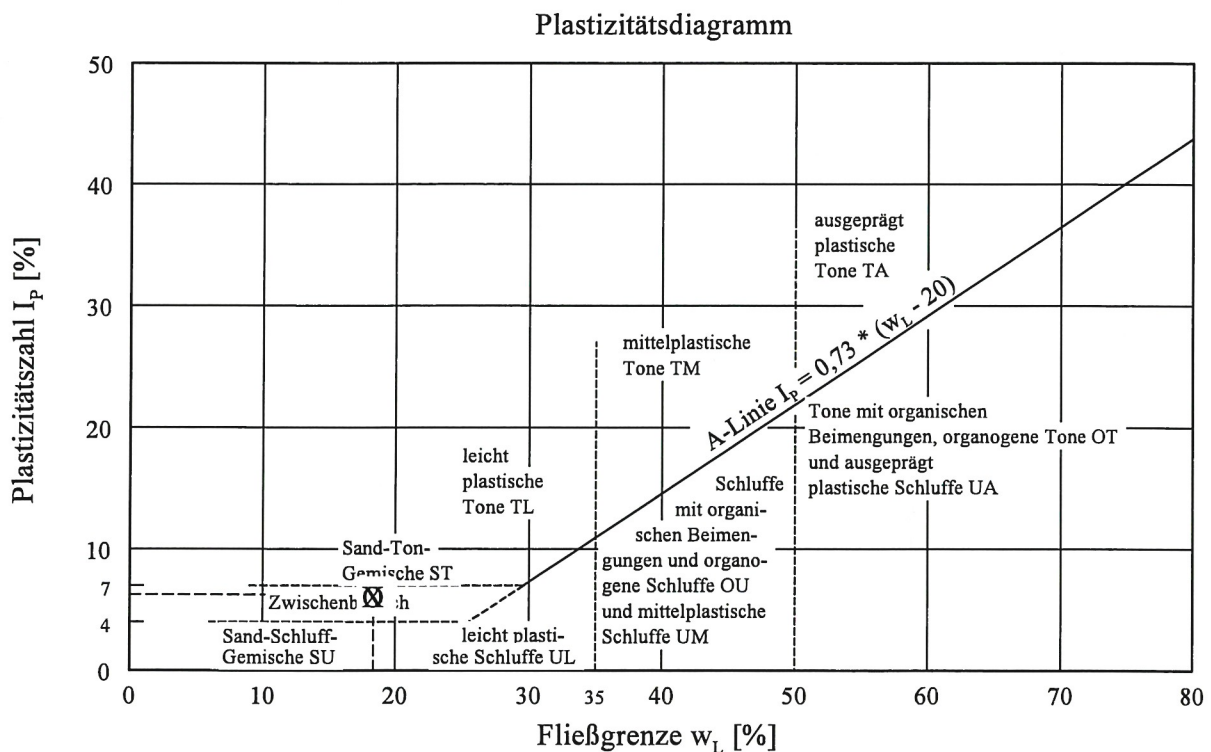
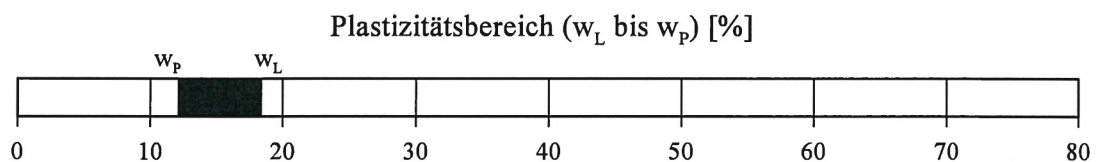
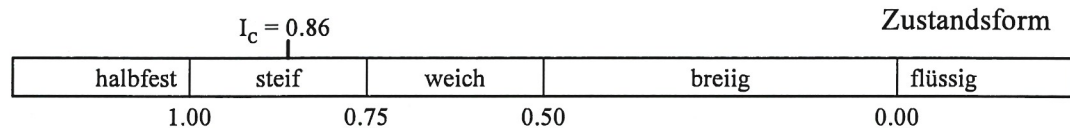
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, u, t'

Probe entnommen am: 25.01.2022



Wassergehalt  $w$  = 13.0 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 18.4 %  
 Ausrollgrenze  $w_p$  = 12.1 %  
 Plastizitätszahl  $I_p$  = 6.3 %  
 Konsistenzzahl  $I_c$  = 0.86





## Streifenfundament

Berechnungsgrundlagen:

Grundbruchformel nach DIN 4017:2006

Teilsicherheitskonzept (EC 7)

Streifenfundament ( $a = 10.00 \text{ m}$ )

$\gamma_{R,v} = 1.40$

$\gamma_G = 1.35$

$\gamma_Q = 1.50$

Anteil Veränderliche Lasten = 0.300

$\gamma_{G,Q} = 0.300 \cdot \gamma_G + (1 - 0.300) \cdot \gamma_Q$

$\gamma_{G,Q} = 1.395$

Oberkante Gelände = 24.20 m

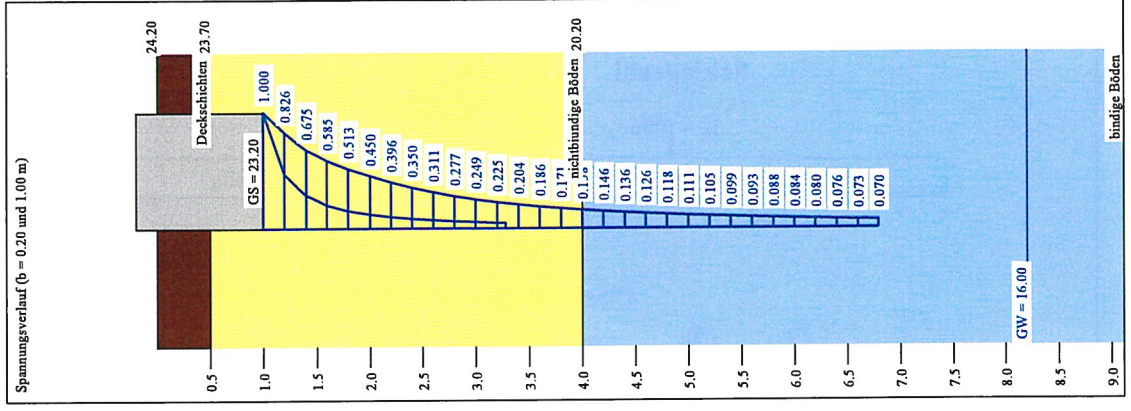
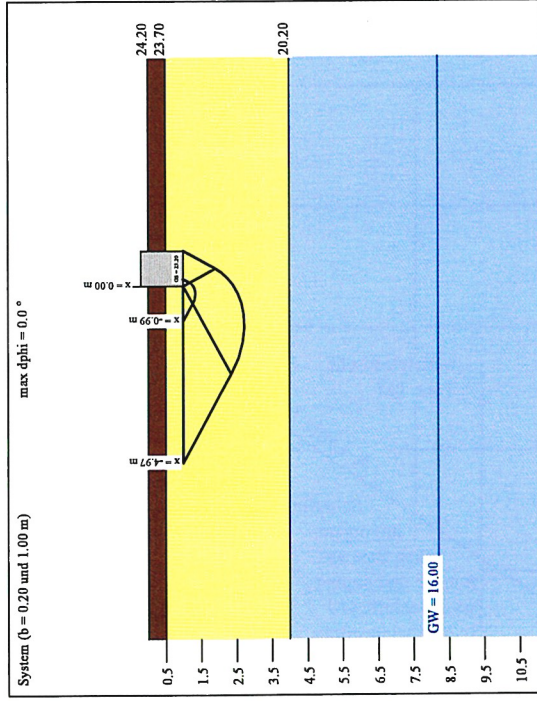
Gründungssohle = 23.20 m

Grundwasser = 16.00 m

Grenztiefe mit  $p = 20.0 \text{ %}$

— Sohlendruck

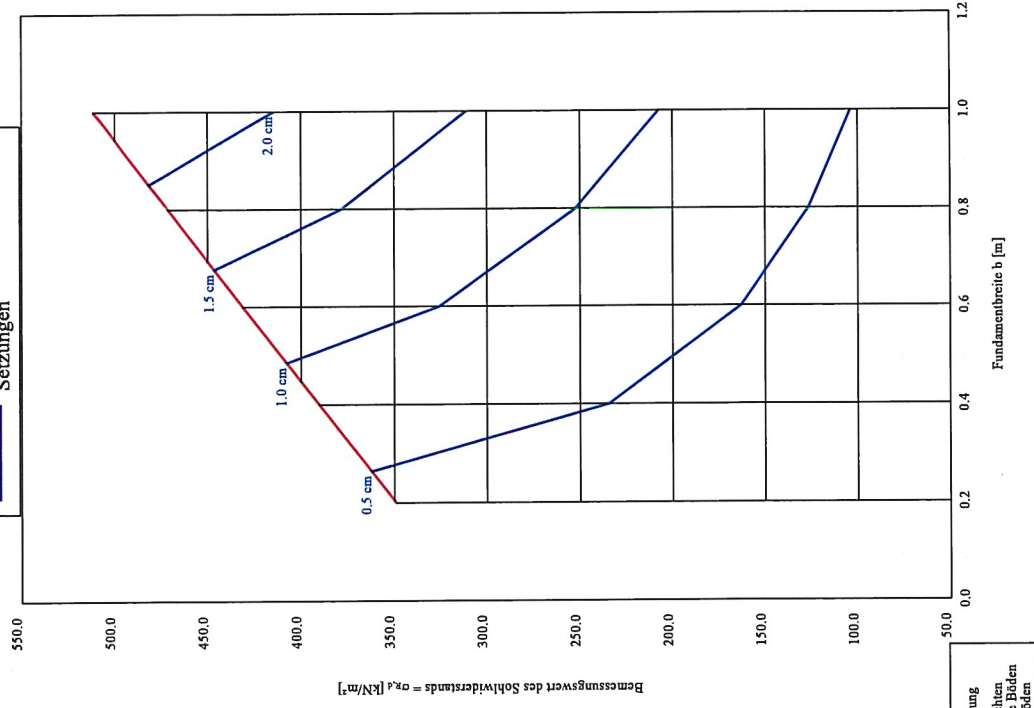
— Setzungen



| a     | b    | $\sigma_{G,k}$ | $R_{d,k}$ | $\sigma_{G,k}$ | s    | cal φ | cal c | $\gamma_2$ | $\sigma_G$ | $t_k$ | UK L.S | L.L.S |
|-------|------|----------------|-----------|----------------|------|-------|-------|------------|------------|-------|--------|-------|
| 10.00 | 0.20 | 349.0          | 69.8      | 250.2          | 0.41 | 32.5  | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 3.28  | 1.35   | 1.44  |
| 10.00 | 0.40 | 390.3          | 156.1     | 279.8          | 0.83 | 32.5  | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 4.38  | 1.69   | 2.88  |
| 10.00 | 0.60 | 431.0          | 258.6     | 309.0          | 1.32 | 32.5  | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 5.26  | 2.04   | 4.32  |
| 10.00 | 0.80 | 471.4          | 377.1     | 337.9          | 1.87 | 32.5  | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 6.06  | 2.39   | 5.77  |
| 10.00 | 1.00 | 511.2          | 511.2     | 366.5          | 2.47 | 32.5  | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 6.79  | 2.73   | 7.21  |

$\sigma_{G,k} = \sigma_{G,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{G,k} / (1.40 \cdot 1.40) = \sigma_{G,k} / 1.96$  (für Setzungen)  
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.30

| Boden | $\gamma$ [kN/m³] | $\gamma'$ [kN/m³] | $\phi$ [°] | c [kN/m²] | $E_s$ [MN/m²] | v    | Br   | anung |
|-------|------------------|-------------------|------------|-----------|---------------|------|------|-------|
| 17.0  | 8.0              | 26.0              | 0.0        | 0.00      | 5.0           | 0.00 | 0.00 | 0.00  |
| 18.0  | 9.0              | 32.5              | 0.0        | 25.0      | 0.00          | 0.00 | 0.00 | 0.00  |
| 20.0  | 10.0             | 32.5              | 6.0        | 13.0      | 0.00          | 0.00 | 0.00 | 0.00  |





**Frau  
HEIKE HEINZ**

Prenzlauer Strasse 40  
**17034 Neubrandenburg**

**Dipl.-Ing. Andreas Hofmann**

**17034 Neubrandenburg**

Feldmark 7

Telefon: (03 95) 36 94 54 - 0

Fax: (03 95) 36 94 54 - 44

e-mail: info@ib-a-hofmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Neubrandenburg-Demmin

BLZ: 150 502 00 Kto.-Nr.: 30 30 412 929

Steuer-Nr.: 072/232/02963

EINGEGANGEN 25. Feb. 2022

## Geotechnischer Bericht

- Baugrundbeurteilung / Gründungsberatung -

Bauvorhaben : *Neubau Wohnhaus mit Garage und Werkstatt **Frau HEINZ***  
in **17091 Klein Teetzleben**, Ringstrasse 37c

(Flur 1, Flurstücke 84/3 + 4 und 85)

(Landkreis Mecklenburgische Seenplatte)

Registrier Nr. : 42008

Geotechnische

Kategorie : 1

Neubrandenburg, den 24.02.2022

## Inhalt:

|                                                      | Seite |
|------------------------------------------------------|-------|
| 1. Vorgang und Bauwerk                               | 2     |
| 2. Baugrundverhältnisse                              | 3     |
| 2.1 Geologische Situation                            | 3     |
| 2.2 Ergebnisse der Bodenaufschlüsse                  | 3     |
| 2.3 Laborergebnisse                                  | 8     |
| 2.4 Bodenkennziffern                                 | 10    |
| 3. Tragfähigkeit des Baugrundes / Gründungsvorschlag | 10    |

## Anlagen:

- / 1 / Übersichtskarte (M 1 : 25 000)  
Lageplanauszug (M 1 : 500) mit eingetragenen Bodenaufschlussansatzpunkten
- / 2 / Bohrprofile der Kleinbohrungen BS 1 ... BS 7 (mit Legende) und Messprotokolle der  
Rammsondierungen RS 1 + RS 2 (DPL 5 n. TP BF-StB)
- / 3 / Laborergebnisse
- / 4 / Fundamentdiagramm

## 1. Vorgang und Bauwerk

In der *Gemeinde Groß Teetzleben* (Amt Treptower Tollensewinkel / Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) ist im Ortsteil **Klein Teetzleben** auf dem Grundstück „**Ringstraße 37c**“ (Teilflächen von Flur 1, Flurstücke 84/3 + 84/4 und 85) der Neubau eines nicht unterkellerten **Einfamilienwohnhauses** mit angrenzendem Gebäudeensemble vorgesehen.

Das eingeschossige **Wohngebäude** (Grundfläche – ca. 23 m x 7,25 m) sowie die beidseitigen Ergänzungsbauten (Werkstatt: 16 m x 7,25 m // Garage: 12,5 x 7,25 m) sollen nach den vorliegenden Angaben freistehend (auf einer ehemals gärtnerisch genutzten Fläche) errichtet werden.

Das potentielle Bebauungsareal wies zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten augenscheinlich keine Bebauung auf.

Die Bauherrenschaft **Frau Heinz**, Neubrandenburg, beauftragte unser Büro mit der Erkundung der lokalen Baugrundverhältnisse am potentiellen Bebauungsstandort und der Durchführung erforderlicher bodenphysikalischer Laboruntersuchungen.

Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse war ein Geotechnischer Bericht mit Aussagen zur Tragfähigkeit der anstehenden Böden sowie entsprechenden Gründungsvorschlägen zu erarbeiten.

Die Feldarbeiten wurden durch den büroeigenen Sondiertrupp am 25.01.2022 getätigt.

## **2. Baugrundverhältnisse**

### **2.1 Geologische Situation**

Der Untersuchungsraum befindet sich nach der naturräumlichen Gliederung (n. LUNG 2002) in der Landschaftszone "*Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte*", speziell in der Großlandschaft "*Oberes Tollensegebiet*".

Geologisch liegt dieser Raum nördlich der Haupttrandlage des *Mecklenburger Stadiums* der *Weichselkaltzeit* und ist somit vorwiegend durch den **Geschiebelehm** und **–mergel** der Grundmoräne geprägt, welcher in unterschiedlichen Stärken und Tiefenlagen **Sandstreifen** bzw. **–schichten** als Zwischenmittel (in stark wechselnder Mächtigkeit) aufweist.

Nach einschlägigen hydrologischen Kartenwerken (Grundwasserisohypsenkarte) liegt der 1. pleistozäne (oberflächennahe) Grundwasserleiter bei > 5... 10 m unter Flur.

Infolge der möglichen Wechsellagerung von nichtbindigen und bindigen Böden, ist lokal mit *oberflächennahen Stauverhältnissen* in unterschiedlichen Tiefen zu rechnen.

### **2.2 Ergebnisse der Bodenaufschlüsse**

Zur Erkundung der lokalen Baugrundverhältnisse erfolgten innerhalb der potentiellen Bauwerksgrundfläche insgesamt sieben direkte Bodenaufschlüsse (**BS 1 ... BS 7**) als Rammkernsondierungen (Sondendurchmesser: 50 / 36 mm) mit einer Endtiefe von  $t_{\max} = 7,8$  m unter Oberkante Gelände (OKG).



Darüber hinaus erfolgte an den Ansatzpunkten der **BS 1 + BS 3** jeweils ein indirekter Bodenaufschluss als Rammsondierung (**RS 1 + RS 2**) mit der **leichten** Rammsonde (**DPL 5** nach TP BF-StB) bis zu einer Endtiefe von  $t_{\max} = 5,0$  m unter OKG, um korrelativ Rückschlüsse auf die Lagerungsdichte / Baugrundfestigkeit der oberflächennah anstehenden Böden zu ermöglichen sowie standortbezogene Bemessungskennwerte abzuleiten.

Bei den Aufschlussarbeiten wurden die Sondieransatzpunkte mittels Höhennivellement eingemessen, wobei auf den übergebenen Planunterlagen dokumentierte Höhenpunkte als Bezug genutzt wurden.

Die Lage der Bodenaufschlussansatzpunkte ist auf dem übergebenen Lageplan (siehe Anlage /1/) dargestellt.

Aus kennzeichnenden Bodenschichten wurden während der Erkundungsarbeiten gestörte *Erdstoffproben* entnommen, um laboranalytisch Körnungslinien und weitere Bodenkennwerte zu erarbeiten.

Die detaillierten Laborergebnisse sind als Anlage / 3 / beigelegt.

## ⇒ BODENVERHÄLTNISSE

### → Kleinbohrungen

Die Ansprache der Böden erfolgte nach DIN EN ISO 14688-1. Eine Zusammenfassung der ermittelten Bodenarten unter bautechnischen Gesichtspunkten wurde nach DIN 18 196 vorgenommen.

Die Darstellung der farbigen Bohrprofile erfolgt nach DIN 4023.

Detaillierte bohrpunktbezogene Angaben zu Haupt- und Nebenanteilen sowie Beimengungen und Beschaffenheit sind den Bohrprofilen (siehe Anlage / 2 /) zu entnehmen.



- **Deckschichten / Oberboden**

Im aktuell unbefestigten Baufeld wurden oberflächlich beginnend organogene Böden (mit wechselndem Schluff- und Humusgehalt) ermittelt, die unter bautechnischen Gesichtspunkten als

***humose Sande***

(Bodengruppe n. DIN 18 196: OH)

einzustufen sind.

Sie wurden bei den punktuellen Sondierbohrungen mit (lokalen) Schichtunterkanten von ca. 0,3 m ... 0,6 m unter OKG (UK bei ca. 23,4 ... 23,9 m NHN → beachte: Geländeneigung nach Süd-West) aufgeschlossen und entsprechen erfahrungsgemäß dem Bewirtschaftungshorizont infolge der früheren gärtnerischen Nutzung.

Sie waren durch eine *leichte ... mittlere* Bohrbarkeit gekennzeichnet, was erfahrungsgemäß auf eine ***lockere ... mitteldichte Lagerung*** des Bodenmaterials verweist.

⇒ *Auf Grund einer möglichen anthropogenen Beeinflussung bzw. weiterer aus dem nahen Untersuchungsgebiet vorliegender Erkundungsergebnisse/ historischer Unterlagen, sind eine wechselnde Schichtmächtigkeit der Deckschichten und eine unterschiedliche horizontale Ausdehnung zwischen den punktuellen Bodenaufschlüssen auf kürzester Entfernung nicht auszuschließen.*

- **Untergrund**

**Unterhalb** der o.g. Deckschichten wurden grob- bzw. gemischtkörnige Böden mit einem Feinkornanteil (Korngröße < 0,063 mm) von < 5 % bzw. > 5 ... 25 % aufgeschlossen, die unter bautechnischen Gesichtspunkten als

***enggestufte Sande***

(Bodengruppe n. DIN 18 196: SE)

bzw.

***Sand - Schluff - Gemische***

(Bodengruppen n. DIN 18 196: SU / SU\*)

zu klassifizieren sind.

Die Zusammensetzung dieser Sande mit wechselndem Schluffgehalt wird (genesebedingt) durch die Hauptkornfraktionen Mittel- und Feinsand bestimmt. Untergeordnet sind auch Grobsand und kiesige Anteile eingelagert.

Die *leichte ... mittlere* Bohrbarkeit der o. g. Böden entspricht erfahrungsgemäß einer mitteldichten Lagerung des Bodenmaterials (mit lokalen Lockerzonen).

Während die nahezu kohäsionslosen Böden (auf Grund der geringeren Endteufe) bei **BS 5** bis zur realisierten Aufschlußendteufe aushalten, wurden bei den restlichen punktuellen Bodenaufschlüssen als Profilabschluss **bindige Böden** nachgewiesen, welche in Form von gemischt-körnigen Böden mit einem Feinkornanteil (Korngröße < 0,063 mm) von > 15 ... 40 % anstehen und unter bautechnischen Gesichtspunkten als

***Sand – Schluff / (Ton) - Gemische***

*(Bodengruppe n. DIN 18 196: SU\*)*

auszuweisen sind.

Zum Zeitpunkt der Feldaufnahmen (Februar 2022) besaß das durchteufte bindige Bodenmaterial (bei einem natürlichen Wassergehalt von  $w_n \sim 9 \dots 13 \%$ ) überwiegend die aktuelle Zustandsform **steif** bzw. **steif ... halbfest**.

Dieses Bodenmaterial reagiert auf hydrologische sowie dynamische Beeinflussungen mit Zustandsänderungen, was eine entsprechende Entfestigung zur Folge hat.

Die aufgeschlossenen bindigen Böden repräsentieren bei einem entsprechenden Kalkgehalt, einem weiten Kornspektrum und eingelagerten Geschieben den standörtlichen

***Geschiebemergel (Mg).***

- Die Erkundungsergebnisse bestätigen die Kenntnisse zur Genese des Gebietes, wobei das untersuchte Areal unterhalb von humosen Deckschichten durch nichtbindige Böden mit unterlagernden bindigen Geschiebemergelformationen geprägt ist.

→ Rammsondierungen

Zur korrelativen Bestimmung der Lagerungsverhältnisse der nichtbindigen Böden bzw. Ermittlung (standortbezogener) bemessungswirksamer Bodenkennwerte erfolgte an den Aufschlussansatzpunkten der Kleinbohrungen **BS 1 + BS 3** jeweils ein *indirekter Bodenaufschluss* als Rammsondierung **RS 1 + RS 2** mit der **leichten Rammsonde** (DPL 5, Spitzenquerschnitt: 5 cm<sup>2</sup>, Fallgewicht: 10 kg, Fallhöhe: 50 cm // entsprechend TP BF - StB).

Die bei den ausgeführten Rammsondierungen für den *oberen Profilabschnitt* (bis ca. 1 m unter OKG) ermittelten Schlagzahlen je 10 cm Eindringtiefe von  $N_{10,DPL 5} < 6 \dots 8$  bestätigen die bei den direkten Aufschlüssen registrierte

***lockere ... mitteldichte Lagerung***

$$(0,25 < D < 0,45)$$

der in diesem Profilbereich erkundeten nichtbindigen Böden.

Unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten bei ähnlichen Bodenverhältnissen aus dem Untersuchungsgebiet lässt sich für die tieferliegenden *Sande mit wechselndem Schluffgehalt* aus den ermittelten Schlagzahlen ( $N_{10,DPL 5} \sim 10 \dots 30$ ) eine überwiegend

***mitteldichte Lagerung***

$$(0,35 < D < 0,5)$$

ableiten.

Unregelmäßigkeiten im Verlauf der Widerstandslinien deuten auf ein Vorhandensein von Hindernissen (Steine o.ä. ?) bzw. Lockerzonen in unterschiedlichen Teufen hin, was sich auch im Zuge der Bohrarbeiten bei den direkten Bodenaufschlüssen bestätigte.

Die Erkenntnisse aus den direkten Bodenaufschlüssen bzgl. der aktuellen Zustandsform konnte durch die Rammsondierungen bestätigt werden.

⇒ *In den durchteuften Bodenschichten waren zum Zeitpunkt der Feldaufnahme (Januar 2022) organoleptisch keine Besonderheiten erkennbar, die auf umweltrelevante Verunreinigungen hinweisen.*

*Werden im Zuge der Erdarbeiten entsprechende Auffälligkeiten festgestellt, ist der Auftraggeber umgehend zu informieren.*



⇒ WASSERVERHÄLTNISSE

Zum Zeitpunkt der Feldaufnahmen (Januar 2022) wurde bis zur realisierten Aufschlussendteufe - ca. 8 m unter OKG / rd. 16 m NHN - **keine** hydrologische Beeinflussung der durchteuften Böden (Sand von Geschiebemergel unterlagert) ermittelt.

2.3 *Laborergebnisse*- Korngrößenverteilung

Zur zuverlässigen Einordnung der erkundeten Böden in Bodengruppen nach DIN 18 196 wurden **Körnungslinien** (n. DIN EN ISO 17892-4) sowie weitere Bodenkennwerte erarbeitet und dabei folgende Kornverteilung nach Tabelle 1 ermittelt:

Tabelle 1: Korngrößenverteilung

| BS | Entnahme-<br>tiefe<br>[m unter OKG] | Bodengruppe<br>nach<br>DIN 18 196 | Bezeichnung<br>nach<br>DIN 4023       | Kornanteil<br>< 0,063 mm<br>[%] | k-Wert<br>korrelativ <sup>1)</sup><br>[m/s] |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | 0,40 – 2,50                         | SU                                | fS, ms, u <sup>+</sup>                | 8,3                             | $4 \cdot 10^{-5}$                           |
| 2  | 0,30 – 1,50                         | SE                                | fS, ms*                               | 3,8                             | $6 \cdot 10^{-5}$                           |
|    | 3,20 – 6,00                         | SU*                               | S, u, t <sup>+</sup> , g <sup>+</sup> | 36,2                            | $6 \cdot 10^{-8}$                           |
| 3  | 0,70 – 2,00                         | SE                                | fS, ms                                | 4,4                             | $6 \cdot 10^{-5}$                           |
| 4  | 0,30 – 1,80                         | SU                                | fS, ms, u <sup>+</sup>                | 12,3                            | $1 \cdot 10^{-5}$                           |
| 6  | 1,00 – 3,70                         | SU                                | fS, ms*, u <sup>+</sup>               | 9,5                             | $3 \cdot 10^{-5}$                           |

<sup>1)</sup> n. HAZEN -  $d_{60}/d_{10}$  bzw. KUSAB -  $d_{20}$



- Glühverlust

An ausgewählten Bodenproben wurde der **Glühverlust** (n. DIN 18 128) ermittelt, wobei die Ergebnisse in der Tabelle 2 zusammengefasst sind:

**Tabelle 2: Glühverlust**

| BS | Entnahmetiefe<br>[m unter OKG] | Bodengruppe<br>(n. DIN 18 196) | Glühverlust<br>V <sub>gl</sub><br>[%] |
|----|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1  | 0,00 – 0,40                    | OH                             | 4,2                                   |
| 6  | 0,00 – 0,60                    | OH                             | 3,8                                   |

- Zustandsgrenzen

Die laboranalytische Untersuchung von repräsentativen Proben der bindigen Böden hinsichtlich der Bestimmung der **Zustandsgrenzen** (n. DIN EN ISO 17 892-12) ergab folgende Ergebnisse nach Tabelle 3:

**Tabelle 3: Zustandsgrenzen (nach ATTERBERG)**

| BS | Entnahmetiefe<br>[m unter OKG] | Bodengruppe<br>nach<br>DIN 18196 | nat. Wassergehalt<br>w [%] | Fließgrenze<br>w <sub>L</sub><br>[%] | Ausrollgrenze<br>w <sub>P</sub><br>[%] | Plastizitätzahl<br>I <sub>P</sub><br>[%] | Konsistenzzahl<br>I <sub>C</sub> | Konsistenzzustand<br>(in situ) |
|----|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 2  | 3,20 - 6,00                    | SU*                              | 11,8                       | 17,3                                 | 11,8                                   | 5,5                                      | 1,01                             | steif - halbfest               |
| 4  | 2,40 – 6,00                    | SU*                              | 13,0                       | 18,4                                 | 12,1                                   | 6,3                                      | 0,86                             | steif                          |

Die Feldansprache wird durch die Laboruntersuchungen, deren detaillierte Ergebnisse in Anlage / 3 / zu finden sind, weitgehend bestätigt.

## 2.4 Bodenkennziffern

Auf der Grundlage der Laboruntersuchungen, der Feldansprache und DIN 1055 sowie aus Erfahrungswerten vergleichbarer Baumaßnahmen werden für die anstehenden Böden folgende **charakteristische Werte von Bodenkenngrößen** nach Tabelle 4 angegeben:

**Tabelle 4:** charakteristische Werte von Bodenkenngrößen

| Boden-<br>gruppe<br>nach<br>DIN<br>18 196 | Lage-<br>rungs-<br>dichte /<br>Kon-<br>sistenz | Boden-<br>klasse<br>nach<br>DIN<br>18 300 <sup>1)</sup> | Wichte/<br>Auftrieb<br>$\gamma'$<br>[ kN/m <sup>3</sup> ] | Wichte<br>erd-<br>feucht<br>$\gamma$<br>[ kN/m <sup>3</sup> ] | Reibungs-<br>winkel<br>$\varphi'_k$<br>[ ° ] | Kohä-<br>sion<br>$c'_k$<br>[ kN/m <sup>2</sup> ] | Steife-<br>modul<br>$E_s$ <sup>2)</sup><br>[ MN/m <sup>2</sup> ] | k-Wert<br>(geschätzt)<br>[ m/s ] | Frost-<br>emp-<br>find-<br>lichkeit |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|

### nichtbindige Böden

Sand, enggestuft bzw. schwach schluffig ... schluffig

|                  |                    |       |       |         |         |   |         |                                                |                    |
|------------------|--------------------|-------|-------|---------|---------|---|---------|------------------------------------------------|--------------------|
| SE / SU /<br>SU* | medi <sup>3)</sup> | 3 / 4 | 8 - 9 | 18 - 19 | 31 - 33 | - | 15 - 30 | < 1 * 10 <sup>-4</sup><br>... 10 <sup>-6</sup> | F 1 / F 2 /<br>F 3 |
|------------------|--------------------|-------|-------|---------|---------|---|---------|------------------------------------------------|--------------------|

### bindige Böden - Geschiebemergel

Sand – Schluff / Ton - Gemische

|     |                     |   |         |         |             |       |         |                        |     |
|-----|---------------------|---|---------|---------|-------------|-------|---------|------------------------|-----|
| SU* | steif -<br>halbfest | 4 | 10 - 11 | 20 - 21 | 28,5 – 29,5 | 5 – 9 | 15 - 20 | < 1 * 10 <sup>-7</sup> | F 3 |
|-----|---------------------|---|---------|---------|-------------|-------|---------|------------------------|-----|

<sup>1)</sup> Ausgabe 09-2012, <sup>2)</sup> teufen- und belastungsabhängig <sup>3)</sup> medi = mitteldicht

Die in **Tabelle 4** dokumentierten Bodenkennziffern sind als *charakteristische Werte von Bodenkenngrößen* bei der Anwendung eines Sicherheitskonzeptes mit Teilsicherheitsbeiwerten (z.B. DIN 1054 / EC 7) grenzzustandsabhängig und lastfallbezogen in **Bemessungswerte umzurechnen** !

## 3. Tragfähigkeit des Baugrundes / Gründungsvorschlag

⇒ Bei den für das potentielle - nicht unterkellerte - **Wohngebäude** (mit Erweiterung für Garage und Werkstatt) ausgeführten *punktuellen* (direkten und indirekten) *Bodenaufschlüssen* wurden Böden erkundet, die durch *unterschiedliche Tragfähigkeits- und Verformungseigenschaften* gekennzeichnet sind.

Die im **oberen Abschnitt** der Bodenprofile (lokal bis ca. 0,6 m unter OKG / rd. 23,4 ... 23,8 m NHN / beachte Höhendifferenz zwischen den Ansatzpunkten) erkundeten **organogenen Böden** in lockerer Lagerung sind als

***gering tragfähiger Baugrund***

einzuschätzen und für einen Abtrag der Lasten aus dem geplanten Bauwerk **nicht nutzbar !**

Diese humosen Böden dürfen nicht überbaut werden ! Sie sind in der gesamten Bauwerksgrundfläche **restlos zu entfernen** und durch gut tragfähiges Bodenmaterial zu ersetzen.

⇒ Geringe Abweichungen in der Mächtigkeit dieser Bodenschichten zwischen den punktuellen Bodenaufschlüssen sind erfahrungsgemäß (u.a. auf Grund der bisherigen Nutzung des Baufeldes) nicht vollständig auszuschließen.

Infolge der aktuell gegebenen Höhendifferenz im Urgelände innerhalb der Grundfläche des geplanten Gebäudeensembles (ca. 5 ... 7 dm // nach Südwest fallend) werden lokale Anschüttungen in unterschiedlicher Mächtigkeit notwendig.

Dabei ist die Abtragsebene in jedem Fall ebenflächig auszubilden und entsprechend abzutrepfen (max. Stufenhöhe: 0,25 cm).

Die im Untergrund erkundeten **nichtbindigen Böden** in mindestens *mitteldichter Lagerung* bzw. die **bindigen Geschiebemergelböden** in aktuell mindestens *steifer Zustandsform* sind

***tragfähiger Baugrund***

und gewährleisten einen sicheren und dauerhaften Lastabtrag.

Dabei ist allerdings zu beachten, dass diese relativ gleichförmigen Sande bei dynamischer Anregung in Abhängigkeit von der jeweiligen Lagerungsdichte / Porenzahl mit *Kornumlagerungen*, die zu nachfolgenden Verformungserscheinungen führen können, reagieren.



Nach den Ergebnissen der (mittels punktueller Bodenaufschlüsse realisierten) Baugrunduntersuchung kann der geplante Bauwerksstandort als

### **bebaubar**

eingestuft werden, wobei für eine sichere und dauerhafte Bauwerksgründung die oberflächen- nah nachgewiesenen **organogenen Böden** aus der gesamten Bauwerksgrundfläche / Lastab- tragsbereich restlos zu entfernen und durch tragfähigen Erdstoff zu ersetzen sind !

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkundungsergebnisse bzw. der Genese des Gebie- tes und des geplanten Bauvorhabens ist es aus baugrundtechnischer Sicht möglich, das ge- plante (nichtunterkellerte) Gebäude

### **flach**

mittels **elastisch gebetteter**

### **doppelt bewehrter Stahlbetonplatte**

zu gründen.

Diese Gründungsart weist gegenüber anderen konventionellen Gründungsarten den Vorteil einer besseren Kompensation möglicher Setzungsunterschiede innerhalb des Gebäudegrund- risses auf.

Eine Gründung mittels Fundamentplatte ist am untersuchenden Standort aus *baugrundtechni- scher Sicht* in jedem Fall als **Vorzugsvariante** einzustufen !

⇒ Nach Beseitigung der humosen Deckschichten bzw. zur Geländeprofilierung erforder- licher Ersatzboden (bestehend aus gut verdichtbaren, grobkörnigen Böden mit  $C_u > 5$  und LAGA Z0 // erforderlicher Verdichtungsgrad  $D_{pr} \geq 100 \%$ ) ist so einzubauen, dass dieser auch die Funktion eines lastverteilenden Bettungspolsters erfüllt.

Dabei ist ein Lastausbreitungswinkel unterhalb der Gründungskörper von  $\beta < 45^\circ$  (Aus- tausch-/ Auffüllfläche [infolge Geländeangleichung !] ist außerhalb der Bauwerksgrundfläche allseitig mindestens um die Schichtmächtigkeit zwischen Fundamentunterkante und endgültiger Aushubordinate zu vergrößern !!) zu beachten.



Zum Schutz vor unzulässigen Auflockerungen durch nachfolgende technologische Prozesse, sollte das lagenweise eingebaute und ordnungsgemäß verdichtete Bettungspolster mit einer Magerbetonschicht (C 8/10, erdfeucht eingebaut und verdichtet) abgedeckt werden.

Werden o.g. Kriterien erfüllt, kann die statische Bemessung der Fundamentplatte mit einem Bettungsmodul von

$$k_s = 10 \dots 14 \text{ MN/m}^3$$

erfolgen.

*Alternativ* zu der o.g. Gründungsvariante ist am Standort eine Gründung auf

### **Streifenfundamenten**

(theoretisch) auch möglich, wobei wir dann in jedem Fall eine **obere** und **untere Bewehrung** zum Ausgleich möglicher Setzungsunterschiede (bei gleicher Belastung rd. 1,0 cm) für erforderlich halten.

Für mögliche (0,4 m breite und 1 m tief eingebundene) Streifenfundamente, wurde unter Berücksichtigung des den geplanten Bebauungsstandort kennzeichnenden Regelprofils (mit gegebener hydrologischer Beeinflussung im Lastabtragsbereich) bei einer möglichen Setzung von < 1 cm ein *Bemessungswert des Sohlwiderstandes* (für Bemessungssituation BS-P) von

$$\sigma_{R,d} \leq 390 \text{ kN/m}^2$$

ermittelt.

Dabei wird die Schaffung ordnungsgemäßer Gründungsbedingungen (Schutz der Gründungssohle vor nachteiligen Zustandsänderungen) vorausgesetzt (s. u.).

Detailangaben (auch für andere Fundamentbreiten bei o.g. Einbindung) sind dem Fundamentdiagramm in Anlage / 4 / zu entnehmen.

Werden abweichende Fundamentabmessungen gewählt, können nach Festlegung bauwerkspezifischer Details (z.B. Fundamentbreite / -einbindetiefe) durch den Bearbeiter des Berichtes weitere standortbezogene - *setzungsabhängige* - *Bemessungswerte des Sohlwiderstandes* ermittelt werden.

Hierzu ist eine (rechtzeitige) entsprechende Rücksprache erforderlich.

⇒ *Alle genannten Werte gelten für lotrechten, mittigen Lastangriff. Bei außermittigem Lastangriff ist die wirksame Fundamentfläche um die doppelte Größe der Außermittigkeit (Lastexzentrizität) zu verkleinern und der Bemessungswert des Sohldruckwiderstandes dann auf die reduzierte Seitenlänge  $b'$  zu beziehen.*

$$b' = b - 2 \cdot e \quad (e = \text{Exzentrizität})$$

Zwischen benachbarten Fundamenten ist ein Abtreppungswinkel von  $\beta \leq 30^\circ$  zu berücksichtigen, was durch entsprechende Konstruktionen (z.B. Fundamentabtreppung) realisiert werden kann.

Andernfalls sind die Auswirkungen eines zusätzlichen Erddrucks aus höher liegenden Fundamenten auf tiefer liegende Bauwerksteile zu prüfen, um aus dem Ergebnis ggf. die Notwendigkeit zusätzlicher (lastabtragsverlagernder bzw. stabilisierender) Maßnahmen abzuleiten.

*Die Aushubarbeiten im Lastabtragsbereich sind mittels baugrundschonender Technologie (z.B. Bagger mit Glattlöffel einzusetzen) auszuführen.*

*Die (ungeschützte) Baugrubensohle darf nicht befahren werden. Die in der Aushubsohle anstehenden Böden, sind durch geeignete Maßnahmen vor nachteiligen Zustandsveränderungen (z.B. Aufweichungen, Auffrieren, Auflockerungen o.ä.) zu schützen.*

Bei Bauwerkshinterfüllungen in unbelasteten Bereichen ist eine Verdichtung auf  $D_{pr} \geq 97\%$  ausreichend, während in belasteten Bauwerksbereichen eine Verdichtung des Einbaumaterials von  $D_{pr} \geq 100\%$  über die gesamte Auffüll- bzw. Hinterfüllmächtigkeit erforderlich ist.

**Alle erreichten Verdichtungen sind durch die Ausführungsfirma baubegleitend** (schichtbezogen als direkter Verdichtungsnachweis – siehe DIN 18 127) **nachzuweisen !**

- ➔ Die **Frostsicherheit** der Bauwerksgründung ist durch eine allseitige Erdüberdeckung der Gründungsebene von  $t > 1$  m zu gewährleisten, andernfalls sind zusätzliche Maßnahmen (z.B. bei Plattengründung ➔ Empfehlung: **Frostschuttschürze** aus Beton mit  $b > 0,3$  m und  $t > 1,0$  m) erforderlich.

Die im Zuge der Baudurchführung notwendigen Erdarbeiten sind unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften (z.B. DIN 4123 ... 4124, DIN 18 300, ZTV E-StB 17) auszuführen.

*Die Aussagen gelten für die objektbezogen ausgeführten punktuellen Bodenaufschlüsse und deren Ergebnisse.*

*Geringe Abweichungen und das Vorkommen baubehindernder Steine zwischen den Kleinbohrungen können auf Grund der geologischen Entstehung und der möglichen anthropogenen Beeinflussung des Standortes nicht vollständig ausgeschlossen werden.*

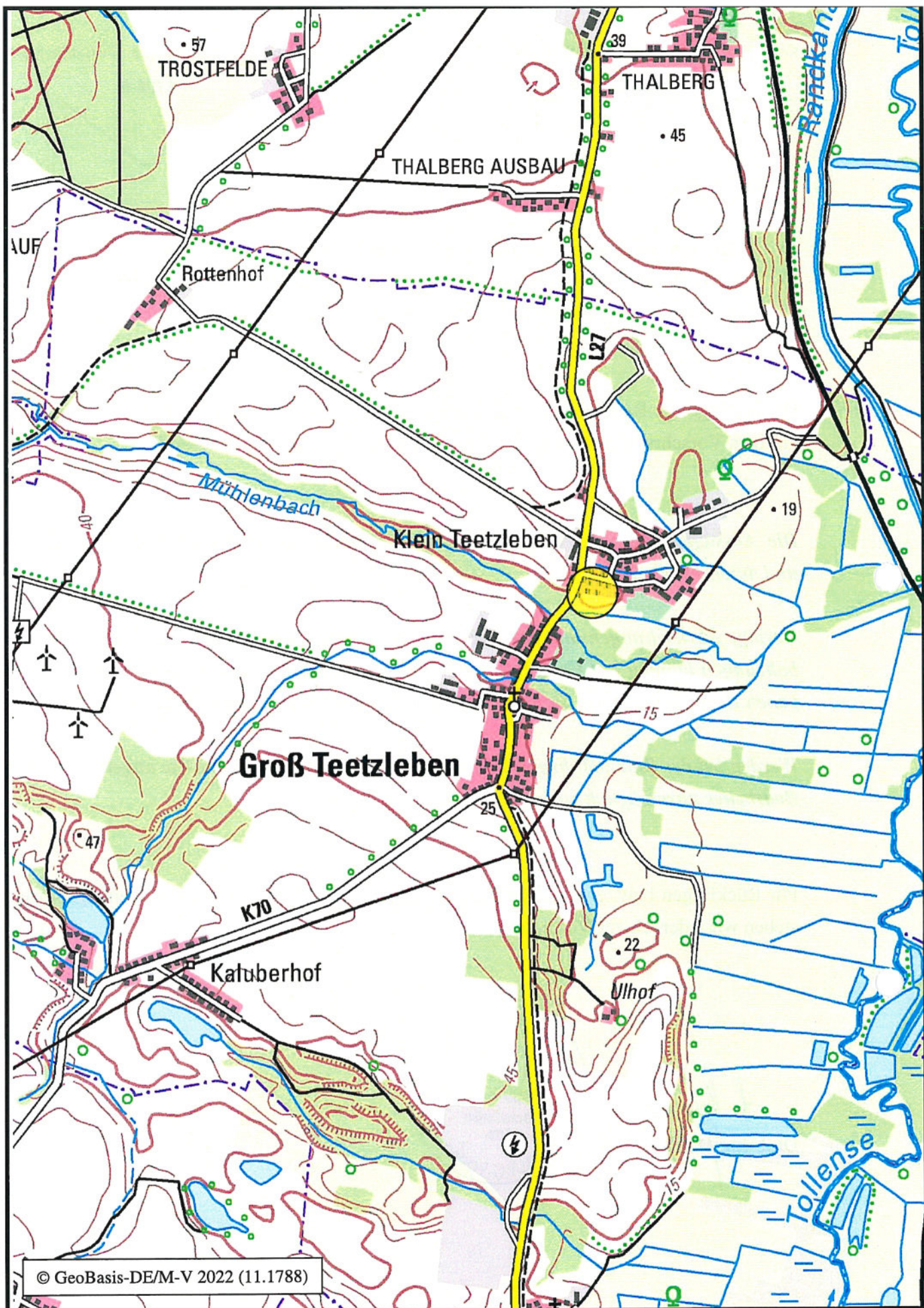
*Werden bei der Bauausführung grundlegend andere Bodenverhältnisse angetroffen, ist der Bearbeiter unverzüglich zu verständigen.*

Für Rückfragen bzw. ergänzende Hinweise im Zuge des fortschreitenden Planungsprozesses stehen wir jederzeit zur Verfügung !

  
Dipl.-Ing. A. Hofmann







Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann**

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0 Fax: (0395) 36 94 54 - 44

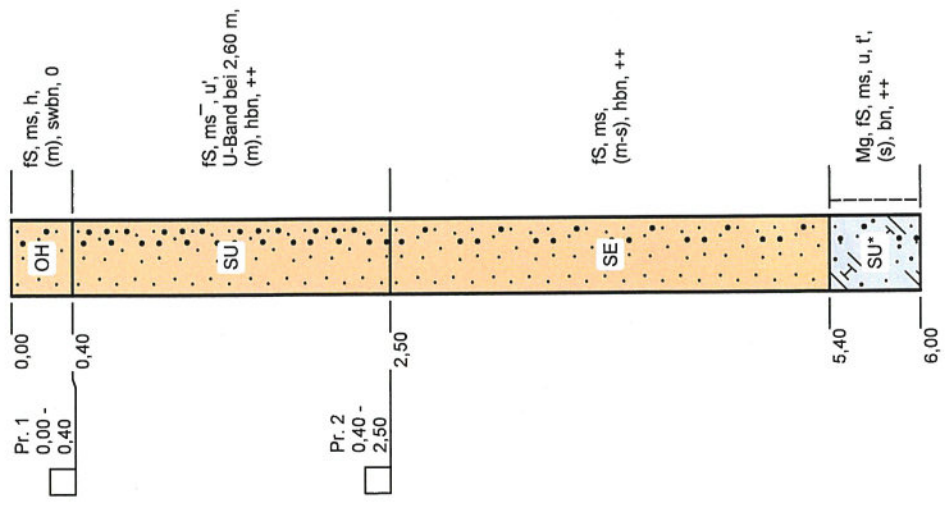
Übersichtskarte

|             |                                                                                                    |    |                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|
| Objekt:     | Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben, Ringstraße 37c (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) |    |                 |
| Maßstab:    | 1 : 25 000                                                                                         | // | Reg.-Nr.: 42008 |
| Bearbeiter: | Hofmann                                                                                            |    |                 |
| Datum:      | 02 / 2022                                                                                          |    |                 |

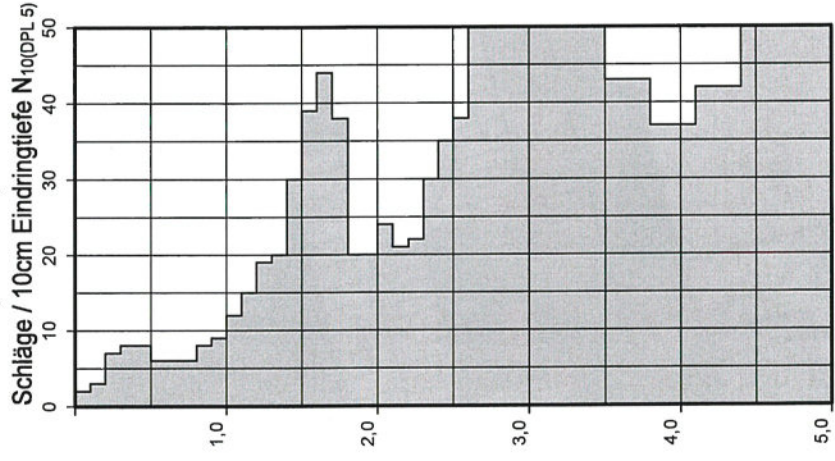




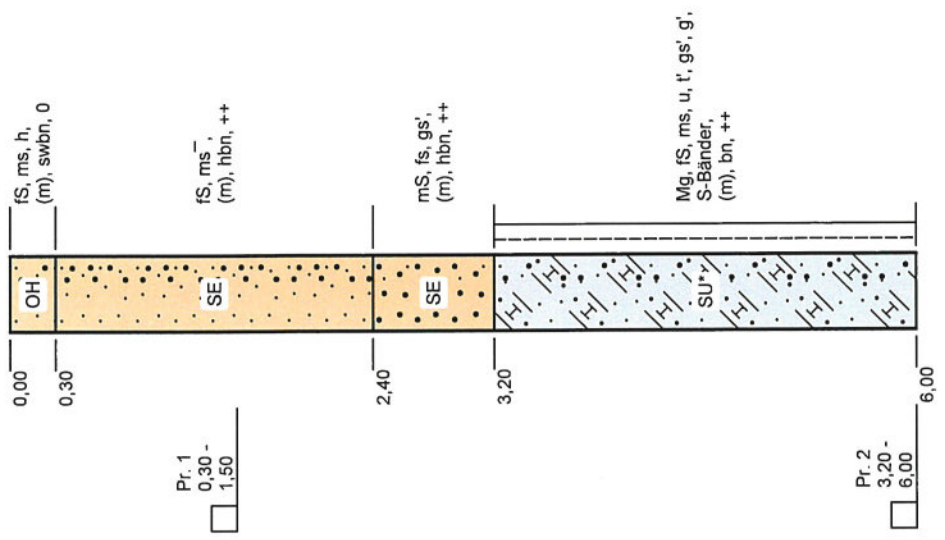
BS 1  
NHN 24,23m



RS 1 (DPL 5) bei BS 1



BS 2  
NHN 23,67m



Bohrprofil nach DIN 4023

Meßprotokoll für Rammsondierungen  
nach TP BF-StB

Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann** IBEG

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

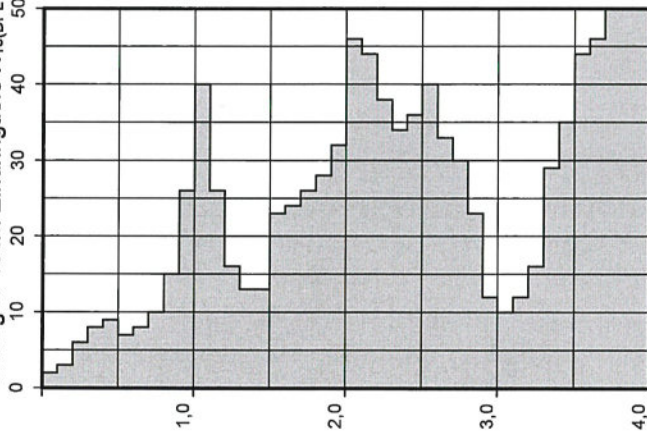
Tel.: (0395) 36 94 54 - 0 [www.ib-a-nofmann.de](http://www.ib-a-nofmann.de)

|            |                                                |          |        |
|------------|------------------------------------------------|----------|--------|
| Objekt     | Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,    |          |        |
|            | Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85) |          |        |
| Bearbeiter | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte          |          |        |
| Datum      | Hofmann                                        | Maßstab  | 1 : 50 |
|            | 02 / 2022                                      | Reg.-Nr. | 42008  |



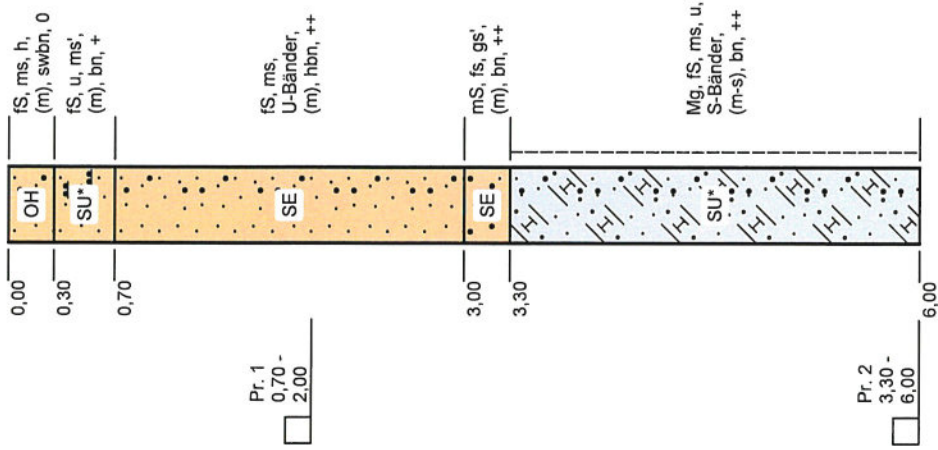
RS 2 (DPL 5) bei BS 3

Schläge / 10cm Eindringtiefe N<sub>10</sub>(DPL 5)



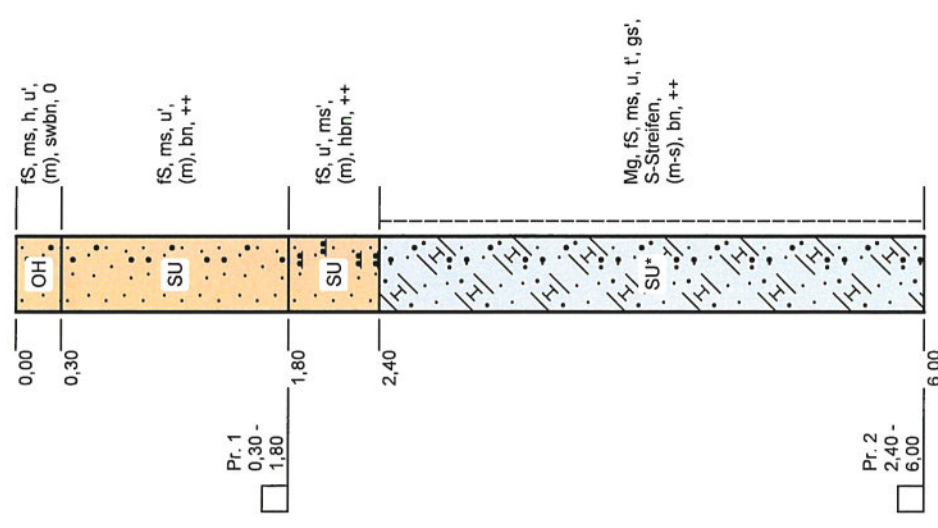
BS 3

NHN 23,85m



BS 4

24,04m



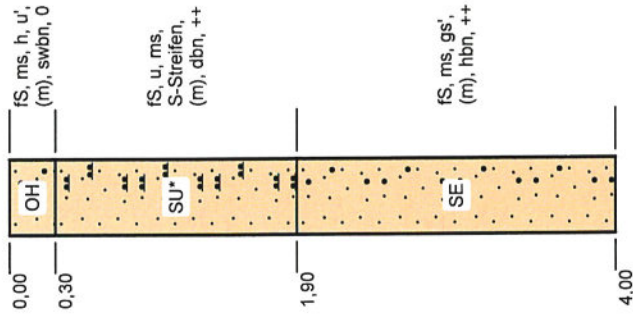
Bohrprofil nach DIN 4023  
Meßprotokoll für Rammsondierungen  
nach TP BF-StB

Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann**  
IBEG  
Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg  
Tel.: (0395) 36 94 54 - 0  
www.ib-a-hofmann.de

|            |                                                |          |        |
|------------|------------------------------------------------|----------|--------|
| Objekt     | Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,    |          |        |
|            | Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85) |          |        |
|            | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte          |          |        |
| Bearbeiter | Hofmann                                        | Maßstab  | 1 : 50 |
| Datum      | 02 / 2022                                      | Reg.-Nr. | 42008  |

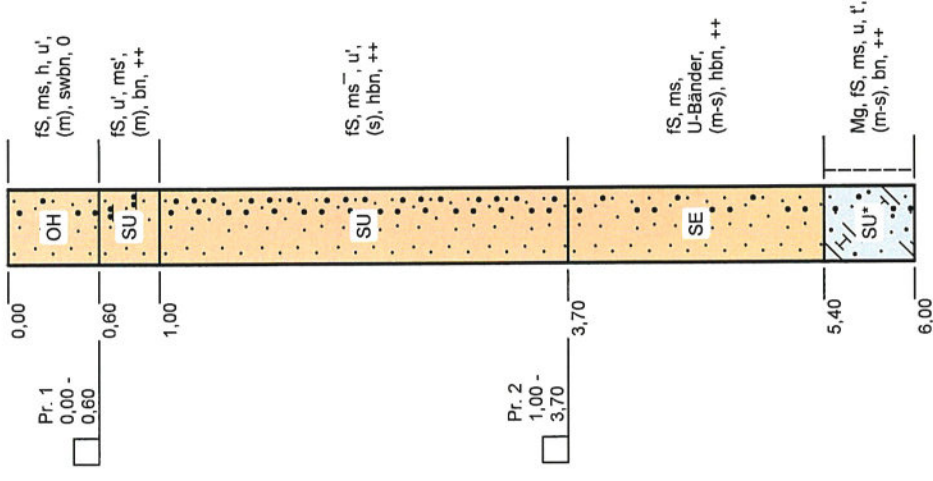
# BS 5

NHN 24,24m



# BS 6

NHN 24,40m



Bohrprofil nach DIN 4023

Ingenieurbüro

Dipl.-Ing. A. Hofmann

IBEG

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

www.ib-a-hofmann.de

Objekt : Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,

Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85)

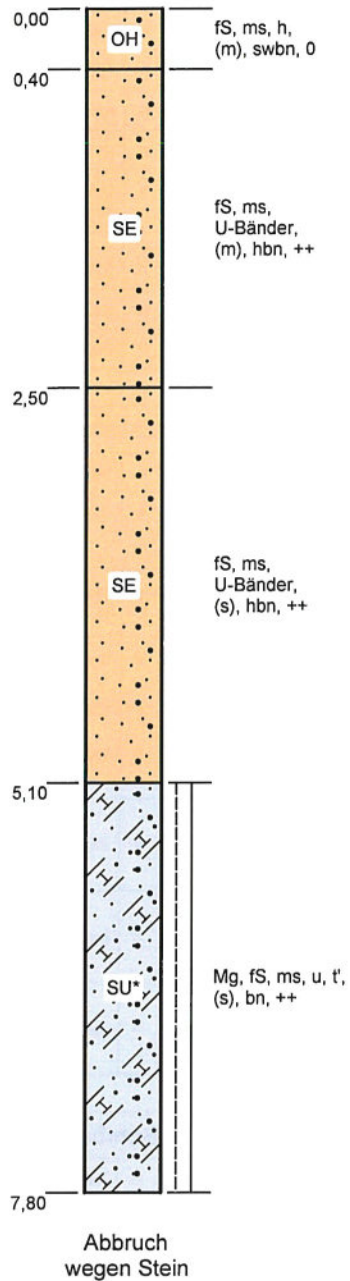
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bearbeiter : Hofmann Maßstab : 1 : 50

Datum : 02 / 2022 Reg.-Nr. : 42008



**BS 7**  
NHN 24,35m



**Ingenieurbüro**

**Dipl.-Ing. A. Hofmann**  
IBEG

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

www.ib-a-hofmann.de

Objekt : Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben,

Ringstr. 37c (Flur 1, Flurst. 84/3 + 4 und 85)

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bearbeiter : Hofmann

Maßstab : 1 : 50

Datum : 02 / 2022

Reg.-Nr. : 42008

Schraffuren, Farbkennzeichnung und Kurzform für Bodenarten nach DIN EN ISO 14688-1

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | G, Kies<br>g, kiesig               |
|  | gG, Grobkies<br>gg, grobkiesig     |
|  | mG, Mittelkies<br>mg, mittelkiesig |
|  | fG, Feinkies<br>fg, feinkiesig     |
|  | S, Sand<br>s, sandig               |
|  | gS, Grobsand<br>gs, grobsandig     |
|  | mS, Mittelsand<br>ms, mittelsandig |
|  | fS, Feinsand<br>fs, feinsandig     |
|  | U, Schluff<br>u, schluffig         |
|  | T, Ton<br>t, tonig                 |
|  | H, Torf<br>h, humos                |
|  | X, Steine<br>x, steinig            |
|  | Bk, Braunkohle                     |

Schraffuren, Farbkennzeichnung und Kurzform für gebräuchliche, nicht-petrographische Bezeichnungen

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Mu, Mutterboden           |
|  | Lg, Geschiebelehm         |
|  | Mg, Geschiebemergel       |
|  | F, Mudde<br>(Faulschlamm) |
|  | A, Auffüllung             |
|  | Krst, Kreidestein         |

| Kennzeichnung der Nebenanteile |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| '                              | = schwach, < 15 Masse-Prozente |
| *, —                           | = stark, > 30 Masse-Prozente   |

| Bodenfarbe |           |
|------------|-----------|
| bn         | = braun   |
| g          | = grau    |
| we         | = weiß    |
| sw         | = schwarz |
| ro         | = rot     |
| ge         | = gelb    |
| bl         | = blau    |
| gn         | = grün    |
| rs         | = rosa    |
| oc         | = ocker   |
| bu         | = bunt    |

| Farbtiefe |          |
|-----------|----------|
| h         | = hell   |
| d         | = dunkel |

| Zustandsform |            |
|--------------|------------|
|              | = breitig  |
|              | = weich    |
|              | = steif    |
|              | = halbfest |
|              | = fest     |

| Bohrbarkeit |                  |
|-------------|------------------|
| (l)         | = leicht bohrbar |
| (m)         | = mittel bohrbar |
| (s)         | = schwer bohrbar |

| Kalkgehalt |                    |
|------------|--------------------|
| 0          | = kalkfrei         |
| +          | = kalkhaltig       |
| ++         | = stark kalkhaltig |

| Probenentnahme |                       |
|----------------|-----------------------|
|                | = Entnahmekategorie A |
|                | = Entnahmekategorie B |
|                | = Entnahmekategorie C |

| Bodengruppen (DIN 18 196) |                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ ]                       | = Auffüllung aus natürlichen Böden (jeweiliges Gruppensymbol in Klammern)                |
| A                         | = Auffüllung aus Fremdstoffen                                                            |
| GW                        | = weit gestufte Kies-Sand-Gemische                                                       |
| GI                        | = intermittierende Kies-Sand-Gemische                                                    |
| GE                        | = eng gestufte Kies-Sand-Gemische                                                        |
| SW                        | = weit gestufte Sand-Kies-Gemische                                                       |
| SI                        | = intermittierende Sand-Kies-Gemische                                                    |
| SE                        | = eng gestufte Sand-Kies-Gemische                                                        |
| SU                        | = Sand-Schluff-Gemische<br>5 bis 15 Gew.-% ≤ 0,063 mm Feinkornanteil ist schluffig       |
| SU*                       | = Sand-Schluff-Gemische<br>über 15 bis 40 Gew.-% ≤ 0,063 mm Feinkornanteil ist schluffig |
| ST                        | = Sand-Ton-Gemische<br>5 bis 15 Gew.-% ≤ 0,063 mm Feinkornanteil ist tonig               |
| ST*                       | = Sand-Ton-Gemische<br>über 15 bis 40 Gew.-% ≤ 0,063 mm Feinkornanteil ist tonig         |
| UL                        | = leicht plastische Schluffe                                                             |
| UM                        | = mittelpastische Schluffe                                                               |
| UA                        | = ausgeprägt plastische Schluffe                                                         |
| TL                        | = leicht plastische Tone                                                                 |
| TM                        | = mittelpastische Tone                                                                   |
| TA                        | = ausgeprägt plastische Tone                                                             |
| OU                        | = organogene Schluffe                                                                    |
| OT                        | = organogene Tone                                                                        |
| OH                        | = grob- bis gemischtkörnige Böden mit humosen Beimengungen                               |
| HN                        | = nicht bis mäßig zersetzte Torfe                                                        |
| HZ                        | = zersetzte Torfe                                                                        |
| F                         | = Schlämme als Sammelbegriff für z.B. Mudde, Faulschlamm o.ä.                            |
| KR                        | = Kreide                                                                                 |

| Grundwasserstand |                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | = Grundwasseroberfläche (beim Aufschluß angetroffen)                                                      |
|                  | = Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch                                                           |
|                  | = Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung oder bei Änderung des Wasserspiegels nach seinem Antreffen |
|                  | = Wasser versickert (Sickerwasser)                                                                        |
|                  | = naß, Vernässungszone oberhalb des Grundwassers                                                          |

Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. A. Hofmann**

Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

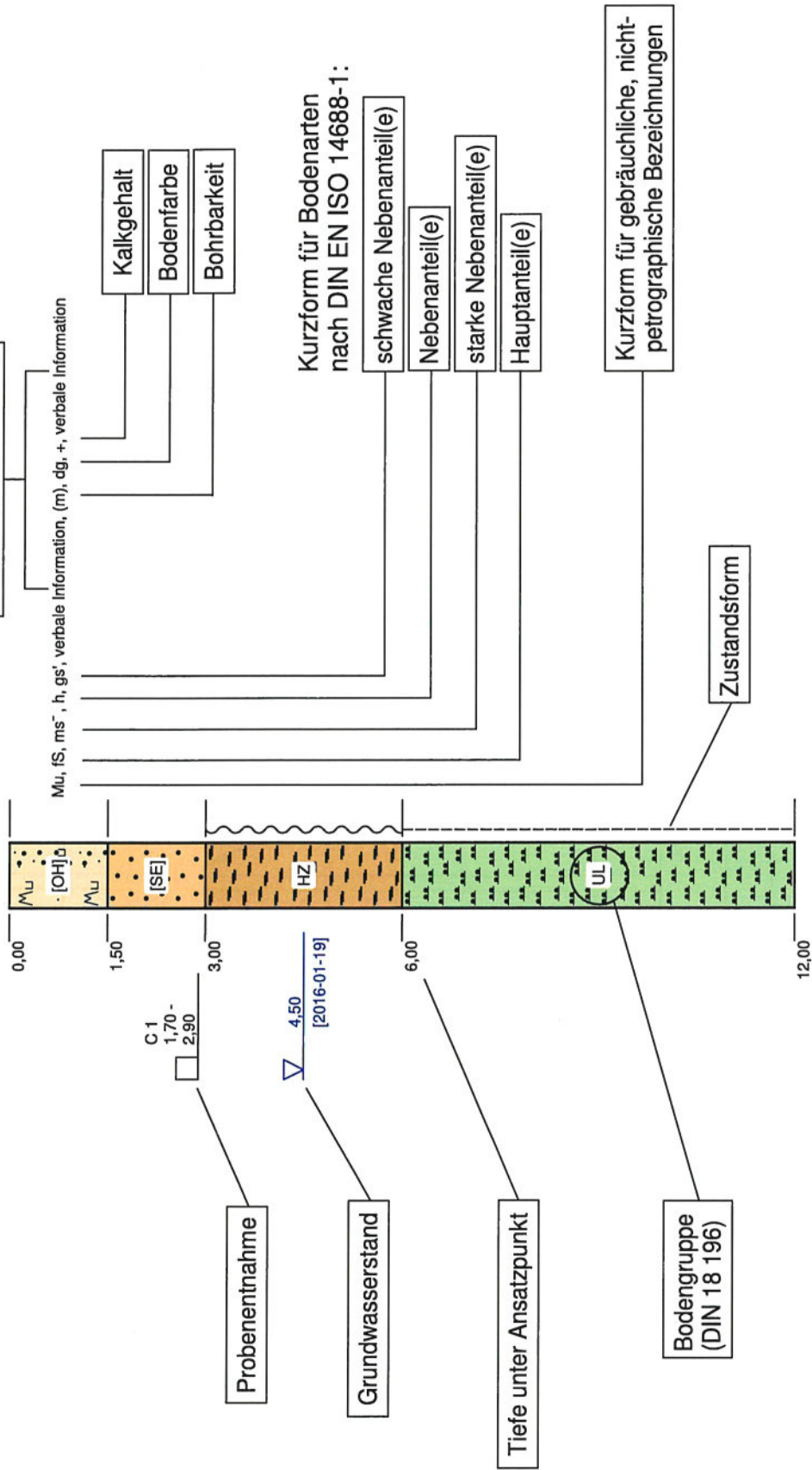
Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

www.ib-a-hofmann.de

IBEG

**Legende zum Bohrprofil**  
(nach DIN 4023)

# Beispiel NHN 45,65m



Ingenieurbüro

Dipl.-Ing. A. Hofmann

IBEG

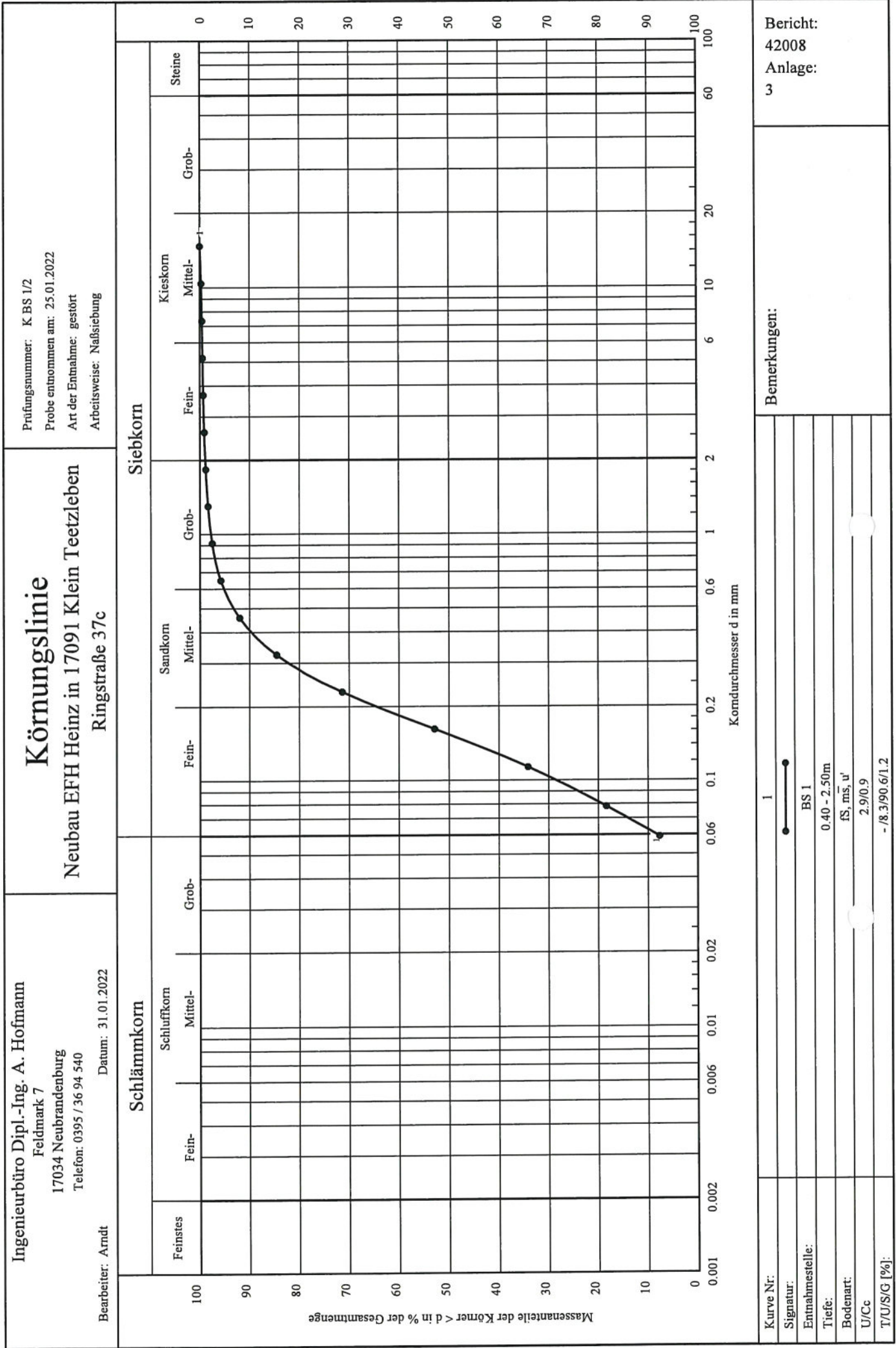
Feldmark 7  
17034 Neubrandenburg

Tel.: (0395) 36 94 54 - 0

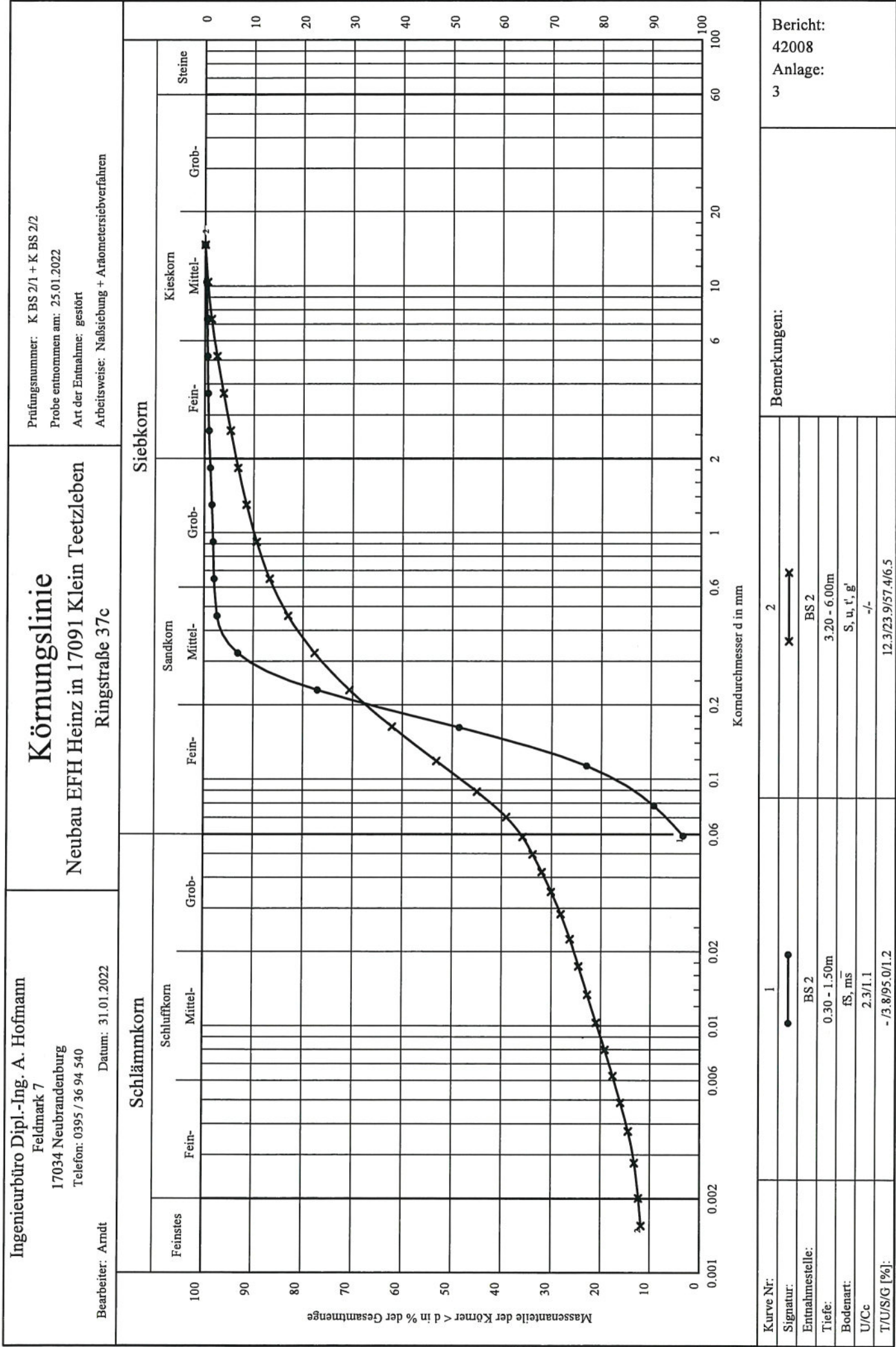
www.ib-a-hofmann.de

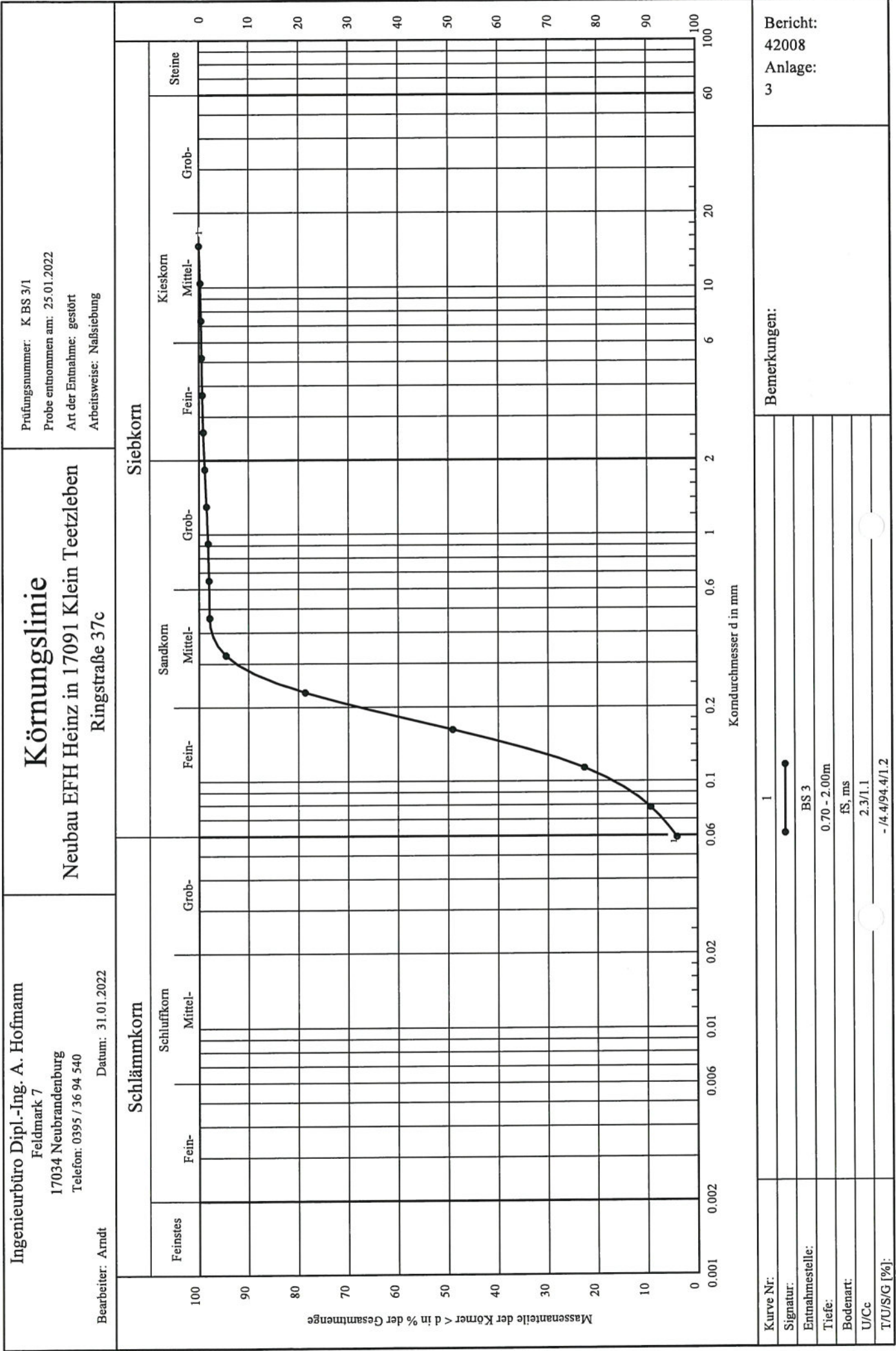
Erläuterung zum Bohrprofil  
nach DIN 4023

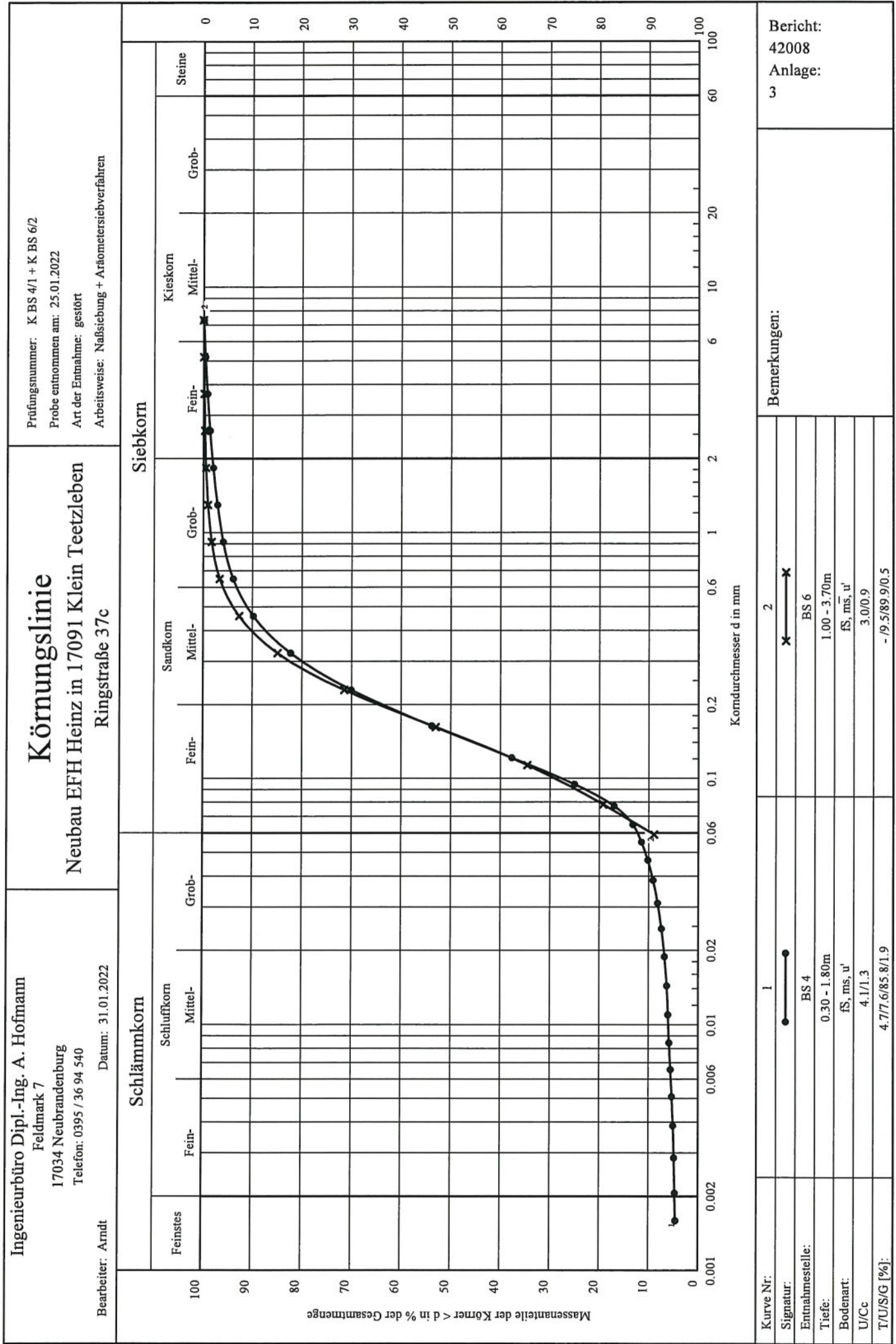
















## Bestimmung des Glühverlusts

nach DIN 18 128 - GL

**Vorhaben:** Neubau EFH Heinz  
17091 Klein Teetzleben - Ringstraße 37c

Registrier-Nr.: 42008

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |       |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Entnahmeort / -stelle:</b><br><b>Prüfungs- / Probennummer:</b><br><b>Entnahmetiefe (m unter OKG):</b><br><b>Bodengruppe (n. DIN 18 196):</b><br><b>Probe entnommen am:</b> 25.01.2022<br><b>Bearbeiter:</b> Arndt<br><b>Datum:</b> 07.02.2022 |                 |       | <b>BS 1</b><br><b>G 1 /1</b><br><b>0.00 - 0.40</b><br><b>OH</b> |
| Masse der ungeglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                         | $m_d + m_B$     | [ g ] | 47,83                                                           |
| Masse der geglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                           | $m_{gl} + m_B$  | [ g ] | 46,87                                                           |
| Masse des Behälters                                                                                                                                                                                                                              | $m_B$           | [ g ] | 25,01                                                           |
| Massenverlust $(m_d + m_B) - (m_{gl} + m_B)$                                                                                                                                                                                                     | $\Delta m_{gl}$ | [ g ] | 0,96                                                            |
| Trockenmasse des Bodens vor dem Glühen $(m_d + m_B) - (m_B)$                                                                                                                                                                                     | $m_d$           | [ g ] | 22,82                                                           |
| Glühverlust $V_{gl} = \frac{\Delta m_{gl}}{m_d} \cdot 100\%$                                                                                                                                                                                     | $V_{gl}$        | [ % ] | 4,2                                                             |





**Vorhaben:** Neubau EFH Heinz  
17091 Klein Teetzleben - Ringstraße 37c

Registrier-Nr.: 42008

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |       |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Entnahmeort / -stelle:</b><br><b>Prüfungs- / Probennummer:</b><br><b>Entnahmetiefe (m unter OKG):</b><br><b>Bodengruppe (n. DIN 18 196):</b><br><b>Probe entnommen am:</b> 25.01.2022<br><b>Bearbeiter:</b> Arndt<br><b>Datum:</b> 07.02.2022 |                 |       | <b>BS 6</b><br><b>G 6 /1</b><br><b>0.00 - 0.60</b><br><b>OH</b> |
| Masse der ungeglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                         | $m_d + m_B$     | [ g ] | 46,56                                                           |
| Masse der geglühten Probe mit Behälter                                                                                                                                                                                                           | $m_{gl} + m_B$  | [ g ] | 45,75                                                           |
| Masse des Behälters                                                                                                                                                                                                                              | $m_B$           | [ g ] | 25,01                                                           |
| Massenverlust $(m_d + m_B) - (m_{gl} + m_B)$                                                                                                                                                                                                     | $\Delta m_{gl}$ | [ g ] | 0,81                                                            |
| Trockenmasse des Bodens vor dem Glühen $(m_d + m_B) - (m_B)$                                                                                                                                                                                     | $m_d$           | [ g ] | 21,55                                                           |
| Glühverlust $V_{gl} = \frac{\Delta m_{gl}}{m_d} \cdot 100\%$                                                                                                                                                                                     | $V_{gl}$        | [ % ] | 3,8                                                             |

# Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben  
Ringstraße 37c

Bearbeiter: Arndt

Datum: 03.02.2022

Prüfungsnummer: ZBS 2/2

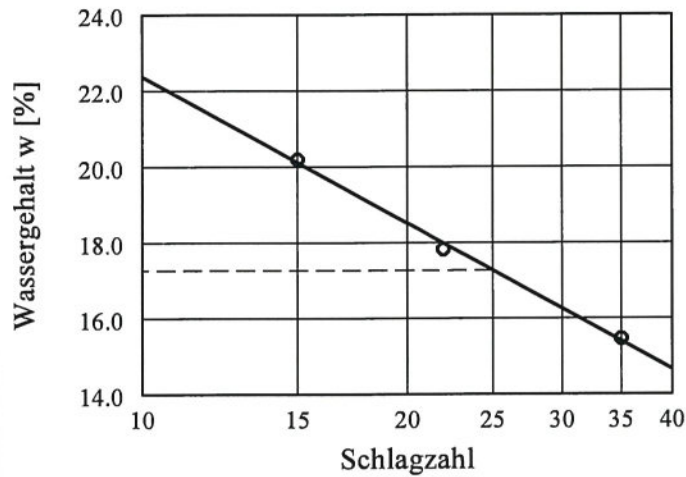
Entnahmestelle: BS 2

Tiefe: 3.20 - 6.00 m

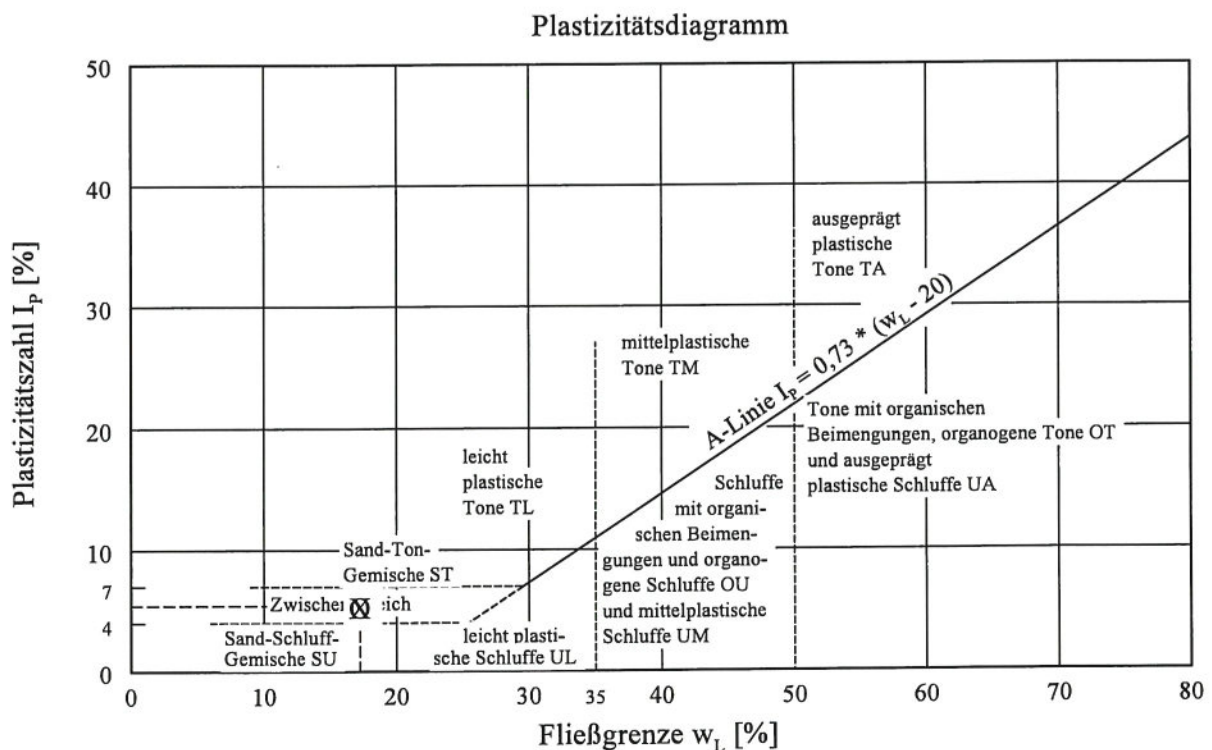
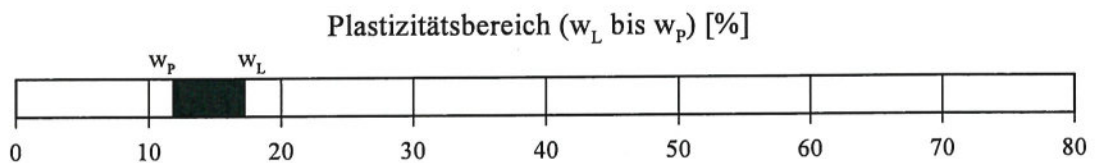
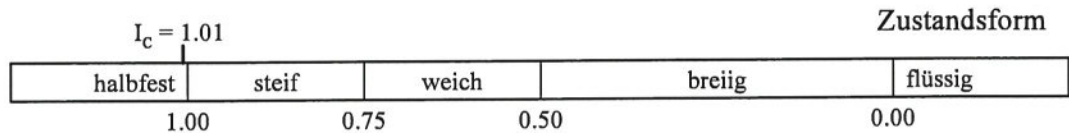
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, u, t'

Probe entnommen am: 25.01.2022



Wassergehalt  $w = 11.8 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 17.3 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_p = 11.8 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_p = 5.5 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_c = 1.01$



# Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Neubau EFH Heinz in 17091 Klein Teetzleben  
Ringstraße 37c

Bearbeiter: Arndt

Datum: 03.02.2022

Prüfungsnummer: ZBS 4/2

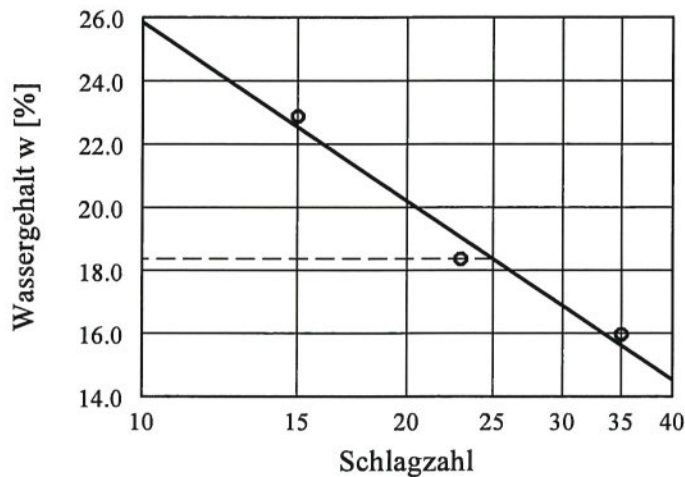
Entnahmestelle: BS 4

Tiefe: 2.40 - 6.00 m

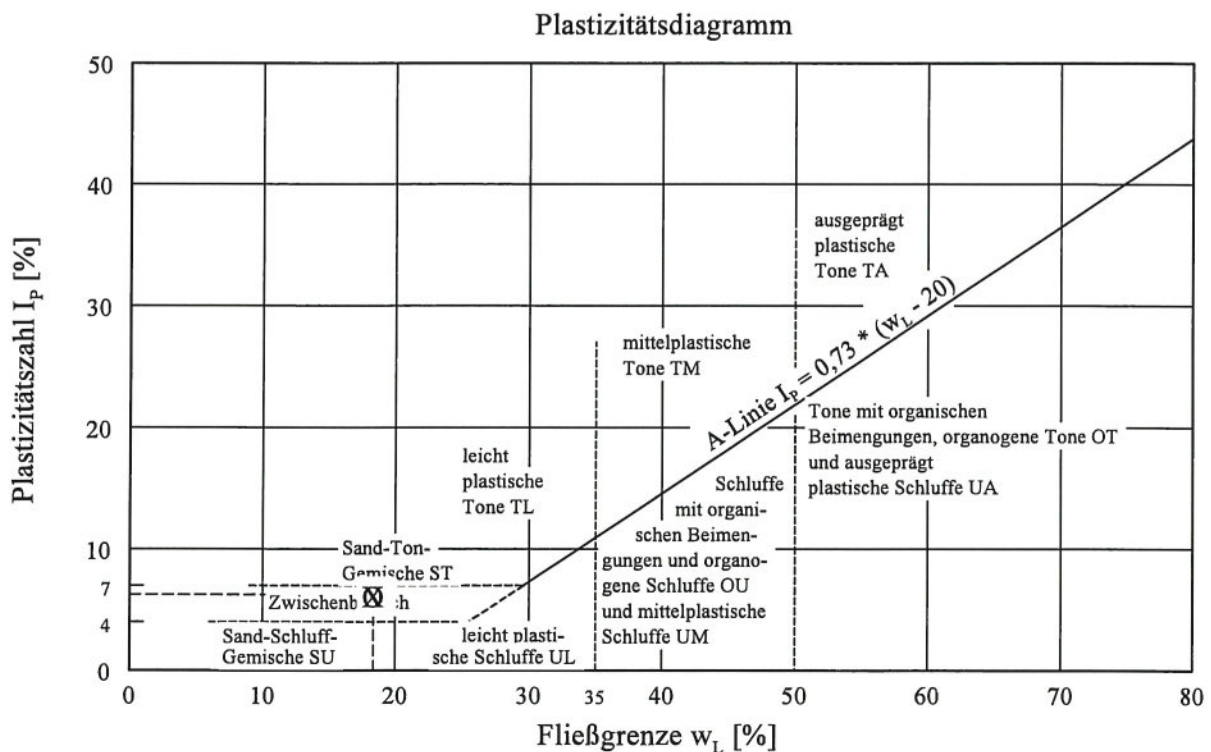
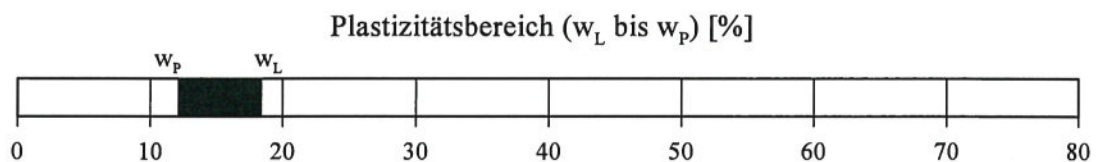
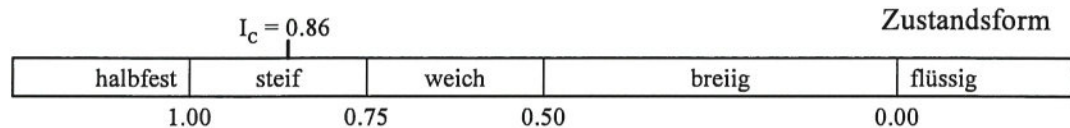
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: S, u, t'

Probe entnommen am: 25.01.2022



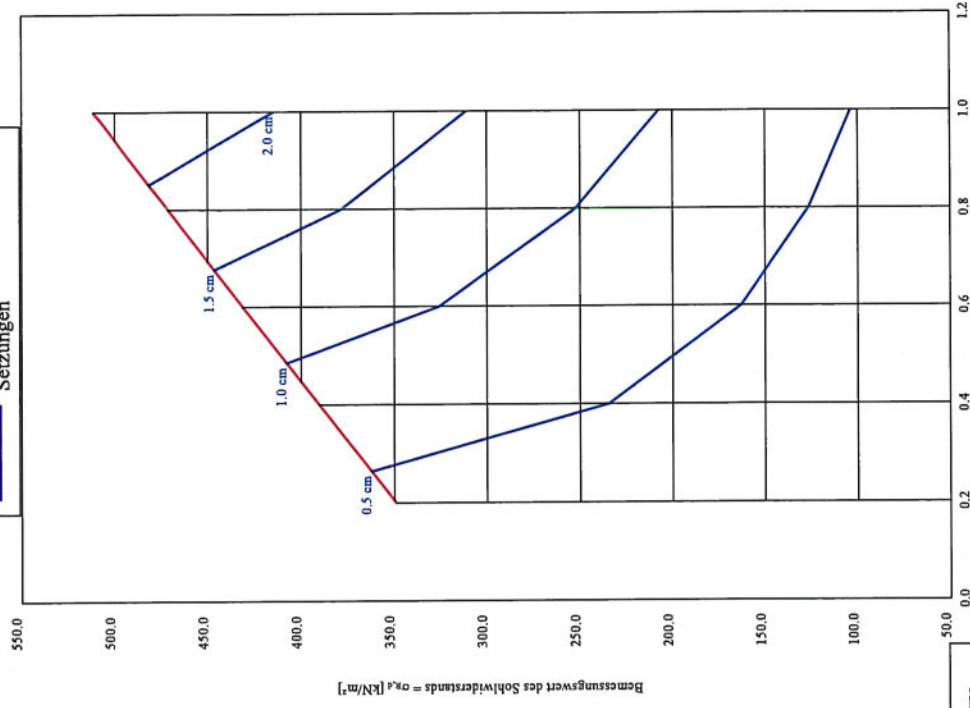
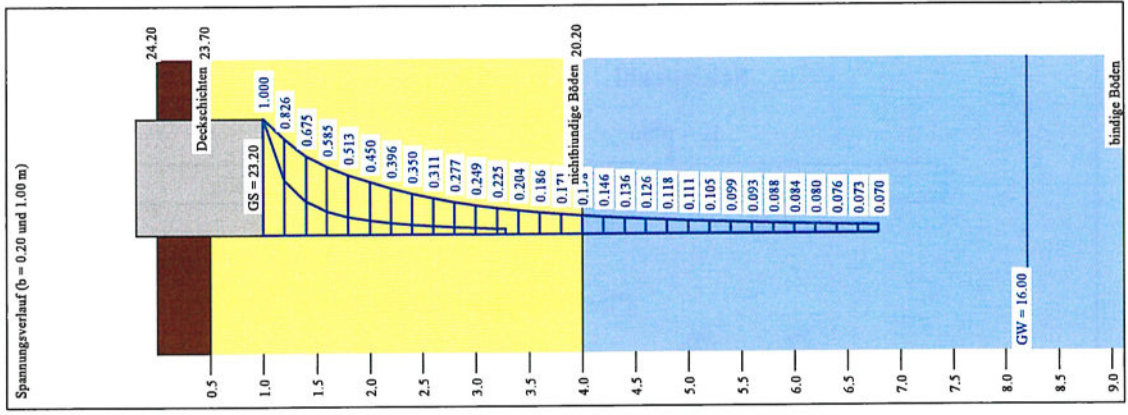
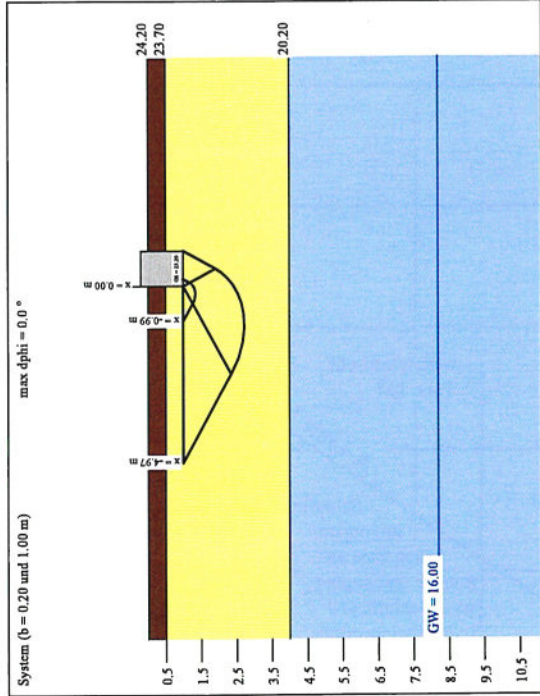
Wassergehalt  $w$  = 13.0 %  
 Fließgrenze  $w_L$  = 18.4 %  
 Ausrollgrenze  $w_p$  = 12.1 %  
 Plastizitätszahl  $I_p$  = 6.3 %  
 Konsistenzzahl  $I_c$  = 0.86





# Streifenfundament

Berechnungsgrundlagen:  
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006  
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)  
 Streifenfundament (a = 10.00 m)  
 $\gamma_{R,s} = 1.40$   
 $\gamma_G = 1.35$   
 $\gamma_Q = 1.50$   
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.300  
 $\gamma_{G(Q)} = 0.300 \cdot \gamma_G + (1 - 0.300) \cdot \gamma_Q$   
 $\gamma_{G(Q)} = 1.395$   
 Oberkante Gelände = 24.20 m  
 Gründungssohle = 23.20 m  
 Grundwasser = 16.00 m  
 Grenztiefe mit p = 20.0 %  
 — Sohldruck  
 — Setzungen



| a     | b    | $\sigma_{R,s}$ | $R_{d,s}$ | $\sigma_{R,s}$ | s    | cal $\varphi$ | cal c | $\gamma_2$ | $\sigma_D$ | $t_x$ | UK LS | L LS |
|-------|------|----------------|-----------|----------------|------|---------------|-------|------------|------------|-------|-------|------|
| 10.00 | 0.20 | 349.0          | 69.8      | 250.2          | 0.41 | 32.5          | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 3.28  | 1.35  | 1.44 |
| 10.00 | 0.40 | 390.3          | 156.1     | 279.8          | 0.83 | 32.5          | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 4.38  | 1.69  | 2.88 |
| 10.00 | 0.60 | 431.0          | 258.6     | 309.0          | 1.32 | 32.5          | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 5.26  | 2.04  | 4.32 |
| 10.00 | 0.80 | 471.4          | 377.1     | 337.9          | 1.87 | 32.5          | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 6.06  | 2.39  | 5.77 |
| 10.00 | 1.00 | 511.2          | 511.2     | 366.5          | 2.47 | 32.5          | 0.00  | 18.00      | 17.50      | 6.79  | 2.73  | 7.21 |

$\sigma_{R,s} = \sigma_{R,s} / (\gamma_{R,s} \cdot \gamma_{G(Q)}) = \sigma_{R,s} / (1.40 \cdot 1.40) = \sigma_{R,s} / 1.96$  (für Setzungen)  
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.30

| Boden | $\gamma$ | $\gamma'$ | $\varphi$ | c    | $E_s$ | $\nu$ | Br   | ung  |
|-------|----------|-----------|-----------|------|-------|-------|------|------|
| 17.0  | 8.0      | 26.0      | 0.0       | 5.0  | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 |
| 18.0  | 9.0      | 32.5      | 0.0       | 25.0 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 |
| 20.0  | 10.0     | 29.0      | 6.0       | 15.0 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 |