

Beratung und Beschlussfassung zum Vorentwurf über den Bebauungsplan Nr. 4 "Preisterwörde" der Gemeinde Uelitz Hier: frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt <i>Sachbearbeitung:</i> Edita Penndorf	<i>Datum</i> 14.02.2025 <i>Antragsteller:</i>
---	---

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Sülstorf (Entscheidung)	27.02.2025	Ö

Sachverhalt

Gemäß § 2 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen (interkommunales Abstimmungsgebot). Dabei können sich die Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.

Von der Gemeinde ist sachgerecht zu prüfen und abzuwägen, ob durch die Ausübung der Planungshoheit der Nachbargemeinde unzumutbare Eingriffe in die eigene Planungshoheit zu erwarten sind bzw. ob unmittelbare Auswirkungen gewichtiger Art für die eigene Gemeinde zu erwarten sind.

Die Gemeindevertretung Uelitz hat am 07.12.2021, angepasst durch den Beschluss vom 12.12.2024, die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ beschlossen.

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz ist die beabsichtigte städtebauliche Anbindung und bauliche Entwicklung einer bisher landwirtschaftlich genutzten und ortsnah gelegenen Fläche an den Siedlungsraum von Uelitz.

Durch den Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz werden rechtsverbindliche Festlegungen zur Bebauung im Plangeltungsbereich getroffen. Die städtebauliche Zielstellung besteht darin, eine Fläche in Randlage zum Ort Uelitz mit ca. 20 Einfamilienhäusern und den dazugehörigen Nebenanlagen und ggf. landwirtschaftlichen Nebenerwerbstellen so zu entwickeln, dass eine relativ schonende Eingliederung in den Landschafts- und Siedlungsraum gewährleistet wird. Es wird ein dörfliches Wohngebiet festgesetzt, welches sich mit der Bebauung an den im Ort Uelitz bestehenden Gebäudestrukturen und dem dorftypischen Siedlungsgefüge und den daraus resultierenden Nutzungen weitestgehend anpasst.

Der Geltungsbereich wird nördlich und westlich durch Siedlungsflächen und südlich und östlich durch Wiesenflächen, begrenzt. Die angrenzenden Nutzungen sind bis auf die Wege- und Verkehrsachsen landwirtschaftlich und wohn technisch geprägt. Die umliegenden Wohngrundstücke sind mit eingeschossigen Wohngebäuden bebaut. Das Plangebiet des

Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 42.000 m2.

Durch die Nachbargemeinde wurde für die Abgabe einer Stellungnahme eine **Frist bis zum 10.03.2025** gewährt. Sollte bis dahin keine Stellungnahme abgegeben werden, wird davon ausgegangen, dass seitens der Gemeinde keine Anregungen oder Bedenken zur oben genannten Bauleitplanung der Nachbargemeinde bestehen.

Beschlussantrag

Von Seiten der Gemeinde Sülstorf werden weder Anregungen noch Bedenken zum Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz geäußert.

oder

Von Seiten der Gemeinde Sülstorf werden **folgende** Anregungen und Bedenken zum Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz geäußert:

-
-
-

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

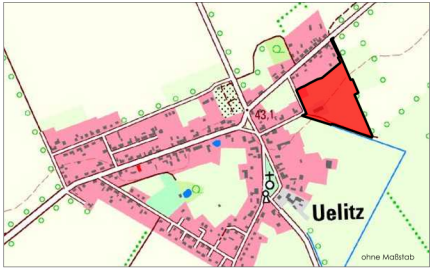
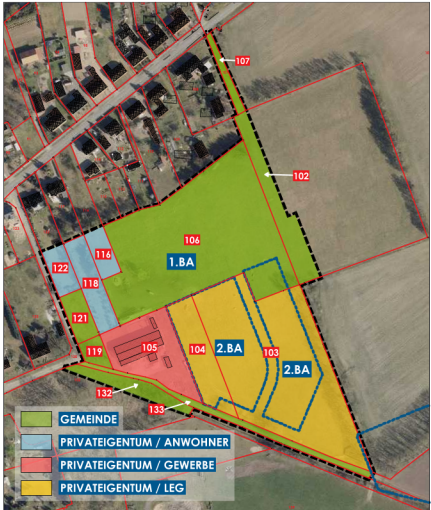
1	B4_Uelitz_B_Plan_VORENTWURF_3_1 (öffentlich)
2	B4_Uelitz_SBE (öffentlich)
3	Vorentwurf_Begründung_B_4 (öffentlich)
4	Bericht_Schall_BPlan_4_Uelitz (öffentlich)
5	SJ_ASB_B-Plan_Preisterwörde_Uelitz (öffentlich)
6	G_1167-H-2021_Baugrund_Begutachtung_Anlagen (öffentlich)
7	G_1167-H-2021_Baugrund_Begutachtung_Uelitz_Flurstücke (öffentlich)
8	G_1356-B-2023_Baugrund_Begutachtung_Anlagen_B-Plan_4_in_Uelitz_Erweiterung (öffentlich)
9	G_1356-B-2023_Baugrund_Begutachtung_B-Plan_4_in_Uelitz_Erweiterung (öffentlich)
10	Bekanntmachung (öffentlich)

--	--

BEBAUUNGSPLAN NR. 4 "PREISTERWÖRDE" IN UELITZ



LEGENDE		
	GEPLANTE BAUFLÄCHEN (20) FÜR EFH, TLW. MIT LANDWIRTSCHAFTL. NEBENERWERB, EINSCHL. PRIVATEM GRÜN	ca. 23.784 m ²
	FLÄCHE FÜR NICHT WESENTLICH STÖRENDES GEWERBE (BESTAND)	ca. 3.475 m ²
	GEPLANTE ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN EINSCHL. SPIELPLATZ UND VORHANDENER UNBEFESTIGTER WEG IM SÜDEN	ca. 7.148 m ²
	GEPLANTE ERSCHLIESSUNG EINSCHL. STRASSENBEGLEITGRÜN UND PLATZ	ca. 5.846 m ²
	GEPLANTE FLÄCHE FÜR REGENWASSERVERSICKERUNGS-/VERDUNSTUNGSBECKEN	ca. 1.399 m ²
PLANBEREICH		ca. 41.652 m ²
GEMEINDEFURSTÜCKE 102 (ant.)/106/107:		ca. 16.375 m ²
GEMEINDEFURSTÜCK 119:		ca. 471 m ²
GEMEINDEFURSTÜCK 121:		ca. 841 m ²
GEMEINDEFURSTÜCK 132 (ant.):		ca. 1.107 m ²
GEMEINDEFURSTÜCK 133:		ca. 1.294 m ²
PRIVATE FLURSTÜCKE 116 (ant.), 118, 122 (ant.):		ca. 3.089 m ²
LEG-FLURSTÜCKE 103+104 / EVTL. FLÄCHENAUSCH:		ca. 15.000 m ²
PRIVATE FLURSTÜCK 105 (VORH. GEWERBE):		ca. 3.475 m ²



Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz, Gemeinde Uelitz

Architekten & Stadtplaner
Stutz & Winter

Vorentwurfsfassung

- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB -
Stand: 29.01.2025

B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 4

„Preisterwörde“ in Uelitz“,

Gemeinde Uelitz

1.0	Vorbemerkungen
2.0	Planungsgrundlagen
3.0	Rechtsgrundlagen
4.0	Bestandteile des Bebauungsplanes
5.0	Planungsanlass
6.0	Raumordnerische Grundsätze
7.0	Planungsziel
8.0	Flächennutzungsplan
9.0	Das Plangebiet
9.1	Die räumliche Lage
9.2	Der Geltungsbereich / angrenzende Nutzungen
9.3	Bisherige Nutzungen des Plangebietes
9.4	Topografische Verhältnisse
9.5	Vorhandene Bebauungen und Strukturen
9.6	Verträglichkeit und Eingriffserheblichkeit
10.0	Städtebauliche Planung
10.1	Planungsrechtliche Festsetzungen
10.1.1	Zweckbestimmung
10.1.2	Art und Maß der baulichen Nutzung
10.1.3	Bauweise
10.1.4	überbaubare Grundstücksfläche
10.1.5	Garagen, Carports und Nebenanlagen
10.1.6	Leitungsrechte
10.1.7	Anzahl von Stellplätzen
10.2	Erschließung
10.2.1	Äußere Verkehrserschließung
10.2.2	Innere Verkehrs- und Medienerschließung
10.3	Grünordnerische Bewertung und Festsetzungen
10.3.1	Vorhandene Grünstrukturen und Ausgleich
10.3.2	Landschaftsbild
10.3.3	Grünordnerische Festsetzungen
10.4	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
10.5	Soziale Infrastruktur
11.0	Hinweise, Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen
12.0	Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden
13.0	Altlasten
14.0	Immissionsschutz
15.0	Klimaschutz
16.0	Flächenbilanz
17.0	Verfahrensstand
18.0	Umweltbericht

1.0 Vorbemerkungen

Das Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Uelitz für das betreffende Plangebiet wurde auf Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) und der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit dem Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz vom **07.12.2021/12.12.2024** eingeleitet. Die Planungsabsicht der Gemeinde ist gem. § 17 Abs.1 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes der unteren Landesplanungsbehörde anzuzeigen, die der Gemeinde, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu beachtende Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung, bekannt gibt.

Die Gemeinde Uelitz ist verwaltungstechnisch im Amt Ludwigslust Land organisiert und befindet sich im Territorium des Landkreises Ludwigslust-Parchim. Im Amt Ludwigslust-Land sind 11 Gemeinden verwaltungstechnisch zusammengeschlossen. Hierzu zählen folgende Gemeinden: Alt Krenzlin; Bresegard bei Eldena; Göhlen; Groß Laasch; Lübesse; Lüblow; Rastow; Sülstorf; **Uelitz**, Warlow und Wöbbelin. Das Gebiet der Gemeinde Uelitz hat eine flächenmäßige Ausdehnung von ca. 15 km². Zur Gemeinde gehört nur der Ort Uelitz Ortsteile Uelitz. 491 Einwohner, Stand 31.12.2022, leben im Gemeindegebiet, dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von ca. 33 Einwohnern je km².

2.0 Planungsgrundlagen

- Flurkarten und topografische Karten im M1:10.000;
- Vermessungsgrundlage vom Vermessungsbüro Gudat aus 06/2023.
- Baugrundgutachten Baustoff- und Umweltlabor Friedrichsmoor aus 11/2023
- Nachweis der Umweltverträglichkeit vom Boden nach TR LAGA aus 11/2021
- Umweltbetrachtungen, Büro Steinhausen/Justi Schwerin vom 01/2025
- Städtebaulicher Entwurf, Architekturbüro Stutz & Winter, Schwerin vom 08.06.2023

3.0 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgende Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S.3634), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr.394)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung-BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I.S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr.176)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, (verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. 2015 M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. April 2024 (GVOBl. M-V S. 110)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I.S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S.1802).

- die Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung - KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Mai 2024 (GVOBl. M-V 2024, S. 351)
- Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)

4.0 Bestandteile des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan besteht aus folgenden Teilen:

- Planzeichnung mit den Bestandteilen Teil A – Planzeichnung im M 1:1000 sowie Teil B-Text – textliche Festsetzungen, der Planzeichenerklärung sowie den Verfahrensvermerken
- Planbegründung

Dem Bebauungsplan wird die Begründung, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden, beigelegt. In die Begründung zum Bebauungsplan wurden folgende Fachgutachten eingearbeitet:

- Umweltbericht, Stand 01/2025
- Artenschutzfachbeitrag, Stand 01/2025
- Baugrundgutachten aus den Jahren 2021 und 2023
- Schallimmissionsprognose vom 09.12.2024

5.0 Planungsanlass

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz ist die beabsichtigte städtebauliche Anbindung und bauliche Entwicklung einer bisher landwirtschaftlich genutzten und ortsnahe gelegenen Fläche an den Siedlungsraum von Uelitz. Das Plangebiet soll für eine standortgerechte Einfamilienhausbebauung mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich entwickelt werden. Das Verfahren des Bebauungsplanes der Gemeinde Uelitz wurde auf Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) und der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit dem Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplanes am **07.12.2021/12.12.2024** eingeleitet. Der Beschluss wurde am **31.01.2025** im Amtsblatt Nr. 1/2025 sowie auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> öffentlich bekannt gemacht. Mit dem Bebauungsplan wird das erforderliche Baurecht geschaffen.

6.0 Raumordnerische Beurteilung / Stellungnahme der Raumordnung

Zur Sicherstellung der Bauleitplanung hat die Gemeinde Uelitz am **07.11.2022** in einem Abstimmungsgespräch beim Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg um die raumordnerische Einschätzung des Planvorhabens gebeten. Ziel der Planung ist die städtebauliche Abrundung des Siedlungsbildes von Uelitz östlich des Goldenstädter Weges bis an die östliche Siedlungskante der Ortschaft. Aufgrund der exponierten Lage im Siedlungsraum von Uelitz soll das Plangebiet für eine standortgerechte Einfamilienhausbebauung mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich entwickelt werden. Gleichzeitig ist die planungsrechtliche Einbindung eines Gewerbebetriebes sicherzustellen. Mit dem Bebauungsplan möchte die Gemeinde Uelitz einen wichtigen Beitrag zur Daseinsvorsorge leisten und durch die Bereitstellung von attraktivem Bauland im Gemeindegebiet eine Durchmischung der Baulandreserven in Bezug auf die städtebauliche Qualität erzielen. Dem Ziel der verträglichen Einbindung des neuen Wohnstandortes in den Siedlungsraum sowie der vorrangigen Entwicklung von Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage wird der beabsichtigte Bebauungsplan gerecht. Die Gemeinde Uelitz ist eine nicht zentralörtliche Gemeinde und somit an den Eigenbedarf gemäß den Programmsätzen 4.2 (2) **Z** LEP M-V und 4.1 (3) **Z** RREP WM gebunden.

Mit Datum vom **14.11.2022** liegt die raumordnerische Einschätzung mit folgenden Festlegungen vor:

- **Da die Gemeinde mit der geplanten Wohnbauentwicklung einen Zeitraum von 10-15 Jahren abdeckt, wird das Vorhaben raumordnerisch mitgetragen.**
- Die Gemeinde Uelitz stellt einen B-Plan für das gesamte Vorhabengebiet auf.
- Die damit verbundene Realisierung von bis zu **20 WE** hat stufenweise zu erfolgen. Das heißt, für den kurzfristigen Bedarf kann die Gemeinde 10 WE umsetzen und damit die derzeitige Nachfrage der ortsansässigen Bevölkerung decken. Die übrigen 10 WE stehen der Gemeinde als mittel- bis langfristiger Bedarf zur Verfügung, der für einen Zeitraum von 10-15 Jahren bereitsteht (das entspricht in etwa der Laufzeit des RREP WM). Im B-Plan sind entsprechende Festsetzungen aufzunehmen, die eine stufenweise Entwicklung sicherstellen.

Aufgrund der raumordnerischen Stellungnahme vom 14.11.2022 wird sich die bauliche Entwicklung des Plangebietes in 2 Bauabschnitten vollziehen. Es wurden im B-Plan zwei städtebaulich sinnvolle Bauabschnitte nachrichtlich ausgewiesen. Da die Festsetzung einer abschnittswisen Entwicklung eines Bebauungsplanes rechtlich nicht über den § 9 BauGB zu begründen ist, wird die Gemeinde Uelitz im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 2 BauGB die stufenweise Entwicklung sicherstellen. Die Gemeinde kann zur Sicherung der mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele eine Bedingung festschreiben, hier ist es die bauabschnittsweise Entwicklung des Dörflichen Wohngebietes entsprechend der raumordnerischen Vorgaben.

Mit Schreiben vom hat Gemeinde Uelitz das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB erneut in den Planungsprozess eingebunden. Mit Datum vom liegt die landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg mit folgendem Ergebnis vor:

.....
.....
.....

7.0 Planungsziel

Ziel der Gemeinde Uelitz ist die planungsrechtliche Regelung einer Wohnbebauung für Familieneigenheime mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich und der hierzu notwendigen Nebenanlagen. Aus diesem Grund hat sich die Gemeinde Uelitz für die Ausweisung eines **Dörflichen Wohngebietes** gem. § 5a BauNVO entschieden. Mit der Ausweisung des Dörflichen Wohngebietes soll dem städtebaulichen Entwicklungsbedarf hinsichtlich der Wohnnutzung im ländlichen Raum ebenso Rechnung getragen werden, wie den Bedürfnissen potenziell störender Nutzungen (z.B. landwirtschaftliche Betriebe, Gewerbebetriebe). Ausgangspunkt der gemeindlichen Betrachtung ist der fortschreitende Strukturwandel in den ländlichen Räumen, der unter anderem durch Aufgabe oder Verlagerung landwirtschaftlicher Betriebe sowie eine zunehmende Ansiedlung von Wohnnutzungen in ursprünglichen Dorf- und Kleinsiedlungsgebieten gekennzeichnet ist. Um den durch das Nebeneinander verschiedener Nutzungen vielfach hervorgerufenen Konflikten besser begegnen zu können, wurde durch den Gesetzgeber das dörfliche Wohngebiet in die Baunutzungsverordnung aufgenommen.

Mit dem Bebauungsplan möchte die Gemeinde die bauliche Entwicklung des Planbereiches ortsbildverträglich und unter der Wahrung der naturschutzrechtlichen und umweltrechtlichen Belange gestalten. Auch gilt es, die Umweltauswirkungen des Bauvorhabens auf die angrenzenden Landschaftsbereiche hin zu untersuchen und die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes zu ermitteln. Hierzu wurden die entsprechenden Untersuchungen durchgeführt und Aussagen bezüglich geschützter Arten gem. § 44 BNatSchG getroffen (Artenschutzfachbeitrag). Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und dessen erfolgreicher Umsetzung wird die Gemeinde Uelitz einen wichtigen Beitrag zur Daseinsvorsorge leisten und durch die Bereitstellung von attraktivem Bauland im Gemeindegebiet eine wichtige Durchmischung der Baulandreserven in Bezug auf die städtebauliche Qualität erzielen. Mit dem Bebauungsplan wird auch das Ziel der verträglichen Einbindung des neuen

Wohnstandortes in den Naturraum verfolgt. Gleichzeitig soll mit dem Bebauungsplan die Nutzung der vorhandenen ökologischen Qualität für die Menschen des Ortes besser gewährleistet werden. Dem raumordnerischen Ziel, Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu entwickeln, wird der Bebauungsplan gerecht.

8.0 Flächennutzungsplan Gemeinde Uelitz

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. **Die Gemeinde Uelitz verfügt über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.** Es wird davon ausgegangen, dass die Planung aufgrund der Dringlichkeit und unter Berücksichtigung der Daseinsvorsorge der Gemeinde auch ohne rechtskräftigen Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB genehmigungsfähig wird. Die Gemeinde Uelitz hat die städtebauliche Entwicklung des betroffenen Planbereiches geprüft. Es wird festgestellt, dass der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der zukünftigen städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes und einem zukünftigen Flächennutzungsplan nicht entgegenstehen wird. Die vorliegende städtebauliche Planung wird in Übereinstimmung mit den Inhalten eines aufzustellenden Flächennutzungsplanes stehen.

9.0 Das Plangebiet

9.1 Die räumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich ca. 20 km südlich der Landeshauptstadt Schwerin, 20 km nördlich der Stadt Ludwigslust, 30 km westlich der Stadt Parchim und ca. 20 km nordwestlich der Stadt Neustadt Glewe, südlich der „Friedensstraße“ und östlich des „Goldenstädter Weges“ in Uelitz. Im Süden und Osten grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet.

9.2 Der Geltungsbereich / angrenzende Nutzungen

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4 umfasst die folgenden Flurstücke:

**Gemeinde Uelitz,
Gemarkung Uelitz,
Flur 5,**

**Flurstücke: 102 (anteilig); 103; 104; 105; 106; 107; 116 (anteilig); 118; 119; 121;
122 (anteilig); 132 (anteilig); 133**

Der Geltungsbereich wird nördlich und westlich durch Siedlungsflächen und südlich und östlich durch Wiesenflächen, begrenzt. Die angrenzenden Nutzungen sind bis auf die Wege- und Verkehrsachsen landwirtschaftlich und wohn technisch geprägt. Die umliegenden Wohngrundstücke sind mit eingeschossigen Wohngebäuden bebaut. Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 42.000 m².

9.3 Bisherige Nutzungen des Plangebietes

Die Plangebietsfläche ist durch Wiesen- und Brachlandflächen gekennzeichnet. Ein Teilbereich wird gewerblich genutzt.

9.4 Topographische Verhältnisse

Das Gelände im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist im Mittel eine Höhe von ca. 42 m – 43 m ü. DHHN92 auf. Das Geländere relief ist eben.

Baugrundverhältnisse

Im Zuge der Bauleitplanung wurde ein Baugrundgutachten angefertigt. Das Gutachten liegt seit 03.11.2023 vor. Es dient der Klärung der grundsätzlichen Bebaubarkeit des Plangebietes.

Baugrundsichtung:

Bei dem Standort handelt es sich um einen Standort, welcher durch glazifluviale Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit geprägt ist, die angesprochenen Böden sind Mittel- bis Feinsande. Bei dem Standort gibt es eine Besonderheit, das ist die ermittelte Verdichtung mit der leichten Rammsonde, die schwankt sehr stark, so weist die Erkundung einzelne Schichten mit Schlagzahlen von kleiner 10 je 10 cm bis 4,00 m Tiefe aus. Die Verdichtung ist insgesamt als locker bis mitteldicht zu bewerten. Im Rahmen einer Bebauung ist dem Umstand Rechnung zu tragen.

Bei den erkundeten Lockergesteinen handelt es sich um bebaubare Böden.

Grundwasserverhältnisse:

Die geologischen Erkundungen wurden bis 4,0 m und 6,0 m Tiefe abgetäuft, jeweils ausgehend von OK-Gelände. Die Erkundungen wurden am 22.09.2023 und am 29.09.2023 ausgeführt. Der angetroffene Grundwasserflurabstand liegt zwischen 3,30 m und 2,70 m. Bedingt durch den extrem trockenen Sommer 2018 und das Niederschlagsdefizit der Jahre 2019 bis 2022 ist der Grundwasserstand beeinflusst. Bei entsprechenden Niederschlägen ist mit einem Anstieg des Grundwassers zu rechnen.

Die Versickerungsfähigkeit ist gem. DIN 18130-1 mit Werten zwischen $K_f 10^{-4}$ bis $K_f 10^{-6}$ als durchlässig zu bewerten.

Hinweis:

Es wird allen Bauherren auf Grund der Schwankungsbreite der Bodenqualität unbedingt empfohlen, für die Planung ein auf das konkrete Baugrundstück und Gebäude bezogenes und vertiefendes Baugrundgutachten zur Sicherheit der Gebäudegründung anfertigen zu lassen. Die Aussagen des vorliegenden Gutachtens dienen nur der ersten Bebaubarkeitsanalyse.

9.5 Vorhandene Bebauungen und Strukturen

Gebäude/Strukturen:

Das Plangebiet ist größtenteils unbebaut.

Nur im südwestlichen Plangebietsteil befindet sich ein Lagergebäude, welches gewerblich genutzt wird.

Gehölze:

Auf den potentiellen Bauflächen sind keine wesentlichen Gehölzstrukturen vorhanden. Im Norden bindet das Plangebiet an die „Friedensstraße“ an. Hier befindet sich ein Baumbestand aus Ahornbäumen. Im Süden wird der vorhandene landwirtschaftliche Weg bis zur Einmündung in das Plangebiet ausgebaut. Hierbei muss eine Eiche gefällt werden. Mittig im Plangebiet befindet sich eine Weide, im Bereich der Plangebietsanbindung an den „Goldenstädter Weg“ eine Eiche sowie in einem Hausgartenbereich eine Birkenreihe. Ein entsprechender Ausgleich für Baumfällungen wird Bestandteil der Planung.

Wald:

Waldflächen sind von der Planung nicht betroffen.

9.6 Verträglichkeit und Eingriffserheblichkeit

Der gewählte Standort ist aufgrund der unmittelbar an den Siedlungsraum von Uelitz angrenzenden Lage als landschaftsbezogen geringwertig einzustufen. Durch die bereits im Norden und Westen bestehende bauliche Einrahmung ist ein verträgliches Einfügen des Vorhabens in das Siedlungsbild von Uelitz gegeben. Eine Durchgrünung des dörflichen Wohngebietes wird sich im Zuge der Besiedlung in Form von Hausgärten einstellen. Durch den Neubau der Wohngebäude mit den entsprechenden Nebenanlagen und ggf. den landwirtschaftlichen Nebenerwerbstellen sowie durch die notwendigen Verkehrsanlagen kommt es zu zusätzlichen Flächenversiegelungen. Die Verkehrsflächen werden in Betonpflaster oder Asphalt ausgeführt. Die relevanten Flächenversiegelungen der vorgenannten Maßnahmen werden in den Umweltplanungen berücksichtigt und durch entsprechende Kompensationsflächen ausgeglichen. Nur im Rahmen der späteren Baumaßnahmen wird es vorübergehend zu üblichen Baustellenbelastungen, wie Staub und Baulärm kommen. Geruchsemissionen werden durch die städtebauliche Entwicklung ggf. im Rahmen des landwirtschaftlichen Nebenerwerbs auftreten können. Dieser Tatbestand ist in einem dörflichen Wohngebiet zulässig und zu berücksichtigen. Der östlich zur Ortslage von Uelitz befindliche Planbereich wird im Einklang mit der vorhandenen Umfeldbebauung ortsbildverträglich städtebaulich entwickelt. Das geplante neue dörfliche Wohngebiet wird hier das Siedlungsbild des Dorfes positiv ergänzen und eine klare Siedlungskante des Ortes ausbilden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der Eingriff zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen wird, hier aber im Besonderen die Einwirkung auf den Boden im Vordergrund steht. Der Eingriff in den Boden lässt sich anhand der nachgewiesenen Kompensationsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgleichen.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden die relevanten Artengruppen betrachtet und eine Einschätzung ihrer Gefährdungen gegeben. Die Prüfung bezieht sich auf die ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen, welche im Zuge der Bautätigkeiten überbaut werden, als auch die vorhandenen Gehölzstrukturen sowie alle anderen potenziellen Bruthabitate im Untersuchungsgebiet, die beeinträchtigt werden könnten. Im Verfahren wird die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz und Art. 16 Abs. 1 der FFH- Richtlinie durchgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen streng und besonders geschützter Arten sind aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung am Standort und bei Umsetzung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Nähere Ausführungen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu entnehmen.

10.0 Städtebauliche Planung

10.1 Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

10.1.1 Zweckbestimmung

Durch den Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz werden rechtsverbindliche Festlegungen zur Bebauung im Plangeltungsbereich getroffen. Die städtebauliche Zielstellung besteht darin, eine Fläche in Randlage zum Ort Uelitz mit ca. 20 Einfamilienhäusern (gem. SBE) und den dazugehörigen Nebenanlagen und ggf. landwirtschaftlichen Nebenerwerbstellen so zu entwickeln, dass eine relativ schonende Eingliederung in den Landschafts- und Siedlungsraum gewährleistet wird. Es wird ein dörfliches Wohngebiet festgesetzt, welches sich mit der Bebauung an den im Ort Uelitz bestehenden Gebäudestrukturen und dem dorftypischen Siedlungsgefüge und den daraus resultierenden Nutzungen weitestgehend anpasst.

Dörfliche Wohngebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbstellen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Damit unterscheidet das dörfliche Wohngebiet drei Hauptnutzungen:

- das Wohnen,
- die Land- und Forstwirtschaft im Nebenerwerb,
- und das nicht wesentlich störende Gewerbe.

Die Mischung dieser verschiedenen Nutzungen muss nicht gleichgewichtig sein. Für die Wahrung des Gebietscharakters müssen jedoch alle Hauptnutzungsarten das Gebiet so prägen, dass keine Nutzung vollständig in den Hintergrund tritt. Das Überwiegen einer der Hauptnutzungen als solches ist grundsätzlich unproblematisch, die weitgehende Verdrängung einer Hauptnutzungsart wäre aber nicht mehr gebietskonform. Der Gebietscharakter des dörflichen Wohngebietes ist daher auch bei Überwiegen einer der Hauptnutzungen noch gewahrt, wenn die anderen Hauptnutzungen noch eine das Gebiet städtebaulich mitprägende Funktion aufweisen und nicht weitgehend verdrängt werden.

Die Festsetzung eines dörflichen Wohngebietes ermöglicht den Erhalt und die Weiterentwicklung nutzungsgemischter und in ihrem Bestand gefährdeter Strukturen. Mit der Festsetzung eines dörflichen Wohngebietes kann dem schleichenden Wandel zum allgemeinen oder reinen Wohngebiet begegnet und die wirtschaftliche Entwicklungsfähigkeit landwirtschaftlicher Nebenerwerbsstellen und nicht störender Gewerbebetriebe in gewissem Umfang gesichert werden. Dies entspricht dem ausdrücklichen Willen der Gemeinde Uelitz.

Die Plangebietsentwicklung hat gemäß raumordnerischer Einschätzung vom 07.11.2022 stufenweise zu erfolgen. Aus diesem Grund werden 2 Bauabschnitte gebildet.

10.1.2 Art und Maß der baulichen Nutzung (§9 (1) 1 BauGB, § 5a, §§ 12, 14, 16 - 20 BauNVO)

Das Baugebiet wird entsprechend dem Entwicklungsziel für den Siedlungsbereich als **Dörfliches Wohngebiet** (MDW) gem. § 5a BauNVO festgesetzt. Das dörfliche Wohngebiet dient dem Wohnen sowie der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben.

Als Allgemein zulässig werden folgende Nutzungen festgesetzt:

- Wohngebäude
- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude
- Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten
- Nicht gewerbliche Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung
- Sonstige Gewerbebetriebe
- Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke

Einige nach § 5a Abs. 2 BauNVO zulässige Nutzungen und nach § 5a Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen passen, u. a. bedingt durch die Erschließungsstruktur und die sich daraus ergebenden Grundstücksgrößen, nicht in den durch die Gemeinde gewollten Entwicklungsrahmen und werden daher ausgeschlossen. Damit ist u. a. auch die Nutzung von Ferienwohnungen ausgeschlossen.

Es ist Wunsch der Gemeinde Uelitz, dass sich Wohngebäude, hier das klassische Einfamilienhaus aber auch Wirtschaftsstellen für den landwirtschaftlichen- oder forstwirtschaftlichen **Nebenerwerb** im Plangebiet entwickeln können. Bei diesen Wirtschaftsstellen darf es sich aber nicht um Voll- und Haupterwerbsbetriebe handeln, diese Art der Nutzung ist ausgeschlossen.

Eine Kleinsiedlung ist eine Siedlerstelle, die aus einem Wohnhaus mit angemessener Landzulage besteht und dazu bestimmt ist, dem Kleinsiedler durch Selbstversorgung aus vorwiegend gartenbaulicher Nutzung eine Ergänzung seines Einkommens zu bieten. Die gewählten Grundstücksgrößen würden diese Nutzung zulassen.

Eine nicht gewerbliche Tierhaltung ist im dörflichen Wohngebiet zulässig. Hierbei handelt es sich um Hobby-Tierhaltung mit der keine Gewinnerzielungsabsicht verbunden ist. Wesentliches Kriterium ist die Haltung der Tiere zum Zweck der Eigenversorgung oder zur eigenen Freizeitgestaltung. Diese Art der Nutzung möchte die Gemeinde ermöglichen und befördern.

Im Plangebiet (Flurstück 105) ist ein Gewerbebetrieb vorhanden, der durch den Bebauungsplan überdeckt wird. Durch die allgemeine Zulässigkeit von sonstigen Gewerbebetrieben (nicht wesentlich störender Gewerbebetrieb) wird der Bestand gesichert.

Somit erfüllt die gewählte Art der baulichen Nutzung (dörfliches Wohngebiet) die funktionalen Entwicklungswünsche der Gemeinde und reduziert aufgrund des höheren zu tolerierenden Störgrades aus den zulässigen Nutzungen die städtebaulichen Konfliktpotentiale (Lärm, Geruch).

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden außerhalb von Gebäuden und Nebenanlagen als private Hausgärten oder private Grünflächen genutzt. Es wird zur verträglichen Ausnutzung der Grundstücksflächen, differenziert nach den Grundstückszuschnitten, eine **GRZ von 0,5 – 0,6** festgesetzt.

Zur Höhenregelung der Gebäude wird die max. zul. Trauf- und Firsthöhe der Gebäude und die max. Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen wird die jeweils konkrete Oberkante der dem Objekt zugeordneten Verkehrsfläche bestimmt. Damit wird sichergestellt, dass sich die Gebäude dem natürlichen Geländeverlauf anpassen und die Erschließung der Gebäude komplikationslos erfolgen kann. Die Höhenregelung dient weiterhin dem Schutz und der Wahrung des Landschaftsbildes sowie der Aufrechterhaltung der Sichtbeziehungen zu den bestehenden Bebauungen im Siedlungsbereich.

10.1.3 Bauweise (§9 (1) 2 BauGB, § 22 BauNVO)

Im Plangebiet wird die offene Bauweise festgesetzt. In der festgesetzten offenen Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser zu errichten. Doppelhäuser oder Reihenhäuser sind durch die Gemeinde nicht gewünscht.

10.1.4 überbaubare Grundstücksfläche (§9 (1) 2 BauGB, § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die Gebäude werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Tiefe der Baufenster gestattet die Realisierung vielfältiger individueller Bauherrenwünsche. Geringfügige Überschreitungen durch Vorbauten sind zulässig und in der Geometrie geregelt. Damit besteht Flexibilität in der Grundstücks- und Gebäudegestaltung für die unterschiedlichen Nutzungen.

10.1.5 Garagen, Carports und Nebenanlagen (§9 (1) 4 BauGB, §§ 12,14 BauNVO)

Die Errichtung von Garagen, Carports und Nebenanlagen wird im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie der Planstraßen und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgartenbereich) für unzulässig erklärt. Ein Hervortreten dieser gegenüber den straßenzugewandten Gebäudekanten der Hauptbaukörper ist nicht zulässig. Die Festsetzung dient der Sicherstellung einer kompakten und einheitlichen Bebauung auf den jeweiligen Baugrundstücken und sichert eine relativ geradlinige Bebauungskante zum öffentlichen Erschließungsraum. Davon ausgenommen sind Wärmepumpenanlagen, da diese oft abseits von ruhebedürftigen Nutzungen am Gebäude aufzustellen sind. Weitere Einschränkungen sind durch die Gemeinde Uelitz nicht vorgesehen.

10.1.6 Leitungsrechte (§9 (1) 21, (6) BauGB)

Für die innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten Ver- und Entsorgungsanlagen und Leitungen bzw. Kabel werden entsprechend der jeweiligen Örtlichkeit Leitungsrechte zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger bzw. des jeweiligen Nutzers / Eigentümers der Anlagen eingeräumt. Da zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Bebauungsplanes die genaue Lage der vorhandenen und zukünftig notwendigen Leitungstrassen nicht bekannt ist, dient diese Festsetzung der Sicherung der später zu realisierenden Leitungstrassen. Hierbei handelt es sich bei der Sicherung der Leitungsrechte grundsätzlich um Trassen Dritter, wie z.B. der Hansewerk AG, Telekommunikationsanbieter, WEMAG, des Zweckverbandes etc.

10.1.7 Anzahl von Stellplätzen (§9 (1) 4, BauGB, § 12 (6) BauNVO)

Zur Sicherstellung des geregelten ruhenden Verkehrs innerhalb des Siedlungsbereiches und zur Reduzierung der Erschließungsaufwendungen im öffentlichen Raum wird festgesetzt, dass im Gebiet 2 Stellplätze auf dem dazugehörigen Baugrundstück nachzuweisen sind.

10.2 Erschließung

10.2.1 Äußere Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt über den, die Ortslage von Uelitz erschließenden, „Goldenstädter Weg“.

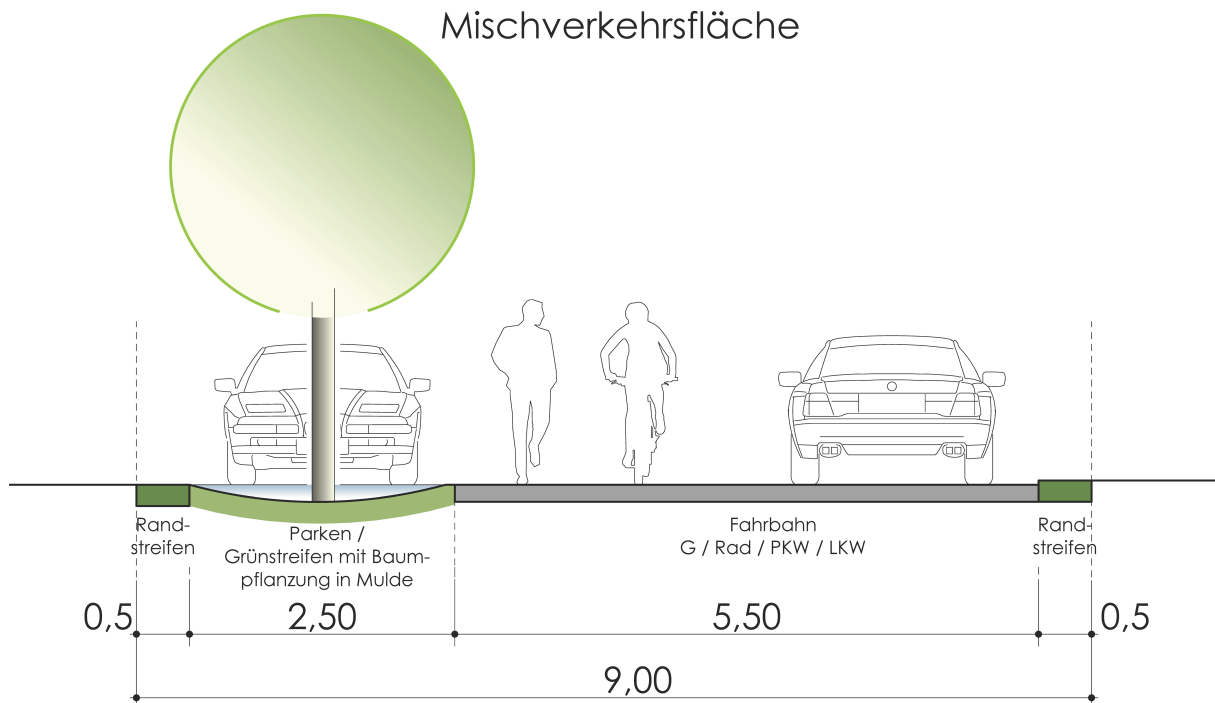
10.2.2 Innere Verkehrs- und Medienererschließung

Verkehr

PLANSTRASSE A

Die zukünftigen Baufelder werden im inneren der Siedlung an die örtlichen Verkehrsadern über eine geplante Wohngebietsstraße (Planstraße A) angeschlossen. Hierzu wird eine Mischverkehrsflächen mit 5,50 m breiter Fahrbahn, 2,50 m breitem Grün- und Parkstreifen und beidseitigem 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen errichtet. Der Planungsquerschnitt hat damit eine Breite von 9,00 m. Somit ist das Durchfahren der Siedlung auch von Versorgungs- und Rettungsfahrzeuge sichergestellt. Aufgrund der überschaubaren Bebauung an den Straßen kann auf die Ausweisung eines separaten Gehweges verzichtet werden. Der Grünstreifen ist im Bereich der Straßenbäume in Mulden auszubilden.

PLANUNGSQUERSCHNITT A



Vorentwurfsfassung

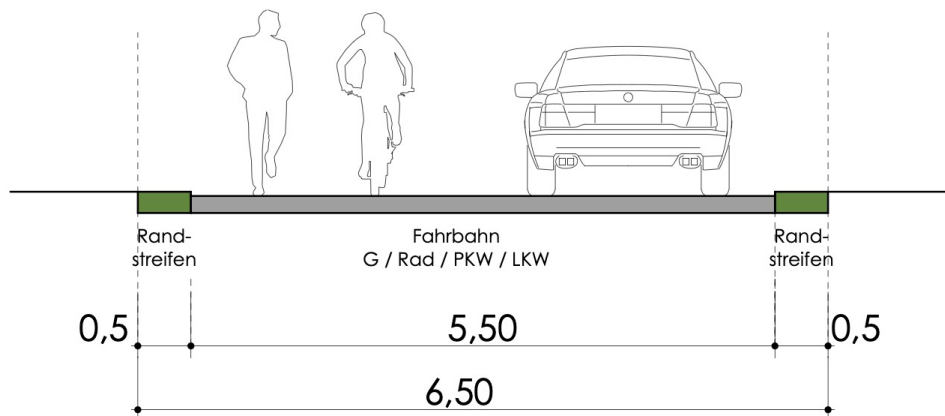
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB -
Stand: 29.01.2025

PLANSTRASSE B

Im Süden des Plangebietes verläuft die Planstraße B vom Goldenstädter Weg bis zur Anbindung an die innere Erschließungsstraße (Planstraße A). Hier wird auch auf die Ausweisung eines separaten Park- und Grünstreifens aufgrund beengter Platzverhältnisse verzichtet. Hierzu wird eine Mischverkehrsfläche mit 5,50 m breiter Fahrbahn und beidseitigem 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen errichtet.

PLANUNGSQUERSCHNITT B

Mischverkehrsfläche

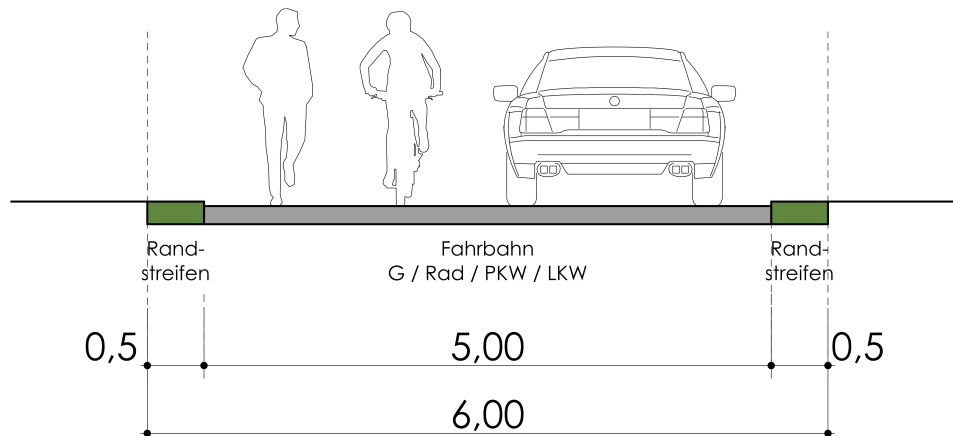


PLANSTRASSE B 1

Die Weiterführung der Planstraße B in Richtung Osten ist durch eine Anpassung der Straßenbreite, u. a. zum Schutz einer Baumgruppe, gekennzeichnet. Weiterhin wird die Breite der Straße durch das Grabengrundstück (Flurstück 182) und dem Gewerbegrundstück (Flurstück 105) eingengt.

PLANUNGSQUERSCHNITT B1

Mischverkehrsfläche



Vorentwurfsfassung

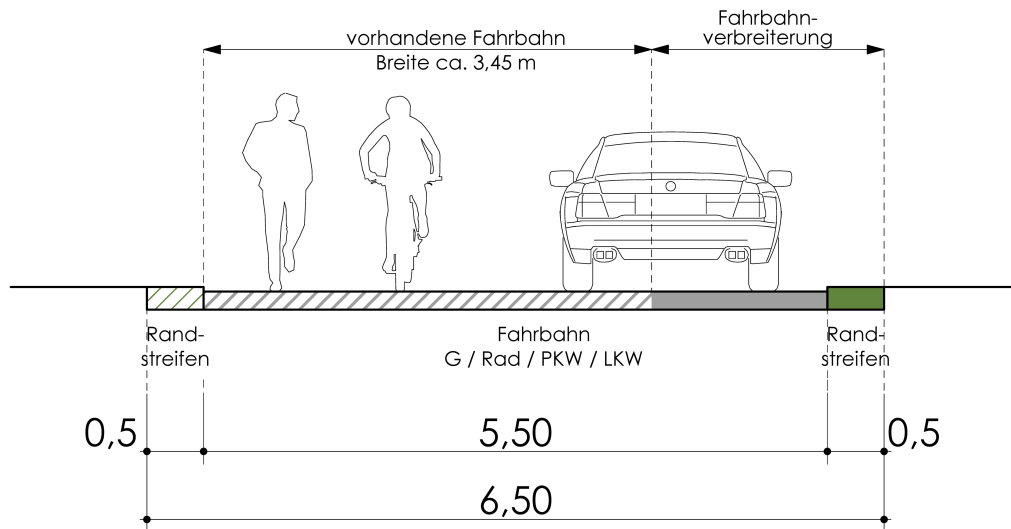
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB -
Stand: 29.01.2025

PLANSTRASSE B 2

Der Planungsquerschnitt B 2 befindet sich am westlichen Plangebietsrand und tangiert den Goldenstädter Weg. Hier ist eine Fahrbahnverbreiterung zur Sicherstellung der Verkehrsfunktion notwendig.

PLANUNGSQUERSCHNITT B2

Mischverkehrsfläche

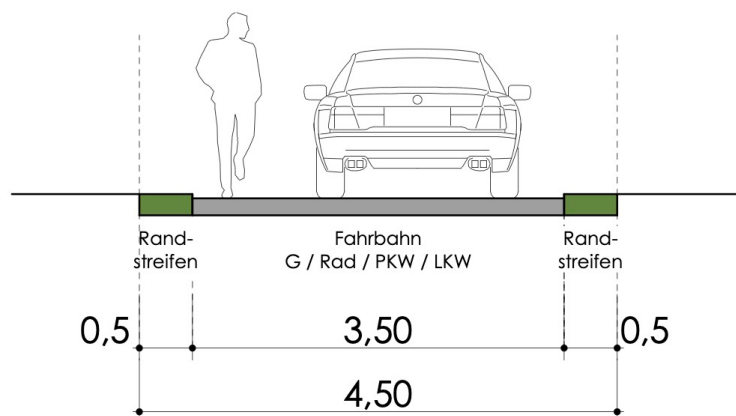


PLANSTRASSE C

Die Planstraße C wird als schmaler Stichweg zur Erschließung eines Gemeindeflurstückes bis an die nördliche Plangebietsgrenze in einer Breite von 3,50 m mit beidseitig 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen geführt.

PLANUNGSQUERSCHNITT C

Mischverkehrsfläche



Vorentwurfsfassung

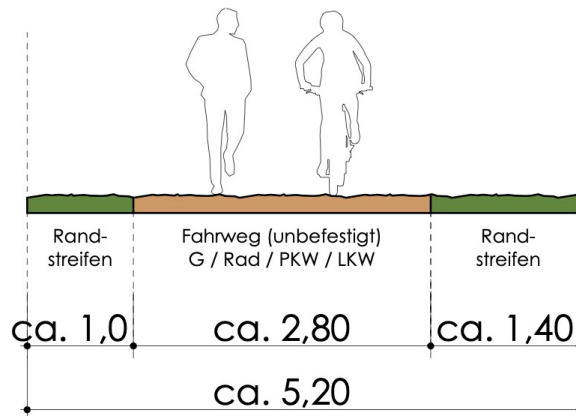
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB -
Stand: 29.01.2025

BESTANDSWEG D

Ab der Einmündung der Planstraße B 1 an die Planstraße A im südlichen Bereich des Plangebietes wird der vorhandene Feldweg (Bestandsquerschnitt D) bis an die Plangebietsgrenze weitergeführt, um die umliegenden landwirtschaftlichen Wirtschaftswege aufrechtzuerhalten. Der Bestandsquerschnitt D verbleibt unbefestigt.

BESTANDSQUERSCHNITT D

Vorhandener unbefestigter Fahrweg

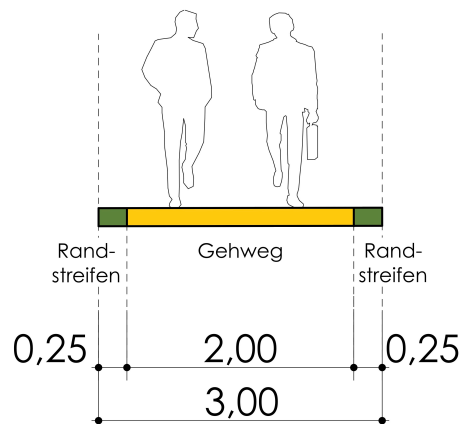


PLANSQUERSCHNITT E

Zur fußläufigen Erschließung und Anbindung des Quartiers ist im östlichen Plangebiet ein zusätzlicher Gehweg vorgesehen. Der Gehweg verbindet den geplanten Kinderspielplatz mit dem geplanten Erschließungsnetz.

PLANUNGSQUERSCHNITT E

Gehweg



Vorentwurfsfassung

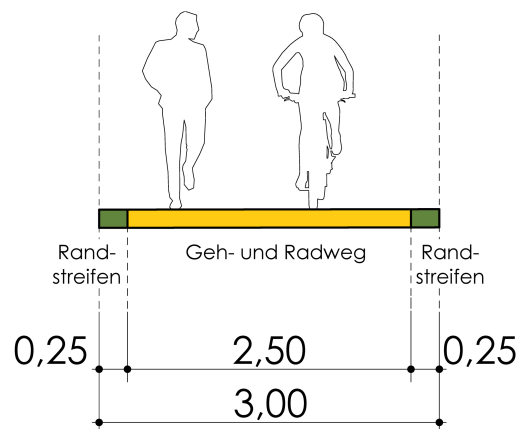
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB -
Stand: 29.01.2025

PLANSQUERSCHNITT F

Beim Planungsquerschnitt F handelt es sich um einen Rad- und Gehweg, welcher bis an die Friedensstraße herangeführt wird. Dieser Weg verbindet den Siedlungsbereich an der Friedensstraße fußläufig und fahrradtechnisch mit dem neuen dörflichen Wohngebiet.

PLANUNGSQUERSCHNITT F

Geh- und Radweg



Regenwasser

Es wird geplant, das anfallende Regenwasser der privaten Bauflächen auf den Grundstücken direkt zu versickern. Für die öffentlichen Erschließungsanlagen werden straßenbegleitend im Bereich der Baumstandorte Mulden ausgebildet, in die Regenwasser eingeleitet werden kann. Gleichzeitig werden die Bäume so zusätzlich mit Wasser versorgt. Weiteres überschüssiges Niederschlagswasser der Straßenflächen wird einem, im Südosten am landwirtschaftlichen Weg zu errichtenden Regenwasserversickerungs- bzw. Verdunstungsbecken zugeführt. Im Fall von Starkregenereignissen ist hier eine Zwischenspeicherung des Niederschlagswasser möglich. Durch einen möglichen Überlauf kann zusätzlich Regenwasser gedrosselt in den südlich am Feldweg verlaufenden Graben (LV 74/3.01, Gewässer II. Ordnung), Zulauf zum Kraaker Mühlenbach (LV 74, Gewässer II. Ordnung), zugeführt werden. Das Regenwasserversickerungs- bzw. Verdunstungsbecken ist einzuzäunen.

Der anstehende Baugrund ist versickerungsfähig, diesbezügliche Aussagen sind durch das Baugrundgutachten bestätigt. Der Durchlässigkeitsbeiwert liegt bei durchlässig. Es ist vor Baubeginn ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu beantragen. Die Einleitstellen des Regenwassers sind entsprechend der anerkannten Regeln der Baukunst im Rahmen der technischen Erschließungsplanung auszubilden.

Hinweis:

Die Grundstücke sind höhenmäßig so herzustellen, dass eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers bei einem Sickerweg größer 1m nach DWA-A 138 möglich ist.

Schmutzwasser

Grundlage für die Bebauung ist eine ordnungsgemäße Erschließung und schadlose Ableitung von

Schmutzwasser sowie die ordnungsgemäße Behandlung des Abwassers durch den Anschluss an die Zentrale Abwasserkanalisation von Uelitz. Im Ort Uelitz befinden sich Abwasserpumpwerke des Zweckverbandes „Schweriner Umland“. Ein Standort für ein ggf. weiteres Schmutzwasserpumpwerk kann nach Prüfung der Entwässerung noch im B-Plan in den Bereichen der öffentlichen Grünflächen festgesetzt werden. Das Schmutzwasser wird der Kläranlage in Rastow zugeführt.

Wasser-/ Löschwasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser ist für die bauliche Entwicklung des dörflichen Wohngebietes durch das Versorgungsunternehmen und durch das bestehende Trinkwassernetz abzusichern. Die Löschwasserversorgung ist zum einen über die Bereitstellung aus dem öffentlichen Netz abzusichern (Hydranten). Aus dem öffentlichen Netz kann in der Regel nicht die vollständige Löschwasserbereitstellung sichergestellt werden. Zur Komplettierung der notwendigen Löschwassermenge sind Löschwasserbrunnen im Gebiet vorhanden. Die Fördermenge eines Löschwasserbrunnens ist mit dem Wasserversorgungsunternehmen bzw. der Feuerwehr abzustimmen. Es ist das Arbeitsblatt W 405 des DVGW „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ zu berücksichtigen. Die Gewährleistung und Sicherstellung der Löschwasserversorgung gemäß LBauO M-V, BrSchG M-V und Arbeitsblatt W 405 der DVGW von mindestens 800 l/min (48 m³/h) über 2 Stunden in Wohngebieten ist durch die Gemeinde sicherzustellen. Die Löschwasserquellen müssen sämtlich zu schützende Objekte in einem Umkreis (Radius) von 300 m erfassen. Die privaten Verkehrsflächen sind entsprechend der Technischen Baubestimmungen „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu planen. Zu Gebäudeteilen, die mehr als 50 m von den Verkehrsflächen für die Feuerwehr entfernt sind, müssen gemäß § 5 Abs.4 LBauO MV mit Feuerwehruzufahrten geplant werden.

In Uelitz sind 5 Löschwasserbrunnen vorhanden. Die dem Baugebiet am nächsten gelegenen Löschwasserbrunnen befinden sich in der Friedensstraße zwischen der Hausnummer 46 und 48 und im Bereich der Kreuzung Friedensstraße/Grüne Straße in der Grüninsel. Diese Standorte der Löschwasserbrunnen decken den 300 m - Löschbereich im Plangebiet ab.

In der Friedensstraße 13 im Ort Uelitz, ca. 1000 m entfernt vom neuen Wohngebiet, befindet sich der Standort der Freiwilligen Feuerwehr von Uelitz.

Trinkwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich in keiner Trinkwasserschutzzone.

Drainageanlagen

Hinweis: Im Plangebiet können sich Drainageanlagen befinden, die nach Artikel 4, § 12 des Schuldrechtsänderungsgesetzes vom 21.9.1994 (BGBl. I, S. 2538) den Grundstückseigentümern gehören und die bei Planungen und Bauarbeiten berücksichtigt werden müssen.

Elektroenergie

Für die Versorgung des dörflichen Wohngebietes mit Elektroenergie ist zu prüfen, ob ein eigener Trafo zur Versorgung notwendig wird. Hierzu sind im Rahmen der Erschließungsplanung Verhandlungen mit dem Netzbetreiber, der WEMAG aufzunehmen. Es wird davon ausgegangen, dass der Planbereich komplikationslos mit Elektroenergie versorgt werden kann. Es ist zu beachten, dass gegebenenfalls die geplante Baufläche durch vorhandene E-Kabel gequert werden könnte. Ein Standort für eine Trafostation wurde im B-Plan noch nicht vorgesehen und nicht festgesetzt. Es ist zu prüfen, ob über die vorhandenen Trafostationen in Uelitz das Plangebiet mit Elektroenergie versorgt werden kann.

Telekommunikation

Das gesamte Plangebiet im Umfeld des Bebauungsplanes ist telekommunikationstechnisch voll erschlossen, so dass davon ausgegangen wird, dass die telekommunikative Versorgung des geplanten dörflichen Wohngebietes medientechnisch abgesichert sein wird. Es ist zu beachten, dass gegebenenfalls die geplanten Bauflächen durch Post- oder Telekomkabel gequert werden könnten.

Müllentsorgung

Die Entsorgung des Plangebietes unterliegt der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim. Die Abfuhr des anfallenden Haus- und Sperrmülls erfolgt durch den entsprechenden Träger. Im zu entwickelnden Plangebiet kann auf die Ausweisung eines Wertstoffbehältersystems verzichtet werden, wenn im näheren Umfeld eine Containerstandfläche vorhanden ist. Im Bereich des Sülter Weges in Uelitz befindet sich eine Containerstellfläche, diese kann mitgenutzt werden.

Beheizung

Zur Beheizung der Gebäude werden keine Vorgaben gemacht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Leitungen der HanseGas GmbH. Eine Beheizung der Gebäude mit Erdgas wäre möglich. Unter den aktuell zu erwartenden Gegebenheiten der Energieknappheit sollte möglichst auf alternative Beheizungsmethoden innerhalb des Bebauungsplanes abgestellt werden. Als umweltfreundliche Beheizungsmethoden wäre die Solarthermie, Blockheizkraftwerke oder Wärmepumpentechnologien zu nennen. Die Gemeinde wird sich zu den Medien für das Wohngebiet im Rahmen der Erschließungsplanung positionieren.

10.3 Grünordnerische Bewertung und Festsetzungen

10.3.1 Vorhandene Grünstrukturen und Ausgleich

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen (Wiesen) am südlichen und östlichen Siedlungsrand und nördlich und westlich gelegene Siedlungsflächen. Ein nennenswerter Gehölz- und Grünbestand innerhalb des Plangebietes ist nur im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes und im Süden im Bereich des Feldweges vorhanden. Eine Weide befindet sich mittig im Plangebiet. Weitere wertvolle Gehölze sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Im Norden grenzt ein kleinteiliger Fichten- und Birkenbestand an das Plangebiet.

Im Zufahrtsbereich in das Plangebiet befinden sich einige Einzelbäume (Ahornbäume). Diese Bäume müssen nicht gefällt werden. Der geplante Rad- und Gehweg in diesem Bereich tangiert die Baugruppe nicht.

Um die Eingriffe in räumlich-funktionalen Bezug zu kompensieren wird eine Begrünung des Plangebietes vorgesehen bzw. im unmittelbaren Umfeld von Uelitz realisiert. Es erfolgen u.a. Hochstammpflanzungen an den Straßen.

10.3.2 Landschaftsbild

Uelitz und Umgebung sind gekennzeichnet durch vereinzelte Waldflächen und dem Wechsel von großen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen.

10.3.3 Grünordnerische Festsetzungen

Auf Grund der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Deshalb werden zur Vermeidung und zum Ausgleich gemäß § 1a des Baugesetzbuches Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb von Plangebietes im Bebauungsplan festgesetzt. Außer den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Kompensationsmaßnahmen) werden Minimierungsmaßnahmen, die die Topographie, die Durchlässigkeit des Bodens, den Schutz des Grundwassers und der Fauna und Flora sowie des Landschaftsbildes betreffen, in der Regel festgesetzt.

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen:

- Vor Beginn der Bauzeit sind zum Schutz und zur Schadensbegrenzung vor mechanischen Beschädigungen an Einzelbäumen und Gehölzbeständen geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Stammschutz, Bauzaun) anzubringen. Der Stammschutz ist nicht auf die Wurzelanläufe aufzusetzen.

- Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Bäume auszuschließen. Oberirdische Teile der Gehölze dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Jegliche Baustelleneinrichtungen, Materiallagerplätze, das Abstellen von Baufahrzeugen usw. sind nicht in den Wurzelbereichen der Gehölze festzulegen. Baumwurzeln sind zu erhalten und freigelegte Wurzeln sind gegen Austrocknung zu schützen. Werden Wurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 20 mm verletzt, sind diese umgehend durch einen Baumpfleger fachgerecht zu versorgen. Zum Schutz der Bäume ist während der Bauphase ein Einzelstammschutz aus mind. 2 m hohen Bohlen auf Polsterung anzubringen.
- Rodungsarbeiten während der Brutzeit nur nach vorheriger Besatzkontrolle durch Fachpersonal.
- Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung des Erschließungsbeginns bzw. Auflagen für Erschließungsarbeiten.
- Ausschluss von Baumaßnahmen im Dämmerung- und Nachtzeitraum.
- Regelung des zulässigen Zeitraumes für Rodungsarbeiten von Bäumen und Sträuchern.

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

A 1: Entsiegelung von 103 m² Wirtschaftsweg

Im Bereich der Planstraße B werden 103 m² versiegelter Wirtschaftsweg entsiegelt und zur Verbesserung des Standortes der Eichen in eine Grünfläche umgewandelt.

Im Bereich der Erschließungsstraßen und des Platzes ist die Pflanzung von insgesamt 15 Bäumen vorgesehen.

A 2: Pflanzung von 5 Bäumen an den Planstraße A

Lage: im Plangebiet

Für die Fällung des gesetzlich geschützten Baumes (Eiche) für die Herstellung der Zuwegung von der Planstraße B1 aus sind gemäß Baumschutzkompensationserlass zwei Bäume sowie für die Fällung der geschädigten Weide an der Planstraße A sind gemäß Baumschutzkompensationserlass drei Bäume (dreimal verpflanzt, Hochstamm mit einem Kronenansatz von zwei Metern und einem Stammumfang von 16 bis 18 cm) zu pflanzen.

E 1: Pflanzung von 10 Bäumen an den Planstraße A/Platz

Lage: im Plangebiet

Die weiteren Pflanzungen erfolgen als Kompensation für den Flächenverlust. Die Pflanzung der Bäume ist mit standortgerechten und klimatoleranten Bäumen (Qualität: Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, Alleebaumqualität) aus der folgenden Liste vorzusehen:

Arten:

- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Ginkgobaum (*Ginkgo biloba*)

E 2: Pflanzung von 6 Bäumen auf öffentlicher Grünfläche

Lage: im Plangebiet

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche nördlich der Platzfläche ist die Pflanzung von zwei 3er-Baumgruppen vorgesehen. Die Pflanzung der Bäume ist mit standortgerechten und klimatoleranten Bäumen (Qualität: Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, Alleebaumqualität) aus der folgenden Liste vorzusehen:

Arten:

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Winterlinde (*Tilia cordata* „Greenspire“)

E 3: Pflanzung einer 3- reihigen Hecke aus Sträuchern

Lage: im Plangebiet

Zur nördlich angrenzenden Bebauung ist die Neuanpflanzung einer Hecke vorgesehen. Diese Maßnahme dient der Vernetzung der Grünstrukturen im Siedlungsraum.

Die Strauchpflanzung ist mit standortgerechten, heimischen und nicht giftigen Sträuchern (Qualität verpflanzter Strauch, ohne Ballen, 3 Triebe, 60-80 cm; Pflanzabstand in der Reihe 1 m, Reihenabstand 1 m) aus der folgenden Liste vorzusehen:

Arten:

- Echte Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Purpur-Weide (*Salix purpurea*)

Für die vorgenannten Kompensationsmaßnahmen gilt:

Die Baumscheiben sind wasser- und luftdurchlässig auszubilden und mit einer Blumen-Kräuterrasenmischung zu begrünen. Die Fläche der einzelnen Baumscheibe wird mit mindestens 12 m², der durchwurzelbare Raum mit einer Mindestfläche von 16 m² sowie einer Mindestdiefe von 0,8 m festgesetzt. Die Baumstandorte sind in Mulden anzulegen. Die Hochstämme sind mit einem Dreibock zu sichern. Zum Schutz gegen Wildverbiss sind die Hochstämme mit einer Kunststoffklappmanschette zu versehen. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Die Pflanzung sind dauerhaft zu erhalten. Neupflanzungen sind bei Abgang artgleich durch neue standortgerechte und klimatolerante Bäume mindestens im Verhältnis 1:1, in der Qualität 3x verpflanzt, Stammumfang mindestens 14-16 cm, an selber Stelle zu ersetzen.

Die vorgenannten Auflagen und Festsetzungen dienen der langfristigen Sicherung der Kompensationsmaßnahmen.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

E 4: Pflanzung einer 3- reihigen Hecke aus Sträuchern

Lage: Gemeinde Uelitz, Gemarkung Uellitz, Flur 6, Flurstück 39/2

Die weiteren erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen außerhalb des Plangebietes. Zum einen ist die Anpflanzung einer Hecke nördlich der Ortslage von Uelitz, zum anderen die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen auf dem Flurstück 39/2 der Flur 6 vorgesehen.

Die Pflanzung der Hecke erfolgt auf einer Ackerfläche als 3-reihige Hecke (Qualität: verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 60 – 100 cm Höhe bzw. Hochstamm, Stammumfang 12-14 cm, 3 x verpflanzt) mit 10 m Breite. Es sind standortheimische Gehölzarten aus gebietseigenen Herkünften und mindestens fünf Strauch- und zwei Baumarten aus der folgenden Liste zu verwenden:

Sträucher:

Arten:

- Gewöhnliche Felsenbirne (Amelanchier ovalis)
- Hasel (Corylus avellana)
- Hundsrose (Rosa canina)
- Kornelkirsche (Cornus mas)
- Liguster (Ligustrum vulgare)
- Schlehe (Prunus spinosa)

Bäume:

Arten:

- Feldahorn (Acer campestre)
- Hainbuche (Carpinus betulus)

Die Pflanzabstände betragen in der Reihe 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Die Fläche ist mittels eines Wildschutzzaunes vor Wildverbiss zu schützen und eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (insgesamt 3 Jahre) durchzuführen. Auf der nördlichen Seite der Heckenpflanzung (Breite insgesamt 7 m mit beidseitigem Saum von 2 m bis zur 3-reihigen Strauchpflanzung) ist ein 3 m breiter Krautsaum durch Selbstbegrünung zu errichten. Der Krautsaum ist mittels Eichenspaltpfählen (die in einem Abstand von 5 m angeordnet werden) gegenüber der nördlich angrenzenden Ackerfläche abzugrenzen.

E 5: Umwandlung von 22.000 m² Acker in eine extensive Mähwiese

Lage: Gemeinde Uelitz, Gemarkung Uelitz, Flur 6, Flurstück: 39/2 (anteilig)

Südlich der Heckenpflanzung ist auf dem Flurstück 39/2, Flur 6 eine 22.000 m² große Ackerfläche in eine extensive Mähwiese umzuwandeln.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind den Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes zugeordnet.

Ergebnis der Kompensationsmaßnahmen:

Durch die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes in Höhe von 1.144 KFÄ und den Maßnahmen außerhalb in Höhe von 73.500 KFÄ wird der erforderliche Umfang in Höhe von 74.599 KFÄ erreicht.

Artenschutz

Die Planung beinhaltet eine grundsätzliche Veränderung des Untersuchungsgebietes. Durch die bisherige Nutzung der Fläche als Wiese bieten sie aktuell nur ein eingeschränktes Habitat für Tiere. Beeinträchtigungen von Pflanzen-, Reptilien-, Amphibien-, Fisch-, Mollusken-, Käfer-, Libellen- und Schmetterlings-Arten des Anhanges IV sind nicht zu prognostizieren, da kein entsprechender Lebensraum für diese Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden ist bzw. die Arten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen sind oder potentielle Habitate vom Vorhaben nicht berührt werden. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 39 (5) sind Fällarbeiten der Bäume und Strauchflächen grundsätzlich nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar (außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist) durchzuführen. Zum Schutz von potentiell vorkommenden Bodenbrütern sind die Erschließungsarbeiten im Zeitraum Oktober bis Februar durchzuführen. Alternativ sind die Flächen ab März kontinuierlich zu mähen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fledermäuse sind Baumaßnahmen nur am Tage, nicht in der Dämmerung und Nachtzeit, durchzuführen.

Eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG kann unter Einhaltung der vorab genannten Maßnahmen vermieden werden.

10.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 LBauO MV)

Fassadengestaltung

Für die Gebäudegestaltung wurden bauliche Gestaltungsvorschriften für die Gebäudefassaden getroffen. Für die Fassaden sollen die den Wohngebäudebestand des Umfeldes prägenden Materialien, wie Putz, rotes bis rotbraunes Ziegelmauerwerk und Holz (hier nur in einem Verhältnis bis zu max. 20 % der Wandhauptflächen) fortgeführt werden. Zur Verhinderung eines Materialmixes auf zu engem Raum wird für die Gestaltung von Garagen die Übereinstimmung mit der Außenwandgestaltung des jeweiligen Hauptgebäudes vorgegeben. Damit soll sich das Nebengebäude unauffälliger und harmonischer in die Gesamtbebauung des Grundstücks einfügen und das Grundstücksarrangement als wahrnehmbar zusammengehörig erscheinen.

Dachgestaltung

Dachformen und Dachneigungen werden breit gefächert festgesetzt. Dies erleichtert gegebenenfalls die Ausrichtung der Dächer unter dem Gesichtspunkt angestrebter solarer Einstrahlungsgewinne. Die Dachlandschaft bleibt somit für die Bauherren flexibel und wird über die geregelten Trauf- und Firsthöhen der Gebäude entwickelt. Die Festsetzungen eröffnen für die Bauherren ein breites Spektrum für die Dachlandschaften und somit zufrieden stellende Wahlmöglichkeiten bezüglich der Baukörperkubatur und äußeren Gestaltung der Gebäude. Mit den Festsetzungen kann u.a. ein Gebäude im Bungalowstil errichtet werden, aber auch Steildächer mit einem ausgebauten Dachgeschoss sind aufgrund der Firsthöhe von bis zu 9,50 m möglich. Die Begrenzung der Trauf- und Firsthöhen der Gebäude erfolgt mit der Zielsetzung, keine unverhältnismäßig hohen Dächer zuzulassen. Durch die gewählten Höhenvorgaben wird zur bestehenden Bebauung im Ort Uelitz hin vermittelt.

Um auch eine Flexibilität innerhalb der Dachmaterialien zu gewährleisten werden die im norddeutschen Siedlungsraum vorherrschenden Baustoffe, wie Dachziegel und Dachpfannen in den Farben Rot, Rot-Braun, Anthrazit bis Schwarz festgesetzt. Ebenso sind für Nebendachflächen (z.B. Gauben, Vordächer, Nebenanlagen, Garagen und Carports) nicht reflektierende Metaldacheindeckungen und bituminöse Baustoffe sowie bepflanzte Gründächer zulässig. Damit steht den Bauherren ein breites Spektrum an Dachmaterialien zur Verfügung. Nicht erwünscht sind untypische Farbgebungen der Dachflächen, wie z.B. Blau, Grün oder Gelb etc. Diese Farben unterliegen einem kurzlebigen Trend und würden auf lange Sicht die Farbgebung der Siedlung punktuell stark stören. Solar- und Photovoltaikanlagen mit Antireflexionsbeschichtung sind zulässig, um den individuellen privaten Klimaschutz zu befördern.

Einfriedungen/Sichtschutzanlagen

Zur Aufrechterhaltung der Sichtbeziehungen im Straßenraum wurden die Höhen der Grundstückseinfriedungen im Bebauungsplan geregelt. Weiterhin werden Gabionenwände als Grundstücksabschluss zu den öffentlichen Straßen und grundsätzlich blickdichte technische Einfriedungen für unzulässig erklärt. Diese Art der Einfriedungen sind im dörflichen Umfeld von Uelitz untypisch und würde den angestrebten offenen Grundstückscharakter zerstören. Das Regenwasserversickerungsbecken ist aus sicherheitstechnischen Gründen einzuzäunen und vor unbefugtem Zutritt zu sichern. Die Festsetzungen der Sichtschutzanlagen von Standorten der Restmüllbehälter dienen einer einheitlichen Grundstücksgestaltung.

Gestaltung der Verkehrsanlagen

Die Regelungen der Verkehrsflächengestaltung dienen dem Einfügen des Straßenbildes in die bestehende Infrastruktur. In Uelitz sind sowohl Asphalt-, als auch Pflasterbefestigungen vorhanden.

Gestaltung der Vorgartenbereiche

Um den dörflichen Charakter im Wohngebiet zu betonen, ist es Wille der Gemeinde eine Vorgartenzone festzusetzen, die begrünt wird. Aus diesem Grund ist auch in diesem Bereich die Errichtung von Carports oder Garagen unzulässig. Aus Gründen der Bodenökologie ist die vollständige Bekiesung / Verschotterung der Vorgartenfläche (Schottergärten) unzulässig.

Gestaltung der Einfahrten und des Verkehrsgrüns

Zur Optimierung der privaten Grundstücksgestaltung wurde die maximal zulässige Breite der Grundstückszufahrten und die individuelle Anpassung des Verkehrsraumes geregelt. Es wird zur ausgewogenen Grundstücksgestaltung festgesetzt, dass die Verschiebbarkeit von Grundstückszufahrten und damit auch der öffentlichen Parkstände und Pflanzflächen der geplanten Straßenbäume auf Nachweis der Erforderlichkeit zulässig ist.

Gestaltung von Werbeanlagen

Um gestalterische Ruhe im Wohngebiet zu gewährleisten, werden nur kleinflächige und unauffällige Werbeanlagen zugelassen.

10.5 Soziale Infrastruktur

Kindereinrichtungen

Im Ort Uelitz ist keine Kindertagesstätte vorhanden. Die Kleinkinder nutzen die Kindertagesstätte in der Gemeinde Sülstorf. Ein Kinderspielplatz befindet sich zentral im Ort an der Straße „Langer Weg“. Die Entfernung vom neuen Wohngebiet liegt im Mittel bei ca. 1300 m. Aufgrund der großen Entfernung wird im Plangebiet ein neuer Kleinkinderspielplatz festgesetzt.

Schulen:

Für die schulische Ausbildung stehen u.a. in Rastow und Wöbbelin Grundschulen zur Verfügung. Für die erweiterte Schulausbildung sind vor allem die Regionalschulen in Rastow und Neustadt Glewe bzw. das Gymnasium der Stadt Ludwigslust oder das gymnasiale Schulzentrum in Stralendorf zu nutzen. Ein den Schulöffnungszeiten angepasster Busverkehr gewährleistet die sichere Beförderung der Schüler von und zur Schule. Die in Uelitz befindliche Bushaltestelle für den Schülerverkehr ist durch vorhandene Wege gut erreichbar und sichert einen gefahrlosen Schulweg.

Gemeinbedarf / Versorgung:

Zur Versorgung der Bewohner des neu geplanten Wohngebietes mit Gütern des täglichen Bedarfes stehen u. a. die Einkaufsmöglichkeiten in Neustadt-Glewe, Banzkow, Plate, Pampow, Schwerin oder Ludwigslust zur Verfügung.

11.0 Hinweise, Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen

Baudenkmale:

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler.

Naturdenkmale:

Nach Rücksprache mit dem Umweltamt, untere Naturschutzbehörde, des Landkreises Ludwigslust-Parchim sowie der Vorort erfolgten Inaugenscheinnahme des Plangebietes wird davon ausgegangen, dass im Planbereich keine Naturdenkmale nach § 25 LNatSchG vorhanden sind.

Bodendenkmale:

Im Plangebiet ist zzt. kein Bodendenkmal bekannt.

Als nachrichtlicher Hinweis wird ein Vermerk über den Umgang mit eventuellen historischen und archäologischen Funden und Bodenverfärbungen bei Erdarbeiten im Bereich des Bebauungsplanes geführt. Dies dient der Sicherung dieser Funde und der Einhaltung des § 11 Denkmalschutzgesetz M-V. Durch die Anzeige und Sicherung von eventuellen Funden werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden.

Bodenschutz/Bauökologie

Die Hinweise zum Bodenschutz und zur Bauökologie dienen der Berücksichtigung von ökologischen Aspekten beim Bauen, so dass durch die Bautätigkeit und die verwendeten Materialien möglichst geringe Eingriffe in die Naturkreisläufe vorgenommen werden.

Abwasser

Zur Sicherstellung einer geregelten Abwasserentsorgung im Plangebiet wird der Hinweis zur Anschlusspflicht im Plan geführt.

Leitungsrechte

Da das Plangebiet der landwirtschaftlichen Nutzung unterlag und die Leitungsdokumentationen unvollständig sind, gilt der geführte Hinweis auf eventuell weitere vorhandene Leitungen (u.a. Drainageleitungen) der Sicherheit der Bauherren bei den Bauarbeiten innerhalb des Plangebietes.

12.0 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Die für die bauliche Entwicklung des Plangebietes notwendigen Grundstücke befinden sich im Gemeindeeigentum und Privateigentum. Die Gemeinde wird zur Sicherstellung der Realisierbarkeit des Baugebietes die Grundstücksfragen im Zuge der Bauleitplanung klären. Hierzu strebt die Gemeinde u. a. den Tausch von Grund und Boden mit einem Privateigentümer (LEG, Flurstücke 104 und 103) an. Das bestehende Gewerbe (Flurstück 105) wird im Bestand gesichert. Die Privatgrundstücke (Flurstücke 122; 118 und 116) stehen in Abstimmung mit den Eigentümern für die bauliche Entwicklung zur Verfügung.

13.0 Altlasten

Erkenntnisse, aus denen sich ableiten ließe, dass bei der Bebauungsfläche ein Altlastenverdacht gemäß § 22 des Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes M-V gegeben ist, liegen gegenwärtig nicht vor.

14.0 Immissionsschutz

Als relevante Emissionsquellen, die auf das Plangebiet einwirken, sind die im Norden und Westen angrenzenden Straßenverkehrsachsen von Uelitz und die nordwestlich befindlichen Windkraftanlagen (WKA) in einer Entfernung von ca. 1000 m zu nennen. Da sich zwischen dem neuen Baugebiet und den Windkraftanlagen eine Bestandsbebauung befindet und der Windkraftanlagenstandort diesen baulichen Bestand bereits berücksichtigen musste, wird davon ausgegangen, dass das neue Wohngebiet nicht negativ von den WKA betroffen ist. Zusätzlich schließt der Bebauungsplan einen Gewerbebetrieb mit ein. Auch diese Geräuschemissionen sind zu beurteilen. Um Sicherheit für die Planung zu erhalten, wurde die Erstellung einer Schallimmissionsprognose in Auftrag gegeben. Das Gutachten liegt seit dem 09.12.2024 mit folgenden Ergebnissen vor:

Die Gemeinde Uelitz plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz. Es ist die Entwicklung eines „Dörflichen Wohngebietes“ mit Wohnnutzungen und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen sowie Gewerbebetrieben angrenzend an den Bestand geplant.

Auf das Plangebiet wirken die Geräuschemissionen eines Festzelt- und Hüpfburgen-Verleihers und von Windenergieanlagen ein. Im Norden des Ortes befindet sich der Bebauungsplan Nr. 2 „Windpark Uelitz“. Darüber hinaus bestehen weitere Windkraftanlagen im Norden und Nordosten von Uelitz.

Durch die Planungen bestehen Rückwirkungen auf die Nachbarschaft durch den durch das dörfliche Wohngebiet induzierten Straßenverkehr sowie durch die gewerbliche Ansiedlung eines Festzelt- und Hüpfburgen-Verleihers innerhalb des Plangebietes.

In der schalltechnischen Untersuchung werden die Wirkungen des Straßenverkehrs und des Gewerbes für den B-Plan Nr. 4 untersucht und nach der DIN 18005 beurteilt. Für die Beurteilung der

Geräuschimmissionen in das Plangebiet sowie in die Nachbarschaft werden Immissionsorte innerhalb und außerhalb des Plangebietes betrachtet.

Straßenverkehr

Folgende Aussagen lassen sich für die Wirkungen des Straßenverkehrs aus dem Plangebiet treffen:

- Am **Tag** werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel zwischen 40 und 54 dB(A) an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird um 6 bis 20 dB **unterschritten**.
- In der **Nacht** werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel zwischen 32 und 46 dB(A) an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 50 dB(A) wird um 4 bis 18 dB **unterschritten**.

Gewerbe

Folgende Aussagen lassen sich für das Plangebiet treffen:

- Der Gesamt-Beurteilungspegel für das Gewerbe wird am Tag maßgeblich durch den Betrieb des Schaustellers und nachts durch die Windenergieanlagen bestimmt.
- Am **Tag** werden innerhalb des B-Planes Beurteilungspegel zwischen 43 und 59 dB(A) berechnet. Außerhalb des B-Planes berechnen sich Beurteilungspegel zwischen 42 und 47 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird innerhalb des B-Planes um 1 bis 17 dB unterschritten. Außerhalb des B-Planes wird der Orientierungswert um bis zu 18 dB **unterschritten**.
- In der **Nacht** werden innerhalb des B-Planes Beurteilungspegel zwischen 27 und 39 dB(A) berechnet. Außerhalb des B-Planes berechnen sich Beurteilungspegel zwischen 36 und 40 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) wird innerhalb des B-Planes um bis zu 33 dB und außerhalb des B-Planes um bis zu 24 dB **unterschritten**.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel für den Verkehr liegen am Tag zwischen 31 und 49 dB(A) und nachts zwischen 33 und 51 dB(A). Maßgeblich ist dabei der Nachtzeitraum. Die Baufelder liegen alle im Lärmpegelbereich I.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für dörfliche Wohngebiete für die Immissionsorte an den Baugrenzen innerhalb des B-Planes Nr. 4 und an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes werden für den Verkehr und das Gewerbe eingehalten bzw. unterschritten.

Es sind keine Schallschutzfestsetzungen für den Bebauungsplan aus den vorgenannten Einflüssen erforderlich.

Immissionsschutz außenliegender Bauteile der technischen Gebäudeausrüstung

Zum Schutz der Nachbarschaft wurden die Abstände außenliegender Bauteile der technischen Gebäudeausrüstung (Klimaanlagen, Wärmepumpen) festgesetzt. Im Bebauungsplan wurde die vom Boden entkoppelte Aufstellung von stationären Klimageräten, Kühlgeräten, Lüftungsgeräte, Wärmepumpen und Miniblockheizkraftwerke festgesetzt.

Diese Festsetzung dient der Minimierung der Übertragung von Schwingungen in den Boden, da diese das Wohlbefinden der Anwohner negativ beeinflussen können.

15.0 Klimaschutz

Der Klimaschutz im BauGB wurde insbesondere durch die Klimaschutznovelle 2011 gestärkt. Nach § 1 Abs. 5 S. 2 BauGB sollen Bauleitpläne den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern. Den

Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die den Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die die Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die in § 3 Klimaschutzgesetz (KSG) benannten nationalen Klimaschutzziele, die schrittweise Minderung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2045, sind ambitionierte Vorgaben, deren Einhaltung und Umsetzung auch zu Konsequenzen in der Bauleitplanung führen wird. Verpflichtet werden alle Träger öffentlicher Aufgaben, also auch die Gemeinden, sich mit dem Klimaschutz planerisch auseinanderzusetzen und die Ziele des Klimaschutzgesetzes bei ihren Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen (§13 KSG).

Besondere Bedeutung kommt den Klimaschutzaspekten im Rahmen des Vermeidungsgebotes zu. Durch planerische Festsetzungen können Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Folgen für den globalen und lokalen Klimaschutz getroffen werden. In Betracht kommen u.a. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 10, 12 oder 23b BauGB, z.B. für Frischluftschneisen oder von Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien.

Da der Klimaschutz als Belang nach § 1 Abs.6 Nr. 7a BauGB (Klima als Teil des Naturhaushaltes) und nach § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB (sparsamer Umgang mit Energie und Nutzung erneuerbarer Energien) ein wichtiges Ziel der Bauleitplanung darstellt, ist er ein gewichtiger Gegenstand der gemeindlichen Abwägung.

Diesen Herausforderungen hat sich die Gemeinde Uelitz bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 gestellt und Regelungen und Festsetzungen im Bebauungsplan verankert, die den Zielen des Klimaschutzes, auch bei einem relativ kleinteiligen und überschaubaren Planvorhaben, gerecht werden (Zulässigkeit von PV-Anlagen, Idee der Beheizung der Gebäude über Wärmepumpen).

Gleichwohl haben die zukünftigen Bauherren darüber hinaus die Aufgabe die Klimaschutzziele durch private Initiativen, wie Reduzierung des individuellen Energieverbrauches, mit zu unterstützen.

16.0 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Uelitz umfasst eine Fläche von ca. 4,2 ha.

Flächenverteilung innerhalb des Plangeltungsbereiches:

•	Bauflächen incl. priv. Grün:	ca. 23.784 m ²
•	Gewerbe (Bestand):	ca. 3.475 m ²
•	geplante Verkehrserschließung:	ca. 5.846 m ²
•	Grünflächen öffentlich:	ca. 7.148 m ²
•	Regenrückhaltebecken:	ca. 1.399 m ²
	Gesamt:	ca. 41.652 m²

17.0 Verfahrensstand

Am **07.12.2021** wurde durch die Gemeindevertretung der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr.4 „Alte Kuhstallanlage“ in Uelitz gefasst.

Mit Beschluss der Gemeinde Uelitz vom **27.06.2023** wurde der Name des Bebauungsplanes Nr. 4 in „Preisterwörde“ geändert.

Am **12.12.2024** wurde der Aufstellungsbeschluss zum B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ aufgrund der Plangebietsänderung neu gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am **31.01.2025** im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land Nr. **1/2025** sowie auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> bekannt gemacht.

Am **12.12.2024** wurde die Planung im öffentlichen Teil der Gemeindevertretersitzung in Uelitz vorgestellt, inhaltlich diskutiert und die grundsätzliche Zustimmung zur städtebaulichen Lösung gegeben. Die Gemeinde gab am **12.12. 2024** die Zustimmung zur Einleitung der weiteren Planungsschritte.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung wurde im Rahmen der Einholung der landesplanerischen Hinweise sowie im Rahmen der frühzeitigen Behördeninformation nach § 4 Abs. 1 BauGB beteiligt. Die landesplanerischen Hinweise und die landesplanerische Stellungnahme liegen seit **2025** vor.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom **10.02.2025** bis zum **14.03.2025** durch eine Offenlage durchgeführt. Die Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land Nr. **01/2025** am **31.01.2025**, auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> sowie auf dem Bau- und Planungsportal M-V. Die Planunterlagen wurden auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> sowie auf dem Bau- und Planungsportal M-V sowie im Amt Ludwigslust-Land zugänglich gemacht.

Die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (im Sinne des § 4 Abs. 1 BauGB) über die Grundzüge der Planung, auch im Hinblick auf Klärung über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, erfolgte ab der **7.KW 2025**. Die Planunterlagen wurden auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> sowie auf dem Bau- und Planungsportal M-V zugänglich gemacht.

Es wurden Hinweise der Träger öffentlicher Belange und aus den erstellten Fachgutachten in den Bebauungsplan eingearbeitet.

Auf der Gemeindevertretersitzung am haben die Gemeindevertreter dem Entwurf Bebauungsplanes Nr. 4 zugestimmt und gleichzeitig zur Offenlage bestimmt. Der Umweltbericht und die Planbegründung wurden gebilligt.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange mit der erarbeiteten Entwurfsplanung sowie der vorliegenden Umweltinformationen gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte ab der KW 2025. Die Planunterlagen wurden auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> sowie auf dem Bau- und Planungsportal M-V zugänglich gemacht.

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom bis zum statt.

Die Bekanntmachung der Offenlage erfolgte auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de>, dem Bau- und Planungsportal M-V sowie im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land Nr. am Die Planunterlagen wurden auf der Internetseite <https://www.amt-ludwigslust-land.de> sowie auf dem Bau- und Planungsportal M-V sowie im Amt Ludwigslust-Land zugänglich gemacht.

Im Rahmen der Offenlage wurden (*keine*) Anregungen oder Bedenken von Bürgern geäußert oder vorgebracht.

Die abgegebenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Offenlage bzw. Trägerbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB bzw. § 4 Abs. 2 BauGB wurden durch die Gemeindevertreter geprüft und deren Inhalte ausgewertet. Im Ergebnis dieser Auswertung erfolgte am die Abwägung zu den Stellungnahmen des Bebauungsplanes. Das Ergebnis wurde den Betroffenen mitgeteilt.

Auf der Sitzung der Gemeindevertretung am wurde der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan gefasst und die beigefügte Begründung mit dem Umweltbericht gebilligt.

Aufstellungsbeschluss:	07.12.2021/12.12. 2024
frühzeitige Bürgerinfo, § 3 Abs.1 BauGB:	10.02.2025 - 14.03.2025
frühzeitige Behördeninfo, § 4 Abs.1 BauGB:	ab 7. KW 2025
Entwurfs-/ Auslegungsbeschluss:	
Behördenbeteiligung, § 4 Abs. 2 BauGB:	
Offenlage, § 3 Abs. 2 BauGB:	
Abwägungs-/Satzungsbeschluss:	

aufgestellt: 14. Mai 2024

fortgeschrieben: 05. Juni 2024, 26. Juli 2024, 11. September 2024, 25. September 2024,
12. Dezember 2024, 29. Januar 2025.

Uelitz,
(Ort, Datum)

K. - O. Meyer
(Bürgermeister)

(Siegel)

18.0 Umweltbericht

siehe: Unterlage der STEINHAUSEN JUSTI - Landschaftsarchitekten GmbH,
Jungfernstieg 6, 19053 Schwerin

VORENTWURF

UMWELTBERICHT

Gemeinde Uelitz

B-Plan Nr. 4

“Preisterwörde” in Uelitz

Verfasser:

STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6
19053 Schwerin

Schwerin, 30. Januar 2025



VORENTWURF

UMWELTBERICHT

Gemeinde Uelitz

B-Plan Nr. 4

“Preisterwörde” in Uelitz

Verfasser:

STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6
19053 Schwerin

Schwerin, 30. Januar 2025



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	2
1.1	Darstellung der Bestandssituation und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	2
1.2	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	2
1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen.....	6
2	BESCHREIBUNG BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	9
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	9
2.1.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	9
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	9
2.1.3	Schutzgut Fläche	16
2.1.4	Schutzgut Boden.....	16
2.1.5	Schutzgut Wasser	16
2.1.6	Schutzgut Klima und Luft	17
2.1.7	Schutzgut Landschaft	18
2.1.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	18
2.1.9	Wechselwirkungen.....	18
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ..	18
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen	20
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	20
2.4.2	Eingriffsbilanz.....	20
2.4.3	Maßnahmen zur Kompensation.....	22
2.5	Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten.....	25
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	26
3.1	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	26
3.2	Maßnahmen zur Überwachung	26
3.3	Zusammenfassung.....	27
4	QUELLENVERZEICHNIS	28
4.1	Literatur	28
4.2	Gesetze und Richtlinien.....	28

1. EINLEITUNG

1.1 Darstellung der Bestandssituation und Abgrenzung des Untersuchungsraumes ¹

Die Gemeinde Uelitz erstellt einen Bebauungsplan (B-Plan) für ein neues Wohngebiet im Bereich einer Grünlandfläche am nordöstlichen Ortsrand mit der Bezeichnung B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“. Die Erarbeitung des B-Plans erfolgt durch die Architekten & Stadtplaner Stutz & Winter Schwerin.

Das Gebiet der Gemeinde Uelitz hat eine flächenmäßige Ausdehnung von ca. 15 km². 491 Einwohner, Stand 31.12.2022, leben im Gemeindegebiet. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von ca. 33 Einwohnern je km².

Das Plangebiet befindet sich ca. 20 km südlich der Landeshauptstadt Schwerin, 20 km nördlich der Stadt Ludwigslust, 30 km westlich der Stadt Parchim und ca. 20 km nordwestlich der Stadt Neustadt Glewe.

Das Plangebiet befindet sich im nord-östlichen Bereich der Ortslage von Uelitz, südlich der „Friedensstraße“ sowie östlich des „Goldenstädter Weg“ und umfasst eine Fläche von ca. 42.000 m².

Der Geltungsbereich wird nördlich und westlich durch Siedlungsflächen und südlich und östlich durch Wiesen- und Ackerflächen begrenzt. Die angrenzenden Nutzungen sind bis auf die Wege- und Verkehrsachsen landwirtschaftlich und wohn technisch geprägt. Die umliegenden Wohngrundstücke sind mit eingeschossigen Wohngebäuden bebaut.

Die Plangebietsfläche ist durch Wiesen- und Brachlandflächen gekennzeichnet. Ein Teilbereich wird gewerblich genutzt.

Das Gelände im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist im Mittel eine Höhe von 42-43 m ü. DHHN92 auf. Das Geländere relief ist eben.

1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes ²

„Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz ist die beabsichtigte städtebauliche Anbindung und bauliche Entwicklung einer bisher landwirtschaftlich genutzten und ortsnah gelegenen Fläche an den Siedlungsraum von Uelitz. Das Planungsgebiet soll für eine standortgerechte Einfamilienhausbebauung mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich entwickelt werden. ... Ziel der Planung ist die städtebauliche Abrundung des Siedlungsbildes von Uelitz östlich des Goldenstädter Weges bis an die östliche Siedlungskante der Ortschaft. Aufgrund der exponierten Lage im Siedlungsraum von Uelitz soll das Plangebiet für eine standortgerechte Einfamilienhausbebauung mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich entwickelt werden. Gleichzeitig ist die planungsrechtliche Einbindung eines Gewerbebetriebes sicherzustellen. Mit dem Bau-

¹ ARCHITEKTEN & STADTPLANER STUTZ & WINTER: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4, „Preisterwörde“ in Uelitz, Vorentwurfsfassung, Stand: 10.01.2025

² ARCHITEKTEN & STADTPLANER STUTZ & WINTER: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4, „Preisterwörde“ in Uelitz, Vorentwurfsfassung, Stand: 10.01.2025

ungsplan möchte die Gemeinde Uelitz einen wichtigen Beitrag zur Daseinsvorsorge leisten und durch die Bereitstellung von attraktivem Bauland im Gemeindegebiet eine Durchmischung der Baulandreserven in Bezug auf die städtebauliche Qualität erzielen. ...

Ziel der Gemeinde Uelitz ist die planungsrechtliche Regelung einer Wohnbebauung für Familien-eigenheime und der hierzu notwendigen Nebenanlagen. ... Mit dem Bebauungsplan möchte die Gemeinde die bauliche Entwicklung des Planbereiches Ortsbildverträglich und unter der Wahrung der naturschutzrechtlichen und umweltrechtlichen Belange gestalten. Auch gilt es, die Umweltauswirkungen des Bauvorhabens auf die angrenzenden Landschaftsbereiche hin zu untersuchen und die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes zu ermitteln. Hierzu wurden die entsprechenden Untersuchungen durchgeführt und Aussagen bezüglich geschützter Arten gem. §44 BNatSchG getroffen (Artenschutzfachbeitrag). ...

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4 umfasst die folgenden Flurstücke:

Gemeinde Uelitz,

Gemarkung Uelitz

Flur 5,

Flurstücke: 101 (anteilig); 102 (anteilig); 103; 104; 105; 106; 107; 116 (anteilig); 118; 119; 121; 122 (anteilig); 132 (anteilig); 133

Durch den Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz werden rechts-verbindliche Festlegungen zur Bebauung im Plangeltungsbereich getroffen. Die städtebauliche Zielstellung besteht darin, eine Fläche in Randlage zum Ort Uelitz mit ca. 20 Einfamilienhäusern (gemäß dem Städtebaulichen Entwurf) und den dazugehörigen Nebenanlagen und ggf. landwirtschaftlichen Nebenerwerbstellen so zu entwickeln, dass eine relativ schonende Eingliederung in den Landschafts- und Siedlungsraum gewährleistet wird.

Es wird ein dörfliches Wohngebiet festgesetzt, welches sich mit der Bebauung an den im Ort Uelitz bestehenden Gebäudestrukturen und dem dorftypischen Siedlungsgefüge und den daraus resultierenden Nutzungen weitestgehend anpasst. ... Das Baugebiet ist entsprechend dem Entwicklungsziel als Wohnstandort in der Gesamtheit als Dörfliches Wohngebiet (MDW) festgesetzt. Das dörfliche Wohngebiet dient dem Wohnen sowie der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbstellen und nicht wesentlich störenden Gewerbetrieben.

Einige nach § 4(2) BauNVO zulässige Nutzungen passen nach der durch die vorgegebenen Grundstücksgröße bzw. der geringen zulässigen Geschossigkeit nicht zu der kleinteiligen Erschließungsstruktur, die die Errichtung von Einfamilienhäusern besonders begünstigen und werden daher ausgeschlossen. ... Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden außerhalb von Gebäuden und Nebenanlagen als private Hausgärten oder private Grünflächen genutzt. Es wird zur verträglichen Ausnutzung der Grundstücksflächen, differenziert nach den Grundstückszuschnitten, eine GRZ von 0,5 – 0,6 festgesetzt.

Zur Höhenregelung der Wohngebäude wird die max. zulässige Firsthöhe der Gebäude und die max. Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen wird die jeweils konkrete Oberkante der dem Objekt zugeordneten Verkehrsfläche bestimmt.

Damit wird sichergestellt, dass sich die Gebäude dem natürlichen Geländeverlauf anpassen und die Erschließung der Gebäude komplikationslos erfolgen kann. Die Höhenregelung dient weiterhin dem Schutz und der Wahrung des Landschaftsbildes sowie der Aufrechterhaltung der Sichtbeziehungen zu den bestehenden Bebauungen im Siedlungsbereich.

Im Plangebiet wird die offene Bauweise festgesetzt. In der festgesetzten offenen Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser zu errichten. Doppelhäuser oder Reihenhäuser sind durch die Gemeinde nicht gewünscht.

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die Wohngebäude werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Tiefe der Baufenster gestattet die Realisierung vielfältiger individueller Bauherrenwünsche. Geringfügige Überschreitungen durch Vorbauten sind zulässig und in der Geometrie geregelt. Damit besteht Flexibilität in der Grundstücks- und Gebäudegestaltung für die unterschiedlichen Nutzungen.

Die Errichtung von Garagen, Carports und Nebenanlagen wird im Bereich zwischen der Straßengrenzungsline der Planstraßen und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgartenbereich) für unzulässig erklärt. Ein Hervortreten dieser gegenüber den straßenzugewandten Gebäudekanten der Hauptbaukörper ist nicht zulässig. Diese Festsetzung dient der Sicherstellung einer kompakten und einheitlichen Bebauung auf den jeweiligen Baugrundstücken und sichert eine relativ geradlinige Bebauungskante zum öffentlichen Erschließungsraum. Weitere Einschränkungen sind durch die Gemeinde Uelitz nicht vorgesehen. ...

Für die Gebäudegestaltung wurden bauliche Gestaltungsvorschriften für die Gebäudefassaden getroffen. Für die Fassaden sollen die den Wohngebäudebestand des Umfeldes prägenden Materialien, wie Putz, rotes bis rotbraunes Ziegelmauerwerk und Holz (hier nur in einem Verhältnis bis zu max. 20 % der Wandhauptflächen) fortgeführt werden. Zur Verhinderung eines Materialmixes auf zu engem Raum wird für die Gestaltung von Garagen die Übereinstimmung mit der Außenwandgestaltung des jeweiligen Hauptgebäudes vorgegeben. Damit soll sich das Nebengebäude unauffälliger und harmonischer in die Gesamtbebauung des Grundstückes einfügen und das Grundstücksarrangement als wahrnehmbar zusammengehörig erscheinen.

Dachformen und Dachneigungen werden breit gefächert festgesetzt. Dies erleichtert ggf. die Ausrichtung der Dächer unter dem Gesichtspunkt angestrebter solarer Einstrahlungsgewinne. ...

Um auch eine Flexibilität innerhalb der Dachmaterialien zu gewährleisten, werden die im norddeutschen Siedlungsraum vorherrschenden Baustoffe, wie Dachziegel und Dachpfannen in den Farben Rot, Rotbraun und Anthrazit bis Schwarz festgesetzt. Ebenso sind für Nebendachflächen (z. B. Gauben, Vordächer, Nebenanlagen, Garagen und Carports) nicht reflektierende Metaldacheindeckungen und bituminöse Baustoffe sowie bepflanzte Gründächer zulässig. ... Solar- und Photovoltaikanlagen mit Antireflexionsbeschichtung sind zulässig, um den individuellen privaten Klimaschutz zu befördern. ...

Zur Sicherstellung des geregelten ruhenden Verkehrs innerhalb des Siedlungsbereiches und zur Reduzierung der Erschließungsaufwendungen im öffentlichen Raum wird festgesetzt, dass im Gebiet 2 Stellplätze auf dem dazugehörigen Baugrundstück nachzuweisen sind.

Die äußere Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt über die, die Ortslage von Uelitz erschließende „Friedensstraße“ und den „Goldenstädter Weg“.

Die zukünftigen Baufelder werden im inneren der Siedlung an die örtlichen Verkehrsadern über die geplanten Wohngebietsstraßen (Planstraße A) angeschlossen. Hierzu wird eine Mischverkehrsfläche mit 5,50 m breiter Fahrbahn, 2,50 m breitem Grün- und Parkstreifen und beidseitigem 0,50 m breitem Sicherheitsstreifen errichtet. Der Planungsquerschnitt hat damit eine Breite von 9,00 m. Somit ist das Durchfahren der Siedlung auch von Versorgungs- und Rettungsfahrzeugen sichergestellt. Aufgrund der überschaubaren Bebauung an den Straßen kann auf die Ausweisung eines separaten Gehweges verzichtet werden. Der Grünstreifen ist im Bereich der Straßenbäume in Mulden auszubilden.

Im Süden des Plangebietes verläuft die Planstraße B vom Goldenstädter Weg bis zur Anbindung an die innere Erschließungsstraße (Planstraße A). Hier wird auch auf die Ausweisung eines separaten Park- und Grünstreifens aufgrund beengter Platzverhältnisse verzichtet. Hierzu wird eine Mischverkehrsflächen mit 5,50 m breiter Fahrbahn und beidseitigem 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen errichtet.

Die Weiterführung der Planstraße B in Richtung Osten ist durch eine Anpassung der Straßenbreite, u. a. zum Schutz einer Baumgruppe, gekennzeichnet. Weiterhin wird die Breite der Straße durch das Grabengrundstück (Flurstück 182) und dem Gewerbegrundstück (Flurstück 105) eingeeengt.

Der Planungsquerschnitt B 2 befindet sich am westlichen Plangebietsrand und tangiert den Goldenstädter Weg. Hier ist eine Fahrbahnverbreiterung zur Sicherstellung der Verkehrsfunktion notwendig.

Die Planstraße C wird als schmaler Stichweg zur Erschließung eines Gemeindeflurstückes bis an die nördliche Plangebietsgrenze in einer Breite von 3,50 m mit beidseitig 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen geführt.

Ab der Einmündung der Planstraße B 1 an die Planstraße A im südlichen Bereich des Plangebietes wird der vorhandene Feldweg (Bestandsquerschnitt D) bis an die Plangebietsgrenze weitergeführt, um die umliegenden landwirtschaftlichen Wirtschaftswege aufrechtzuerhalten. Der Bestandsquerschnitt D verbleibt unbefestigt.

Zur fußläufigen Erschließung und Anbindung des Quartiers ist im östlichen Plangebiet ein zusätzlicher Gehweg vorgesehen. Der Gehweg verbindet den geplanten Kinderspielplatz mit dem geplanten Erschließungsnetz.

Beim Planungsquerschnitt F handelt es sich um einen Rad- und Gehweg, welcher bis an die Friedensstraße herangeführt wird. Dieser Weg verbindet den Siedlungsbereich an der Friedensstraße fußläufig und fahrradtechnisch mit dem neuen dörflichen Wohngebiet. ...

Es wird geplant, das anfallende Regenwasser der privaten Bauflächen auf den Grundstücken direkt zu versickern. Für die öffentlichen Erschließungsanlagen werden straßenbegleitend im Bereich der Baumstandorte Mulden ausgebildet, in die Regenwasser eingeleitet werden kann. Gleichzeitig werden die Bäume so zusätzlich mit Wasser versorgt. Weiteres überschüssiges Niederschlagswasser der Straßenflächen wird einem, im Südosten am landwirtschaftlichen Weg zu errichtenden Regenwasserversickerungs- bzw. Verdunstungsbecken zugeführt. Im Fall von Starkregenereignissen ist hier eine Zwischenspeicherung des Niederschlagswasser möglich. Durch einen möglichen Überlauf kann zusätz-

lich Regenwasser gedrosselt in den südlich am Feldweg verlaufenden Graben (LV 74/3.01, Gewässer II. Ordnung), Zulauf zum Kraaker Mühlenbach (LV 74, Gewässer II. Ordnung), zugeführt werden. Das Regenwasserversickerungs- bzw. Verdunstungsbecken ist einzuzäunen.“

1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

§ 4 BBodSchG: Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Abs. 1 BImSchG: Zweck des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 3 Abs. 2 BImSchG: Immissionen sind auf Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

§ 3 Abs. 4 BImSchG: Luftverunreinigungen sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 18 Abs. 1 BNatSchG: Sind auf Grund der Aufstellung [...] von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

§ 39 Abs. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten und Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)

§ 18 NatSchAG M-V: Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt. Eine Ausnahme bilden unter anderem

1. Bäume in Hausgärten, ausgenommen Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen, 2. Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie, 3. Pappeln im Innenbereich sowie 4. Bäume in Kleingartenanlagen. Die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten. Die Naturschutzbehörde hat Ausnahmen von diesen Verboten zuzulassen, wenn ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann.

§ 20 NatSchAG M-V: Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der in § 20 (1) beschriebenen Biotope mit der in der Anlage 2 beschriebenen Ausprägung führen können, sind unzulässig. Die untere Naturschutzbehörde kann auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope oder Geotope ausgeglichen werden können oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig ist. Soweit es sich bei den Biotopen oder Geotopen um Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung oder um nach § 21 Absatz 1 ausgewählte oder festgesetzte Europäische Vogelschutzgebiete handelt, sind Ausnahmen nur zulässig, wenn auch die Anforderungen von § 34 Absatz 1 bis 5 des Bundesnaturschutzgesetzes erfüllt sind.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2011) ³

Der Radweg der Gemeinde, welcher von Rastow im Süden über die „Grüne Straße“ durch den Ort und über die „Friedensstraße“ weiter Richtung Banzkow im Osten führt, gehört zum regional bedeutsamen Radroutennetz. Uelitz liegt nur knapp außerhalb des Stadt-Umland-Raums und gehört damit zum Ländlichen Raum.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM 2008) ⁴

Im Landschaftsrahmenplan ist im Umfeld der Ortslage Uelitz als Maßnahme zur Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen die Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft genannt.

Flächennutzungsplan ⁵

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Gemeinde Uelitz verfügt über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Es wird davon ausgegangen, dass die Planung aufgrund der Dringlichkeit und unter Berücksichtigung der Daseinsvorsorge der Gemeinde auch ohne rechtskräftigen Flächennutzungsplan gemäß § 8 (4) BauGB genehmigungsfähig wird. Die Gemeinde Uelitz hat die städtebauliche Entwicklung des betroffenen Planbereiches geprüft. Es wird festgestellt, dass der in Aufstellung befindliche

³ REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Schwerin.

⁴ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung. Güstrow.

⁵ ARCHITEKTEN & STADTPLANER STUTZ & WINTER: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4, „Preisterwörde“ in Uelitz, Vorentwurfsfassung, Stand: 10.01.2025

Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der zukünftigen städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes und einem zukünftigen Flächennutzungsplan nicht entgegenstehen wird. Die vorliegende städtebauliche Planung wird in Übereinstimmung mit den Inhalten eines aufzustellenden Flächennutzungsplanes stehen.

Baugesetzbuch (BauGB)

§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (siehe hierzu auch § 1a BauGB).

§ 1 Abs. 4 BauGB: Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

§ 9 BauGB: Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im Bebauungsplan durch geeignete Festsetzungen auf der Grundlage des § 9 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.

2 BESCHREIBUNG BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

2.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei der Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht insbesondere die menschliche Gesundheit im Vordergrund der Betrachtung. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen: Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, in Gemeinschaft leben und sich erholen.

In der Gemeinde Uelitz gibt es keine Vereine, jedoch in den Nachbardörfern. Es sind mehrere Unternehmen (Handwerk, Land- und Forstwirtschaft), Dienstleistungsbetriebe, eine Versicherung und Versorgungseinrichtungen angesiedelt. Die Gemeinde Uelitz hat eine Kirche.

In 500 m Entfernung vom Plangebiet befindet sich ein Windpark, von welchem Lärmemissionen zu erwarten sind.

Staubemissionen sind durch die Bewirtschaftung der Ackerflächen im direkten Umfeld zu erwarten.

Für das Plangebiet wurde eine Schalltechnische Untersuchung (LÄRMSCHUTZ SEEBERG 2024) erarbeitet.

In der Schalltechnischen Untersuchung wurden die Wirkungen des Straßenverkehrs und des Gewerbes für den B-Plan Nr. 4 untersucht und nach der DIN 18005 beurteilt. Des Weiteren wurde für die Beurteilung der Geräuschimmissionen in das Plangebiet sowie in die Nachbarschaft sieben Immissionsorte innerhalb und außerhalb des Plangebietes betrachtet.

Aus den Untersuchungen ergaben sich keine für das Plangebiet erforderlichen schallschutztechnischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Schutzgut Pflanzen

Direkt angrenzend an das Plangebiet befinden sich nordwestlich sowie westlich Siedlungsflächen und östlich sowie südlich Ackerflächen und Weideflächen. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich eine Gewerbegebäude, Hausgärten, Verkehrsflächen, Siedlungsgehölze, Wiesenflächen sowie Rasen- und Staudenfluren. Direkt ans Plangebiet anschließend in östlicher und südöstlicher Richtung befinden sich Baumhecken, welche die einzelnen Ackerflächen begrenzen.

Tabelle 1: Liste der vorkommenden Biotoptypen, örtliche Einordnung und ihre Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Biotop-Code	Bezeichnung	räumliche Einordnung	Erläuterung / Schutzstatus / Wertigkeit nach HZE
B	FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN		
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	im südlichen Plangebiet an den Wirtschaftsweg angrenzend	§ 20 NatSchAG M-V hoch (Wertstufe 3)
BHB	Baumhecke	im nördlichen Plangebiet an das Plangebiet angrenzend	§ 20 NatSchAG M-V ab 50 m Länge aus heimischen Baumarten unterschiedlichen Alters und verschiedenen Arten, mit Strauchschicht hoch (Wertstufe 3)
BHA	Aufgelöste Baumhecke	nord-östlich und süd-östlich überwiegend außerhalb des Plangebietes	aus insbesondere Birke hoch (Wertstufe 3)
BBA	Älterer Einzelbaum (ab 157 cm Umfang)	Bereich Zufahrt von der Friedensstraße: Bergahorn, U = 160 cm Privatgrundstück Bereich Zufahrt von der Friedensstraße: Roteiche, U > 200 cm Bereich Zufahrt von der Friedensstraße: nördöstl. Planbereich: Eiche, U > 300 cm nördl. Gewerbegebäude: Weide, U > 200 cm (zur Fällung vorgesehen) am Feldweg: Eiche, U > 150 cm	§ 18 NatSchAG M-V hoch (Wertstufe 3)
BBJ	Jüngerer Einzelbaum (bis 157 cm Umfang, ab 100 cm gesetzl. geschützt)	Bereich Zufahrt von der Friedensstraße: Bergahorn, U = 110 cm Grenze nördl. Planbereich: Eiche, U = 110 cm Privatgrundstück Goldenstädter Weg: Eiche, U = 2 x 120 cm am Feldweg: Eiche, U = 135 cm (zur Fällung vorgesehen)	§ 18 NatSchAG M-V , z.T. mittel (Wertstufe 2)
BBG	Baumgruppe	im Bereich Goldenstädter Weg: Eiche, U > 150 cm Eiche, U 2x > 150 cm am Feldweg: Eiche, U > 150 cm Eiche, U > 150 cm	§ 18 NatSchAG M-V hoch (Wertstufe 3)
F	FLIESSGEWÄSSER		
FGX	Graben	südlich außerhalb des Plangebietes	mittel (Wertstufe 2)

V	WALDFREIE BIOTOPE DER GEWÄSSER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE		
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	südlich außerhalb des Plangebietes	§ 20 NatSchAG M-V mittel (Wertstufe 2)
G	GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN		
GMB	Aufgelassenes Frischgrünland	im überwiegenden Planbereich	mittel (Wertstufe 2)
R	STAUDENSÄUME, RUDERALFLUREN UND TRITTRASEN		
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Kleinflächig im südlichen Plangebiet und im Bereich des Grabens südlich	mittel (Wertstufe 2)
A	ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPE		
ACS	Sand-Acker	nördlich, östlich sowie südlich des Planbereiches	ohne (Wertstufe 0)
P	GRÜNLANDS- UND SIEDLUNGSBEREICHE		
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	am nördlichen Rand des Planbereiches	gering (Wertstufe 1)
PEG	Artenreicher Zierrasen	Im Bereich des Weges im südlichen Plangebiet	unregelmäßige Mahd gering (Wertstufe 1)
PER	Artenarmer Zierrasen	Rasenflächen im Zufahrtbereich von der Friedensstraße	regelmäßige Mahd ohne (Wertstufe 0)
O	SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN		
ODV	Verstädtertes Dorfgebiet	angrenzende Bebauung	ohne (Wertstufe 0)
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	Weges im südlichen Plangebiet	ohne (Wertstufe 0)
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	Weg vom Goldenstädter Weg zum Gewerbegebäude	ohne (Wertstufe 0)
OVL	Straße	Friedensstraße und Goldenstädter Weg	ohne (Wertstufe 0)

Innerhalb des Plangebietes stocken mehrere Bäume (Eichen, eine Weide), welche dem gesetzlichen Schutz gemäß § 18 NatSchAG M-V unterliegt.

Schutzgut Tiere

Der Planbereich befindet sich in keinem Schutzgebiet, noch sind Schutzgebiete angrenzend. Die Wiesenbereiche und angrenzenden Ackerflächen stellen keine Rastplatzflächen für Vögel dar.

Bei Betrachtung der Fauna sind die besonders geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG, insbesondere die geschützten Arten des Anhangs IV zu beachten (s. Artenschutzbeitrag).

Im Zuge der Umsetzung des B-Planes sind Biotope der Verkehrsflächen, Siedlungsgehölze, sowie Rasen- und Staudenfluren betroffen. Die Verkehrsflächen (unversiegelte Wirtschaftswege) sind nicht als

Habitat geeignet. Die fast komplett unversiegelte Fläche würde durch die baulichen Maßnahmen fast komplett versiegelt werden. Dies würde eine große Umstellung u. a. für die dort heimischen Vögel sein.

In den angrenzenden Bereichen und im Geltungsbereich können Brutvögel und Fledermäuse ihr Habitat in den Bäumen, in Gehölzflächen bzw. Hecken und in dem Gebäude haben. Arten, welche im Geltungsbereich ihr Habitat haben, haben sich an die bestehenden Beeinträchtigungen, welche vom Siedlungsbereich ausgehen, angepasst.



Abbildung 1: Plangebietsfläche, Blick von Norden mit geschädigter Eiche



Abbildung 2: Zufahrtsbereich von der Friedenstraße ins Plangebiet mit Baumhecke

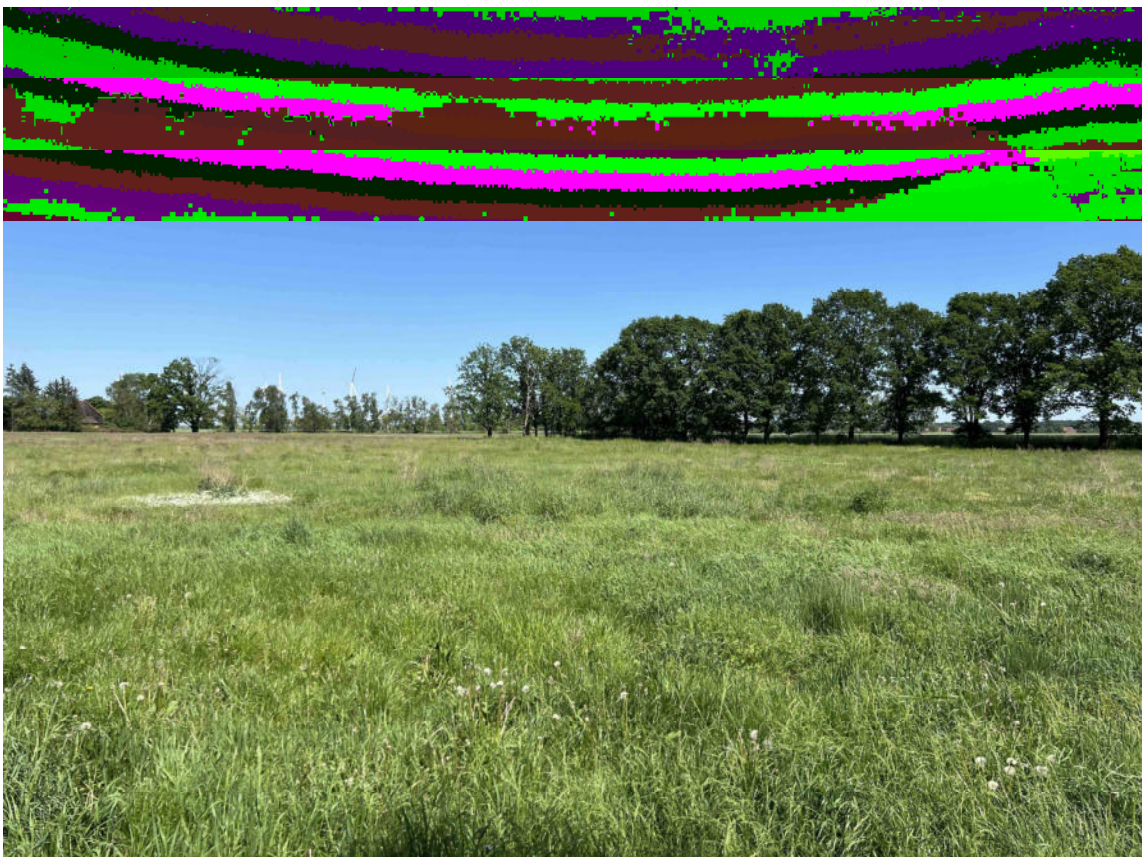


Abbildung 3: Plangebietsfläche, Blick von Süden mit aufgelöster Baumhecke östlich



Abbildung 4: Weg im südlichen Planbereich mit zur Fällung vorgesehener Eiche für Einfahrtsbereich Planstraße A



Abbildung 5: zur Fällung vorgesehene, geschädigte Weide im Bereich Planstraße A

Die Wiesen- und Staudenfluren sind als Habitat für Reptilien geeignet. Bei den Begehungen im Juli 2022 und Mai 2024 wurden keine Zauneidechsen festgestellt.

Das Vorkommen von Amphibien, Fischen, Libellen und Mollusken kann aufgrund der fehlenden Feuchtlebensräume ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von einzelnen Hautflügler-, Tagfalter- und Laufkäfer-Arten kann im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Es ist anzunehmen, dass Insekten dieser Gruppen im Untersuchungsbereich vorkommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Insektengruppen kann ausgeschlossen werden, da es sich bei den beeinträchtigten Flächen nicht um spezielle Biotopausprägungen handelt und die betreffenden Biotoptypen auch in der Umgebung häufig aufzufinden sind.

Nachfolgend sind die Tierarten bzw. Artengruppen aufgeführt, welche potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. nachgewiesen wurden und in Bezug auf die Bebauungsplanung weiter zu betrachten sind, weil durch das Vorhaben Beeinträchtigungen dieser Arten nicht oder nur in Verbindung mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

- Fledermäuse
- Vögel (Baum- und Gebüschbrüter, Höhlenbrüter, Bodenbrüter)

Biologische Vielfalt

In Mecklenburg-Vorpommern wurde 2012 durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz das Konzept „Erhalt und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern“ veröffentlicht. „Es enthält auf über 170 Seiten in 13 Aktionsfeldern Ziele und Maßnahmenvorschläge für den ländlichen Raum und die Küstengewässer. Basierend auf einer Analyse der Biologischen Vielfalt und ihrer Gefährdung und einer Betrachtung bisheriger Erfolge, wie z.B. des Moorschutzes, der Etablierung von Nationalen Naturlandschaften (Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke) oder der umfangreichen Renaturierungen von Fließgewässern, werden in dem Konzept 73 Maßnahmen für den ländlichen Raum und die Küstengewässer vorgeschlagen.“⁶

Das Vorhabensgebiet ist in landwirtschaftlicher Nutzung als Wiesenfläche. Die zukünftige Gestaltung im Geltungsbereich des Bebauungsplans würde sich durch die Wohnbebauung grundlegend ändern. Es ist zu vermuten, dass es daher zu Einschränkungen für die oben angeführten Tiergruppen kommen kann. Im Umfeld gibt es jedoch genügend andere Flächen, auf welche die Tiere ausweichen können. Im Zuge der Gestaltung der zu den neu errichteten Häusern gehörigen Gärten, kann die biologische Vielfalt erhalten bzw. sogar noch verbessert werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Gärten strukturell unterschiedlich sind, also verschiedene Biotoptypen aufweisen. Die Artenzusammensetzung wird sich dennoch von der aktuell vorhandenen unterscheiden und damit auch unmittelbaren Einfluss auf die faunistische Artenvielfalt haben.

⁶ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE, www.lung.mv-regierung.de, Zugriff: September 2024.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Ziel der Betrachtung des Schutzgutes Fläche ist insbesondere die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme von unversiegelten/ unbeanspruchten Flächen zu erreichen.

Das Untersuchungsgebiet bezieht sich auf einer Fläche, welche landwirtschaftlich als Grünland genutzt wird. Als Zuwegungen zum zukünftigen Wohngebiet werden Verkehrswege genutzt, welche teils im Bestand als unversiegelte Wirtschaftswege bereits existieren.

2.1.4 Schutzgut Boden

Als Bodenart sind im Untersuchungsgebiet Sand-Gley/ Braunerde- Gley (Braungley) auf Sandersanden, mit Grundwassereinfluss, eben bis flachwellig vorherrschend. ⁷ Die Versiegelung im Untersuchungsgebiet begrenzt sich auf die Gebäude inkl. ihrer Anbauten. Anfallendes Oberflächenwasser kann vor Ort versickern. Durch Schadstoffeinträge aus dem Verkehr, Hausbrand und der Nutzung der Gärten kann das Planungsgebiet als gering belastet eingestuft werden.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Ostholsteinisch-Westmecklenburger Jungmoränenland. Zudem ist dort ein wenig bis stark hydromorphes Mosaik vorhanden.

Gemäß Untersuchungen der BAUSTOFF- UND UMWELTLABOR GMBH wurden im Plangebiet in den oberen Schichten bis 0,30 m Tiefe Sande mit organischen Beimengungen von < 5,0 Mengen-% sondiert. Die Sande in den Tiefen bis 6,00 m sind Mittel- bis Feinsande (Kurzzeichen: SE) nach DIN 18196 mit Schluffanteilen überwiegend < 3,0 Mengen-%. Lokal wurde ein schwach schluffiger Sand mit einem Schluffanteil von 8,1 Mengen-% angetroffen (Kurzzeichen: SU) nach DIN 18196.

Der anstehende Boden aus einer Tiefe von 0,30 m bis 6,00 m wurde zum Nachweis der Umweltverträglichkeit vom Boden nach Ersatzbaustoffverordnung, Anlage 1, Tabelle 3 Mindestanforderungen untersucht und der Boden der Zuordnungsklasse BM-0/BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung, Tabelle 3 zugeordnet. Im Feststoff und im Eluat wurde keine Grenzwertüberschreitung festgestellt. ⁸

2.1.5 Schutzgut Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht in Bereichen besonderer Schutzwürdigkeit. ⁹

Es sind keine Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden. Südöstlich des Goldenstätter Weges verläuft ein Graben südlich des Wirtschaftsweges. Er verläuft in Richtung Südosten und knickt nach etwa 300 m nach Südwesten ab. Nach insgesamt ca. 1,3 km führt der Graben südlich von Uelitz in

⁷ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2024) – Geologische Übersichtskarten (Rohstoffgeologie, Bodengeologie, Präquartär, Oberflächengeologie) in Mecklenburg-Vorpommern im Maßstab 1:500.00 <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>; Zugriff: Januar 2025

⁸ BAUSTOFF- UND UMWELTLABOR GMBH (2023): Gemeinde Uelitz B-Plan Nr. 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchungen -; Friedrichsmoor

⁹ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2024) – Karten zu Wasserschutzgebieten (Wasserschutzgebiete, Küstenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php> - letzter Zugriff: August 2024

den Kraaker Mühlenbach. Der Kraaker Mühlenbach mündet schließlich etwa 4 km südöstlich von Hagenow und etwa 15 km südwestlich von Uelitz in die Sude.

Der Grundwasserwasserkörper trägt die Bezeichnung MEL_SU_3_16 und hat eine Größe von etwa 697 km². Der Grundwasserkörper ist der Flussgebietseinheit Elbe und dem Wasserkörper Sude zuzuordnen.

Zuständig ist der Wasser und Bodenverband Schweriner See / Obere Sude.¹⁰

Gemäß der Baugrunduntersuchungen der BAUSTOFF- UND UMWELTLABOR GMBH im September 2023 wurde im Plangebiet auf den Flurstücken 102, 103 und 106 an insgesamt 6 Bohrstellen bei Sondierungen Grundwasser in einer Tiefe von 2,70 m bis 3,30 m unter Geländeoberkante angetroffen.

Bei der Grundwasserbewertung ist zu beachten, dass der Sommer 2018 extrem trocken war und die Jahre 2019 bis 2022 von Niederschlagsdefiziten gekennzeichnet waren, sodass bei Niederschlag in normalen Jahren der Grundwasserstand ansteigen wird.¹¹

2.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Planungsgebiet befindet sich in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas. Die Region liegt im Übergangsbereich zwischen maritim und kontinental geprägtem Klima. Ganzjährig ist das Klima humid. Die Temperaturen nehmen zu und die Niederschläge nehmen ab in einem Gefälle von Nordwesten nach Südosten.¹² Die jährliche Niederschlagsmenge liegt in Schwerin bei 723 mm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,6 °C bei einer mittleren Januartemperatur von 1,1 °C und einem Julimittel von 18,6 °C (für die Wetterstation Schwerin).¹³

Die Vegetationsperiode mit Lufttemperaturen von über 5 °C beginnt Ende März und endet Ende November. Die Hauptwachstumsperiode mit Lufttemperaturen von über 10 °C beginnt im langjährigen Mittel Ende April und endet Mitte Oktober und geht rund 264 Tage.¹⁴

Im Untersuchungsgebiet treten Emissionen aus dem Straßenverkehr und Siedlungsbetrieb auf. Im Hinblick auf die Lufthygiene kann der Untersuchungsbereich durch Hausbrand und Straßenverkehr als gering belastet gelten.

¹⁰ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2024) – Karten zu Fließgewässern, Standgewässern, Küstengewässern und Einzugsgebieten in Mecklenburg-Vorpommern <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php> - Zugriff: September 2024

¹¹ BAUSTOFF- UND UMWELTLABOR GMBH (2023): Gemeinde Uelitz B-Plan Nr. 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchungen -; Friedrichsmoor

¹² DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT E. V. (DLR) – Earth Observation Center https://www.dlr.de/eoc/desktopdefault.aspx/tabid-10162/17341_read-41671/ Zugriff: September 2024

¹³ <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/schwerin-125/> Zugriff: September 2024

¹⁴ <https://www.norddeutscher-klimamonitor.de/klima/1986-2015/jahr/vegetationsperiode/mecklenburg-vorpommern/coastdat-1.html> Zugriff: September 2024

2.1.7 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet liegt naturräumlich in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ mit der naturräumlichen Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“. ¹⁵

Der Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft zwischen Uelitz, Wöbbelin und Ludwigslust“ hat eine geringe bis mittlere Wertigkeit.

Im Untersuchungsgebiet zeichnet sich das Landschaftsbild durch angrenzende Siedlung und weitläufige Acker- und Grünlandflächen aus. Entlang von Verkehrswegen außerhalb der Siedlung befinden sich teilweise Heckenstrukturen oder Bäume. Auch umliegende Ackerflächen werden durch Baumreihen voneinander getrennt.

2.1.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind im Untersuchungsgebiet keine Kulturgüter vorhanden. Sonstige Sachgüter beschränken sich auf das Vorhandensein von einem einzelnen Gebäude inklusive Nebenanlagen. Die Gebäudesubstanz ist nicht als erhaltungswürdig einzustufen.

2.1.9 Wechselwirkungen

Grundsätzlich bestehen immer Wechselwirkungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Untersuchungsgebiet ist dieses Wirkungsgeflecht durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die Schutzgüter geprägt. Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt ergeben sich üblicherweise bei geplanten Bebauungen durch Versiegelung von Böden und durch die Zerstörung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Das Untersuchungsgebiet ist derzeit überwiegend nicht bebaut. Die Nutzung durch den Menschen (Siedlung) bedingt eine geringe Belastung des Klimas durch Hausbrand und Verkehr.

Die Wiesenfläche und die angrenzenden Ackerflächen sind als Habitat für Flora und Fauna geeignet.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Planung beinhaltet eine grundsätzliche Veränderung des Untersuchungsgebietes. Durch die derzeitige Nutzung der Fläche als Ackerland und Weidefläche gibt es bislang noch keine Gegebenheiten, wie sie durch eine Bebauung entstehen würden.

Bei Durchführung der Planung wird ein Großteil der vorhandenen Flächen überbaut. Die vorhandenen Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt gehen verloren bzw. die Lebensraumqualität für Tiere, die diese Biotope nutzen, z.B. Vögel, Kleinsäugetiere und Insekten wird weiter eingeschränkt.

¹⁵ Geoportal-mv.de, Zugriff: September 2024.

Z. T. werden sich aufgrund der zukünftig höheren Strukturvielfalt durch unterschiedliche Gärten auf den Grundstücken aber auch andere Tier- und Pflanzenarten ansiedeln können. Reine Wiesenbewohner verlieren dort jedoch ihren Lebensraum, der lokal kaum angemessen zu ersetzen ist.

Die zusätzlichen Bodenversiegelungen, in Folge von Bebauung und Verkehrswegen, werden die Eigenschaften der derzeit nicht versiegelten Böden verändern. Z. B. werden der Bodenwasserhaushalt und die Wärmeleitfähigkeit gestört, wodurch sich das Mikroklima ändert. Zudem wirken sich die Bodenversiegelungen auch auf das Schutzgut Wasser aus, der Oberflächenabfluss nimmt zu.

Nach NatSchAG M-V nicht geschützte Bäume können ohne weitere Genehmigung gerodet werden, was im schlimmsten Fall den kurzzeitigen Verlust aller vorhandenen Bäume im Untersuchungsgebiet zur Folge haben könnte. Damit einhergehend ist mit einem Verlust von Lebensräumen für die vor Ort anzutreffende Fauna und mit mikroklimatischen Veränderungen zu rechnen.

Mittelfristig wird dieser Verlust durch die Anpflanzung der Straßenbäume kompensiert. Da davon auszugehen ist, dass auf den Grundstücken auch wieder Hecken, Bäume und andere Strukturen gepflanzt werden, können weitere Verluste ausgeglichen werden.

Aufgrund der geplanten Bebauung ist von einer negativen Veränderung der vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern auszugehen.

Die Veränderung für das Schutzgut Mensch durch die intensivere Nutzung und stärkere Lärmbelastung wird als nicht erheblich eingeschätzt, da diese Situation im angrenzenden Bereich in dieser Form bereits vorhanden ist.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung bleibt die Weidefläche bzw. Wiese erhalten und die dort lebenden Tiere und Pflanzen behalten ihren Lebensraum. Auch dem Rotmilan würde sein Jagdgebiet in vollem Umfang erhalten bleiben.

Die Ackerfläche würde weiter als solche genutzt werden, was auf längere Sicht zu einer Überdüngung und Zerstörung des Bodens führen könnte.

Die Situation für die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Landschaft würde sich durch weitere Nutzungsaufgaben verbessern.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Erstellung des Bebauungsplanes dient der Entwicklung des Gebietes für den Wohnungsbau. Es ist demnach von einer Verschlechterung des Zustandes für die Umwelt durch die Errichtung von Verkehrswegen und Gebäuden und der damit zusätzlich verbundenen Versiegelung auszugehen.

Das Plangebiet schließt das Gebäude eines Gewerbebetriebes auf dem Flurstück 105 ein. Da im Bebauungsplan sonstige Gewerbebetriebe (nicht wesentlich störender Gewerbebetrieb) allgemein zugelassen sind, ist der Bestand des überplanten Gebäudes gesichert.¹⁶ Sollte es in Zukunft dennoch zu einem Gebäuderückbau kommen, kann es durch die Gebäuderückbaumaßnahmen zur Beeinträchtigung potentiell vorhandener Brutvögel oder Fledermäuse kommen. Um dies auszuschließen, muss der **Rückbau der Gebäude im Zeitraum November – Februar** erfolgen **oder** vor dem Rückbau eine **artenschutzrechtliche Begutachtung** erfolgen und ggf. notwendige Maßnahmen zum Schutz der Individuen eingeleitet werden. Zudem ist zu beachten, dass gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 39 (5) die Fällarbeiten der Bäume und Strauchflächen grundsätzlich nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen dürfen.

2.4.2 Eingriffsbilanz

Der Untersuchungsbereich wird gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung des Landes M-V¹⁷ in Wirkzonen unterteilt. Zum einen wird der Geltungsbereich selbst als Vorhabenbereich (Baufeld) untersucht und darüber hinaus, entsprechend der Anlage 5, HZE, zwei Wirkzonen festgelegt. Folglich reicht die Wirkzone I des Vorhabens bis zu einem Abstand von 50 m um den Geltungsbereich des B-Plans. Die Wirkzone II reicht bis zu 200 m um den Geltungsbereich. Dabei werden die bereits bestehenden Wirkungen des vorhandenen Siedlungsbereich entsprechend berücksichtigt. Diejenigen Flächen, die bereits durch Siedlungsbereiche beeinträchtigt werden, entfallen in den beiden Wirkzonen.

Im Geltungsbereich des B-Planes wird aufgrund der baulichen Veränderung das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ermittelt.

Die bereits als Grundstücksflächen genutzten Flurstücke 105, 118, 121 und 122 (südl. Teilfläche) bleiben bei der Flächenumwandlung unberücksichtigt, da diese bereits entsprechend genutzt werden. Hier wird lediglich die mögliche zusätzliche Versiegelung berücksichtigt.

Die Umwandlung von Rasen- bzw. Wiesenflächen im Bereich der nördlichen und süd-östlichen Baumhecken in öffentliche Grünflächen sowie des Regenrückhaltebeckens in einer Größe von 1.399 m² wird nicht als Verlust gerechnet, da diese Fläche in ihrer Wertigkeit gleichbleiben (extensive Rasenflächen) bzw. die Wertigkeit sich erhöht (Regenrückhaltebecken als temporäres Stillgewässer).

¹⁶ ARCHITEKTEN & STADTPLANER STUTZ & WINTER: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4, „Preisterwörde“ in Uelitz, Vorentwurfsfassung, Stand: 10.01.2025

¹⁷ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018

Tabelle 2: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalentes für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Biotoptyp	Fläche [m²] des betroffenen Bio- toptyps	Wertstufe des Biotoptyps	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	Lagefaktor	Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Bio- topveränderung [m² EFÄ]
a	b	c	d	e	$b \cdot d \cdot e = A$
BFX	50	2	3	0,75	113
BHB	-				
BHA	28	3	6	1	168
GMB	23.640	2	3	0,75	53.190
GMB	300	2	3	1	900
RHU	40	2	3	0,75	90
RHU	27	2	3	1	54
PHZ	49	1	1,5	0,75	55
PEG	746	0	0,9	0,75	506
PEG	108	0	0,9	1	97
PER	174	1	1,5	0,75	196
ODV	430	0	0,9	0,75	290
OVU	268	0	0,5	0,75	101
OVW	166	0	0	0,75	0
OVL	14	0	0	0,75	0
Gesamt					55.760

Bereiche, für welche Überlagerung der Wirkzone mit bestehender Siedlung besteht, werden in der Betrachtung der Funktionsbeeinträchtigung ausgeschlossen. In Bereichen, in denen der Wirkungsbereich der bestehenden Siedlung die Wirkzonen I und II des B-Plangebietes überlagert, entfällt ebenso die Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung für betroffene Biotope mit einer Werteinstufung größer Wertstufe 3.

Tabelle 3: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalentes für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen

Biotoptyp	Fläche [m²] des betroffenen Bio- toptyps	Wertstufe des Biotoptyps	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	Wirkfaktor	Eingriffsflächen- äquivalent für Funkti- onsbeein- trächtigungen [m² EFÄ]
f	g	h	i	j	$g \cdot i \cdot j = B$
BHA	1.257	3	6	0,5	3.771
BHB	572	3	6	0,5	1.716
BHB	2.214	3	6	0,15	1.993
VSZ	728	3	6	0,5	2.185
VSZ	1.094	3	6	0,15	985
Gesamt					10.650

Für die Ermittlung des EFÄ für Versiegelung und Überbauung wird auf eine biotopgenaue Unterteilung verzichtet, da die Wertigkeiten der Biotope für diese Betrachtung nicht relevant sind. Die Flächenversiegelung wird anteilig für den Geltungsbereich des B-Planes ermittelt. In diesem Bearbeitungsschritt wird auch die Entsiegelung von Flächen (Abbruch der Bestandsgebäude) ermittelt und gegengerechnet.

Tabelle 4: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalentes für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung

Biotoptyp	Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m²]	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelung und Überbauung [m² EFÄ]
k	l	m	l * m = C
	26.441 Baufläche	GRZ 0,5 (26.441 * 0,5) = 13.221 mögl. Versiegelung 13.221 abzgl. Entsiegelung 1.451 (vorh. Bebauung) = 11.770 Neuversiegelung x 0,5 (Vollvers.)	5.885
	4.298 Straßen / Stellplätze / Wege	x 0,5 (Vollvers.)	2.149
	775 Wassergeb. Wege	775 x 0,2 (Teilvers.)	155
Gesamt			8.189

Tabelle 5: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigungen [m² EFÄ]	Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelung und Überbauung [m² EFÄ]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
A	B	C	A + B + C
55.760	10.650	8.189	<u>74.599</u>

Aus der Addition der Eingriffsflächenäquivalente (Tabellen 3-5) ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 74.599 KfÄ, welcher durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist.

2.4.3 Maßnahmen zur Kompensation

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes sowie der Umsetzungsproblematik von grünplanerischen Festsetzungen auf privaten Grundstücken erfolgt die Kompensation nur in geringem Maße innerhalb des Plangebietes.

A 1: Entsiegelung von 103 m² Wirtschaftsweg

Im Bereich der Planstraße B werden 103 m² versiegelter Wirtschaftsweg entsiegelt und zur Verbesserung des Standortes der Eichen in eine Grünfläche umgewandelt.

Im Bereich der Erschließungsstraßen und des Platzes ist die Pflanzung von insgesamt 15 Bäumen vorgesehen.

A 2: Pflanzung von 5 Bäumen, Hst., StU 16-18, 3xv.

Für die Fällung des gesetzlich geschützten Baumes (Eiche) für die Herstellung der Zuwegung von der Planstraße B1 aus sind gemäß Baumschutzkompensationserlass zwei Bäume sowie für die Fällung der geschädigten Weide an der Planstraße A sind gemäß Baumschutzkompensationserlass drei Bäume (dreimal verpflanzt, Hochstamm mit einem Kronenansatz von zwei Metern und einem Stammumfang von 16 bis 18 cm) zu pflanzen.

E 1: Pflanzung von 10 Bäumen, Hst., StU 16-18, 3xv.

Die weiteren Pflanzungen erfolgen als Kompensation für den Flächenverlust.

Die Pflanzung der Bäume ist mit standortgerechten und klimatoleranten Bäumen (Qualität: Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, Alleebaumqualität) aus der folgenden Liste vorzusehen:

- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Ginkgo (*Ginkgo biloba*) (zwingend für Platzbereich)

E 2: Pflanzung von 6 Bäumen, Hst., StU 16-18, 3xv.

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche nördlich der Platzfläche ist die Pflanzung von zwei 3er-Baumgruppen vorgesehen.

Die Pflanzung der Bäume ist mit standortgerechten und klimatoleranten Bäumen (Qualität: Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, Alleebaumqualität) aus der folgenden Liste vorzusehen:

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata* 'Greenspire')

Des Weiteren ist zur nördlich angrenzenden Bebauung die Neuanpflanzung einer Hecke vorgesehen.

E 3: Pflanzung einer 3-reihigen Hecke aus Sträuchern, verpfl. Str., 3 Tr., 60-80

Die Strauchpflanzung ist mit standortgerechten, heimischen und nicht giftigen Sträuchern (Qualität: verpflanzter Strauch, ohne Ballen, 3 Triebe, 60-80 cm; Pflanzabstand in der Reihe 1 m, Reihenabstand 1 m) aus der folgenden Liste vorzusehen:

- Echte Felsenbirne (Amelanchier ovalis)
- Kornelkirsche (Cornus mas)
- Hasel (Corylus avellana)
- Purpur-Weide (Salix purpurea)

Tabelle 6: Berechnung der Kompensation des Eingriffs durch Maßnahmen innerhalb des B-Plan Gebietes

Maßnahme	Flächen in m ²	Kompensationswertzahl	Flächenäquivalent
Entsiegelung von Wirtschaftsweg und Umwandlung in Grünfläche	103 m ²	(1 + 0,5) = 1,5	155
Pflanzung von heimischen Laubäumen	21 à 25 m ²	1	252
Anlage von freiwachsenden Hecken	737 m ²	1	737
GESAMT			1.144

Die weiteren erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen außerhalb des Plangebietes.

Zum einen ist die Anpflanzung einer Hecke nördlich der Ortslage von Uelitz, zum anderen die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen auf dem Flurstück 39/2, Flur 6 vorgesehen

E 4: Pflanzung einer 3-reihigen Hecke aus Sträuchern, verpfl. Str., 3 Tr., 60-100

Die Pflanzung der Hecke erfolgt auf einer Ackerfläche als 3-reihige Hecke (Qualität: verpflanzter Strauch, 3 Triebe, 60 – 100 cm Höhe, bzw. Hochstamm, Stammumfang 12-14 cm, 3 x verpflanzte) in einer Länge von 300 m mit 10 m Breite. Es sind standortheimische Gehölzarten aus gebietseigenen Herkünften und mindestens fünf Strauch- und zwei Baumarten aus folgender Liste zu verwenden:

Sträucher:

- Gewöhnliche Felsenbirne (Amelanchier ovalis)
- Hasel (Corylus avellana)
- Hundsrose (Rosa canina)
- Kornelkirsche (Cornus mas)
- Liguster (Ligustrum vulgare)
- Schlehe (Prunus spinosa)

Bäume:

- Feldahorn (Acer campestre)
- Hainbuche (Carpinus betulus)

Die Pflanzabstände betragen in der Reihe 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Die Fläche ist mittels eines Wildschutzzaunes vor Wildverbiss zu schützen und eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (insgesamt 3 Jahre) durchzuführen.

Auf der südlichen Seite der Heckenpflanzung (Breite insgesamt 7 m mit beidseitigem Saum von 2 m bis zur 3-reihigen Strauchpflanzung) ist ein 3 m breiter Krautsaum durch Selbstbegrünung zu errichten (weitere Anforderungen zur Pflege s. HzE, Maßnahmenvariante 2.22: Anlage von Feldhecken mit vorgelagertem Krautsaum ¹⁸).

Die Heckenpflanzung bzw. der nördliche Saum ist mittels Eichenspaltpfählen (die in einem Abstand von 5 m angeordnet werden) gegenüber der nördlich angrenzenden Ackerfläche abzugrenzen.

E 5: Umwandlung von 22.000 m² Acker in eine extensive Mähwiese

Zum anderen ist südlich der Heckenpflanzung auch auf dem Flurstück 39/2, Flur 6 eine 22.000 m² große Ackerfläche in eine extensive Mähwiese umzuwandeln (Anforderungen zur Pflege s. HzE, Maßnahme 2.31: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese ¹⁹).

Tabelle 7: Berechnung der Kompensation des Eingriffs durch Maßnahmen außerhalb des B-Plan Gebietes

Maßnahme	Flächen in m ²	Kompensationswertzahl	Flächenäquivalent
Anlage von Feldhecken	3.000 m ²	2,5	7.500
Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen	22.000 m ²	3,0	66.000
GESAMT			

Durch die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes in Höhe von 1.144 KFÄ und den Maßnahmen außerhalb in Höhe von 73.500 KFÄ wird der erforderliche Umfang in Höhe von 74.599 KFÄ erreicht.

2.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

entfällt

¹⁸ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018

¹⁹ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Eine detaillierte floristische und faunistische Kartierung erfolgte, bis auf die Brutvögel, nicht.

Aufgrund der Lage und Nutzung war zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens eine Biotopkartierung und Potentialabschätzung für Pflanzen und Tiere, Ausnahme Brutvögel, ausreichend.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Die Überwachung des Einhaltens der Festsetzungen des Bebauungsplanes obliegt der Gemeinde. Die Durchführung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Zuge von Rückbau, Baumfällungen und der Erschließungsarbeiten und ist ebenfalls durch die Gemeinde zu kontrollieren.

3.3 Zusammenfassung

Die Gemeinde Uelitz erstellt einen Bebauungsplan (B-Plan) für ein neues Wohngebiet im Bereich einer Grünlandfläche am nordöstlichen Ortsrand mit der Bezeichnung B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“. Die Erarbeitung des B-Plans erfolgt durch die Architekten & Stadtplaner Stutz & Winter Schwerin.

Das Plangebiet befindet sich im nord-östlichen Bereich der Ortslage von Uelitz, südlich der „Friedensstraße“ sowie östlich des „Goldenstädter Weg“ und umfasst eine Fläche von ca. 42.000 m².

Der Geltungsbereich wird nördlich und westlich durch Siedlungsflächen und südlich und östlich durch Wiesen- und Ackerflächen begrenzt. Die angrenzenden Nutzungen sind bis auf die Wege- und Verkehrsachsen landwirtschaftlich und wohn technisch geprägt. Die umliegenden Wohngrundstücke sind mit eingeschossigen Wohngebäuden bebaut.

Die Plangebietsfläche ist durch Wiesen- und Brachlandflächen gekennzeichnet. Ein Teilbereich wird gewerblich genutzt.

Die Erstellung des Bebauungsplanes dient der Entwicklung des Gebietes für den Wohnungsbau.

Die Planung beinhaltet eine grundsätzliche Veränderung des Untersuchungsgebietes.

Mit dem geplanten Bau der Verkehrsflächen und der Häuser werden die Wiesenflächen überbaut. Die vorhandenen Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt gehen verloren bzw. die Lebensraumqualität für Tiere, die diese Biotop nutzen, z.B. Vögel oder Insekten, wird eingeschränkt.

Z.T. werden sich aufgrund der zukünftig höheren Strukturvielfalt durch unterschiedliche Gärten auf den Grundstücken aber auch andere Tier- und Pflanzenarten ansiedeln können.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 39 (5) sind die Fällarbeiten der Bäume und Strauchflächen grundsätzlich nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Zum Schutz von ggf. vorkommenden Feldlerchen und weiterer potentiell vorkommenden Bodenbrütern sind die Erschließungsarbeiten im Zeitraum Oktober bis Februar durchzuführen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf Fledermäuse sind Baumaßnahmen nur am Tage, nicht in der Dämmerung und Nachtzeit, durchzuführen.

Vor einem evtl. geplanten Abriss des Bestandsgebäudes ist dies auf das Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten zu untersuchen.

Die Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes durch Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung kann nur in sehr geringem Maße im Plangebiet kompensiert werden.

Es werden 103 m² befestigte Fläche entsiegelt. Im nördlichen Plangebiet ist die Anlage einer Hecke aus heimischen Sträuchern geplant. Des Weiteren ist die Pflanzung von insgesamt 15 Straßenbäumen und sechs weiteren Bäumen vorgesehen.

Als weitere Kompensationsmaßnahmen ist am nördlichen Ortsrand von Uelitz zum einen die Anpflanzung einer Hecke auf einem 10 m breiten Teilstück des Flurstück 39/2, Flur 6 vorgesehen (insgesamt 3.000 m²), zum anderen die Umwandlung von 22.000 m² einer Ackerfläche in extensive Mähwiese (ebenfalls auf dem Flurstück 39/2, Flur 6).

4 QUELLENVERZEICHNIS

4.1 Literatur

- ARCHITEKTEN & STADTPLANER STUTZ & WINTER: Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz, Gemeinde Uelitz. Stand: Vorentwurfsfassung vom 10.01.2025, Schwerin.
- BAUSTOFF- UND UMWELTLABOR (2023): Gemeinde Uelitz B-Plan Nr. 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchungen -; Friedrichsmoor
- LÄRMSCHUTZ SEEBURG (2024): Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz. Rostock.
- LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN AMT FÜR GEOINFORMATION, VERMESSUNGS- UND KATASTERWESEN: Geoportal M-V, Zugriff: Januar 2025.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V, Heft 2, Güstrow.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung. Güstrow.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Umweltkartenportal, <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>, Zugriff: Januar 2025.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Baumschutzkompensationserlass – Mecklenburg-Vorpommern- vom 15. Oktober 2007 (ABl. Nr. 44 vom 29.10.2007 S. 530)
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) Mecklenburg –Vorpommern. Schwerin.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Schwerin.

4.2 Gesetze und Richtlinien

- Baugesetzbuch (BauGB) Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I 2017, S.3634), Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.8.2020 I 1728 (Quelle: www.juris.de, Zugriff: März 2021)
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVBl. S. 66. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern), Schwerin.
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998, Zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 V v. 27.9.2017 I 3465 (Quelle: www.juris.de, Zugriff: März 2021)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) Neugefasst durch Bek. v. 17.5.2013 I 1274; 2021, 123, Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 3.12.2020 I 2694 (Quelle: www.juris.de, Zugriff: März 2021)

ZEICHENERKLÄRUNG

BESTAND

BIOTYPENTYPEN

WÄLDER

WVS Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten

FELDEHOLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN

BHS Strauchhecke mit Überwerrung

BHB Baumhecke

BHA Aufgeblühte Baumreihe

BBA Alterer Einzelbaum § 18

BBU Jüngerer Einzelbaum § 18

BBG Baumgruppe § 18

WALDFREIE BIOTOPTE DER UFER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE

VSZ Staudenreicher Gehölzraum an Fließgewässern

GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN

GMB Aufgeblühtes Freizeitgrünland

STAUDENSÄUME, RUDEKULTUREN UND TRITTRASEN

RHU Rudere Staudenflur mäßig bis hochenergieorientiert

ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPTE

ACS Sand-acker

GRÜNLAGEN DER SIEDLUNGSBEREICHE

PHZ Siedlungszone aus heimischen Gehölzen

PWX Siedlungsgrünland aus heimischen Gehölzen

PEG Anreicher Ziergarten

PER Anreicher Ziergarten

SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIELÄCHEN

ODV Versiedelter Ortsteil

OVF Versiedelter Feld- und Flurweg

OWU Wirtschaftsweg, nicht oder teilweise versiegelt

OWV Wirtschaftsweg, versiegelt

OWL Straße

SONSTIGES

§ Geschütztes Biotop gemäß § 20 Bundes NatV

Ba-Plan mit gesetzlicher Priorisierung

Flurabgrenzung

Gewässergrenze

Wohnzone 1

Wohnzone 2

Wohnbereich: verbleibender Störquellensignifikanz 0,75



LANDSCHAFTSBAUKONTEXT
STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6 • 10095 Schöneberg
Berlin • 030 2500 1000
email: buero@steinhausenjusti.de



PROJEKT
"Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 4
"Priesenwerde" in Uelitz

PLANUNG
Lageplan

BRÄUERT
stein

GEPRÜFT
FRIEDRICHSEN

PLANNR.
1.0

M 1 : 2.500

GEZEICHNET
gon

PROJEKT
FRIEDRICHSEN



Rostock, 09.12.2024

**Schalltechnische Untersuchung
für den B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz**

Auftraggeber: Amt Ludwigslust-Land
Wöbbeliner Straße 5
19288 Ludwigslust

Auftragnehmer: Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock

Bearbeiter: Dr. Sabine Kappes
Telefon: 0381 / 4444 1300
E-Mail: s.kappes@ls-laerschutz.de

Projekt-Nr.: 23006 /1/V1a

Umfang des Berichtes: 24 Seiten
4 Anhänge (27 Seiten)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung.....	4
1 Veranlassung, Ausgangssituation und Aufgabenstellung	5
2 Örtliche Verhältnisse, Vorhabenbeschreibung und Immissionsorte	6
3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik	7
4 Beurteilungsgrundlagen	8
4.1 Bauleitplanung - DIN 18005	8
4.2 Einwirken von technischen Anlagen (TA Lärm)	10
4.3 Mindestanforderungen an den Schutz gegen Außenlärm	11
5 Einwirkung durch den Straßenverkehr	12
5.1 Allgemeine schalltechnische Grundlagen	12
5.2 Verkehrsaufkommen und Emissionen Straßenverkehr	13
5.2.1 Verkehrsmengenkarte M-V.....	13
5.2.2 Durch das Plangebiet erzeugter Verkehr	14
5.2.3 Beurteilungspegel Straßenverkehr	16
6 Einwirkung durch Gewerbe	17
6.1 Gewerbe innerhalb des B-Planes	17
6.1.1 Maßgebende Betriebsabläufe	17
6.1.2 Emissionswerte	17
6.2 Vorbelastung durch Windenergieanlagen.....	19
6.3 Geräuschemissionen und Beurteilung des Gewerbelärms.....	20
6.3.1 Grundlagen der Berechnung	20
6.3.2 Beurteilungspegel des Gewerbes.....	20
7 Hinweise zum B-Plan.....	21
Quellenverzeichnis	23

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Charakteristik der Immissionsorte.....	7
Tabelle 2:	Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005	8
Tabelle 3:	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Lärmvorsorge.....	9
Tabelle 4:	Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden.....	10
Tabelle 5:	Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel	12
Tabelle 6:	Ausgangsdaten zu den Verkehrsmengen (K 64 Prognose 2035).....	15
Tabelle 7:	Kennwerte zur Ermittlung der Emissionswerte der Straßen	16
Tabelle 8:	Beurteilungspegel Straßenverkehr	16
Tabelle 9:	Emissionswerte für die Aggregate und Betriebsvorgänge.....	19
Tabelle 10:	Emissionswerte für die Windenergieanlagen	19
Tabelle 11:	Beurteilungspegel Gewerbe	21

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1: Lagepläne und Emissionsermittlung

Anhang 1.1	Übersichtslageplan
1.1A	Übersichtslageplan zur räumliche Einordnung
1.1B	Lage des Plangebietes
Anhang 1.2	Bauleitplanung – Festlegungs- und Abrundungssatzung
Anhang 1.3	Entwurf B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ (Entwurf 09/2024)
Anhang 1.4	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte
1.4A	Straßenverkehr
1.4B	Windenergieanlagen
1.4C	Gewerbe innerhalb des B-Planes
Anhang 1.5	Emissionsdaten Straßenverkehr

Anhang 2: Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen

Anhang 2.1	Beurteilungspegel für alle Etagen
Anhang 2.2	Teilpegel für ausgewählte Immissionsorte
Anhang 2.3	Kennwerte der Einzelpunktberechnung

Anhang 3: Darstellung der Geräuschimmissionen in Rasterlärmkarten

Anhang 3.1	Verkehr Tag/Nacht
Anhang 3.2	Gewerbe gesamt Tag/Nacht

Anhang 4: Lärmpegelbereiche im Plangebiet T/N

Zusammenfassung

Die Gemeinde Uelitz plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz. Es ist die Entwicklung eines „Dörflichen Wohngebietes“ mit Wohnnutzungen und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen sowie Gewerbebetrieben angrenzend an den Bestand geplant.

Auf das Plangebiet wirken die Geräuschemissionen des Festzelt- und Hüpfburgen-Verleihers und von Windenergieanlagen ein. Im Norden des Ortes befindet sich der Bebauungsplan Nr. 2 „Windpark Uelitz“. Darüberhinaus bestehen weitere Windkraftanlagen im Norden und Nordosten von Uelitz.

Durch die Planungen bestehen Rückwirkungen auf die Nachbarschaft durch den durch das dörfliche Wohngebiet induzierten Straßenverkehr sowie durch die gewerbliche Ansiedlung eines Festzelt- und Hüpfburgen-Verleihers innerhalb des Plangebietes.

In der Schalltechnischen Untersuchung werden die Wirkungen des Straßenverkehrs und des Gewerbes für den B-Plan Nr. 4 untersucht und nach der DIN 18005 beurteilt.

Für die Beurteilung der Geräuschemissionen in das Plangebiet sowie in die Nachbarschaft werden 7 Immissionsorte innerhalb und außerhalb des Plangebietes betrachtet.

Straßenverkehr

Folgende Aussagen lassen sich für die Wirkungen des Straßenverkehrs aus dem Plangebiet treffen:

- Am **Tag** werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel zwischen 40 und 54 dB(A) an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird um 6 bis 20 dB unterschritten.
- In der **Nacht** werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel zwischen 32 und 46 dB(A) an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 50 dB(A) wird um 4 bis 18 dB unterschritten.

Gewerbe

Folgende Aussagen lassen sich für das Plangebiet treffen:

- Der Gesamt-Beurteilungspegel für das Gewerbe wird am Tag maßgeblich durch den Betrieb des Schaustellers und nachts durch die Windenergieanlagen bestimmt.
- Am **Tag** werden innerhalb des B-Planes Beurteilungspegel zwischen 43 und 59 dB(A) berechnet. Außerhalb des B-Planes berechnen sich Beurteilungspegel zwischen 42 und 47 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird innerhalb des B-Planes um 1 bis 17 dB unterschritten. Außerhalb des B-Planes wird der Orientierungswert um bis zu 18 dB unterschritten.
- In der **Nacht** werden innerhalb des B-Planes Beurteilungspegel zwischen 27 und 39 dB(A) berechnet. Außerhalb des B-Planes berechnen sich Beurteilungspegel zwischen 36 und 40 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) wird innerhalb des B-Planes um bis zu 33 dB und außerhalb des B-Planes um bis zu 24 dB unterschritten.

Für das Plangebiet werden **Hinweise zum B-Plan** gegeben.

Dr. Sabine Kappes

1 Veranlassung, Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Uelitz plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz. Es ist die Entwicklung eines „Dörflichen Wohngebietes“ mit Wohnnutzungen und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen sowie Gewerbebetrieben angrenzend an den Bestand geplant.

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Uelitz südlich der Friedensstraße und östlich des Goldenstädter Weges.

Auf das Plangebiet wirken die Geräuschemissionen des Festzelt- und Hüpfburgen-Verleihers und von Windenergieanlagen ein. Im Norden des Ortes befindet sich der Bebauungsplan Nr. 2 „Windpark Uelitz“. Darüberhinaus bestehen weitere Windkraftanlagen im Norden und Nordosten von Uelitz.

Durch die Planungen bestehen Rückwirkungen auf die Nachbarschaft durch den durch das dörfliche Wohngebiet induzierten Straßenverkehr sowie durch die gewerbliche Ansiedlung eines Festzelt- und Hüpfburgen-Verleihers innerhalb des Plangebietes.

In der Schalltechnischen Untersuchung werden die Wirkungen des Gewerbes und des Straßenverkehrs für den B-Plan Nr. 4 untersucht und nach der DIN 18005 beurteilt.

Für schützenswerte Nutzungen (z.B. Wohnnutzungen und Büros) sind zufriedenstellende Wohn-, Freizeit- und Arbeitsbedingungen / Wohnnutzungen sind zufriedenstellende Wohn- und Freizeitbedingungen zu gewährleisten. Dies ist bei einer Einhaltung der gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 gegeben.

Bei einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 werden Möglichkeiten des aktiven und passiven Lärmschutzes geprüft. Gesunde Wohnverhältnisse in Innenräumen können durch eine entsprechende Gestaltung der Außenwände erreicht werden. Die Anforderungen an die Außenbauteile werden durch den maßgeblichen Außenlärmpegel (Lärmpegelbereiche) definiert. Er berechnet sich nach der DIN 4109-2.

Im Ergebnis der Untersuchung werden Hinweise für den B-Plan gegeben und Vorschläge für textliche Festsetzungen unterbreitet.

Für die Erarbeitung der Schalltechnischen Untersuchung standen die folgenden vorhabenspezifischen Unterlagen bzw. Informationen zur Verfügung:

- Luftbild und topographische Karte,
- Flächennutzungsplan und Bebauungspläne;
- Entwurf der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 4 vom 13.09.2024,
- Abstimmungen mit den Planungsbeteiligten,
- Ortsbesichtigung am 16.11.2023.

2 Örtliche Verhältnisse, Vorhabenbeschreibung und Immissionsorte

Örtliche Verhältnisse

Die örtliche Situation ist in den Plänen in Anhang 1 dargestellt.

Die Lage des Bebauungsplanes ist in Anhang 1.1B dargestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 „Preisterwörde“ befindet sich im Nordosten von Uelitz. Er liegt südlich der Friedensstraße und östlich des Goldenstädter Weges. Im Süden und Osten grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet.

Das Plangebiet hat eine Breite von ca. 215 m (parallel zur Friedensstraße) und eine Länge von ca. 300 m. Die Fläche des Plangebietes beträgt ca. 42.000 m².

Nördlich und nordöstlich des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 4 befinden sich 23 Windenergieanlagen.

Das Plangebiet wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch Wohnbebauung direkt an der Friedensstraße,
- im Osten durch landwirtschaftliche Nutzflächen,
- im Süden durch Grünlandflächen,
- im Westen durch Siedlungsflächen.

Vorhabenbeschreibung

Mit dem B-Plan sollen die Grundlagen für die Entwicklung von zweigeschossigen Wohnnutzungen mit 20 Einfamilienhäusern und dazugehörigen Nebenanlagen sowie ggf. landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen und Gewerbebetriebe geschaffen werden. Die Planzeichnung ist in Anhang 1.3 dargestellt.

Es werden acht Baugebiete mit der Ausweisung als dörfliche Wohngebiete (MDW) geplant. Für die Wohngebäude sind 2 Vollgeschosse festgesetzt.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 4 befindet sich östlich außerhalb der Abrundungssatzung von Uelitz (Anhang 1.2).

Immissionsorte / Immissionsempfindlichkeiten

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen im Plangebiet werden sieben Immissionsorte innerhalb und außerhalb des Plangebietes betrachtet. Von den Immissionsorten befinden sich:

- zwei Immissionsgrenzen an den nordöstlichen und nordwestlichen äußeren Baugrenzen des Plangebietes (IO 1 und IO 2),
- ein Immissionsort an der Baugrenze in Nachbarschaft zum Gewerbe im B-Plan (IO 3),
- ein Immissionsort an der Wohnnutzung im Plangebiet (IO 4) und
- drei Immissionsorte an bestehenden Wohngebäuden an der Friedensstraße (IO 5 und IO 6) bzw. an der neuen Erschließungsstraße im Osten des Plangebietes (IO 7).

Die Auswirkungen der Geräusche durch die Windenergieanlagen werden an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 betrachtet.

Die Auswirkung des Gewerbes innerhalb des B-Planes wird durch die Immissionsorte IO 3 und IO 4 beschrieben.

Zur Beschreibung der Auswirkungen des Gewerbes im B-Plan auf die Nachbarschaft wird Immissionsort IO 5 betrachtet.

Zur Beschreibung der Auswirkungen des erzeugten Verkehrs auf die Nachbarschaft werden die Immissionsorte IO 5, IO 6 und IO 7 betrachtet.

Entsprechend der Planung werden ein bis zwei Etagen berücksichtigt.

Die Schutzwürdigkeit der Immissionsorte wird entsprechend der Ausweisung im B-Plan als dörfliches Wohngebiet eingestuft. Die außerhalb des B-Plans liegenden Immissionsorte erhalten die Einstufung als Dorfgebiet nach DIN 18005.

Die Lage der Immissionsorte ist in Anhang 1.4C dargestellt.

Für Uelitz ist kein Flächennutzungsplan ausgewiesen. Es besteht eine Festlegungs- und Abrundungssatzung, die den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 4 nicht mit einbezieht.

Die Immissionsorte sind in Tabelle 1 mit der Einstufung der Schutzwürdigkeit und den Orientierungswerten der DIN 18005 zusammengestellt.

Tabelle 1: Charakteristik der Immissionsorte

Immissionsort				Schutzwürdig- keit	Orientierungswerte [dB(A)]		
Nr.	Lage	Eta- gen	Nutzung		Tag	Nacht	
						Straße	Gewerbe
innerhalb Plangebiet							
IO 1	MDW NO	2	Wohnen	dörfliches	60	50	45
IO 2	MDW NW	2		Wohngebiet	60	50	45
IO 3	MDW S	2		MDW	60	50	45
IO 4	Goldenstädter Weg 4	1			60	50	45
außerhalb Plangebiet							
IO 5	Goldenstädter Weg 3	2	Wohnen	Dorfgebiet	60	50	45
IO 6	Friedensstraße 37a	2			60	50	45
IO 7	Friedensstraße 43	2			60	50	45

3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgt für das Plangebiet des B-Planes entsprechend der DIN 18005 /4/.

Auf das Plangebiet wirken die Geräuschemissionen des Gewerbes ein.

Die Verkehrserzeugung im Plangebiet verursacht Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Die Beurteilungspegel werden für die verschiedenen Arten von Schallquellen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich ermittelt und mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Die Schallemissionen des Gewerbes werden entsprechend der TA Lärm ermittelt. Die Geräuschemissionen werden nach der DIN 9613-2 berechnet und gemäß TA Lärm beurteilt.

Für den Straßenverkehr ist die Verkehrserzeugung durch das Plangebiet von Relevanz. Die Verkehrsmengen im Bestand werden überschlägig mit dem Programm Ver_Bau nach Bosserhoff (2024) /16/ ermittelt. Die Verkehrserzeugung durch das Plangebiet erfolgt ebenfalls nach Bosserhoff. Auf dieser Grundlage werden die Emissionswerte für den Straßenverkehr ermittelt. Die Beurteilungspegel werden nach den RLS-19 berechnet und mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Bei der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 werden Möglichkeiten des aktiven und passiven Lärmschutzes diskutiert und Hinweise für die Abwägung gegeben.

Im Ergebnis der Untersuchung werden Hinweise für den B-Plan gegeben, bei Notwendigkeit aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft und Vorschläge für textliche Festsetzungen unterbreitet.

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Bauleitplanung - DIN 18005

Die DIN 18005 gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Nach § 50 BImSchG /1/ sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Der Beurteilungspegel L_r ist der Parameter zur Beurteilung der Schallimmissionen. Er wird für die Zeiträume tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) berechnet.

Die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Sport- und Freizeitanlagen) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

Gebietsnutzungsart	Orientierungswert [dB (A)]	
	Tag	Nacht ¹⁾
reine Wohngebiete (WR), Ferienhausgebiete	50	40 bzw. 35
allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 bzw. 40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW) und Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50 bzw. 45
Kerngebiete (MK)	63	53 bzw. 45
Gewerbegebiete (GE)	65	55 bzw. 50
schutzbedürftige Sondergebiete (SO) je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

¹⁾ Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere ist auf Verkehrsgläusche anzuwenden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Tabelle 2 sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen sowie für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Die Orientierungswerte sollten auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der Abwägung aller Belange als wichtiger Planungsgrundsatz bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen. Die Abwägung kann jedoch in begründeten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Bei einer Überschreitung der Orientierungswerte ist grundsätzlich der Reduzierung der Lärmpegel an der Quelle ihrer Entstehung der Vorrang vor passivem Lärmschutz zu geben. Dies ist jedoch häufig nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Zum Schutz vor äußeren Lärmquellen können deshalb auch nach BauGB, § 9 Abs. 5 Nr. 1 im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm erforderlich sind.

Besonderheiten Verkehr

Insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Als Zumutbarkeitsgrenze für eine gegebenenfalls ermittelte Überschreitung der Orientierungswerte durch den Verkehr sollten die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /9/) herangezogen werden. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen als Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung definiert.

Die gebietsabhängigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Lärmvorsorge

Nutzungen	Immissionsgrenzwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Bei einer Überschreitung der Orientierungswerte ist grundsätzlich der Reduzierung der Lärmpegel an der Quelle ihrer Entstehung der Vorrang vor passivem Lärmschutz zu geben. Dies ist jedoch häufig nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Zum Schutz vor äußeren Lärmquellen können deshalb auch nach BauGB, § 9 Abs. 5 Nr. 1 /2/ im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm erforderlich sind.

4.2 Einwirken von technischen Anlagen (TA Lärm)

Für die Beurteilung von gewerblichen Geräuschimmissionen verweist die DIN 18005 auf die Regelungen der TA Lärm.

Die Beurteilungspegel für technische Anlagen werden gemäß Kapitel 7.5 der DIN 18005 nach der TA Lärm /17/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 berechnet. Er kennzeichnet die mittlere Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Als Bezugszeitraum für die Tageszeit gilt der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist vorbehaltlich einiger Sonderregelungen sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung beinhaltet die Zusatzbelastung der zu betrachtenden Anlage und die Vorbelastung aller anderen Anlagen im Geltungsbereich der TA Lärm.

Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach dem Stand der Lärminderungstechnik so zu betreiben, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden

bauliche Nutzung nach BauNVO	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
urbane Gebiete	63	45
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird in Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie in Gebieten mit höherer Schutzbedürftigkeit die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB berücksichtigt. Sie umfassen die Zeiten

- werktags 6.00 - 7.00 Uhr // 20.00 - 22.00 Uhr und
- sonntags 6.00 - 9.00 Uhr // 13.00 - 15.00 Uhr // 20.00 - 22.00 Uhr.

Weisen die Geräuschimmissionen besondere Geräuschmerkmale auf, wie z.B. Tonhaltigkeit oder Impulshaltigkeit, wird deren Lästigkeit durch Zuschläge berücksichtigt. Die Zuschläge sollen auf 6 dB begrenzt werden.

Bei seltenen Ereignissen nach Nr. 7.2 der TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Ein Ereignis wird dann als selten betrachtet, wenn es an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten beim Betrieb der Anlage eintritt.

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags/nachts um maximal 30 / 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgelände sowie bei der Ein- und Ausfahrt werden gemeinsam mit der Anlage betrachtet.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen sind nach Nr. 7.4 der TA Lärm in einem Abstand bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, wenn z.B. die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

4.3 Mindestanforderungen an den Schutz gegen Außenlärm

Gebäude müssen so entworfen und ausgeführt werden, dass für die Bewohner oder Nutzer zufriedenstellende Nachtruhe-, Freizeit- oder Arbeitsbedingungen sichergestellt werden /2/. In der DIN 4109 werden in Teil 1 die Mindestanforderungen an den Schallschutz definiert /5/ und in Teil 2 die Methoden des rechnerischen Nachweises beschrieben /6/. Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz zur Erzielung höherer Qualitäten sind in der DIN 4109 nicht aufgeführt. Sie finden sich in der Richtlinie VDI 4100 /8/.

Die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen berechnet sich nach der DIN 4109-1 aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a unter Berücksichtigung eines Korrekturwertes zur Berücksichtigung der Anforderungen der Raumarten an den Innenpegel $K_{Raumart}$ nach der Beziehung $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$.

Schutzbedürftige Räume sind:

- Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien ($K_{Raumart} = 25$ dB),
- Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches ($K_{Raumart} = 30$ dB) sowie
- Büroräume und Ähnliches ($K_{Raumart} = 35$ dB).

Der maßgebliche Außenlärmpegel berechnet sich für den Verkehr (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr) aus den Beurteilungspegeln der jeweils geltenden Beurteilungsverfahren zzgl. eines Zuschlages von 3 dB.

Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist bei Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB zu mindern.

Für Gewerbe / Industrie wird im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der Tag-Immissionsrichtwert nach der TA Lärm für die jeweilige Gebietskategorie eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind. Wird der Immissionsrichtwert überschritten, dann werden die ermittelten Beurteilungspegel zugrunde gelegt.

Wirken auf ein Gebäude unterschiedliche Lärmquellen ein, so berechnet sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus der Summe der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel. Der Zuschlag von 3 dB wird nur auf den Summenpegel gegeben.

Die Außenlärmpegel werden für den Tages- und den Nachtzeitraum ermittelt. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB, dann wird der maßgebliche Außenlärmpegel auf der Grundlage des Nachtwertes mit einem Zuschlag von 10 dB berechnet.

Maßgeblich ist der Außenlärmpegel, der die höheren Anforderungen ergibt. Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf nach DIN 4109 der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

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

gemindert werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung können zum Schutz gegen Außenlärm im Sinne einer pragmatischen Handhabung die maßgeblichen Außenlärmpegel zu Lärmpegelbereichen zusammengefasst werden. Die Lärmpegelbereiche umfassen jeweils eine Spanne von 5 dB(A). Sie werden stets dem nächsthöheren Wert des maßgeblichen Außenlärmpegels zugeordnet (ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 62 dB(A) ergibt die Zuordnung zum Lärmpegelbereich III). Die Zuordnung der Lärmpegelbereiche zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln ist in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel

Lärmpegelbereich	I	II	III	IV	V	VI	VII
maßgeblicher Außenlärmpegel [dB]	≤ 55	56 - 60	61 - 65	66 - 70	71 - 75	76 - 80	> 80

5 Einwirkung durch den Straßenverkehr

Innerhalb des Plangebietes sollen 20 Einfamilienhäuser und Gewerbe sowie Nebenerwerbsstellen entstehen. Dadurch kommt es zu einer Erzeugung von Straßenverkehr im Goldenstädter Weg wie auch in der Friedensstraße. Die Verkehrszahlen für den Straßenverkehr im Bestand der Friedensstraße werden der Verkehrsmengenkarte für Mecklenburg-Vorpommern entnommen. Der durch das Plangebiet erzeugte Verkehr wird entsprechend dem „Programm Ver_Bau nach Bosserhoff (2024)“ /16/ berechnet und auf den Goldenstädter Weg bzw. auf die Planstraße B gelegt.

5.1 Allgemeine schalltechnische Grundlagen

Der von der Straße ausgehende Schall, die Schallemission, und der an einem bestimmten Ort ankommende Schall, die Schallimmission, werden grundsätzlich berechnet. Damit werden

- zufällige Ereignisse ausgeschlossen und
- die Ermittlungen für eine prognostizierte, in der Regel höhere, Verkehrsbelastung durchgeführt.

Die 16. BImSchV legt die RLS-19 als Berechnungsverfahren fest /10/.

In die Ermittlung der Schallemissionen (längenbezogene Schalleistungspegel L_w') gehen ein:

- die maßgebliche stündliche Verkehrsstärke (M) für den Tag und für die Nacht, ermittelt aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV),
- die Lkw-Anteile für Tag und Nacht (p) für die beiden Fahrzeuggruppen Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) und Lkw2 (Lkw mit Anhänger bzw. Zugmaschinen mit Auflieger) und der Anteil der Kräder,
- die Geschwindigkeit für PKW und LKW (v),
- ein Korrekturwert für die Bauweise der Straßenoberfläche
- die Steigungen der richtungsbezogenen Fahrbahnen einer Straße.

Die Verkehrsstärken und die Verkehrszusammensetzung können projektspezifisch aus Verkehrsuntersuchungen, Verkehrszählungen oder aus anderen vorliegenden Informationen unter Beachtung der örtlichen Verkehrsbeziehungen ermittelt werden. Standardwerte für die Berechnung der maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärke M sowie für die Anteile der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 und deren Aufteilung auf den Tag- und Nachtzeitraum sind in den RLS-19 /10/ angegeben. Die Beziehung zwischen dem Lkw-Anteil für 24 h und den Lkw-Anteilen im Tag- und Nachtzeitraum können analog zu dem Berechnungsverfahren der RBLärm-92 /13/ berechnet werden.

Als Geschwindigkeiten werden die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten gemäß der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) angesetzt.

Der Korrekturwert für die Bauweise der Straßendeckschichten wird der Tabelle 4a der RLS-19 entnommen.

Der maßgebende Wert für den Schall am Immissionsort ist der Beurteilungspegel. Die Beurteilungspegel werden getrennt für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) gemäß den RLS-19 berechnet.

Die Berechnungen erfolgen mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm SoundPLAN.

Zur Berechnung der Schallimmissionen einer mehrstreifigen Straße werden Linienschallquellen in 0,5 m Höhe über den beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Bei einstreifigen Straßen fallen beide Fahrstreifen zusammen. Für die Schallausbreitung werden ein leichter Wind (etwa 3 m/s) zum Immissionsort hin und Temperaturinversion zugrunde gelegt, da diese Bedingungen die Schallausbreitung fördern.

Die Steigungen werden programmintern auf der Grundlage des digitalen Geländemodells richtungsbezogen für die Fahrbahnen ermittelt

Für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Kreisverkehre werden entfernungsabhängige Zuschläge berücksichtigt.

Die Berechnungen werden soweit ausgedehnt, dass mit Sicherheit für aus der Sicht der Straße dahinter liegende Gebäude, auch unter Berücksichtigung ungünstiger topografischer Lage und/oder Reflexionsverhältnisse, eine Immissionsgrenzwertüberschreitung ausgeschlossen ist.

Die Berechnungspunkte an den Immissionsorten befinden sich

- bei Gebäuden in Höhe der Geschossdecke (0,2 m oberhalb der Fensteroberkante) an der Außenfassade,
- bei Balkonen und Loggien in Höhe der Geschossdecke an der Außenfassade (Brüstung),
- bei Terrassen und Außenwohnbereichen in einer Höhe von 2 m in deren Mitte.

Die Höhen der Fenster, sowie die Trauf- und Firsthöhen der Gebäude wurden entsprechend der vorliegenden Schalluntersuchung / Ortsbesichtigung berücksichtigt.

5.2 Verkehrsaufkommen und Emissionen Straßenverkehr

5.2.1 Verkehrsmengenkarte M-V

Angaben zu den Verkehrsmengen (durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge - DTV) liegen in der Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahre 2021 vor (Zählstelle 0318) /11/.

Es wird für die Kreisstraße K 64 (Friedensstraße) ein DTV von 1.032 Kfz/24 h und ein DTV_{SV} von 31 Kfz/24 h angegeben. Die Informationen zum Schwerverkehr enthalten keine Unterteilung des Schwerverkehrs auf die auf zwei Fahrzeuggruppen Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) und Lkw 2 (Lkw mit Anhänger bzw. Zugmaschinen mit Auflieger). Die Anteile der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 und deren Aufteilung auf den Tag- und Nachtzeitraum werden nach den RLS-19 /10/ berechnet.

Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2035

Für die Bauleitplanung werden die Verkehrsmengen auf den Prognosehorizont 2035 hochgerechnet.

Für den Zeitraum von 2020 bis 2025 ist nach Angaben des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr M-V von einer Stagnation der straßenverkehrlichen Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern auszugehen /12/.

Ab 2025 wird in Mecklenburg-Vorpommern bis zum Jahre 2040 von einem weiteren moderaten Zuwachs des Lkw-Verkehrs von rund 1 % pro Jahr ausgegangen. Für diesen Zeitraum sind Prognosen mit erheblichen Unsicherheiten verbunden.

Für diese Schalltechnische Untersuchung wird von einer Steigerung des PKW- und des LKW-Verkehrs nach 2025 in Höhe von 1 % pro Jahr ausgegangen.

5.2.2 Durch das Plangebiet erzeugter Verkehr

Für das Wohngebiet wird eine Abschätzung des wohnanlagenbezogenen Verkehrs nach Bosserhoff vorgenommen. Dafür wurde das „Programm Ver_Bau nach Bosserhoff (2024)“ /16/ verwendet.

Die Anzahl der PKW- und LKW-Fahrten ergibt sich nach folgenden Beziehungen:

PKW-Fahrten: $\Sigma \text{ Einwohner} \times \text{Wegehäufigkeit} \times \text{MIV-Anteil} / \text{PKW-Besetzungsgrad}$

LKW-Fahrten: $\Sigma \text{ Einwohner} \times \text{LKW-Fahrhäufigkeit}$.

Dabei wird eine Bewohnerzahl von 2,3 Einwohner je Wohneinheit berücksichtigt. Der motorisierte Individualverkehr betrage 90%. Für den ländlichen Raum wird in neueren Wohngebieten eine Wegehäufigkeit von 3,5 Wegen / Werktag berücksichtigt. Der Pkw-Besetzungsgrad wird mit 1,2 P./Pkw berücksichtigt. Es werden 5 Besucher / Werktag berücksichtigt. Für Ver- und Entsorgung werden Lkw1-Fahrten mit 0,1 je Einwohner und Tag berücksichtigt.

Für den Gewerbeverkehr werden 10 Beschäftigte mit 2 Kfz-Fahrten am Tag und 3 Lkw2-Fahrten berücksichtigt.

Für das dörfliche Wohngebiet ergibt sich:

Wohnnutzung

- PKW-Fahrten Bewohner + Besucher = 53 je Werktag,
- Lkw2-Fahrten = 5 je Werktag,

Gewerbenutzung

- Pkw-Fahrten von Beschäftigten und Kunden = 17 je Werktag,
- Lkw2-Fahrten = 3 je Werktag.

Verkehr gesamt

- Pkw-Fahrten: 70 je Werktag,

- Lkw2-Fahrten: 8 je Werktag,
DTV: 78Kfz/24 h; DTV_{SV}: 8 Kfz/24 h.

Es wird prognostiziert, dass die Pkw-Fahrten zu ca. 80 % sowie 7 Lkw-Fahrten über die Planstraße B auf die Friedensstraße Richtung L 72 realisiert werden.

Etwa 20 % des Pkw-Verkehrs und 1 Lkw-Fahrt werden über die Planstraße A auf den Goldenstädter Weg und die Pkw von dort jeweils zu 50 % Richtung Friedensstraße bzw. Grüne Straße geführt. Der Lkw fährt in Richtung Friedensstraße.

Die Verkehrsmengen sind in Tabelle 6 zusammengestellt.

Tabelle 6: Ausgangsdaten zu den Verkehrsmengen (K 64 Prognose 2035)

Verkehrsweg	Datenquelle	DTV ¹⁾ [Kfz/24 h]	p ²⁾ [%]			
			Lkw1		Lkw2	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
K 64 (Friedensstraße) mit B-Plan Nr. 4	Verkehrsmengenkarte 2021	1.271	1,2	2,1	2,1	2,5
Goldenstädter Weg Ri. Friedensstraße (Nord)	Bosserhoff 2024	9	-	-	11,1	11,1
Goldenstädter Weg Ri. Grüne Straße (Süd)	Bosserhoff 2024	8	-	-	-	-
Planstraße B Ri. L 72	Bosserhoff 2024	77	-	-	9,1	9,1

¹⁾ DTV durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

²⁾ p prozentualer Anteil des Schwerverkehrs am Gesamtverkehr

Der Verkehr in der Friedensstraße nimmt mit dem B-Plan um 7 % zu. An den Wohnnutzungen in der Friedensstraße ist keine Erhöhung des Beurteilungspegels zu erwarten. Im Goldenstädter Weg entstehen Verkehrsemissionen durch den Verkehr aus der Planstraße A. Die Planstraße B verursacht ebenfalls zusätzliche Verkehrsemissionen.

Für die Verkehrswege werden unter Berücksichtigung der Straßenoberflächen und der Geschwindigkeiten die längenbezogenen Schallleistungspegel L_w' nach den RLS-19 berechnet. Die Kennwerte und die berechneten Emissionspegel sind in Anhang 1.5 zusammengestellt.

Für die Straßendeckschicht werden gemäß Tabelle 4a der RLS-19 Abschlüge berücksichtigt. Im Sinne einer konservativen Abschätzung wird der Ermittlung der Emissionswerte Gussasphalt zugrunde gelegt, da für diese Deckschicht keine Abschlüge gegeben werden.

Folgende Rahmendaten für die Straßen werden berücksichtigt:

- Belag: Gussasphalt
- Fahrbahnen: zweispurig
- Geschwindigkeiten PKW/LKW: 50 / 50 km/h

Tabelle 7: Kennwerte zur Ermittlung der Emissionswerte der Straßen

Verkehrsweg	DTV [Kfz/24 h]	Be- lag ¹⁾	V _{Pkw} ²⁾ [km/h]		V _{Lkw} ²⁾ [km/h]		L _w ³⁾ [dB(A)/m]	
			T	N	T	N	T	N
K 64 (Friedensstraße)	1.271	G	50	50	50	50	72,7	65,2
Goldenstädter Weg Ri. Friedensstraße	9	G	50	50	50	50	52,6	45,0
Goldenstädter Weg Ri. Grüne Straße	8	G	50	50	-	-	50,1	42,5
Planstraße B Ri. L 72	77	G	50	50	50	50	61,9	54,3

5.2.3 Beurteilungspegel Straßenverkehr

Die Geräuschimmissionen für den Straßenverkehr werden nach den Berechnungsverfahren der RLS-19 mit der Ausbreitungssoftware SoundPLAN 9.0 unter Beachtung von Reflexion und seitlichem Umweg um Hindernisse ermittelt. Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionssituation für Immissionsorte im Untersuchungsgebiet wird die zu erwartende Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet.

Der Beurteilungspegel des Straßenverkehrs wird mit den Hindernissen (Lagerhalle) im Bestand innerhalb des Plangebietes berechnet.

Die Geräuschimmissionen werden auf der Grundlage von Einzelpunkt- und Rasterberechnungen beurteilt. Die Einzelpunktrechnungen geben Informationen über die Beurteilungspegel in den Etagen an den gewählten Immissionsorten. Die Rasterlärmkarten stellen für die gewählte Berechnungshöhe die Geräuschimmissionen im gesamten Plangebiet dar.

Die Beurteilungspegel sind für alle Immissionsorte und alle Etagen in Anhang 2.1 zusammengestellt. Für das jeweils lauteste Geschoss werden sie in Tabelle 8 mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

In Rasterlärmkarten erfolgt eine farbig codierte Darstellung der Beurteilungspegel in Pegelklassen mit einer Klassenbreite von 5 dB(A). Die Berechnungen erfolgten für eine Berechnungshöhe von 5,0 m (1. Obergeschoss). Die Rasterlärmkarten für die freie Schallausbreitung für den Tages- und den Nachtzeitraum finden sich in Anhang 3.2.

Tabelle 8: Beurteilungspegel Straßenverkehr

Nr.	Immissionsort	OW [dB(A)]		Beurteilungspegel ¹⁾ [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 5	Goldenstädter Weg 3	60	50	40	32
IO 6	Friedensstraße 37a	60	50	53	45
IO 7	Friedensstraße 43	60	50	54	46

¹⁾ **fett** = Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005;

Folgende Aussagen lassen sich für das Plangebiet treffen:

- Am **Tag** werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel zwischen 40 und 54 dB(A) an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird um 6 bis 20 dB unterschritten.

- In der **Nacht** werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel zwischen 32 und 46 dB(A) an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 50 dB(A) wird um 4 bis 18 dB unterschritten.

6 Einwirkung durch Gewerbe

6.1 Gewerbe innerhalb des B-Planes

Die nachfolgende Kurzbeschreibung basiert auf den Informationen der Planungsbeteiligten, die durch Erfahrungswerte ergänzt werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 4 befindet sich auf dem Baufeld MDW 2 eine Lagerhalle mit angeschlossener Wohnung. Diese Lagerhalle wird gewerblich durch einen Schausteller genutzt. Der Betreiber lagert zum Beginn und zum Ende der Saison (März bzw. Oktober) Hüpfburgen und Zelte ein bzw. aus. Ausnahmsweise kann es innerhalb der Saison (März bis Oktober) zu Verladetätigkeiten kommen, wenn Störungen aufgetreten sind – etwa die Hüpfburgen durch Witterungseinflüsse beschädigt oder vernässt sind und eingelagert werden müssen. In dem Zusammenhang und zu Beginn der Saison kann es Tests mit dem Aufblasen einer Hüpfburg vor Ort geben.

Die gewerbliche Tätigkeit bezieht sich auf das Auf- und Abladen von Hüpfburgen und Zelten auf/von Lkw mit deren Ein-bzw. Auslagerung in die Halle bzw. aus der Halle. Diese Tätigkeit findet nach Auskunft des Betreibers bis zu 6 mal im Jahr statt. Dazu fährt ein Lkw am Tag südlich vor die Halle. Die Ladevorgänge werden mit einem Radlader realisiert. Der Betrieb des Radladers wird mit 5 h am Tag veranschlagt. Nachts finden keine Arbeiten statt.

Das Testen einer Hüpfburg erfolgt durch Aufblasen mit einem Gebläse, das die maßgeblichen Geräusche verursacht. Tests finden maximal an zwei Tagen im Jahr statt. Ein Test dauert bis zu 3 h.

6.1.1 Maßgebende Betriebsabläufe

Folgende maßgebende Betriebsabläufe werden berücksichtigt:

- Lkw-An- und Abtransport von Hüpfburgen,
- Ent- und Beladen mit Radlader,
- Test mit Aufblasen einer Hüpfburg.

Der schalltechnischen Untersuchung werden die folgenden Betriebsabläufe zugrunde gelegt:

- | | | |
|--------------------------------|------------|------------|
| ▪ An- und Abtransport Lkw | 8 - 20 Uhr | 1 Lkw |
| ▪ Ent- und Beladen 1 Radlader | 8 - 20 Uhr | 5 Stunden, |
| ▪ Hüpfburgentest mit 1 Gebläse | 8 - 20 Uhr | 3 Stunden. |

6.1.2 Emissionswerte

Den Berechnungen der Schallimmissionen werden für die nach dem derzeitigem Betriebsablauf immissionsrelevanten Schallquellen Emissionswerte zugrunde gelegt. Sie basieren auf den vorhaben-spezifischen Angaben des Auftraggebers, der Anlagenhersteller oder auf Literaturangaben.

Betriebsverkehr und Vorgänge im Freien

Die Geräuschemissionen von Fahrten von LKW / Radladern / Gabelstaplern auf dem Betriebsgelände werden auf der Grundlage des „Technischen Berichtes zur Untersuchung der Lkw- und

Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ und auf der Basis des „Technischen Berichtes zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen /20/ /21/ ermittelt.

Im Rahmen der Prognose ist eine detaillierte Analyse der Fahrwege oftmals nicht möglich. Es ist schwer voraussehbar, auf welchen Streckenabschnitten beschleunigt, gebremst, oder gleichmäßig gefahren wird. Deshalb wird für die Wegelemente des ausgewählten Fahrweges ein einheitlicher Emissionswert angenommen. Dieser vereinfachte Emissionsansatz führt zu einer Maximalabschätzung der Emissionen.

Der längenbezogene Schallleistungspegel für eine Wegstrecke ($L_{WA,1h}$) berechnet sich für **Lkw** auf der Grundlage des Ausgangsschallleistungspegels $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)/m}$ für die Fahrt eines Lkw pro Stunde mit der Geschwindigkeit von 10 km/h. Für Rangierstrecken wird ein Zuschlag von 5 dB gegeben.

Pro Tag erfolgen 1 An- oder Abtransport mit Lkw.

Der **Radlader** wird zum Transport von Materialien und Teilen der Hüpfburg in die Lagerhalle eingesetzt. Die maximale Einsatzzeit beträgt vier Stunden am Tag. Für den Radlader wird ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$ mit einem Impulzzuschlag von 5 dB berücksichtigt

Für einen Test wird eine Hüpfburg mit Hilfe eines **Gebälases** errichtet. Maßgebliche Geräuschquelle ist das Gebläse. Für ein Hüpfburgengebläse mit Schallschutz wird ein Schalldruckpegel von 72 dB in 1 m Entfernung berücksichtigt /22/. Über das Messflächenmaß berechnet sich ein Schallleistungspegel von 86 dB(A).

Abstellen des Lkw

Der Lkw hält südlich vor der Lagerhalle. Es werden 2 Parkbewegungen berücksichtigt.

Die Schallemissionen von nicht öffentlichen Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen werden nach der „Parkplatzlärmstudie“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /15/ ermittelt. Basis für die Emissionsermittlung sind die bauliche Ausführung der Parkplätze und die Intensität der Nutzung.

Die Berechnung des stundenbezogenen Schallleistungspegels ($L_{WA,1h}$) eines Parkplatzes nach dem getrennten Verfahren erfolgt

- mit dem Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde (63 dB(A))
- unter Berücksichtigung von Zuschlägen für die Parkplatzart, die Impulshaltigkeit und
- auf der Grundlage der Bewegungshäufigkeit (Anzahl der Bewegungen auf dem Parkplatz pro Stunde).

Der stundenbezogene Schallleistungspegel des Parkplatzes errechnet sich nach der Formel:

$$L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I + 10 \log (B \cdot N),$$

mit B = Anzahl der Stellplätze und

N = Anzahl der Bewegungen je Stellplatz und Stunde.

Die Kennwerte für die **Ermittlung der Zuschläge** und die Zuschläge für die Parkplatzart (K_{PA}), die Impulshaltigkeit (K_I), den Parkplatzsuchverkehr (K_D) und die Straßendeckschicht (K_{StrO}) finden sich in Tabelle 9.

Die Emissionen für die Betriebsvorgänge und die Aggregate im Freien sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Emissionswerte für die Aggregate und Betriebsvorgänge

Aggregat / Betriebsvorgang Bezeichnung	ID Q	Intensität der Nutzung ¹⁾		Schallleistungspegel ³⁾	Bemerkung
		Zeit	Einwirkung		
- Lkw Rangieren	Q161R	8 – 20	1 Tr. in 1 h	68,0 dB(A)/m	h = 1 m
- Lkw abstellen	Q162	8 - 20	2 Bew./Tag	79 dB(A)	K _{PA} = 14 dB K _I = 3 dB K _D = 0 dB K _{StrO} = 3 dB
- Radlader	Q171	8 – 20	5 h	95,0 dB(A)	K _I = 5 dB
- Gebläse Hüpfburg	Q172	8 - 20	3 h	86,0 dB(A)	h = 0,5 m

1) Tr. = Transporte

6.2 Vorbelastung durch Windenergieanlagen

Außerhalb des B-Planes Nr. 4 befinden sich die Windenergieanlagen des B-Planes Nr. 2 „Windpark Uelitz“ (WEA) sowie weitere WEA westlich und östlich des Windparks.

Für die Windenergieanlagen wurden die Informationen zu den Emissionswerten durch das LUNG übergeben /18/. Die Emissionsdaten für die Windenergieanlage W26 wurden durch das StALU WM übermittelt /19/.

Die Emissionswerte der WEA sind in Tabelle 10 zusammengestellt.

Tabelle 10. Emissionswerte für die Windenergieanlagen

Aggregat / Betriebsvorgang		Intensität der Nutzung		Schallleistungspegel	Bemerkung
Bezeichnung	ID	Zeitraum	Einwirkung		
N 90 (4 Anlagen)	W 1 – W 4	0 - 24 Uhr	durchgehend	104,3 dB(A)	h = 80 m
S 70 (2 Anlagen)	W5 – W6	0 - 24 Uhr	durchgehend	103,0 dB(A)	h = 70 m
S 77 (8 Anlagen)	W7 - W14	0 - 24 Uhr	durchgehend	103,3 dB(A)	h = 90 m
S 77 (5 Anlagen)	W15 W19	0 - 24 Uhr	durchgehend	103,3 dB(A)	h = 100 m
E-82 E2 (1 Anlage)	W20	6 – 22 Uhr	Tag	101,8 dB(A)	h = 138,4 m
		22 – 6 Uhr	Nacht	99,4 dB(A)	
N 131	W21	6 – 22 Uhr	Tag	103,0 dB(A)	h = 134 m
		22 – 6 Uhr	Nacht	94,3 dB(A)	
	W22	6 – 22 Uhr	Tag	103,0 dB(A)	h = 134 m
		22 – 6 Uhr	Nacht	94,3 dB(A)	
N 149	W26	6 – 22 Uhr	Tag	107,3 dB(A)	h = 125 m
		22 – 6 Uhr	Nacht	98,7 dB(A)	

6.3 Geräuschimmissionen und Beurteilung des Gewerbelärms

6.3.1 Grundlagen der Berechnung

Der von einer Schallquelle in ihrem Einwirkungsbereich erzeugte Immissionspegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schallleistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage von Schallquelle und Immissionsort zueinander, zum Boden und zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionssituation für Immissionsorte im Untersuchungsgebiet wird die zu erwartende Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet. Bei der Annahme, dass die angegebenen Schallleistungspegel und Betriebszeiten nicht überschritten werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Berechnungsergebnisse mit hinreichenden Sicherheiten behaftet sind.

Die Geräuschimmissionen werden nach den Berechnungsverfahren der der DIN EN 9613-2 /7/ mit der Ausbreitungssoftware SoundPLAN 9.0 ermittelt.

Die Berechnungen erfolgen mit der Berücksichtigung der Bodenreflexion nach Punkt 7.3.2 der DIN EN 9613-2 sowie unter Beachtung von Reflexion und seitlichem Umweg um Hindernisse und werden für eine Temperatur von 10°C und eine relative Feuchte von 70 % durchgeführt. Sie beziehen sich auf eine ausbreitungsgünstige Mitwindwetterlage bzw. eine leichte Bodeninversion, wie sie üblicherweise nachts auftritt. Die meteorologische Korrektur wird im Sinne eines konservativen Ansatzes nicht berücksichtigt.

6.3.2 Beurteilungspegel des Gewerbes

Die Berechnungen basieren auf den beschriebenen Betriebsabläufen mit den aufgeführten Emissionswerten und Einwirkzeiten der einzelnen Schallquellen. Sie werden als Einzelpunktberechnung für die betrachteten Immissionsorte werktags für den Tagzeitraum durchgeführt. Die Beurteilungspegel für den B-Plan sind für alle Immissionsorte und alle Etagen in Anhang 2.1 zusammengestellt. Die Teilpegel der einzelnen Schallquellen sind in Anhang 2.2 für alle Immissionsorte dokumentiert. Anhang 2.3 zeigt die Ausbreitungscharakteristik.

In Rasterlärmkarten erfolgt eine farbig codierte Darstellung der Beurteilungspegel in Pegelklassen mit einer Klassenbreite von 5 dB(A). Die Berechnungen werden für eine Berechnungshöhe von 5 m (1. OG für Gewerbe) durchgeführt. Die Rasterlärmkarten für den Tages- und den Nachtzeitraum finden sich in Anhang 3.1.

Die Beurteilungspegel des Gewerbes (Windenergieanlagen, Hüpfburgenbetreiber) werden in Tabelle 11 für das jeweils lauteste Geschoss mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Tabelle 11: Beurteilungspegel Gewerbe

Immissionsort		OW [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)] ¹⁾					
Nr.	Lage	Tag	Nacht	Vorbelastung WEA		Schausteller		Gesamt	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Innerhalb des B-Planes									
IO 1	MDW NO	60	45	39	39	40	-	43	39
IO 2	MDW NW	60	45	38	38	44	-	45	38
IO 3	MDW S	60	45	40	39	54	-	54	39
IO 4	Goldenstädter Weg 4	60	45	28	27	59	-	59	27
Außerhalb des B-Planes									
IO 5	Goldenstädter Weg 3	60	45	36	36	46	-	47	36
IO 6	Friedensstraße 37a	60	45	38	38	40	-	42	38
IO 7	Friedensstraße 43	60	45	40	40	36	-	42	40

¹⁾ fett = Überschreitung der Immissionsrichtwerte

Folgende Aussagen lassen sich für das Plangebiet treffen:

- Der Gesamt-Beurteilungspegel für das Gewerbe wird am Tag maßgeblich durch den Betrieb des Schaustellers und nachts durch die Windenergieanlagen bestimmt.
- Am **Tag** werden innerhalb des B-Planes Beurteilungspegel zwischen 43 und 59 dB(A) berechnet. Außerhalb des B-Planes berechnen sich Beurteilungspegel zwischen 42 und 47 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird innerhalb des B-Planes um 1 bis 17 dB unterschritten. Außerhalb des B-Planes wird der Orientierungswert um bis zu 18 dB unterschritten.
- In der **Nacht** werden innerhalb des B-Planes Beurteilungspegel zwischen 27 und 39 dB(A) berechnet. Außerhalb des B-Planes berechnen sich Beurteilungspegel zwischen 36 und 40 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) wird innerhalb des B-Planes um bis zu 33 dB und außerhalb des B-Planes um bis zu 24 dB unterschritten.

Aufgrund der am Standort betriebenen Aggregate und der Entfernung zu den Immissionsorten sowie der Abschirmung durch die Lagerhalle im Baufeld MDW 2 ist eine Überschreitung des **Spitzenpegelkriteriums** nicht zu erwarten.

Durch die spezifischen Eigenschaften der am Standort betriebenen Maschinen und Aggregate gibt es keine objektiven Anhaltspunkte, dass bei den Leistungsparametern immissionsrelevante tonale **tiefrequente Geräuschemissionen** auftreten können.

7 Hinweise zum B-Plan

Passiver Lärmschutz und Lärmpegelbereiche

Für schützenswerte Nutzungen innerhalb des Plangebietes sind gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. Die Anforderungen an den passiven Schallschutz werden durch Lärmpegelbereiche definiert. Sie werden ermittelt und dargestellt.

Für Geräuschimmissionen des Verkehrs besteht die Möglichkeit für passive Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude. Die Schalldämm-Maße der gesamten Außenwand (Wand + Fenster + Balkontüren + Dächer) müssen die Anforderungen an das erforderliche Schalldämm-Maß erfüllen. Fenster und Balkontüren können zum Öffnen ausgeführt sein.

Für den maßgeblichen Außenlärmpegel werden gemäß der DIN 4109-2 die berechneten Beurteilungspegel berücksichtigt. Im Sinne einer pragmatischen Handhabung können die maßgeblichen Außenlärmpegel zu Lärmpegelbereichen zusammengefasst werden.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel für den Verkehr liegen am Tag zwischen 31 und 49 dB(A) und nachts zwischen 33 und 51 dB(A). Maßgeblich ist dabei der Nachtzeitraum. Die Baufelder liegen alle im Lärmpegelbereich I. Die Rasterlärmkarten mit den maßgeblichen Außenlärmpegeln für den Verkehr und den zugeordneten Lärmpegelbereichen sind in Anhang 4 dokumentiert.

Hinweise

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für dörfliche Wohngebiete für die Immissionsorte an den Baugrenzen innerhalb des B-Planes Nr. 4 und an den Immissionsorten außerhalb des B-Planes werden für den Verkehr und das Gewerbe eingehalten bzw. unterschritten.

Es sind keine Festsetzungen für den B-Plan erforderlich.

Quellenverzeichnis

- /1/ BImSchG. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz). Ausfertigungsdatum 15.03.1974 - in der aktuellen Fassung
- /2/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- /3/ BauNVO. Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) - mit den letzten Änderungen
- /4/ DIN 18005:2023. *Schallschutz im Städtebau*
- /5/ DIN 4109-1:2018-01. *Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen*
- /6/ DIN 4109-2:2018-01. *Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen.*
- /7/ DIN ISO 9613-2. Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien.
- /8/ VDI 4100:2012-10. *Schallschutz im Hochbau - Wohnungen* - Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz.
- /9/ 16. BImSchV (2014). *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)*. in BGBl. I S. 2269
- /10/ RLS-19. (2019). *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19*. Ausgabe 2019
- /11/ Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V (2023). *Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern 2021*.
- /12/ Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V (2002). *Aktualisierung der Prognosefaktoren im Straßennetz M-V*
- /13/ RBLärm-92 (1992). *Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*.
- /14/ VlärmSchR 97 (1997): *Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes*. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997. Hrsg. Bundesministerium für Verkehr. 2. Juni 1997
- /15/ Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): *Parkplatzlärmstudie* 6. Aufl., Augsburg 2007
- /16/ BBW Software GmbH: Programm Ver_Bau nach Bosserhoff - Version 2024. Bochum, 2024
- /17/ TA Lärm (1998). *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998*. GMBI 1998 Nr. 26, S. 503 - geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).
- /18/ LUNG (2023). *E-Mail von Frau Freitag mit den Standorten und den Emissionswerten der Windenergieanlagen (24.10.2023)*
- /19/ StALU WM (2024): *E-Mail von Frau Arkeveld mit den Emissionswerten der Windenergieanlage WKA 8 (24.10.2024)*
- /20/ RWTÜV Systems GmbH (2005). *Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von*

Verbrauchermärkten. in: Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen, Heft 3.- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

/21/ HLUG (2004). Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen. In: Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen, Heft 2.- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

/22/ <https://www.hüpfburg.de/geblaese-schallschutz-mieten.html>



Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
Für den B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz

Darstellung:
Übersichtslageplan mit der räumlichen Einordnung des Plangebietes

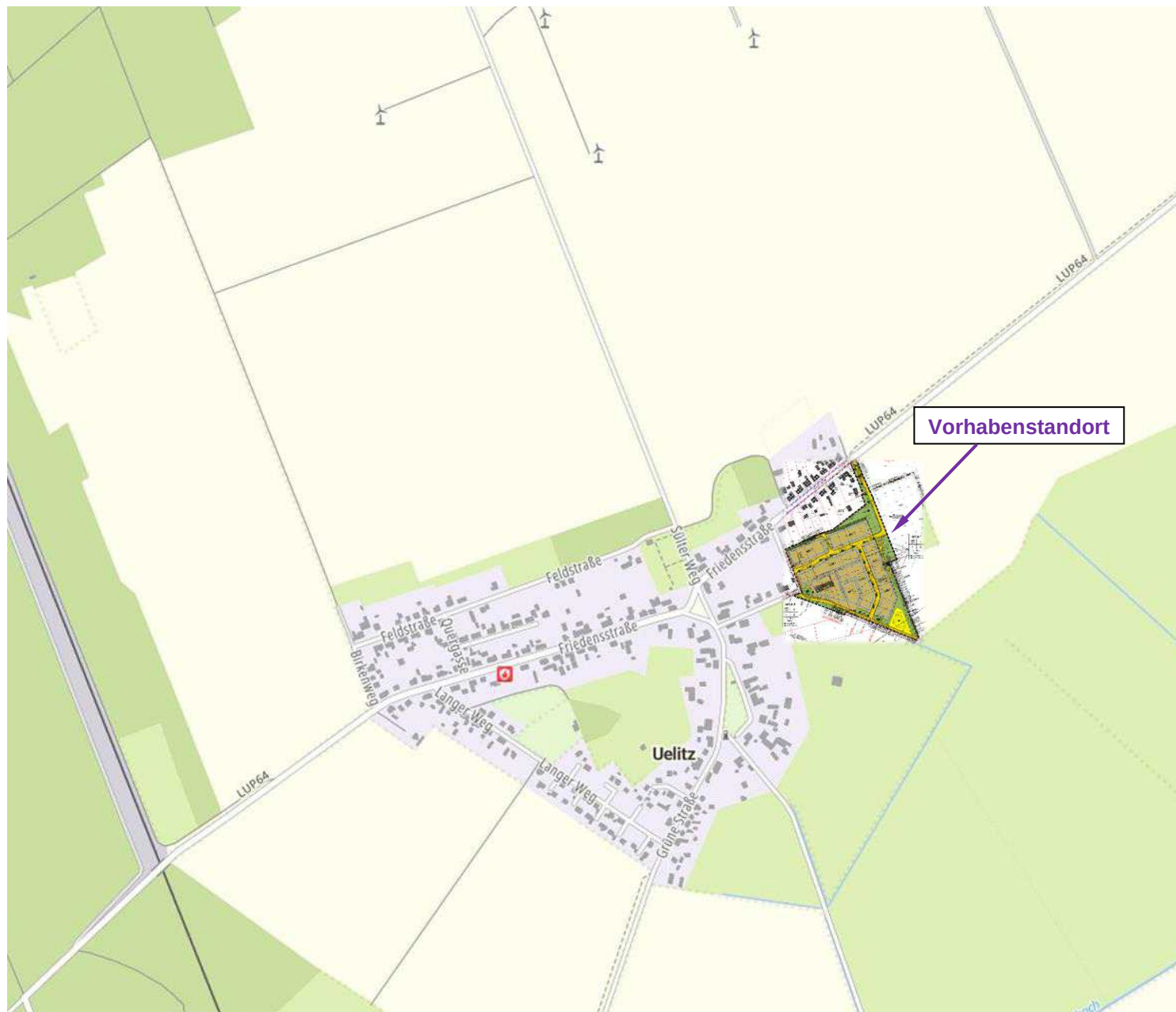
Auftrag: 23006
Anhang: 1.1A
Datum: 17.10.2024

Legende:



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
Für den B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz

Darstellung:
Übersichtslageplan mit der räumlichen Einordnung des Plangebietes
Lage des Plangebietes

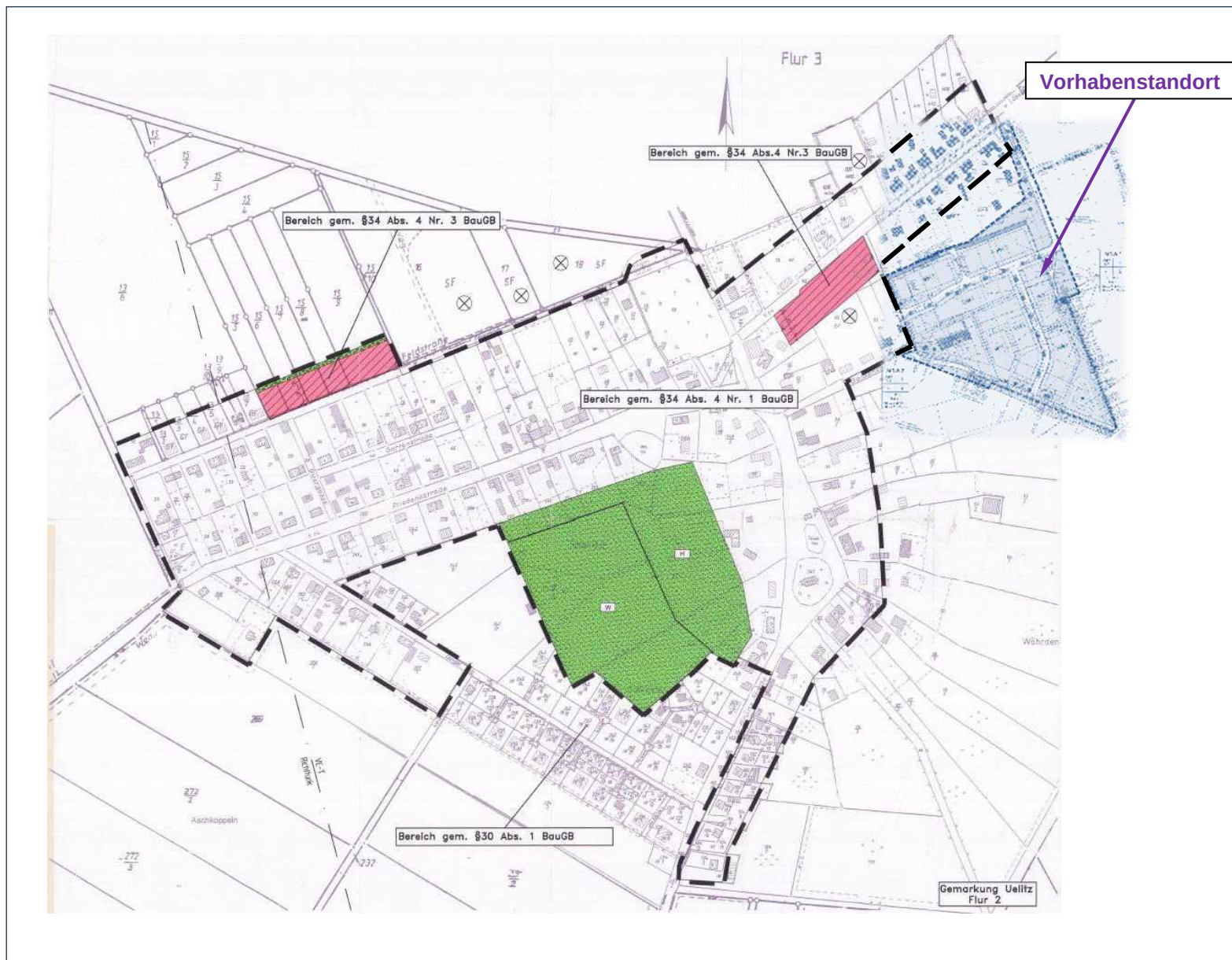
Auftrag: 23006
Anhang: 1.1B
Datum: 17.10.2024

Legende:



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
Für den B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz

Darstellung:
Festlegungs- und Abrundungssatzung mit Lage
des Vorhabens

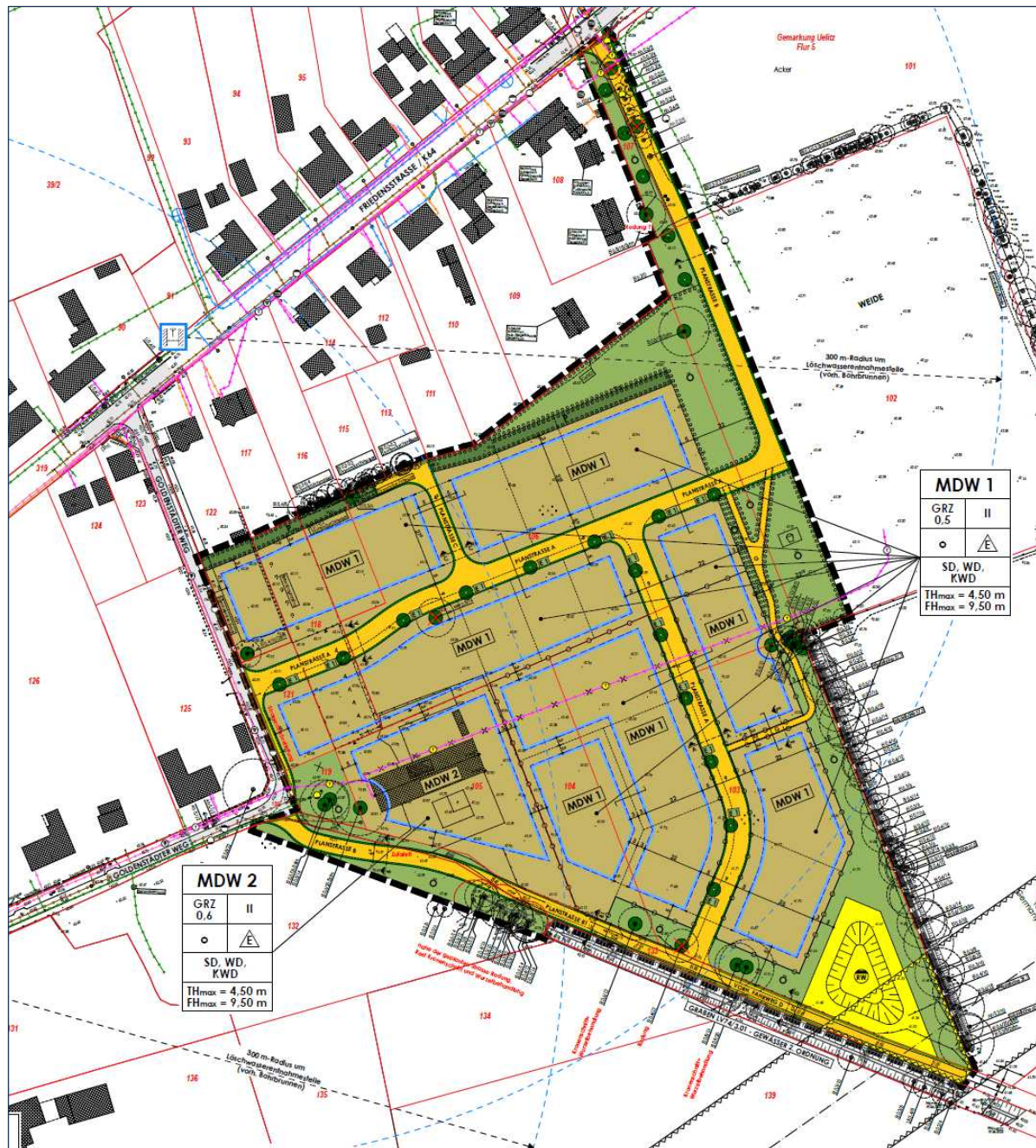
Auftrag: 23006
Anhang: 1.2
Datum: 05.12.2024

Legende:



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





MDW 1	
GRZ 0,5	II
○	△ E
SD, WD, KWD	
TH_{max} = 4,50 m FH_{max} = 9,50 m	

MDW 2	
GRZ 0,6	II
○	△ E
SD, WD, KWD	
TH_{max} = 4,50 m FH_{max} = 9,50 m	

Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
Für den B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz

Darstellung:
B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz
(Entwurf 09/2024)

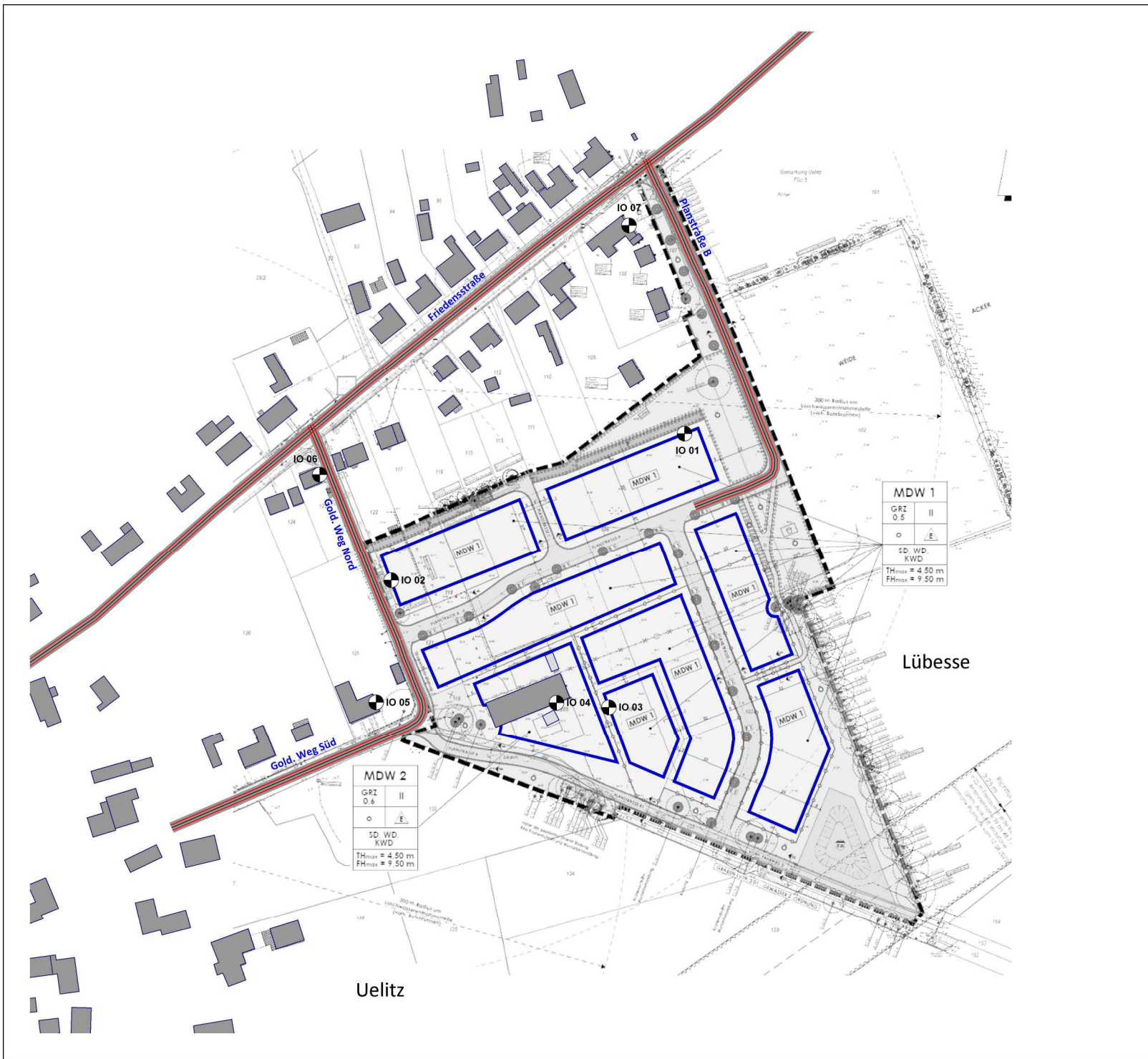
Auftrag: 23006
Anhang: 1.3
Datum: 05.12.2024

Legende:



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

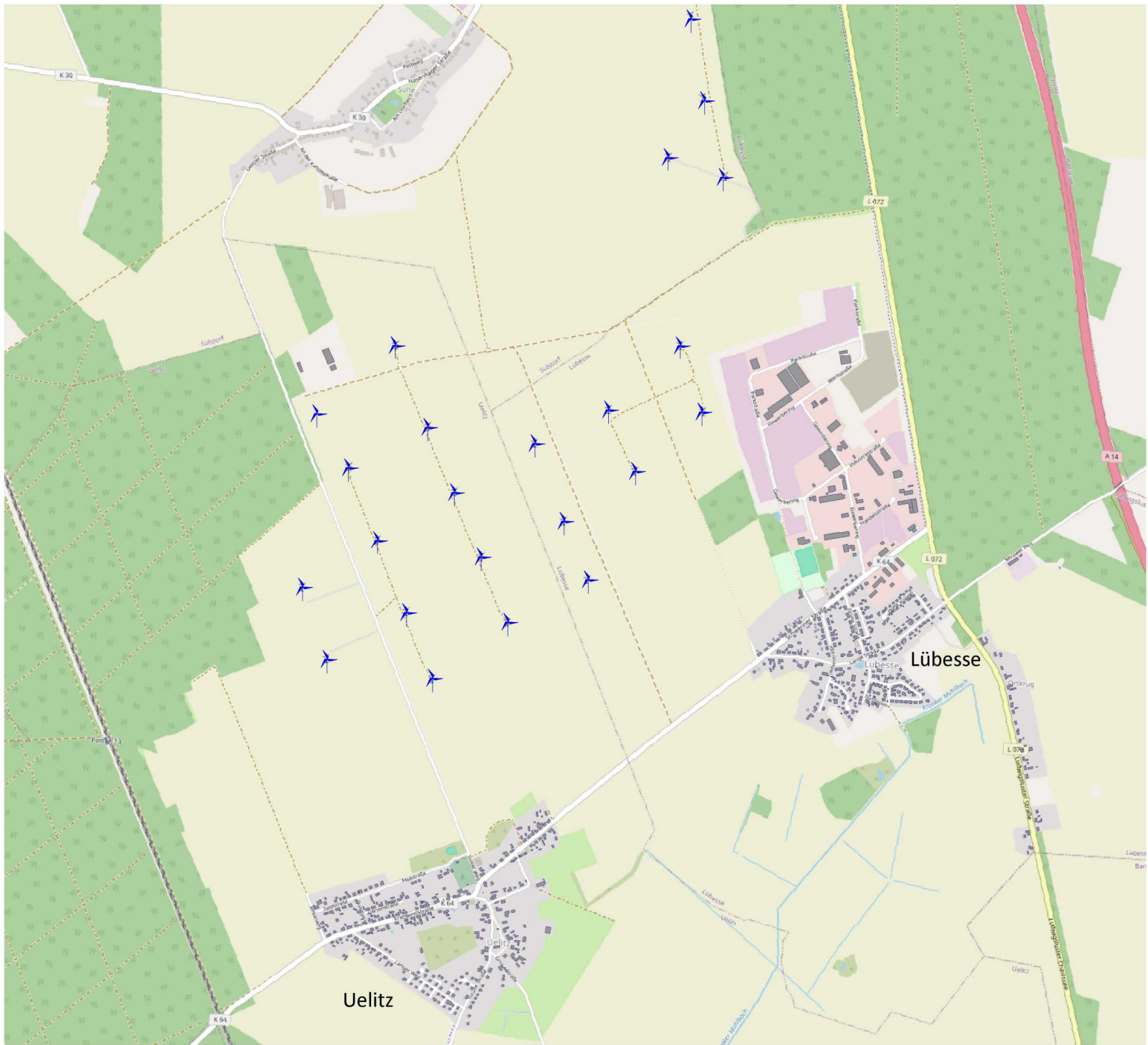
Darstellung:
Lageplan Straßen und Immissionsorte

Auftrag: 23006
Anhang: 1.4A
Datum: 09.12.2024

Zeichenerklärung

- Straße
- Immissionsort
- Baugrenzen

Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock



Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Darstellung:

Lageplan Windenergieanlagen

Auftrag: 23006
Anhang: 1.4B
Datum: 09.12.2024

Zeichenerklärung

 Windenergieanlage



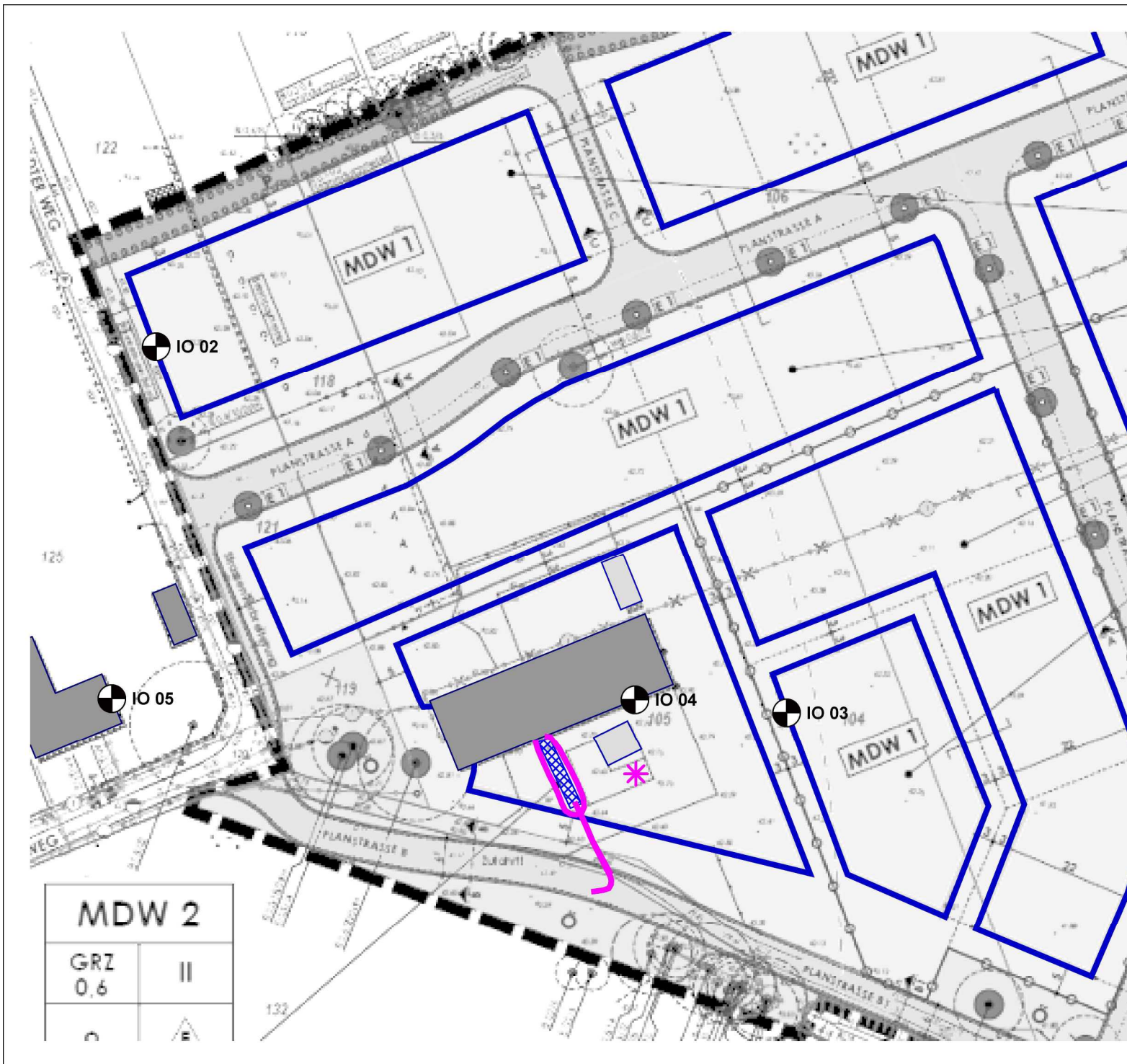
N



0 100 200 400 600 800 m

Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

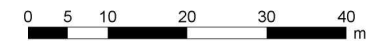
Darstellung:

Lageplan Gewerbe innerhalb des B-Planes Nr. 4 in Uelitz

Auftrag: 23006
Anhang: 1.4C
Datum: 09.12.2024

Zeichenerklärung

-  Stellfläche Lkw
-  Gebläse Hüpfburg
-  Linienschallquelle
-  Baugrenzen
-  Immissionsort



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock



B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Emissionsberechnung Straßenverkehr

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
K64 Friedensstraße															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	1271	Pkw	70,7	12,1	96,7	95,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	72,7	65,2
		Lkw1	0,9	0,3	1,2	2,1	50	50							
		Lkw2	1,5	0,3	2,1	2,5	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Planstraße B															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	77	Pkw	3,9	0,7	88,9	88,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	61,9	54,3
		Lkw1	-	-	-	-	50	50							
		Lkw2	0,5	0,1	11,1	11,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Planstraße B / Planstraße B															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+027	77	Pkw	3,9	0,7	88,9	88,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	61,9	54,3
		Lkw1	-	-	-	-	50	50							
		Lkw2	0,5	0,1	11,1	11,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Goldenstädt. Weg Nord															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	9	Pkw	0,5	0,1	88,9	88,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	52,6	45,0
		Lkw1	-	-	-	-	50	50							
		Lkw2	0,1	0,0	11,1	11,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Goldenstädt. Weg Süd															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	8	Pkw	0,5	0,1	100,0	100,0	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	50,1	42,5
		Lkw1	-	-	-	-	50	50							
		Lkw2	-	-	-	-	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung für alle Etagen



Beurteilungspegel												
Nr. der Berechnung			R1		R2		R3		R4		R5	
Ergebnisdatei			RSPS0005		RSPS0003		RSPS0004		RSPS0013			
Immissionsort			Straßenverkehr		Vorbelastung WEA		Gewerbe Schausteller		Gewerbe gesamt		Maßgebliche Außenlärmpegel Verkehr	
Nr.	Lage	Etage	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
IO 01	MDW NO	EG	43,1	35,6	38,8	38,2	39,7	0,0	42,3	38,2	46,1	48,6
IO 01	MDW NO	1.OG	44,0	36,5	39,2	38,6	39,7	0,0	42,5	38,6	47,0	49,5
IO 02	MDW NW	EG	44,9	37,4	36,4	35,7	43,9	0,0	44,6	35,7	47,9	50,4
IO 02	MDW NW	1.OG	45,8	38,3	38,3	37,6	43,9	0,0	44,9	37,6	48,8	51,3
IO 03	MDW S	EG	38,6	31,2	39,0	38,3	54,0	0,0	54,1	38,3	41,6	44,2
IO 03	MDW S	1.OG	39,9	32,4	39,6	39,0	54,0	0,0	54,1	39,0	42,9	45,4
IO 04	Goldenstädter Weg 4	EG	27,9	20,4	27,6	26,9	59,0	0,0	59,0	26,9	30,9	33,4
IO 05	Goldenstädter Weg 3	EG	39,6	32,2	36,1	36,1	46,1	0,0	46,5	36,1		
IO 06	Friedensstraße 37a	EG	51,0	43,6	37,2	37,1	39,7	0,0	41,6	37,1		
IO 06	Friedensstraße 37a	1.OG	52,5	45,0	38,2	38,1	39,7	0,0	42,0	38,1		
IO 07	Friedensstraße 43	EG	52,6	45,2	39,2	39,1	35,9	0,0	40,9	39,1		
IO 07	Friedensstraße 43	1.OG	53,7	46,2	40,2	40,1	35,9	0,0	41,6	40,1		

Teilpegel - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 01 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 42,5 dB(A) LrN 38,6 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	39,4	
WEA 6	WEA 6	WindT	30,0	30,0
WEA 11	WEA 11	WindT	29,9	29,9
WEA 14	WEA 14	WindT	28,8	28,8
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	28,7	
WEA 7	WEA 7	WindT	28,3	28,3
WEA 5	WEA 5	WindT	27,9	27,9
Q172	Gebälse Hüpfburg	Punkt	26,5	
WEA 19	WEA 19	WindT	26,3	26,3
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	25,9	
WEA 3	WEA 3	WindT	25,8	25,8
WEA 18	WEA 18	WindT	25,7	25,7
WEA 9	WEA 9	WindT	25,0	25,0
WEA 15	WEA 15	WindT	24,8	24,8
WEA 16	WEA 16	WindT	24,3	24,3
WEA 13	WEA 13	WindT	23,3	23,3
WEA 17	WEA 17	WindT	22,9	22,9
WEA 1	WEA 1	WindT	22,0	22,0
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	21,9	
WEA 12	WEA 12	WindT	20,4	20,4
WEA 8	WEA 8	WindT	19,3	19,3
WEA 2	WEA 2	WindT	19,0	19,0
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	18,3	
WEA 10	WEA 10	WindT	17,9	17,9
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	17,9	
WEA 4	WEA 4	WindT	17,7	17,7
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	7,3	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		15,7
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		13,1
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		19,9
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		17,3
IO 02 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 44,9 dB(A) LrN 37,6 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	43,7	
WEA 7	WEA 7	WindT	31,4	31,4
Q172	Gebälse Hüpfburg	Punkt	29,8	
WEA 14	WEA 14	WindT	29,0	29,0
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	28,4	
WEA 9	WEA 9	WindT	28,4	28,4
WEA 6	WEA 6	WindT	27,0	27,0
WEA 13	WEA 13	WindT	25,8	25,8
WEA 11	WEA 11	WindT	25,7	25,7
WEA 5	WEA 5	WindT	25,3	25,3
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	24,0	
WEA 3	WEA 3	WindT	23,4	23,4
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	22,6	
WEA 15	WEA 15	WindT	22,3	22,3

Teilpegel - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	22,0	
WEA 19	WEA 19	WindT	21,6	21,6
WEA 1	WEA 1	WindT	21,2	21,2
WEA 18	WEA 18	WindT	20,5	20,5
WEA 12	WEA 12	WindT	19,8	19,8
WEA 16	WEA 16	WindT	19,1	19,1
WEA 10	WEA 10	WindT	17,6	17,6
WEA 17	WEA 17	WindT	17,5	17,5
WEA 8	WEA 8	WindT	14,0	14,0
WEA 2	WEA 2	WindT	13,8	13,8
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	13,0	
WEA 4	WEA 4	WindT	12,6	12,6
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	9,4	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		10,9
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		15,3
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		19,7
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		14,0
IO 03 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 54,1 dB(A) LrN 39,0 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	53,7	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	41,7	
WEA 7	WEA 7	WindT	31,8	31,8
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	31,2	
WEA 14	WEA 14	WindT	30,6	30,6
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	29,4	
WEA 11	WEA 11	WindT	28,8	28,8
WEA 6	WEA 6	WindT	28,5	28,5
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	28,4	
WEA 9	WEA 9	WindT	27,9	27,9
WEA 3	WEA 3	WindT	26,2	26,2
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	26,1	
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	25,7	
WEA 5	WEA 5	WindT	25,7	25,7
WEA 19	WEA 19	WindT	25,4	25,4
WEA 13	WEA 13	WindT	25,3	25,3
WEA 18	WEA 18	WindT	24,5	24,5
WEA 16	WEA 16	WindT	23,5	23,5
WEA 15	WEA 15	WindT	22,8	22,8
WEA 1	WEA 1	WindT	22,7	22,7
WEA 17	WEA 17	WindT	22,1	22,1
WEA 12	WEA 12	WindT	21,4	21,4
WEA 8	WEA 8	WindT	18,7	18,7
WEA 2	WEA 2	WindT	18,4	18,4
WEA 10	WEA 10	WindT	18,0	18,0
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	17,3	
WEA 4	WEA 4	WindT	17,2	17,2
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		15,2
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		17,2

Teilpegel - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		19,6
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		17,1
IO 04 SW EG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 59,0 dB(A) LrN 26,9 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	58,5	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	48,4	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	35,8	
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	35,0	
WEA 7	WEA 7	WindT	18,5	18,5
WEA 14	WEA 14	WindT	17,4	17,4
WEA 11	WEA 11	WindT	16,1	16,1
WEA 6	WEA 6	WindT	15,7	15,7
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	15,7	
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	15,4	
WEA 9	WEA 9	WindT	15,3	15,3
WEA 3	WEA 3	WindT	15,1	15,1
WEA 5	WEA 5	WindT	14,2	14,2
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	13,9	
WEA 13	WEA 13	WindT	13,7	13,7
WEA 1	WEA 1	WindT	13,5	13,5
WEA 19	WEA 19	WindT	13,2	13,2
WEA 18	WEA 18	WindT	12,9	12,9
WEA 12	WEA 12	WindT	12,3	12,3
WEA 15	WEA 15	WindT	12,2	12,2
WEA 16	WEA 16	WindT	11,8	11,8
WEA 17	WEA 17	WindT	10,9	10,9
WEA 10	WEA 10	WindT	10,8	10,8
WEA 2	WEA 2	WindT	8,7	8,7
WEA 8	WEA 8	WindT	8,5	8,5
WEA 4	WEA 4	WindT	7,8	7,8
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	7,7	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		5,6
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		5,0
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		6,9
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		6,8
IO 05 SW EG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 36,1 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	45,9	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	31,4	
WEA 14	WEA 14	WindT	30,5	30,5
WEA 6	WEA 6	WindT	27,7	27,7
WEA 9	WEA 9	WindT	27,1	27,1
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	24,4	
WEA 12	WEA 12	WindT	24,2	24,2
WEA 5	WEA 5	WindT	24,0	24,0
WEA 19	WEA 19	WindT	23,9	23,9
WEA 13	WEA 13	WindT	22,9	22,9
WEA 10	WEA 10	WindT	22,1	22,1
WEA 18	WEA 18	WindT	22,0	22,0

Teilpegel - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
WEA 15	WEA 15	WindT	21,7	21,7
WEA 16	WEA 16	WindT	20,7	20,7
WEA 17	WEA 17	WindT	18,8	18,8
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	17,1	
WEA 7	WEA 7	WindT	16,4	16,4
WEA 11	WEA 11	WindT	14,3	14,3
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	13,9	
WEA 8	WEA 8	WindT	13,8	13,8
WEA 3	WEA 3	WindT	13,8	13,8
WEA 2	WEA 2	WindT	13,6	13,6
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	13,4	
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	13,2	
WEA 1	WEA 1	WindT	13,0	13,0
WEA 4	WEA 4	WindT	12,4	12,4
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	11,3	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		11,7
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		2,5
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		4,4
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		4,8
IO 06 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 42,0 dB(A) LrN 38,1 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	39,4	
WEA 14	WEA 14	WindT	32,0	32,0
WEA 9	WEA 9	WindT	29,2	29,2
WEA 6	WEA 6	WindT	28,8	28,8
WEA 5	WEA 5	WindT	27,2	27,2
WEA 13	WEA 13	WindT	26,9	26,9
WEA 19	WEA 19	WindT	25,9	25,9
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	25,9	
WEA 18	WEA 18	WindT	25,2	25,2
WEA 12	WEA 12	WindT	24,9	24,9
WEA 15	WEA 15	WindT	22,9	22,9
WEA 7	WEA 7	WindT	22,8	22,8
WEA 10	WEA 10	WindT	22,7	22,7
WEA 16	WEA 16	WindT	21,2	21,2
WEA 17	WEA 17	WindT	20,7	20,7
WEA 11	WEA 11	WindT	20,2	20,2
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	19,2	
WEA 3	WEA 3	WindT	19,0	19,0
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	18,8	
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	18,2	
WEA 1	WEA 1	WindT	17,2	17,2
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	17,1	
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	14,7	
WEA 8	WEA 8	WindT	14,7	14,7
WEA 2	WEA 2	WindT	14,2	14,2
WEA 4	WEA 4	WindT	12,9	12,9
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	8,9	

Teilpegel - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		12,5
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		8,2
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		10,3
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		10,2
IO 07 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 41,6 dB(A) LrN 40,1 dB(A)				
Q171	Radlader	Linie	35,7	
WEA 7	WEA 7	WindT	33,3	33,3
WEA 14	WEA 14	WindT	33,1	33,1
WEA 6	WEA 6	WindT	31,0	31,0
WEA 11	WEA 11	WindT	28,5	28,5
WEA 9	WEA 9	WindT	27,6	27,6
WEA 19	WEA 19	WindT	27,0	27,0
WEA 18	WEA 18	WindT	26,5	26,5
WEA 5	WEA 5	WindT	26,0	26,0
WEA 15	WEA 15	WindT	25,4	25,4
WEA 16	WEA 16	WindT	24,8	24,8
WEA 3	WEA 3	WindT	24,7	24,7
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	23,9	
WEA 13	WEA 13	WindT	23,7	23,7
WEA 17	WEA 17	WindT	23,4	23,4
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	22,5	
WEA 1	WEA 1	WindT	22,0	22,0
WEA 12	WEA 12	WindT	21,0	21,0
WEA 8	WEA 8	WindT	19,7	19,7
WEA 2	WEA 2	WindT	19,4	19,4
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	19,0	
WEA 10	WEA 10	WindT	18,5	18,5
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	18,3	
WEA 4	WEA 4	WindT	18,1	18,1
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	17,3	
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	14,6	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	-5,6	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT		16,1
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT		8,4
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT		10,1
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT		15,3

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Is	Cmet(LrT)	Ko	KI	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 01 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 42,5 dB(A) LrN 38,6 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	176,48	-55,9	0,0	0,0	30,4	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		18,3	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	167,66	-55,5	-4,3	-6,6	19,3	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		7,3	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	168,05	-55,5	0,0	0,0	39,5	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		39,4	
Q172	Gebälse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		162,07	-55,2	0,0	0,0	33,8	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		26,5	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		1927,93	-76,7	3,0	-2,5	22,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	22,0
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2344,53	-78,4	3,0	-4,6	17,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	17,9
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1252,17	-72,9	3,0	0,0	29,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9	29,9
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		1956,59	-76,8	3,0	-3,5	20,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,4	20,4
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1650,36	-75,3	3,0	-2,2	23,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	23,3
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		1041,19	-71,3	3,0	-2,1	28,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8	28,8
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		1958,31	-76,8	3,0	0,0	24,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	24,8
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		2036,18	-77,2	3,0	0,0	24,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	24,3
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2292,51	-78,2	3,0	0,0	22,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,9	22,9
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1802,52	-76,1	3,0	0,0	25,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	25,7
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1711,73	-75,7	3,0	0,0	26,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3	26,3
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3365,73	-81,5	3,0	0,0	19,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	19,0
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		3095,95	-80,8	3,0	0,0	17,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		3095,94	-80,8	3,0	0,0	15,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			15,7
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1625,47	-75,2	3,0	-4,8	21,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		21,9	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1625,47	-75,2	3,0	-4,8	13,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			13,1
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1333,14	-73,5	3,0	-0,1	28,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		28,7	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1333,14	-73,5	3,0	-0,1	19,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			19,9
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2204,42	-77,9	3,0	-0,6	25,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		25,9	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2204,42	-77,9	3,0	-0,6	17,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			17,3
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1588,82	-75,0	3,0	-1,3	25,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,8	25,8
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3708,11	-82,4	3,0	0,0	17,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7	17,7
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1460,03	-74,3	3,0	0,0	27,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	27,9
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1207,11	-72,6	3,0	0,0	30,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		952,27	-70,6	3,0	-4,5	28,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,3	28,3
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		3052,23	-80,7	3,0	0,0	19,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3	19,3
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1344,98	-73,6	3,0	-3,1	25,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Ls	Cmet(LrT)	Ko	Kl	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 02 SW 1.0G OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 44,9 dB(A) LrN 37,6 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	115,48	-52,2	0,0	0,0	34,1	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		22,0	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	102,15	-51,2	-3,9	-9,3	21,5	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		9,4	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	103,47	-51,3	0,0	0,0	43,7	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		43,7	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		112,04	-52,0	0,0	0,0	37,0	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		29,8	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		1929,11	-76,7	3,0	-4,8	21,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	21,2
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2375,23	-78,5	3,0	-4,8	17,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,6	17,6
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1246,38	-72,9	3,0	-3,5	25,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	25,7
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		1990,44	-77,0	3,0	-4,8	19,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8	19,8
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1688,12	-75,5	3,0	-0,3	25,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,8	25,8
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		1093,15	-71,8	3,0	-1,5	29,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	29,0
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		2053,02	-77,2	3,0	-0,9	22,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3	22,3
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		2155,50	-77,7	3,0	-4,1	19,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	19,1
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2402,30	-78,6	3,0	-4,7	17,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	17,5
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1873,97	-76,4	3,0	-4,7	20,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5	20,5
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1818,02	-76,2	3,0	-2,9	21,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6	21,6
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3469,09	-81,8	3,0	-4,8	13,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	13,8
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		3194,85	-81,1	3,0	-3,7	13,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		3194,84	-81,1	3,0	-3,7	10,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			10,9
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1583,98	-75,0	3,0	-1,8	24,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		24,0	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1583,98	-75,0	3,0	-1,7	15,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			15,3
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1276,54	-73,1	3,0	-0,5	28,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		28,4	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1276,54	-73,1	3,0	-0,5	19,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			19,7
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2204,07	-77,9	3,0	-4,7	22,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		22,6	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2204,07	-77,9	3,0	-4,7	14,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			14,0
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1587,26	-75,0	3,0	-4,8	23,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,4	23,4
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3806,84	-82,6	3,0	-4,8	12,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	12,6
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1543,31	-74,8	3,0	-1,1	25,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,3	25,3
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1303,87	-73,3	3,0	-1,2	27,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	27,0
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		940,07	-70,5	3,0	-1,0	31,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,4	31,4
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		3161,73	-81,0	3,0	-4,8	14,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	14,0
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1388,33	-73,8	3,0	-0,2	28,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,4	28,4

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Is	Cmet(LrT)	Ko	KI	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 03 SW 1.0G OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 54,1 dB(A) LrN 39,0 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	41,12	-43,3	0,0	0,0	43,2	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		31,2	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	41,05	-43,3	-2,0	-1,3	41,5	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		29,4	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	40,93	-43,2	0,0	0,0	53,7	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		53,7	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		28,45	-40,1	0,0	0,0	48,9	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		41,7	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		2033,02	-77,2	3,0	-1,3	22,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,7	22,7
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2465,24	-78,8	3,0	-2,5	18,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	18,0
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1352,10	-73,6	3,0	-0,1	28,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8	28,8
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		2078,44	-77,3	3,0	-1,4	21,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	21,4
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1773,61	-76,0	3,0	-0,3	25,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,3	25,3
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		1169,08	-72,3	3,0	0,0	30,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,6	30,6
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		2099,60	-77,4	3,0	-0,5	22,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8	22,8
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		2179,06	-77,8	3,0	0,0	23,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,5	23,5
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2435,45	-78,7	3,0	0,0	22,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	22,1
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1938,35	-76,7	3,0	-0,1	24,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	24,5
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1854,31	-76,4	3,0	0,0	25,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,4	25,4
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3508,41	-81,9	3,0	0,0	18,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4	18,4
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		3238,05	-81,2	3,0	0,0	17,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		3238,05	-81,2	3,0	0,0	15,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		15,2
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1702,39	-75,6	3,0	0,0	26,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	26,1	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1702,39	-75,6	3,0	0,0	17,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		17,2
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1398,17	-73,9	3,0	0,0	28,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	28,4	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1398,17	-73,9	3,0	0,0	19,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		19,6
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2308,78	-78,3	3,0	-0,4	25,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	25,7	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2308,78	-78,3	3,0	-0,4	17,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		17,1
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1691,93	-75,6	3,0	-0,6	26,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	26,2
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3850,34	-82,7	3,0	0,0	17,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	17,2
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1598,76	-75,1	3,0	-0,6	25,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	25,7
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1348,28	-73,6	3,0	-0,1	28,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	28,5
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		1047,33	-71,4	3,0	0,0	31,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	31,8
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		3195,25	-81,1	3,0	0,0	18,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7	18,7
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1470,14	-74,3	3,0	-0,1	27,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	27,9

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Is	Cmet(LrT)	Ko	KI	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 04 SW EG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 59,0 dB(A) LrN 26,9 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	25,89	-39,3	0,0	0,0	47,0	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		35,0	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	18,52	-36,3	0,0	-1,7	47,8	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		35,8	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	18,70	-36,4	0,0	0,0	58,6	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		58,5	
Q172	Gebälse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		13,12	-33,4	0,0	0,0	55,6	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		48,4	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		2019,62	-77,1	3,0	-13,9	13,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	13,5
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2455,88	-78,8	3,0	-13,4	10,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	10,8
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1337,97	-73,5	3,0	-14,6	16,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1	16,1
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		2069,56	-77,3	3,0	-13,8	12,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	12,3
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1765,32	-75,9	3,0	-14,1	13,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	13,7
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		1162,93	-72,3	3,0	-14,8	17,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4	17,4
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		2100,74	-77,4	3,0	-13,7	12,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	12,2
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		2185,13	-77,8	3,0	-13,6	11,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	11,8
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2439,58	-78,7	3,0	-13,4	10,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	10,9
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1935,36	-76,7	3,0	-13,9	12,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	12,9
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1857,61	-76,4	3,0	-14,0	13,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	13,2
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3511,37	-81,9	3,0	-12,2	8,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	8,7
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		3240,14	-81,2	3,0	-12,1	7,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		3240,14	-81,2	3,0	-12,0	5,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			5,6
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1683,91	-75,5	3,0	-14,1	13,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		13,9	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1683,91	-75,5	3,0	-14,2	5,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		5,0
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1378,20	-73,8	3,0	-14,4	15,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		15,7	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1378,20	-73,8	3,0	-14,5	6,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		6,9
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2295,15	-78,2	3,0	-13,5	15,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		15,4	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2295,15	-78,2	3,0	-13,5	6,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		6,8
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1678,22	-75,5	3,0	-14,3	15,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1	15,1
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3852,42	-82,7	3,0	-11,8	7,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	7,8
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1597,72	-75,1	3,0	-14,4	14,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	14,2
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1349,56	-73,6	3,0	-14,6	15,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	15,7
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		1032,58	-71,3	3,0	-14,9	18,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	18,5
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		3199,42	-81,1	3,0	-12,5	8,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	8,5
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1462,69	-74,3	3,0	-14,5	15,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Ls	Cmet(LrT)	Ko	Kl	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 05 SW EG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 36,1 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	87,88	-49,9	0,0	0,0	36,4	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		24,4	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	79,09	-49,0	-3,6	-4,1	29,2	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		17,1	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	79,61	-49,0	0,0	0,0	46,0	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		45,9	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		92,34	-50,3	0,0	0,0	38,7	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		31,4	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		1982,38	-76,9	3,0	-14,5	13,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	13,0
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2432,97	-78,7	3,0	0,0	22,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	22,1
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1299,14	-73,3	3,0	-16,6	14,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	14,3
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		2048,74	-77,2	3,0	0,0	24,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,2	24,2
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1747,01	-75,8	3,0	-1,9	22,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,9	22,9
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		1153,69	-72,2	3,0	-0,2	30,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	30,5
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		2114,70	-77,5	3,0	-1,0	21,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	21,7
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		2215,50	-77,9	3,0	-1,3	20,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	20,7
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2463,28	-78,8	3,0	-1,6	18,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	18,8
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1935,41	-76,7	3,0	-1,5	22,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	22,0
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1879,15	-76,5	3,0	-0,6	23,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9	23,9
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3530,56	-81,9	3,0	-4,8	13,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	13,6
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		3256,46	-81,2	3,0	-1,5	13,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		3256,46	-81,2	3,0	-1,5	11,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		11,7
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1627,85	-75,2	3,0	-16,9	11,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	11,3	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1627,85	-75,2	3,0	-17,0	2,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		2,5
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1316,67	-73,4	3,0	-17,1	13,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	13,2	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1316,67	-73,4	3,0	-17,2	4,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		4,4
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2256,82	-78,1	3,0	-15,7	13,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	13,4	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2256,82	-78,1	3,0	-15,7	4,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		4,8
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1640,34	-75,3	3,0	-15,8	13,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	13,8
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3868,51	-82,7	3,0	-4,8	12,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4	12,4
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1605,05	-75,1	3,0	-1,6	24,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	24,0
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1365,37	-73,7	3,0	-0,5	27,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7	27,7
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		992,33	-70,9	3,0	-17,1	16,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	16,4
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		3222,81	-81,2	3,0	-4,6	13,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	13,8
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1447,97	-74,2	3,0	-0,6	27,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	27,1

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte

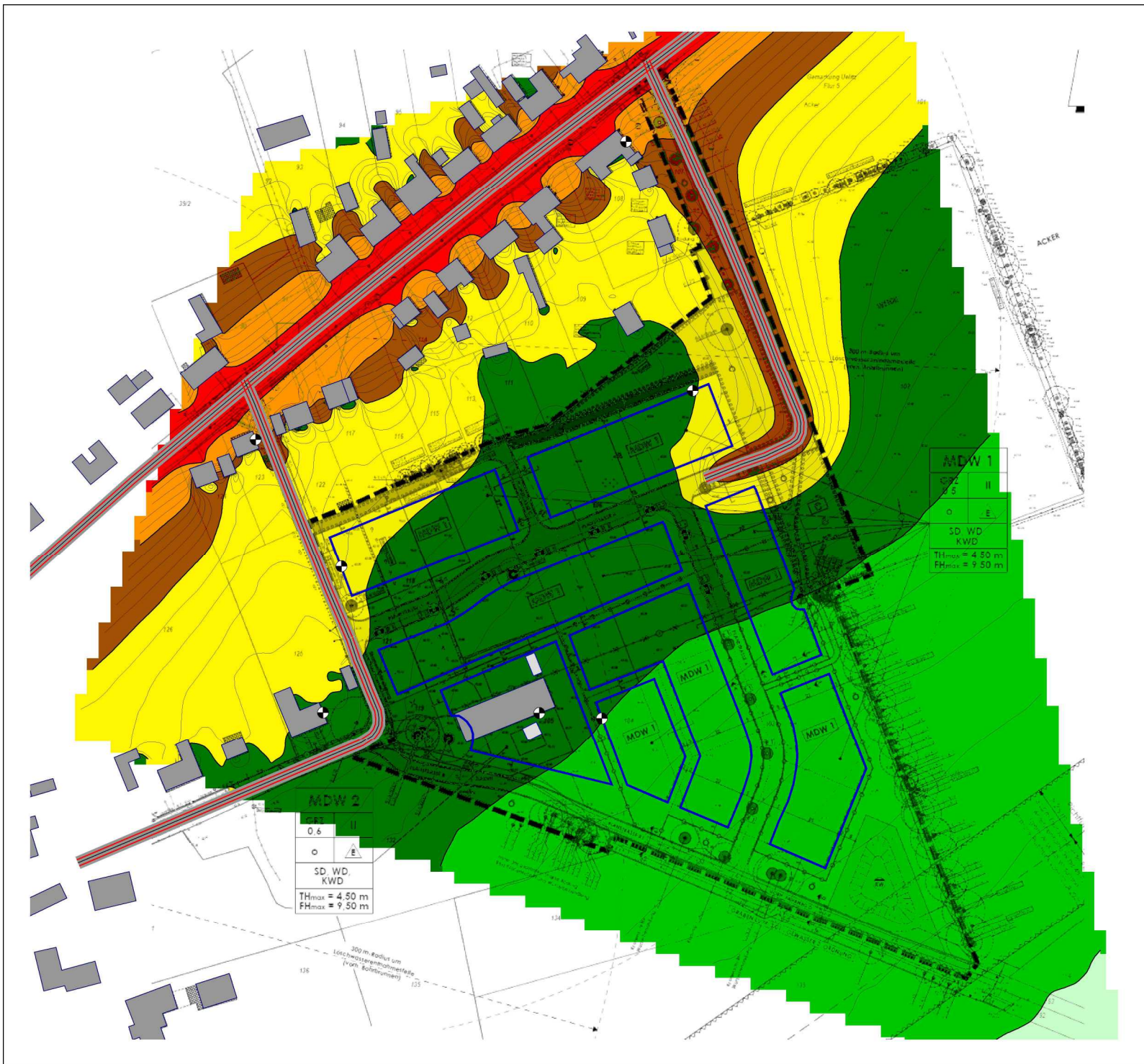


Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Is	Cmet(LrT)	Ko	KI	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 06 SW 1.0G OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 42,0 dB(A) LrN 38,1 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	179,88	-56,1	0,0	0,0	30,2	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		18,2	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	166,03	-55,4	-4,0	-5,4	20,9	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		8,9	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	168,18	-55,5	0,0	0,0	39,5	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		39,4	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		175,42	-55,9	0,0	0,0	33,1	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		25,9	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		1865,53	-76,4	3,0	-10,8	17,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	17,2
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2314,61	-78,3	3,0	0,0	22,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,7	22,7
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1182,64	-72,4	3,0	-11,7	20,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	20,2
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		1930,46	-76,7	3,0	0,0	24,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	24,9
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1628,97	-75,2	3,0	0,0	26,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	26,9
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		1037,67	-71,3	3,0	0,0	32,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0	32,0
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		2007,20	-77,0	3,0	-0,7	22,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,9	22,9
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		2119,14	-77,5	3,0	-1,3	21,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	21,2
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2361,64	-78,5	3,0	-0,8	20,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	20,7
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1821,59	-76,2	3,0	-0,2	25,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,2	25,2
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1776,62	-76,0	3,0	0,0	25,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	25,9
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3425,40	-81,7	3,0	-4,0	14,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	14,2
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		3149,70	-81,0	3,0	-1,3	14,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		3149,69	-81,0	3,0	-1,3	12,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			12,5
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1519,57	-74,6	3,0	-11,9	17,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	17,1	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1519,57	-74,6	3,0	-12,0	8,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		8,2
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1212,89	-72,7	3,0	-12,2	19,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	19,2	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1212,89	-72,7	3,0	-12,3	10,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		10,3
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2140,33	-77,6	3,0	-10,6	18,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	18,8	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2140,33	-77,6	3,0	-10,6	10,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		10,2
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1523,60	-74,6	3,0	-11,2	19,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	19,0
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3761,42	-82,5	3,0	-4,3	12,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	12,9
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1494,59	-74,5	3,0	-0,2	27,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	27,2
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1260,00	-73,0	3,0	-0,4	28,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8	28,8
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		876,23	-69,8	3,0	-12,1	22,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8	22,8
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		3120,50	-80,9	3,0	-3,0	14,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	14,7
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1330,50	-73,5	3,0	0,0	29,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,2	29,2

Mittlere Ausbreitung Leq - CALC 103 Gewerbe gesamt Uelitz für ausgewählte Immissionsorte



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Abar	Is	Cmet(LrT)	Ko	KI	Cmet(LrN)	KT	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
IO 07 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 41,6 dB(A) LrN 40,1 dB(A)																					
Q161R	Lkw Rangieren	Linie	68,0	83,3	33,9	270,20	-59,6	0,0	0,0	26,7	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		14,6	
Q162	Lkw Stopp	Parkplatz	68,7	83,0	26,7	258,56	-59,2	-4,3	-15,6	6,4	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-5,6	
Q171	Radlader	Linie	79,9	95,0	32,4	259,45	-59,3	0,0	0,0	35,7	0,0	0	5,0	0,0	0,0	-5,1		0,0		35,7	
Q172	Gebläse Hüpfburg	Punkt	86,0	86,0		256,71	-59,2	0,0	0,0	29,8	0,0	3	0,0	0,0	0,0	-7,3		0,0		22,5	
WEA 1	WEA 1	WindT	104,3	104,3		1822,09	-76,2	3,0	-4,4	22,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	22,0
WEA 10	WEA 10	WindT	103,3	103,3		2235,54	-78,0	3,0	-4,4	18,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	18,5
WEA 11	WEA 11	WindT	103,3	103,3		1148,64	-72,2	3,0	-1,4	28,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	28,5
WEA 12	WEA 12	WindT	103,3	103,3		1847,56	-76,3	3,0	-3,7	21,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0
WEA 13	WEA 13	WindT	103,3	103,3		1541,30	-74,7	3,0	-2,6	23,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,7	23,7
WEA 14	WEA 14	WindT	103,3	103,3		932,39	-70,4	3,0	0,0	33,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1	33,1
WEA 15	WEA 15	WindT	103,3	103,3		1857,07	-76,4	3,0	0,0	25,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,4	25,4
WEA 16	WEA 16	WindT	103,3	103,3		1945,44	-76,8	3,0	0,0	24,8	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	24,8
WEA 17	WEA 17	WindT	103,3	103,3		2197,08	-77,8	3,0	0,0	23,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,4	23,4
WEA 18	WEA 18	WindT	103,3	103,3		1695,79	-75,6	3,0	0,0	26,5	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	26,5
WEA 19	WEA 19	WindT	103,3	103,3		1614,59	-75,2	3,0	0,0	27,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	27,0
WEA 2	WEA 2	WindT	104,3	104,3		3267,86	-81,3	3,0	0,0	19,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	19,4
WEA 20D	WEA 20 Tag	WindT	101,8	101,8		2996,44	-80,5	3,0	0,0	18,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	
WEA 20N	WEA 20 Nacht	WindT	99,4	99,4		2996,43	-80,5	3,0	0,0	16,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			16,1
WEA 21D	WEA 21 Tag	WindT	103,0	103,0		1531,13	-74,7	3,0	-11,6	17,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		17,3	
WEA 21N	WEA 21 Nacht	WindT	94,3	94,3		1531,13	-74,7	3,0	-11,7	8,4	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		8,4
WEA 22D	WEA 22 Tag	WindT	103,0	103,0		1245,69	-72,9	3,0	-12,1	19,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		19,0	
WEA 22N	WEA 22 Nacht	WindT	94,3	94,3		1245,69	-72,9	3,0	-12,1	10,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		10,1
WEA 26D	WEA 26 Tag	WindT	107,3	107,3		2098,70	-77,4	3,0	-2,7	23,9	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		23,9	
WEA 26N	WEA 26 Nacht	WindT	98,7	98,7		2098,70	-77,4	3,0	-2,7	15,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		15,3
WEA 3	WEA 3	WindT	104,3	104,3		1483,79	-74,4	3,0	-3,5	24,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,7	24,7
WEA 4	WEA 4	WindT	104,3	104,3		3608,60	-82,1	3,0	0,0	18,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	18,1
WEA 5	WEA 5	WindT	103,0	103,0		1355,38	-73,6	3,0	-1,6	26,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	26,0
WEA 6	WEA 6	WindT	103,0	103,0		1106,01	-71,9	3,0	0,0	31,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	31,0
WEA 7	WEA 7	WindT	103,3	103,3		851,45	-69,6	3,0	-0,5	33,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3
WEA 8	WEA 8	WindT	103,3	103,3		2956,83	-80,4	3,0	0,0	19,7	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	19,7
WEA 9	WEA 9	WindT	103,3	103,3		1235,95	-72,8	3,0	-1,5	27,6	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,6	27,6



Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

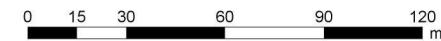
Darstellung:
Rasterlärmkarte Beurteilungspegel Tag
Straße
Berechnungshöhe 5 m

Der Pegel der Rasterlärmkarte kann vor einem Gebäude bis ca. 3dB(A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade unterdrückt wird.

Auftrag: 23006
Anhang: 3.1 T
Datum: 09.12.2024

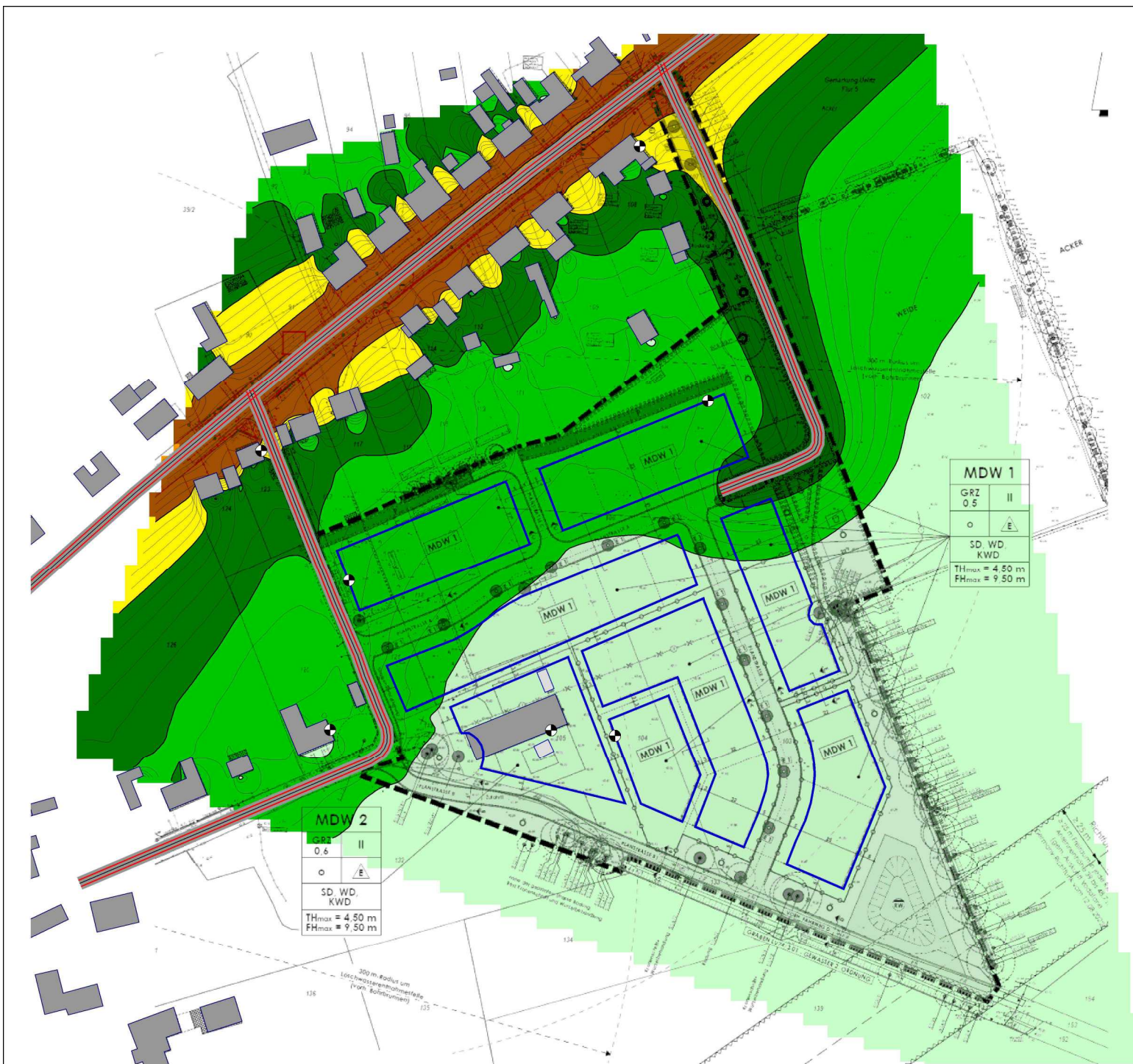
Pegelwerte LrT
in dB(A)

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



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

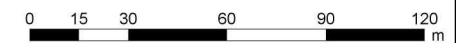
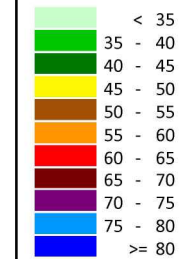
Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Darstellung:
Rasterlärmkarte Beurteilungspegel Nacht
Straße
Berechnungshöhe 5 m

Der Pegel der Rasterlärmkarte kann vor einem Gebäude bis ca. 3dB(A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade unterdrückt wird.

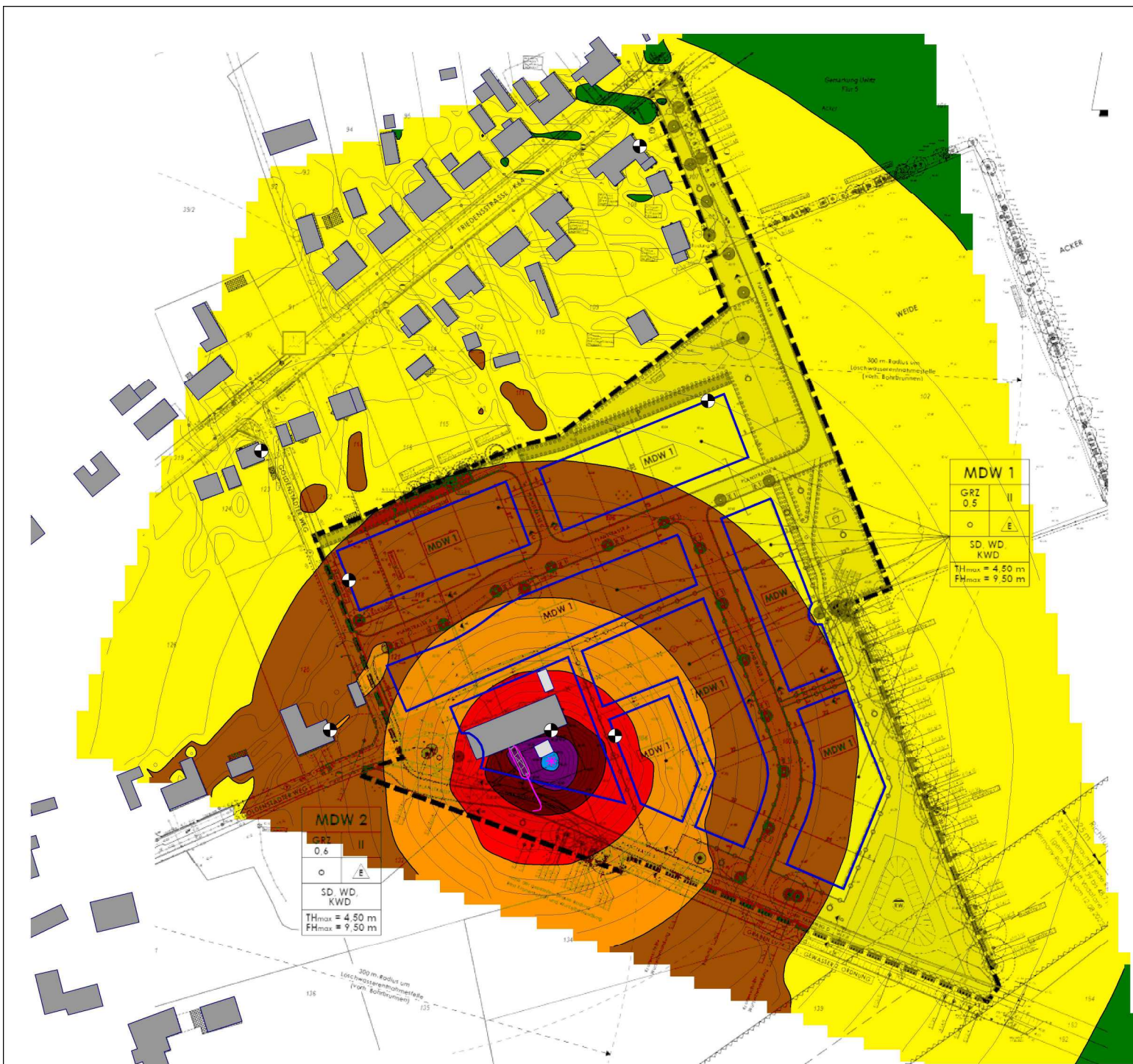
Auftrag: 23006
Anhang: 3.1 N
Datum: 09.12.2024

Pegelwerte LrN
in dB(A)



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

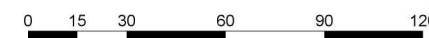
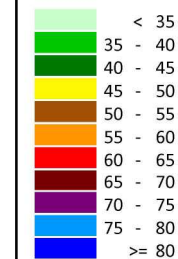
Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Darstellung:
Rasterlärmkarte Beurteilungspegel Tag
Gewerbe gesamt Uelitz
Berechnungshöhe 5 m

Der Pegel der Rasterlärmkarte kann vor einem Gebäude bis ca. 3dB(A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade unterdrückt wird.

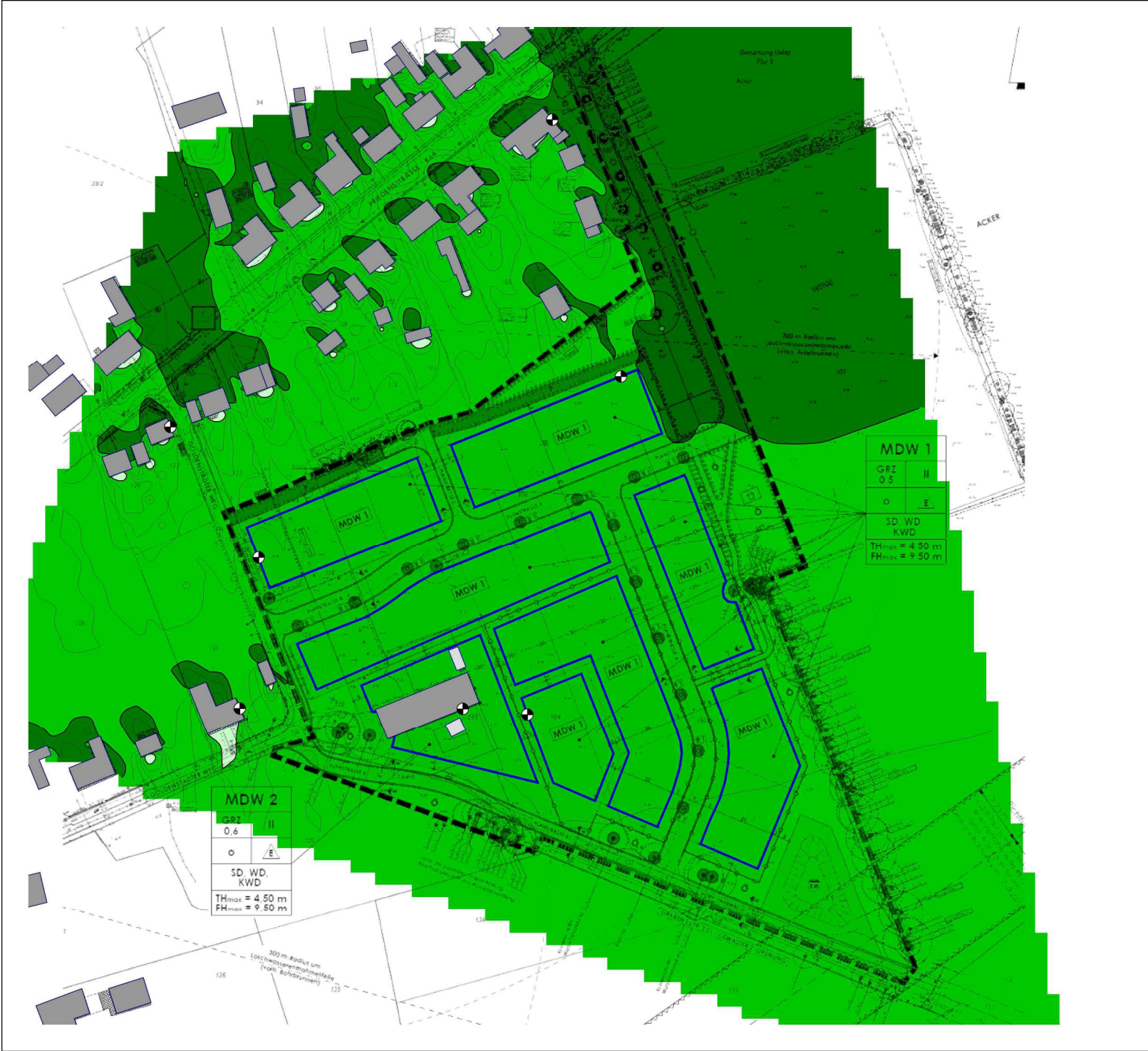
Auftrag: 23006
Anhang: 3.2 T
Datum: 09.12.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

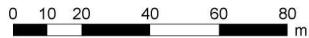
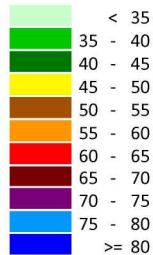
Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Darstellung:
Rasterlärmkarte Beurteilungspegel Nacht
Gewerbe gesamt Uelitz
Berechnungshöhe 5 m

Der Pegel der Rasterlärmkarte kann vor einem Gebäude bis ca. 3dB(A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade unterdrückt wird.

Auftrag: 23006
Anhang: 3.2 N
Datum: 09.12.2024

Pegelwerte LrN
in dB(A)



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock





Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

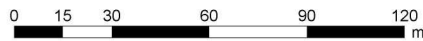
Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Darstellung:
Maßgebliche Außenlärmpegel Verkehr Tag
freie Schallausbreitung
Berechnungshöhe 5 m

Auftrag: 23006
Anhang: 4 T
Datum: 09.12.2024

Farbzuordnung zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln (LPB)

dB(A)	LPB
<55	LPB I
56 - 60	LPB II
61 - 65	LPB III
66 - 70	LPB IV
71 - 75	LPB V
76 - 80	LPB VI
>= 80	LPB VII



Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock



Auftraggeber:
Amt Ludwigslust, Gemeinde Uelitz

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr.4 "Preisterwörde" in Uelitz

Darstellung:
Maßgebliche Außenlärmpegel Verkehr Nacht
freie Schallausbreitung
Berechnungshöhe 5 m

Auftrag: 23006
Anhang: 4 N
Datum: 09.12.2024

Farbzuordnung zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln (LPB)

dB(A)	
<55	LPB I
56 - 60	LPB II
61 - 65	LPB III
66 - 70	LPB IV
71 - 75	LPB V
76 - 80	LPB VI
>= 80	LPB VII

Auftragnehmer:
LS Lärmschutz Seeburg
Joachim-Jungius-Str. 9
18059 Rostock

VORENTWURF

ARTENSCHUTZBEITRAG

Gemeinde Uelitz

B-Plan Nr. 4

“Preisterwörde” in Uelitz

Verfasser:

STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6
19053 Schwerin

Schwerin, 30. Januar 2025



VORENTWURF

ARTENSCHUTZBEITRAG

Gemeinde Uelitz

B-Plan Nr. 4

“Preisterwörde” in Uelitz

Verfasser:

STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6
19053 Schwerin

Schwerin, 30. Januar 2025



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	2
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Methodisches Vorgehen	3
1.4	Datengrundlagen	4
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN .	6
2.1	Beschreibung des Vorhabens	6
2.2	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	7
2.3	Relevante Projektwirkungen	10
3	BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE ABPRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE	14
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weitere besonders und streng geschützte Arten	14
3.1.1	Potentiell Vorkommen Pflanzenarten, Flechten, Moose, Pilze	14
3.1.2	Tierarten	14
3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.....	18
4	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VORGEZOGENE AUSGLEICHS- MASSNAHMEN	21
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	21
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	22
5	ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS.7 BNATSCHG.....	23
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes	23
5.2	Alternativenprüfung	23
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahme- genehmigung (FCS-Maßnahmen)	23
6	ZUSAMMENFASSUNG	24
7	QUELLENVERZEICHNIS	25
7.1	Quellen	25
7.2	Gesetze und Richtlinien.....	25
8	ANLAGEN	25

1 EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Uelitz erstellt einen Bebauungsplan (B-Plan) für ein neues Wohngebiet im Bereich einer Grünlandfläche am nordöstlichen Ortsrand mit der Bezeichnung B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“. Die Erarbeitung des B-Plans erfolgt durch die Architekten & Stadtplaner Stutz & Winter Schwerin.

Das Gebiet der Gemeinde Uelitz hat eine flächenmäßige Ausdehnung von ca. 15 km². 491 Einwohner, Stand 31.12.2022, leben im Gemeindegebiet. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von ca. 33 Einwohnern je km².

Das Plangebiet befindet sich ca. 20 km südlich der Landeshauptstadt Schwerin, 20 km nördlich der Stadt Ludwigslust, 30 km westlich der Stadt Parchim und ca. 20 km nordwestlich der Stadt Neustadt Glewe.

Das Plangebiet befindet sich im nord-östlichen Bereich der Ortslage von Uelitz, südlich der „Friedensstraße“ sowie östlich des „Goldenstädter Weg“ und umfasst eine Fläche von ca. 42.000 m².

Der Geltungsbereich wird nördlich und westlich durch Siedlungsflächen und südlich und östlich durch Wiesen- und Ackerflächen begrenzt. Die angrenzenden Nutzungen sind bis auf die Wege- und Verkehrsachsen landwirtschaftlich und wohn technisch geprägt. Die umliegenden Wohngrundstücke sind mit eingeschossigen Wohngebäuden bebaut.

Die Plangebietsfläche ist durch Wiesen- und Brachlandflächen gekennzeichnet. Ein Teilbereich wird gewerblich genutzt.

Das Gelände im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist im Mittel eine Höhe von 42-43 m ü. DHHN92 auf. Das Geländere relief ist eben.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß §44 Abs. 1 (BNatSchG) ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Gemäß §44 Abs. 5 (BNatSchG) liegt bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft kein Verbotstatbestand vor:

1. wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

1.3 Methodisches Vorgehen

Im ersten Schritt (s. Kapitel 3) wird geprüft, welche Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Grundlage für die Ermittlung des Vorkommens der geschützten Arten sind alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die gemäß der Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel) vom LUNG M-V (Stand: 22.07.2015) benannt sind. Des Weiteren sind Bestandteil der Ermittlung alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, die der Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“ vom LUNG M-V (08.11.2016) entnommen wurden.

Im Rahmen der Abschichtung werden zunächst alle Arten herausgefiltert, die unter Beachtung der Lebensraumanprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Die Relevanzprüfung erfolgt zunächst in tabellarischer Form:

- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weitere besonders und streng geschützte Tierarten (siehe Anlage 1)
- europäische Vogelarten (siehe Anlage 2)

Für nichtbetroffene Arten, dies sind:

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in M-V in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint;
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen: Die Prüfung erfolgt anhand der landesweiten Range-Karten in den Steckbriefen des LUNG für die jeweiligen Arten. Befindet sich der Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens außerhalb dieses generalisierten Verbreitungsgebietes, muss diese Art i. d. R. einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden. Der Ausschluss des Vorkommens von Arten muss das verfügbare Wissen in angemessener Weise berücksichtigen. Hinweise zum Vorkommen von Arten können des Weiteren auch dem Kartenportal Umwelt des LUNG entnommen werden;
- die gemäß der landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des Messtischblattes auftreten, die aber auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Hecken, Gebüsche, Trockenrasen, Gewässer etc.);
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen,

erfolgt keine weitere artenschutzrechtliche Überprüfung. Erkenntnisse zu diesen Arten sind in dieser Unterlage nur informativ aufgeführt.

Für die relevanten Arten, für die erhebliche Schädigungen oder Störungen der Art oder der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden können, wird im nächsten Schritt geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreffen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird geprüft, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert (§ 44 Abs. 1). Trifft dies zu, ist ein Verbotstatbestand nicht erfüllt, die Zulässigkeit ist gegeben.

Stellt sich bei der Prüfung heraus, dass es durch die Baumaßnahme zu erheblichen Schädigungen oder Störungen der Tiere einer lokalen Population kommt und die ökologische Funktion nicht mehr erfüllt ist, ist eine Ausnahmeprüfung durchzuführen und entsprechende Maßnahmen festzulegen.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn:

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

1.4 Datengrundlagen

Als Grundlage dienen die Informationen aus der Linfos-Datenbank des Umweltkartenportals M-V sowie die Verbreitungskarten des LUNG zu den einzelnen Arten.

Der Planungsbereich wurde im Februar und Juli 2022 sowie im Mai und Oktober 2024 begangen und auf Nachweise von Tierarten und auf seine Habitatvoraussetzungen untersucht.

Des Weiteren erfolgte im Jahr 2023 eine Brutvogelkartierung durch H. Zimmermann.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN

2.1 Beschreibung des Vorhabens ¹

„Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz ist die beabsichtigte städtebauliche Anbindung und bauliche Entwicklung einer bisher landwirtschaftlich genutzten und ortsnahe gelegenen Fläche an den Siedlungsraum von Uelitz. Das Planungsgebiet soll für eine standortgerechte Einfamilienhausbebauung mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich entwickelt werden. ... Ziel der Planung ist die städtebauliche Abrundung des Siedlungsbildes von Uelitz östlich des Goldenstädter Weges bis an die östliche Siedlungskante der Ortschaft. Aufgrund der exponierten Lage im Siedlungsraum von Uelitz soll das Plangebiet für eine standortgerechte Einfamilienhausbebauung mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich entwickelt werden. Gleichzeitig ist die planungsrechtliche Einbindung eines Gewerbebetriebes sicherzustellen. Mit dem Bebauungsplan möchte die Gemeinde Uelitz einen wichtigen Beitrag zur Daseinsvorsorge leisten und durch die Bereitstellung von attraktivem Bauland im Gemeindegebiet eine Durchmischung der Baulandreserven in Bezug auf die städtebauliche Qualität erzielen. ...

Ziel der Gemeinde Uelitz ist die planungsrechtliche Regelung einer Wohnbebauung für Familieneigenheime und der hierzu notwendigen Nebenanlagen. ... Mit dem Bebauungsplan möchte die Gemeinde die bauliche Entwicklung des Planbereiches Ortsbildverträglich und unter der Wahrung der naturschutzrechtlichen und umweltrechtlichen Belange gestalten. Auch gilt es, die Umweltauswirkungen des Bauvorhabens auf die angrenzenden Landschaftsbereiche hin zu untersuchen und die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes zu ermitteln. Hierzu wurden die entsprechenden Untersuchungen durchgeführt und Aussagen bezüglich geschützter Arten gem. §44 BNatSchG getroffen (Artenschutzfachbeitrag). ...

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4 umfasst die folgenden Flurstücke:

Gemeinde Uelitz,

Gemarkung Uelitz

Flur 5,

Flurstücke: 101 (anteilig); 102 (anteilig); 103; 104; 105; 106; 107; 116 (anteilig); 118; 119; 121; 122 (anteilig); 132 (anteilig); 133

Durch den Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz werden rechtsverbindliche Festlegungen zur Bebauung im Plangeltungsbereich getroffen. Die städtebauliche Zielstellung besteht darin, eine Fläche in Randlage zum Ort Uelitz mit ca. 20 Einfamilienhäusern (gemäß dem Städtebaulichen Entwurf) und den dazugehörigen Nebenanlagen und ggf. landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen so zu entwickeln, dass eine relativ schonende Eingliederung in den Landschafts- und Siedlungsraum gewährleistet wird.“

¹ Architekten & Stadtplaner Stutz & Winter: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4, „Preisterwörde“ in Uelitz, Vorentwurfsfassung, Stand: 10.01.2025

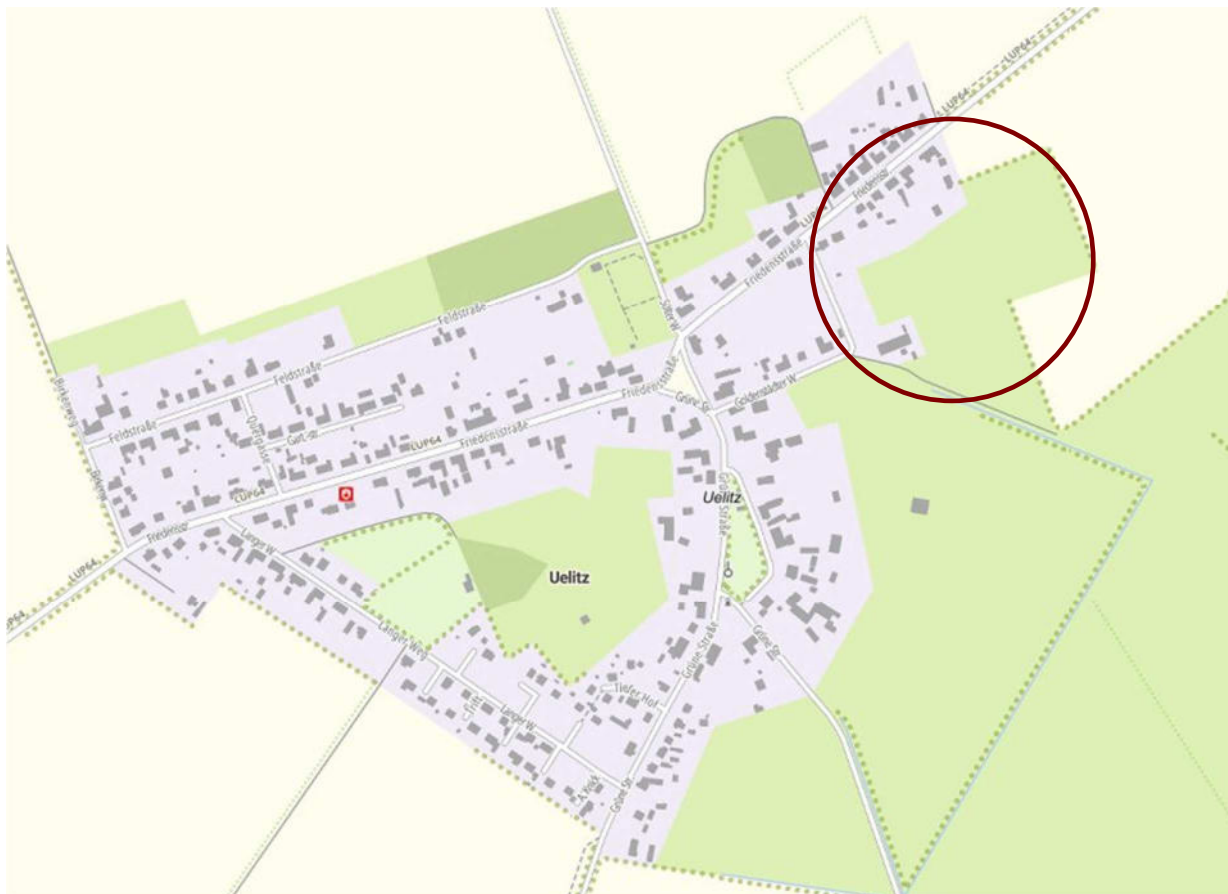


Abbildung 1: Lage des Planbereichs ²

2.2 Technische Gestaltung der Baumaßnahme ³

„Es wird ein dörfliches Wohngebiet festgesetzt, welches sich mit der Bebauung an den im Ort Uelitz bestehenden Gebäudestrukturen und dem dorftypischen Siedlungsgefüge und den daraus resultierenden Nutzungen weitestgehend anpasst. ... Das Baugebiet ist entsprechend dem Entwicklungsziel als Wohnstandort in der Gesamtheit als Dörfliches Wohngebiet (MDW) festgesetzt. Das dörfliche Wohngebiet dient dem Wohnen sowie der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben.

Einige nach § 4(2) BauNVO zulässige Nutzungen passen nach der durch die vorgegebenen Grundstücksgröße bzw. der geringen zulässigen Geschossigkeit nicht zu der kleinteiligen Erschließungsstruktur, die die Errichtung von Einfamilienhäusern besonders begünstigen und werden daher ausgeschlossen. ... Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden außerhalb von Gebäuden und Nebenanlagen als private Hausgärten oder private Grünflächen genutzt. Es wird zur verträglichen Ausnutzung der Grundstücksflächen, differenziert nach den Grundstückszuschnitten, eine GRZ von 0,5 – 0,6 festgesetzt.

Zur Höhenregelung der Wohngebäude wird die max. zulässige Firsthöhe der Gebäude und die max. Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen

² Geoportal-mv.de, Zugriff: Januar 2025.

³ Architekten & Stadtplaner Stutz & Winter: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4, „Preisterwörde“ in Uelitz, Vorentwurfsfassung, Stand: 10.01.2025

wird die jeweils konkrete Oberkante der dem Objekt zugeordneten Verkehrsfläche bestimmt. Damit wird sichergestellt, dass sich die Gebäude dem natürlichen Geländeverlauf anpassen und die Erschließung der Gebäude komplikationslos erfolgen kann. Die Höhenregelung dient weiterhin dem Schutz und der Wahrung des Landschaftsbildes sowie der Aufrechterhaltung der Sichtbeziehungen zu den bestehenden Bebauungen im Siedlungsbereich.

Im Plangebiet wird die offene Bauweise festgesetzt. In der festgesetzten offenen Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser zu errichten. Doppelhäuser oder Reihenhäuser sind durch die Gemeinde nicht gewünscht.

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die Wohngebäude werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Tiefe der Baufenster gestattet die Realisierung vielfältiger individueller Bauherrenwünsche. Geringfügige Überschreitungen durch Vorbauten sind zulässig und in der Geometrie geregelt. Damit besteht Flexibilität in der Grundstücks- und Gebäudegestaltung für die Unterschiedlichen Nutzungen.

Die Errichtung von Garagen, Carports und Nebenanlagen wird im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie der Planstraßen und der straßenseitigen Baugrenze (Vorgartenbereich) für unzulässig erklärt. Ein Hervortreten dieser gegenüber den straßenzugewandten Gebäudekanten der Hauptbaukörper ist nicht zulässig. Diese Festsetzung dient der Sicherstellung einer kompakten und einheitlichen Bebauung auf den jeweiligen Baugrundstücken und sichert eine relativ geradlinige Bebauungskante zum öffentlichen Erschließungsraum. Weitere Einschränkungen sind durch die Gemeinde Uelitz nicht vorgesehen. ...

Für die Gebäudegestaltung wurden bauliche Gestaltungsvorschriften für die Gebäudefassaden getroffen. Für die Fassaden sollen die den Wohngebäudebestand des Umfeldes prägenden Materialien, wie Putz, rotes bis rotbraunes Ziegelmauerwerk und Holz (hier nur in einem Verhältnis bis zu max. 20 % der Wandhauptflächen) fortgeführt werden. Zur Verhinderung eines Materialmixes auf zu engem Raum wird für die Gestaltung von Garagen die Übereinstimmung mit der Außenwandgestaltung des jeweiligen Hauptgebäudes vorgegeben. Damit soll sich das Nebengebäude unauffälliger und harmonischer in die Gesamtbauung des Grundstückes einfügen und das Grundstücksarrangement als wahrnehmbar zusammengehörig erscheinen.

Dachformen und Dachneigungen werden breit gefächert festgesetzt. Dies erleichtert ggf. die Ausrichtung der Dächer unter dem Gesichtspunkt angestrebter solarer Einstrahlungsgewinne. ...

Um auch eine Flexibilität innerhalb der Dachmaterialien zu gewährleisten, werden die im norddeutschen Siedlungsraum vorherrschenden Baustoffe, wie Dachziegel und Dachpfannen in den Farben Rot, Rotbraun und Anthrazit bis Schwarz festgesetzt. Ebenso sind für Nebendachflächen (z. B. Gauben, Vordächer, Nebenanlagen, Garagen und Carports) nicht reflektierende Metaldacheindeckungen und bituminöse Baustoffe sowie bepflanzte Gründächer zulässig. ... Solar- und Photovoltaikanlagen mit Antireflexionsbeschichtung sind zulässig, um den individuellen privaten Klimaschutz zu befördern. ...

Zur Sicherstellung des geregelten ruhenden Verkehrs innerhalb des Siedlungsbereiches und zur Reduzierung der Erschließungsaufwendungen im öffentlichen Raum wird festgesetzt, dass im Gebiet 2 Stellplätze auf dem dazugehörigen Baugrundstück nachzuweisen sind.

Die äußere Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt über die, die Ortslage von Uelitz erschließende „Friedensstraße“ und den „Goldenstädter Weg“.

Die zukünftigen Baufelder werden im inneren der Siedlung an die örtlichen Verkehrsadern über die geplanten Wohngebietsstraßen (Planstraße A) angeschlossen. Hierzu wird eine Mischverkehrsfläche mit 5,50 m breiter Fahrbahn, 2,50 m breitem Grün- und Parkstreifen und beidseitigem 0,50 m breitem Sicherheitsstreifen errichtet. Der Planungsquerschnitt hat damit eine Breite von 9,00 m. Somit ist das Durchfahren der Siedlung auch von Versorgungs- und Rettungsfahrzeugen sichergestellt. Aufgrund der überschaubaren Bebauung an den Straßen kann auf die Ausweisung eines separaten Gehweges verzichtet werden. Der Grünstreifen ist im Bereich der Straßenbäume in Mulden auszubilden.

Im Süden des Plangebietes verläuft die Planstraße B vom Goldenstädter Weg bis zur Anbindung an die innere Erschließungsstraße (Planstraße A). Hier wird auch auf die Ausweisung eines separaten Park- und Grünstreifens aufgrund beengter Platzverhältnisse verzichtet. Hierzu wird eine Mischverkehrsflächen mit 5,50 m breiter Fahrbahn und beidseitigem 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen errichtet.

Die Weiterführung der Planstraße B in Richtung Osten ist durch eine Anpassung der Straßenbreite, u. a. zum Schutz einer Baumgruppe, gekennzeichnet. Weiterhin wird die Breite der Straße durch das Grabengrundstück (Flurstück 182) und dem Gewerbegrundstück (Flurstück 105) eingeengt.

Der Planungsquerschnitt B 2 befindet sich am westlichen Plangebietsrand und tangiert den Goldenstädter Weg. Hier ist eine Fahrbahnverbreiterung zur Sicherstellung der Verkehrsfunktion notwendig.

Die Planstraße C wird als schmaler Stichweg zur Erschließung eines Gemeindeflurstückes bis an die nördliche Plangebietsgrenze in einer Breite von 3,50 m mit beidseitig 0,5 m breitem Sicherheitsstreifen geführt.

Ab der Einmündung der Planstraße B 1 an die Planstraße A im südlichen Bereich des Plangebietes wird der vorhandene Feldweg (Bestandsquerschnitt D) bis an die Plangebietsgrenze weitergeführt, um die umliegenden landwirtschaftlichen Wirtschaftswege aufrechtzuerhalten. Der Bestandsquerschnitt D verbleibt unbefestigt.

Zur fußläufigen Erschließung und Anbindung des Quartiers ist im östlichen Plangebiet ein zusätzlicher Gehweg vorgesehen. Der Gehweg verbindet den geplanten Kinderspielplatz mit dem geplanten Erschließungsnetz.

Beim Planungsquerschnitt F handelt es sich um einen Rad- und Gehweg, welcher bis an die Friedensstraße herangeführt wird. Dieser Weg verbindet den Siedlungsbereich an der Friedensstraße fußläufig und fahrradtechnisch mit dem neuen dörflichen Wohngebiet. ...

Es wird geplant, das anfallende Regenwasser der privaten Bauflächen auf den Grundstücken direkt zu versickern. Für die öffentlichen Erschließungsanlagen werden straßenbegleitend im Bereich der Baumstandorte Mulden ausgebildet, in die Regenwasser eingeleitet werden kann. Gleichzeitig werden die Bäume so zusätzlich mit Wasser versorgt. Weiteres überschüssiges Niederschlagswasser der Straßenflächen wird einem, im Südosten am landwirtschaftlichen Weg zu errichtenden Regenwasser-versickerungs- bzw. Verdunstungsbecken zugeführt. Im Fall von Starkregenereignissen ist hier eine

Zwischenspeicherung des Niederschlagswasser möglich. Durch einen möglichen Überlauf kann zusätzlich Regenwasser gedrosselt in den südlich am Feldweg verlaufenden Graben (LV 74/3.01, Gewässer II. Ordnung), Zulauf zum Kraaker Mühlenbach (LV 74, Gewässer II. Ordnung), zugeführt werden. Das Regenwasserversickerungs- bzw. Verdunstungsbecken ist einzuzäunen.“

2.3 Relevante Projektwirkungen

Die relevanten Projektwirkungen entstehen aus dem Umwandlungsprozess betroffener Flächen für den Bau der Erschließungsstraße und der neuen Gebäude, durch die temporären Störungen, die von den Baumaßnahmen ausgehen und den langfristigen Störungen durch die Siedlung.

Die Beeinträchtigungen durch die geplanten Baumaßnahmen stellen sich wie folgt dar:

Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen beziehen sich auf den Umwandlungsprozess betroffener Flächen für den Bau der Erschließungsstraßen und der neuen Gebäude sowie auf die temporären Störungen, die vom Baubetrieb ausgehen.

Zur Schaffung von Baufreiheit ist das Roden bzw. der Rückschnitt von Gehölzen und das Abschieben des Bodens erforderlich.

Anlagebedingte Wirkungen

Die anlagebedingten Wirkungen beziehen sich auf die dauerhaften Veränderungen:

- *neue Erschließungsstraßen*
- *neue Gebäude und Nebenanlagen*

Anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens treten durch Flächeninanspruchnahme bzw. –versiegelung durch die neuen Straßen und Gebäude auf.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen beziehen sich auf die geänderte Nutzung der Grundstücke und Straßen.

Vorhandene Nutzungen und Beeinträchtigungen

Bei dem Vorhabengebiet handelt es sich um eine in Randlage von vorhandenen Siedlungsbereichen liegende Fläche, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird (Wiesenflächen).



Abbildung 2: Plangebietsfläche, Blick von Norden mit geschädigter Eiche



Abbildung 3: Zufahrtsbereich von der „Friedensstraße“ ins Plangebiet mit Baumhecke



Abbildung 4: Plangebietsfläche, Blick von Süden mit aufgelöster Baumhecke aus Eichen östlich



Abbildung 5: Weg im südlichen Planbereich mit zur Fällung vorgesehener Eiche für Einfahrtbereich Planstraße A



Abbildung 6: zur Fällung vorgesehene, geschädigte Weide im Bereich Planstraße A

3 BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE ABPRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie weitere besonders und streng geschützte Arten

3.1.1 Potentielles Vorkommen Pflanzenarten, Flechten, Moose, Pilze

Farn- und Blütenpflanzen

Ein Vorkommen von streng geschützten **Pflanzenarten** aus der Liste der Anlage 1, kann im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Da sich der Baubereich insbesondere auf landwirtschaftlich genutzte Wiesenflächen beschränkt, sind die Standortvoraussetzungen für die streng geschützten Arten nicht gegeben.

3.1.2 Tierarten

Säugetiere

Ein Vorkommen von **Fledermaus**-Arten kann im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass Fledermäuse auf Nahrungssuche den Baubereich fliegend queren.

Das vorhandene Gebäude kann ein Lebensraum für Fledermäuse darstellen.

Eine Beeinträchtigung von potentiell vorhandenen Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden.

Das vorhandene Gebäude ist bei einem evtl. geplanten Abriss auf das Vorkommen von Wochenstuben zu untersuchen.

Beeinträchtigungen durch die Erschließungsarbeiten und den Bau der neuen Gebäude können ausgeschlossen werden, wenn die Baumaßnahmen außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit erfolgen.

Ein Vorkommen weiterer **Säugetier-Arten des Anhangs IV** kann ausgeschlossen werden, da kein entsprechender Lebensraum vorhanden ist bzw. diese Arten in diesem Bereich nicht nachgewiesen wurden.

Reptilien

Ein Vorkommen der Zauneidechse (**Reptilien-Arten des Anhang IV**) kann aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Kernfläche ausgeschlossen werden. In den Randbereichen des Plangebietes sind in den Ruderal- und Wiesenbereichen potentielle Lebensräume vorhanden. Bei den Begehungen im Juli 2022 und Mai 2024 wurden keine Zauneidechsen festgestellt.

Amphibien

Ein Vorkommen von **Anhang IV-Arten** dieser Artengruppe kann im Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Feuchtlebensräume ausgeschlossen werden.

Fische und Rundmäuler

Ein Vorkommen von **Anhang IV-Arten** und weiterer Arten gemäß Anlage 1 dieser Tiergruppe kann ausgeschlossen werden, da kein entsprechender Lebensraum vorhanden ist.

Mollusken

Ein Vorkommen der Anhang IV-Arten **Zierliche Tellerschnecke** und **Gemeine Flussmuschel** dieser Tiergruppe kann ausgeschlossen werden, da kein entsprechender Lebensraum vorhanden ist.

Käfer

Ein Vorkommen von **Käfer-Arten** des Anhangs IV kann ausgeschlossen werden, da kein entsprechender Lebensraum vorhanden ist.

Libellen

Ein Vorkommen einzelner **Libellen-Arten** des Anhangs IV kann ausgeschlossen werden, da kein entsprechender Lebensraum vorhanden ist.

Schmetterlinge

Ein Vorkommen von **Schmetterlings-Arten des Anhangs IV** kann ausgeschlossen werden, da kein entsprechender Lebensraum vorhanden ist.

Fledermäuse	
Schutzstatus	
☒ Anh. IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV: <i>entfällt</i> <i>Da es sich um eine Artengruppe handelt differieren die Eigenschaften zwischen den einzelnen Arten.</i>	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potentiell vorkommend <i>Aufgrund der Biotopstrukturen (Gebäude, Gehölze in der Umgebung kann vom Vorhandensein von Fledermäusen ausgegangen werden.</i> Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: <i>entfällt</i> <i>Erhaltungszustand A/B/C: entfällt</i>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <i>- Fällarbeiten der Bäume im Zeitraum Oktober – Februar</i> <i>- Bauarbeiten außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten</i> <i>- Vor Abriss des Bestandsgebäudes ist ein Kontrolle auf vorhandene Wochenstuben durchzuführen</i>	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an <i>Durch die Bauzeitbegrenzung auf außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit sind die Individuen vom Baugeschehen nicht berührt.</i>	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <i>Die durch Fällung betroffenen Bäume weisen keine Höhlen auf, die Arbeiten finden am Tage statt und charakteristische Waldgebiete mit geeigneten Habitatbedingungen liegen nicht im Eingriffsbereich.</i>	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	

Fledermäuse	
☐	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
☒	Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht ausschließen
☐	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
☐	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern	
☐	☐ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
☐	keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
☐	keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
☐	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:	

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Von den in der Tabelle 2 aufgeführten Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie können einige Vogelarten aufgrund der Lebensraumansprüche potentiell im Vorhabenbereich vorkommen. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass sich überwiegend Vogelarten angesiedelt haben, welche an den Menschen angepasst sind.

Gemäß der Brutvogelkartierung von H. Zimmermann war das Untersuchungsgebiet im Jahr 2023 mit 19 Brutvogelarten und 27 Revieren zuzüglich des Haussperlings besiedelt. Die Reviere des Haussperlings konnten nicht exakt ermittelt und verortet werden, da die Gehöfte im Einzelnen nicht betreten wurden. „Schwierig zu verorten sind auch die Feldlerchen, deren Nachweis aufgrund Ihres Fluggesangs erfolgte und deren reviere auch außerhalb der UF-Grenzen auf den Ackerflächen liegen können. Die Nachtigall wurde nur einmal in der Dämmerung während der Nachtbegehung am 15.6. verhört. Die Nisthilfe für den Weißstorch *Ciconia ciconia*, die sich westlich der Lagerhalle befindet, war 2023 verweist. ... Die UF ist mit 20 Brutvogelarten als artenreich zu bezeichnen. Die Dichte entspricht der vergleichbarer Lebensräume, wobei das vorherrschende Grünland nur gering besiedelt ist. Im Hinblick auf eine besondere Gefährdung oder Seltenheit der Brutvögel ist festzustellen, dass keine Art darunter ist, die im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie ... gelistet ist und somit keine weitergehenden Schutzmaßnahmen anzuwenden sind“ (s. Anlage 3).

Unter den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten gehören die Feldlerche und der Star der Kategorie 3 – gefährdet – der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands. Der Feldsperling befindet sich in der sogenannten Vorwarnliste. In der Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, 3. Fassung sind die Feldlerche und der Feldsperling in der Kategorie 3 - gefährdet - und der Haussperling und die Goldammer in der Vorwarnliste verzeichnet.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf Baum- und oder Gebüschbrüter sind die **Fällarbeiten der Bäume und Strauchflächen** nur **im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar** durchzuführen. Ausweichhabitate sind im Umfeld der Baumaßnahme in großem Umfang vorhanden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die Feldlerche und sonstige Bodenbrüter sind die Erschließungsarbeiten im Zeitraum Oktober – Februar durchzuführen.

Das vorhandene Gebäude ist bei einem evtl. geplanten Abriss auf das Vorkommen von Vogelarten zu untersuchen.

Rastvögel sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Vogelarten (Gebäudebrüter, Baum- und Gebüschbrüter, Bodenbrüter)	
Schutzstatus	
	☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV: <i>entfällt</i> <i>Da es sich um eine Artengruppe handelt differieren die Eigenschaften zwischen den einzelnen Arten.</i>	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potentiell vorkommend <i>Gebäude, Einzelgehölze und Gehölzflächen können Nisthabitate für Baum- bzw. Gebüschbrüter sein. Staudenfluren und Grünflächen sind potentielle Nisthabitate für Bodenbrüter.</i> <i>Der Acker ist Nisthabitat der Feldlerche.</i> Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: <i>entfällt</i> <i>Erhaltungszustand A/B/C: entfällt</i>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): - Fällarbeiten außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist, d.h. im Zeitraum Oktober – Februar - Die Bauarbeiten für die Erschließung sind außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern im Zeitraum Oktober bis Februar durchzuführen.	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an <i>Durch Fällung der Bäume außerhalb der Schutzfrist und Durchführung der Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern wird eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen.</i>	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <i>Die Vögel können Ausweichhabitate nutzen, welche in großem Umfang im Umfeld vorhanden sind.</i>	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	

Vogelarten (Gebäudebrüter, Baum- und Gebüschbrüter, Bodenbrüter)	
☐	Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszu-schließen
☐	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
☐	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökolo-gische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
<i>Durch Fällung der Bäume außerhalb der Schutzfrist und Durchführung der Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern wird eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen.</i>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	
Wahrung des Erhaltungszustandes	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
☐	keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
☐	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:	

4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VORGEZOGENE AUSGLEICHSMASSNAHMEN

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im Rahmen der Umsetzung der Baumaßnahme sind zwei Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

- **Fällarbeiten der Bäume nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar**

Beschreibung der Maßnahmen

Erforderliche Fällarbeiten werden im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist) durchgeführt.

Bewertung der Wirksamkeit

Diese Maßnahmen wirken zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Brutvögel (Baum- und Strauchbrüter)

- **Durchführung der Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutzeit der Feldlerche und anderer Bodenbrüter**

Beschreibung der Maßnahme

Zum Schutz der ggf. auf dem Plangebiet brütenden Feldlerche und von weiteren potentiell vorkommenden Bodenbrütern sind die Erschließungsarbeiten im Zeitraum Oktober bis Februar durchzuführen.

Bewertung der Wirksamkeit

Diese Maßnahmen wirken zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Feldlerche und anderer Bodenbrüter. Im Umfeld sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden.

Im Rahmen der Ersatzmaßnahme E 5 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese nördlich der „Friedensstraße“ nordwestlich des Plangebietes wird eine 20.000 m² große Fläche für die Feldlerche optimiert.

- **Tageszeitliche Einschränkung**

Beschreibung der Maßnahme

Durchführung von Baumaßnahmen nur am Tage, nicht in der Dämmerung und Nachtzeit.

Bewertung der Wirksamkeit

Diese Maßnahmen wirken zur Begrenzung von Beeinträchtigungen für Fledermäuse.

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

keine

**5 ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN
VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES
VORHABENS NACH § 45 ABS.7 BNATSCHG**

5.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes

entfällt

5.2 Alternativenprüfung

entfällt

**5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahme-
genehmigung (FCS-Maßnahmen)**

entfällt

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Uelitz erstellt einen Bebauungsplan (B-Plan) für ein neues Wohngebiet im Bereich einer Grünlandfläche am nordöstlichen Ortsrand mit der Bezeichnung B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“. Die Erarbeitung des B-Plans erfolgt durch die Architekten & Stadtplaner Stutz & Winter Schwerin.

Das Plangebiet befindet sich im nord-östlichen Bereich der Ortslage von Uelitz, südlich der „Friedensstraße“ sowie östlich des „Goldenstädter Weg“ und umfasst eine Fläche von ca. 42.000 m².

Der Geltungsbereich wird nördlich und westlich durch Siedlungsflächen und südlich und östlich durch Wiesen- und Ackerflächen begrenzt. Die angrenzenden Nutzungen sind bis auf die Wege- und Verkehrsachsen landwirtschaftlich und wohn technisch geprägt. Die umliegenden Wohngrundstücke sind mit eingeschossigen Wohngebäuden bebaut.

Die Plangebietsfläche ist durch Wiesen- und Brachlandflächen gekennzeichnet. Ein Teilbereich wird gewerblich genutzt.

Die Erstellung des Bebauungsplanes dient der Entwicklung des Gebietes für den Wohnungsbau.

Die Planung beinhaltet eine grundsätzliche Veränderung des Untersuchungsgebietes.

Mit dem geplanten Bau der Verkehrsflächen und der Häuser werden die Wiesenflächen überbaut. Die vorhandenen Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt gehen verloren bzw. die Lebensraumqualität für Tiere, die diese Biotope nutzen, z.B. Vögel oder Insekten, wird eingeschränkt.

Z.T. werden sich aufgrund der zukünftig höheren Strukturvielfalt durch unterschiedliche Gärten auf den Grundstücken aber auch andere Tier- und Pflanzenarten ansiedeln können.

Beeinträchtigungen von Pflanzen-, Reptilien-, Amphibien-, Fisch-, Mollusken-, Käfer-, Libellen- und Schmetterlings-Arten des Anhanges IV sind nicht zu prognostizieren, da kein entsprechender Lebensraum für diese Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden ist bzw. die Arten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen sind oder potentielle Habitate vom Vorhaben nicht berührt werden.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 39 (5) sind die Fällarbeiten der Bäume und Strauchflächen grundsätzlich nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Zum Schutz von ggf. vorkommenden Feldlerchen und weiterer potentiell vorkommenden Bodenbrütern sind die Erschließungsarbeiten im Zeitraum Oktober bis Februar durchzuführen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf Fledermäuse sind Baumaßnahmen nur am Tage, nicht in der Dämmerung und Nachtzeit, durchzuführen.

Vor einem evtl. geplanten Abriss des Bestandsgebäudes ist dies auf das Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten zu untersuchen.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verstoß gegen die Verbote aus § 44 Abs. 1 BNatSchG vor, wenn entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eingehalten werden.

7 QUELLENVERZEICHNIS

7.1 Quellen

Literatur

ARCHITEKTEN & STADTPLANER STUTZ & WINTER: Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ in Uelitz, Gemeinde Uelitz. Stand: Vorentwurfsfassung vom 10.01.2025, Schwerin.

LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN AMT FÜR GEOINFORMATION, VERMESSUNGS- UND KATASTERWESEN: Geoportal M-V, Zugriff: Januar 2025.

LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (LAUN, HRSG. 2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung. Güstrow.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Umweltkartenportal, <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>, Zugriff: September 2024.

7.2 Gesetze und Richtlinien

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVBl. S. 66.
Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

8 ANLAGEN

Anlage 1: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Anlage 2: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Anlage 3: Die Brutvögel auf der Untersuchungsfläche „B-Plan Uelitz“ im Jahr 2023
von Dr. H. Zimmermann

wiss. Artname	dt. Artname	B-ASV Anl. 1 Sp. 3	EG-ASV Anh. A od. Anh. B	FFH-RL Anh. IV	RL M-V	RL D	Rez	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Farn- und Blütenpflanzen											
Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	-	-	x	1	2	x	-			
Apium repens	Kriechender Sellerie	-	-	x	2	1	x	-			
Botrychium simplex	Einfacher Rautenfarn	-	-	x	0	2	-	-			
Caldesia parnassifolia	Herzlöffel	-	-	x	0	1	-	-			
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	-	-	x	1	2	x	-			
Luronium natans	Schwimmendes Froschkraut	-	-	x	1	2	x	-			
Pulsatilla patens	Finger-Küchenschelle	-	-	x	-	-	x	-			
Saxifraga hirculus	Moor-Steinbrech	-	-	x	0	1	-	-			
Thesium ebracteatum	Vorblattloses Leinblatt	-	-	x	0	1	-	-			
Cypripedium calceolus	Echter Frauenschuh	-	x	x	R	3	x	-			
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut	-	x	x	2	2	x	-			
Flechten											
Moose											
Pilze											
Säugetiere											
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	-	-	x	1	2	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Bison bonasus	Wisent	-	-	x	0	0	-	-			
Bos primigenius	Auerochse	-	-	-	0	0	-	-			
Canis lupus	Wolf	-	x	x	0	1	x	-			
Castor fiber	Biber	-	-	x	3	4	x	-			
Cricetus cricetus	Europäischer Feldhamster	-	-	x	1	1	-	-			
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	-	-	x	0	G	?	-			
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	-	-	x	3	G	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Felix sylvestris	Wildkatze	-	x	x	0	3	-	-			
Lutra lutra	Eurasischer Fischotter	-	x	x	2	3	x	-			

wiss. Artname	dt. Artname	B-ASV Anl. 1 Sp. 3	EG-ASV Anh. A od. Anh. B	FFH-RL Anh. IV	RL M-V	RL D	Rez	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
lynx lynx	Eurasischer Luchs	-	x	x	0	2	-	-			
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	-	-	x	0	G	x	-			
Mustela lutreola	Europäischer Wildnerz	-	-	x	0	0	-	-			
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	-	-	x	2	V	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	-	-	x	1	D	x	-			
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	-	-	x	4	-	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Myotis myotis	Großes Mausohr	-	-	x	2	V	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	-	-	x	1	V	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	-	-	x	3	-	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	-	-	x	1	D	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Nyctalus noctula	Abendsegler	-	-	x	3	V	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Phocoena phocoena	Schweinswal	-	-	x	2	2	x	-			
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	-	-	x	4	-	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	-	-	x	4	-	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	-	-	x	kA	D	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Plecotus auritus	Braunes Langohr	-	-	x	4	V	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Plecotus austriacus	Graues Langohr	-	-	x	kA	2	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen

wiss. Artname	dt. Artname	B-ASV Anl. 1 Sp. 3	EG-ASV Anh. A od. Anh. B	FFH-RL Anh. IV	RL M-V	RL D	Rez	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Sicista betulina	Waldbirkenmaus	-	-	x	0	1	-	-			
Ursus arctos	Braunbär	-	x	x	0	0	-	-			
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	-	-	x	1	D	x	x	x		Ausschluss: Baumaßnahme außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten, keine Sommer- und Winterquartiere betroffen
Reptilien											
Coronella austriaca	Schlingnatter; Glattnatter	-	-	x	1	2	x	-			
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	-	-	x	1	1	?	-			
Lacerta agilis	Zauneidechse	-	-	x	2	V	x	-			kein Nachweis
Amphibien											
Bombina bombina	Rotbauchunke	-	-	x	2	1	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Bufo calamita	Kreuzkröte	-	-	x	2	3	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Bufo viridis	Wechselkröte	-	-	x	2	2	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Hyla arborea	Europäischer Laubfrosch	-	-	x	3	2	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	-	-	x	3	2	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Pelophylax (= Rana) lessonae	Kleiner Wasserfrosch	-	-	x	2	G	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Rana arvalis	Moorfrosch	-	-	x	3	2	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Rana dalmatina	Springfrosch	-	-	x	1	-	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Triturus cristatus	Kammolch	-	-	x	2	V	x	x	-		keine Laichgewässer betroffen
Fische und Rundmäuler											
Acipenser oxyrinchus	Atlantischer Stör	-	-	x	0	0	x	-			
Acipenser sturio	Europäischer Stör	-	x	x	0	0	-	-			
Coregonus oxyrinchus	Nordseeschnäpel	-	x	x	0	0	-	-			
Mollusken											
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	-	-	x	1	1	x	-			
Unio crassus	Gemeine Fluss/Bachmuschel	-	-	x	1	1	x	-			
Käfer											
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock, Heldbock	-	-	x	1	1	x	-			
Dytiscus latissimus	Breitrand	-	-	x	1	1	x	-			
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel- Tauchkäfer	-	-	x	1	1	x	-			
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	-	-	x	3	2	x	-			
Heuschr.											
Libellen											

wiss. Artname	dt. Artname	B-ASV Anl. 1 Sp. 3	EG-ASV Anh. A od. Anh. B	FFH-RL Anh. IV	RL M-V	RL D	Rez	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	-	-	x	2	1	x	-			
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	-	-	x	k.A.	G	x	-			
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	-	-	x	1	1	x	-			
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	-	-	x	0	1	x	-			
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	-	-	x	2	2	x	-			
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	-	-	x	1	3	x	-			
Krebse											
Spinnen											
Schmetterling											
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	-	-	x	1	1	-	-			
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	-	-	x	0	2	-	-			
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	-	-	x	2	3	x	-			
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	-	x	0	2	x	-			
<i>Marculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen- Bläuling	-	-	x	0	3	-	-			
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenwärmer	-	-	x	4	-	x	-			
Hautflügler											

besonders und streng geschützte heimische Tier- und Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern (ohne Vögel)
 (Stand: 22. Juli 2015)

Verwendete Abkürzungen:

B-ASV, Anl. 1 Sp. 3 - Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1 Spalte 3

EG-ASV, Anh. A - Artenschutzverordnung der Europäischen Gemeinschaft, Anhang A (EG 338/97)

FFH-RL, Anh. IV - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang IV (92/43/EWG)

RL M-V - Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern

RL D - Rote Liste Deutschland

0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, R - extrem selten, kA - keine Angabe

Sonstige Angaben der RL: D - Daten unzureichend, G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, M - Migrant, V - Vorwarnliste

Rez - x = nach derzeitigem Kenntnisstand in Mecklenburg-Vorpommern rezent vorkommend

po - Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

wiss. Artname	dt. Artname	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anh. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Accipiter gentilis	Habicht		*				x	x	-		
Accipiter nisus	Sperber		*				x	x	-		
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	V	*			x		-			
Acrocephalus paludicola	Seggenrohrsänger	1	0	x		x		-			
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger		*					x	-		
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	V	V			x		-			
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger		V					-			
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	2	1		x	x		-			
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Aegolius funereus	Raufußkauz		*	x			x	-			
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3					x	x		Ausschluss: Erschließungsarb. außerhalb der Brutzeit
Alca torda	Tordalk	R			x			-			
Alcedo atthis	Eisvogel		*	x		x		-			
Anas acuta	Spießente	3	1		x			-			
Anas clypeata	Löffelente	3	2		x			-			
Anas crecca	Krickente	3	2		x			-			
Anas penelope	Pfeifente	R	R		x			-			
Anas platyrhynchos	Stockente		*		x			-			
Anas querquedula	Knärente	2	2		x		x	-			
Anas strepera	Schnatterente		*		x			-			
Anser albifrons	Blässgans				x			-			
Anser anser	Graugans		*		x			-			
Anser erythropus	Zwerggans			x				-			
Anser fabalis	Saatgans							-			
Anser fabalis fabalis	Waldsaatgans				x			-			
Anser fabalis rossicus	Tundrasaatgans				x			-			
Anthus campestris	Brachpieper	1	1	x		x		-			
Anthus pratensis	Wiesenpieper	V	2					-			
Anthus trivialis	Baumpieper	V	3					-			
Apus apus	Mauersegler		*					x	-		
Aquila clanga	Schelladler	R	R	x			x	-			
Aquila pomarina	Schreiadler	1	1	x			x	-			
Ardea cinerea	Graureiher		*					-			
Arenaria interpres	Steinwälzer	2	0			x		-			
Asio flammeus	Sumpfohreule	1	1	x			x	-			
Asio otus	Waldohreule		*				x	-			
Athene noctua	Steinkauz	2	*				x	-			
Aythya ferina	Tafelente		2		x			-			

wiss. Artname	dt. Artname	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anh. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Aythya fuligula	Reiherente		*		x			-			
Aythya marila	Bergente	R			x			-			
Aythya nyroca	Moorente	1	1	x		x	x	-			
Botaurus stellaris	Rohrdommel	2	*	x		x		-			
Branta canadensis	Kanadagans							-			
Branta leucopsis	Weißwangengans			x				-			
Bubo bubo	Uhu		3	x			x	-			
Bucephala clangula	Schellente		*		x			-			
Buteo buteo	Mäusebussard		*				x	x	-		
Buteo lagopus	Rauhfußbussard						x	-			
Calidris alpina ssp. alpina	Alpenstrandläufer, Nordischer				x	x		-			
Calidris alpina ssp. schinzii	Alpenstrandläufer, Kleiner	1	1	x		x		-			
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	3	1	x		x		-			
Carduelis cannabina	Bluthänfling	V	V					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Carduelis carduelis	Stieglitz		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Carduelis chloris	Grünfink		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Carduelis flammea	Birkenzeisig		*					-			
Carduelis spinus	Erlenzeisig		*					-			
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel		*			x		-			
Casmerodius albus	Silberreiher							-			
Cephus grylle	Gryllteiste							-			
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer		*					x	-		
Certhia familiaris	Waldbaumläufer		*					x	-		
Charadrius alexandrinus	Seeregenpfeifer	1	1	x		x		-			
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer					x		-			
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer	1	1		x	x		-			
Chlidonias hybridus	Weißbartseeschwalbe	R	R	x				-			
Chlidonias leucopoerus	Weißflügelseeschwalbe	R	R	x				-			
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	1	1	x		x		-			
Ciconia ciconia	Weißstorch	3	2	x		x		x	-		Horst verwaist
Ciconia nigra	Schwarzstorch		1	x			x	-			
Cinclus cinclus	Wasseramsel							-			
Circus aeruginosus	Rohrweihe		*	x			x	-			
Circus cyaneus	Kornweihe	2	1	x			x	-			
Circus pygargus	Wiesenweihe	2	1	x			x	-			
Clangula hyemalis	Eisente				x			-			
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer		*					-			
Columba oenas	Hohltaube		*					-			

wiss. Artname	dt. Artname	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anl. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegen-über Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Columba palumbus	Ringeltaube		*					x	-		
Corvus corax	Kolkrabe		*					x	-		
Corvus cornix	Nebelkrähe		*					x	-		
Corvus corone	Rabenkrähe		*					x	-		
Corvus frugilegus	Saatkrähe		3		x			x	-		
Corvus monedula	Dohle		V		x			x	-		
Coturnix coturnix	Wachtel		*					-			
Crex crex	Wachtelkönig	2	3	x		x		-			
Cuculus canorus	Kuckuck	V	*					x	-		
Cygnus bewickii	Zwergschwan			x				-			
Cygnus cygnus	Singschwan	R		x		x		-			
Cygnus olor	Höckerschwan		*		x			-			
Delichon urbica	Mehlschwalbe	V	V					x	-		
Dendrocopos major	Buntspecht		*					x	-		
Dendrocopos medius	Mittelspecht		*	x		x		-			
Dendrocopos minor	Kleinspecht	V	*					x	-		
Dryocopus martius	Schwarzspecht		*	x		x		-			
Emberiza calandra	Graumammer	3	V		x	x		-			
Emberiza citrinella	Goldammer		V					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Emberiza hortulana	Ortolan	3	3	x		x		-			
Emberiza schoeniculus	Rohrammer		V					-			
Erithacus rubecula	Rotkehlchen		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Falco peregrinus	Wanderfalke		3	x			x	-			
Falco subbuteo	Baumfalke	3	*				x	-			
Falco tinnunculus	Turmfalke		*		x		x	x	-		
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper		3					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Ficedula parva	Zwergschnäpper		2	x		x		-			
Fringilla coelebs	Buchfink		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Fringilla montifringilla	Bergfink							x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Fulica atra	Bläsralle/ Blässhuhn		V		x			-			
Galerida cristata	Haubenlerche	1	2			x		-			
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1		x	x		-			
Gallinula chloropus	Teichralle	V	*			x		-			
Garrulus glandarius	Eichelhäher		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Gavia arctica	Prachtaucher			x				-			
Gavia stellata	Sterntaucher			x				-			
Grus grus	Kranich		*	x			x	-			
Haematopus ostralegus	Austernfischer		2		x			-			

wiss. Artname	dt. Artname	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anh. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler		*	x			x	-			
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer			x		x		-			
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V					x	-		
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	1	x		x		-			
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2	2		x	x		-			
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		V	x				-			
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	2	3		x	x		-			
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	0	0	x		x		-			
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	1	0			x		-			
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe		*					-			
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe		3		x			-			
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe		R					-			
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe	R	R		x			-			
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		R	x				-			
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe	R	R	x				-			
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe		V		x			x	-		
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhlschnepfe			x				-			
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	1		x	x		-			
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschirl		*					-			
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschirl		*			x		-			
<i>Locustella naevia</i>	Feldschirl	V	2					x	x		Ausschluss: Erschließungsarb. außerhalb der Brutzeit
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel		*					-			
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	*	x		x		-			
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser		*					-			
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall		*					x	x		Ausschluss: Erschließungsarb. außerhalb der Brutzeit
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	V	*	x		x		-			
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe					x		-			
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente				x			-			
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente				x			-			
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			x			x	-			
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	2	*		x			-			
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger		1		x			-			
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser					x		-			
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan		*	x			x	-			
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		V	x			x	-			
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze		*					x	-		
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze		*					-			

wiss. Artname	dt. Artname	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anh. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegen-über Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Motacilla citreola	Zitronenstelze							-			
Motacilla flava	Wiesenschafstelze		V					x	-		
Muscicapa striata	Grauschnäpper		*		x			x	-		
Netta rufina	Kolbenente		*		x			-			
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher		R					-			
Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	1		x	x		-			
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1		x			-			
Oriolus oriolus	Pirol	V	*					-			
Pandion haliaetus	Fischadler	3	*	x			x	-			
Panurus biarmicus	Bartmeise		*					-			
Parus ater	Tannenmeise		*					-			
Parus caeruleus	Blaumeise		*					x	-		
Parus cristatus	Haubenmeise		*					x	-		
Parus major	Kohlmeise		*					x	-		
Parus montanus	Weidenmeise		V					x	-		
Parus palustris	Sumpfmeise		*					x	-		
Passer domesticus	Hausperling	V	V					x	-		
Passer montanus	Feldsperling	V	3					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2					-			
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	x			x	-			
Phalacrocorax carbo	Kormoran		*		x			-			
Phalaropus lobatus	Odinshühnchen			x		x		-			
Philomachus pugnax	Kampfläufer	1	1	x		x		-			
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz		*					x	-		
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz		*		x			x	-		
Phylloscopus collybita	Zilpzalp		*					x	x		Ausschluss: Erschließungsarb. außerhalb der Brutzeit
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger		3					-			
Phylloscopus trochiloides	Grünlaubsänger	R	R					-			
Phylloscopus trochilus	Fitis		*					x	x		Ausschluss: Erschließungsarb. außerhalb der Brutzeit
Pica pica	Elster		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Picus viridis	Grünspecht		*			x		-			
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	1	0	x		x		-			
Podiceps auritus	Ohrentaucher	1		x		x		-			
Podiceps cristatus	Haubentaucher		V		x			-			
Podiceps griseigena	Rothalstaucher		V			x		-			
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher		*			x		-			
Porzana parva	Kleine Ralle/ Kleines Sumpfhuhn	1	*	x		x		-			
Porzana porzana	Tüpfelralle/ Tüpfelsumpfhuhn	1	*	x		x		-			

wiss. Artname	dt. Artname	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anh. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegen-über Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Porzana pusilla	Zwergsumpfhuhn	0	2	x		x		-			
Prunella modularis	Heckenbraunelle		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel		3					x	-		
Rallus aquaticus	Wasserralle	V	*					-			
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler		*	x		x		-			
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Remiz pendulinus	Beutelmeise		2					-			
Riparia riparia	Uferschwalbe		V		x	x		-	V		
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	3	3					-			
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen	V	*					-			
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	V	2		x			-			
Serinus serinus	Girlitz		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Sitta europaea	Kleiber		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Somateria mollissima	Eiderente		R		x			-			
Sterna albifrons	Zwergseeschwalbe	1	2	x		x		-			
Sterna caspia	Raubseeschwalbe	1	R	x		x		-			
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	2	*	x		x		-			
Sterna paradisae	Küstenseeschwalbe	2	1	x		x		-			
Sterna sandvicensis	Brandseeschwalbe	2	1	x		x		-			
Streptopelia decaocto	Türkentaube		*					x	-		
Streptopelia turtur	Turteltaube	3	2		x		x	x	-		
Strix aluco	Waldkauz		*				x	x	-		
Sturnus vulgaris	Star							x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Sylvia borin	Gartengrasmücke		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Sylvia communis	Dorngrasmücke		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Sylvia curruca	Klappergrasmücke		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke		*	x		x		-			
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher		*					-			
Tadorna tadorna	Brandgans		*		x			-			
Tringa glareola	Bruchwasserläufer		0	x				-			
Tringa ochropus	Waldwasserläufer		*			x		-			
Tringa totanus	Rotschenkel	V	2		x	x		-			
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Turdus iliacus	Rotdrossel							x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Turdus merula	Amsel		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Turdus philomelos	Singdrossel		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit

wiss. Artnamen	dt. Artnamen	RL D	RL M-V	VS-RL Anh. I	in M-V schutz- und manage- ment- relevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL	B-ASV Anl. 1 Sp. 3 [sg]	EG-VO 338/97 Anh. A	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlich-keit gegenüber Projekt- wirkungen/ Beeinträchti- gungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Turdus pilaris	Wacholderdrossel		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Turdus viscivorus	Misteldrossel		*					x	x		Ausschluss: Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit
Tyto alba	Schleiereule		3				x	-			
Upupa epops	Wiedehopf	2	2		x	x		-			
Uria aalge	Trottellumme	R			x			-			
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2		x	x		-			

Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten
(Stand: 08. November 2016)

Verwendete Abkürzungen:

VS-RL, Anh. I - EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I

B-ASV, Anl. 1 Sp. 3 - Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1 Spalte 3

sg - streng geschützte Art

EG-VO 338/97 Anh. A - in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelart

RL M-V - Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern 2014

RL D - Rote Liste Deutschland 2007

0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet, R - extrem selten, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet

po - Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

Die Brutvögel auf der Untersuchungsfläche „B-Plan Uelitz“ im Jahr 2023

Stand Juli 2023

Auftraggeber:

STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6
19053 Schwerin

Auftragnehmer:

Dr. Horst Zimmermann
Willi-Bredel-Straße 41
19059 Schwerin
E-Mail: zimmermann-schwerin@t-online.de

1. Untersuchungsgebiet und Zielstellung

Die Untersuchungsfläche (UF) liegt am östlichen Ortsrand von Uelitz. Sie schließt zum Teil Wohnbebauung mit angrenzendem Gartenland und einen Gewerbebetrieb (Lagerhalle) ein. Der größte Teil der UF ist Grünland, bisher wohl Weide oder Mähwiese, aber zurzeit ohne Nutzung. Die Grenzen der Grundstücke werden von kleineren Laub- und Nadelgehölzen gebildet. Im Norden wird das Grünland durch eine Birkenreihe von dem umgebenden Ackerland - 2023 mit Mais bestellt - getrennt. Im Süden der UF sind einzelne Eichen und Gebüsche mit Espe, Eiche und Erle wesentliche Requisiten. Von Süden ragt eine 150 m lange geschlossene Eichenreihe in die UF hinein.

Die Grenzen der UF wurden geringfügig verändert. Im Norden wurde die Friedensstraße als Grenze gewählt, da die einzelnen Gehöfte nicht betreten wurden und dadurch eine exakte Trennung nicht zu gewährleisten war. Außerdem wurde die Gesamtfläche des Grünlandes in die Erfassung einbezogen.

Es bestand die Aufgabe, die Besiedlung mit Brutvögeln im Jahr 2023 zu ermitteln.

2. Untersuchungszeit und – methodik

Für die Brutvogelerfassung waren sechs Tages- und zwei Nachtbegehungen gefordert. Sie wurden im Zeitraum Anfang April bis Anfang Juli durchgeführt, und sie fanden an den folgenden Terminen und unter den folgenden Bedingungen statt.

Datum	Zeit	Temperatur (°C)	Bewölkung (in Zehnteln)	Windrichtung, -stärke
04.04.2023	07:20-09:10	4-9	0/10-4/10	NW 2
14.04.2023	20:00-21:00	8	8/10	windstill
21.04.2023	06:50-08:55	5-7	0/10	windstill
10.05.2023	07:10-08:25	8-10	0/10	SE 2
30.05.2023	07:05-09:10	12-15	0/10-4/10	windstill

15.06.2023	05:50-06:55	12-17	2/10	SE 1
15.06.2023	21:35-22:30	21	0/10	windstill
06.07.2023	06:50-08:15	12-17	0/10	NW 1

Bei den Tagesbegehungen wurde die UF jeweils umrundet; die Nachtbegehungen erfolgten nur entlang der Straßen Friedensstraße und Goldenstädter Weg und des Weges südöstlich der Lagerhalle. Bei den Begehungen wurden vor Ort die folgenden Revier anzeigenden Merkmale in Tageskarten eingetragen:

- Reviergesang, Balzrufe von Männchen
- Sichtbeobachtung von Paaren
- besetzte Nester oder Bruthöhlen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Futter oder Kotballen tragende Altvögel
- eben flügge Jungvögel.

Nestfunde, Futter oder Kotballen tragende Altvögel oder eben flügge Jungvögel wurden bei jeder Begehung als Brutnachweis gewertet, einmalige Hör- und Sichtnachweise nur an Terminen, an denen keine Durchzügler oder umherstreifende Vögel zu erwarten waren.

3. Ergebnisse

Die Begehungen ergaben eine Besiedlung der UF mit 19 Brutvogelarten und 27 Revieren. Hinzu kommt als 20. Art der Haussperling, dessen Vorkommen nicht exakt ermittelt und verortet werden konnte, da die Gehöfte im Einzelnen nicht betreten wurden. Insofern kann die Angabe von mindestens 10 Revieren nur ein Näherungswert sein. Schwierig zu verorten sind auch die Feldlerchen, deren Nachweis aufgrund ihres Fluggesangs erfolgte und deren Reviere auch außerhalb der UF-Grenzen auf dem Ackerland liegen können.

Die Nachtigall wurde nur einmal in der Dämmerung während der Nachtbegehung am 15.06. gehört.

Die Nisthilfe für den Weißstorch *Ciconia ciconia*, die sich westlich der Lagerhalle befindet, war 2023 verwaist.

Die Brutvogelgemeinschaft der UF ist in Tab. 1 zusammengestellt. Einen Überblick über die Verteilung der Reviere geben die Abb. 1 und 2. Um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden zwei Karten in Form von Handskizzen übergeben.

Tab. 1: Die Reviere von Brutvögeln auf der Untersuchungsfläche „B-Plan Uelitz“ im Jahr 2023

Lfd. Nr.	Art, deutscher Name	Art, lateinischer Name	Anzahl Reviere
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	2
2	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2
3	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2
4	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2
5	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	2

6	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2
7	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2
8	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2
9	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1
10	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1
11	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1
12	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1
14	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1
15	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1
16	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1
17	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1
18	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1
19	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1

4. Bewertung der Ergebnisse

Die UF ist mit 20 Brutvogelarten als artenreich zu bezeichnen. Die Dichte entspricht der vergleichbarer Lebensräume, wobei das vorherrschende Grünland nur gering besiedelt ist. Im Hinblick auf eine besondere Gefährdung oder Seltenheit der nachgewiesenen Brutvögel ist festzustellen, dass keine Art darunter ist, die im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 (ABl. L 20/7 vom 26.01.2010) gelistet ist und somit keine weitergehenden Schutzmaßnahmen anzuwenden sind. Nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung gehören die Feldlerche und der Star der Kategorie 3 – gefährdet – an und der Feldsperling befindet sich in der sog. Vorwarnliste. In der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung sind die Feldlerche und der Feldsperling in die Kategorie 3 – gefährdet – und der Haussperling und die Goldammer in die Vorwarnliste aufgenommen worden. Die Roten Listen sind als Fachgutachten zu verstehen, die Aussagen über die Häufigkeit bzw. Gefährdung von Arten treffen, aber keine Rechtsfolgen auslösen.

5. Literatur

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D., Zimmermann, H. (Bearb. 2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

Anhang:

Abb. 1, 2: Brutvogelreviere auf der Untersuchungsfläche „B-Plan Uelitz“ im Jahr 2023

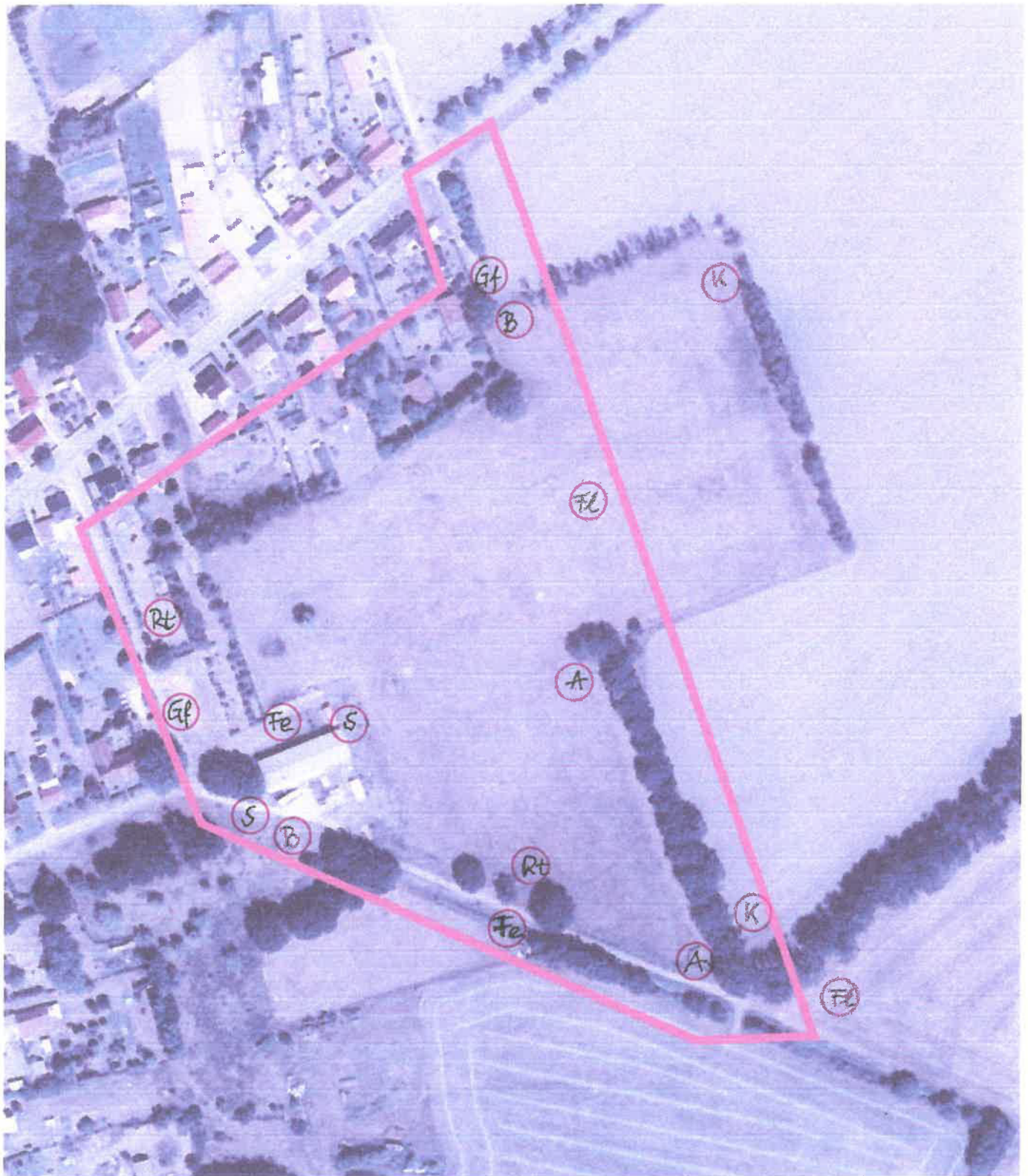


Abb. 1: Brutvogelreviere auf der Untersuchungsfläche „B-Plan Uelitz“ im Jahr 2023

Bearbeiter: Dr. Horst Zimmermann

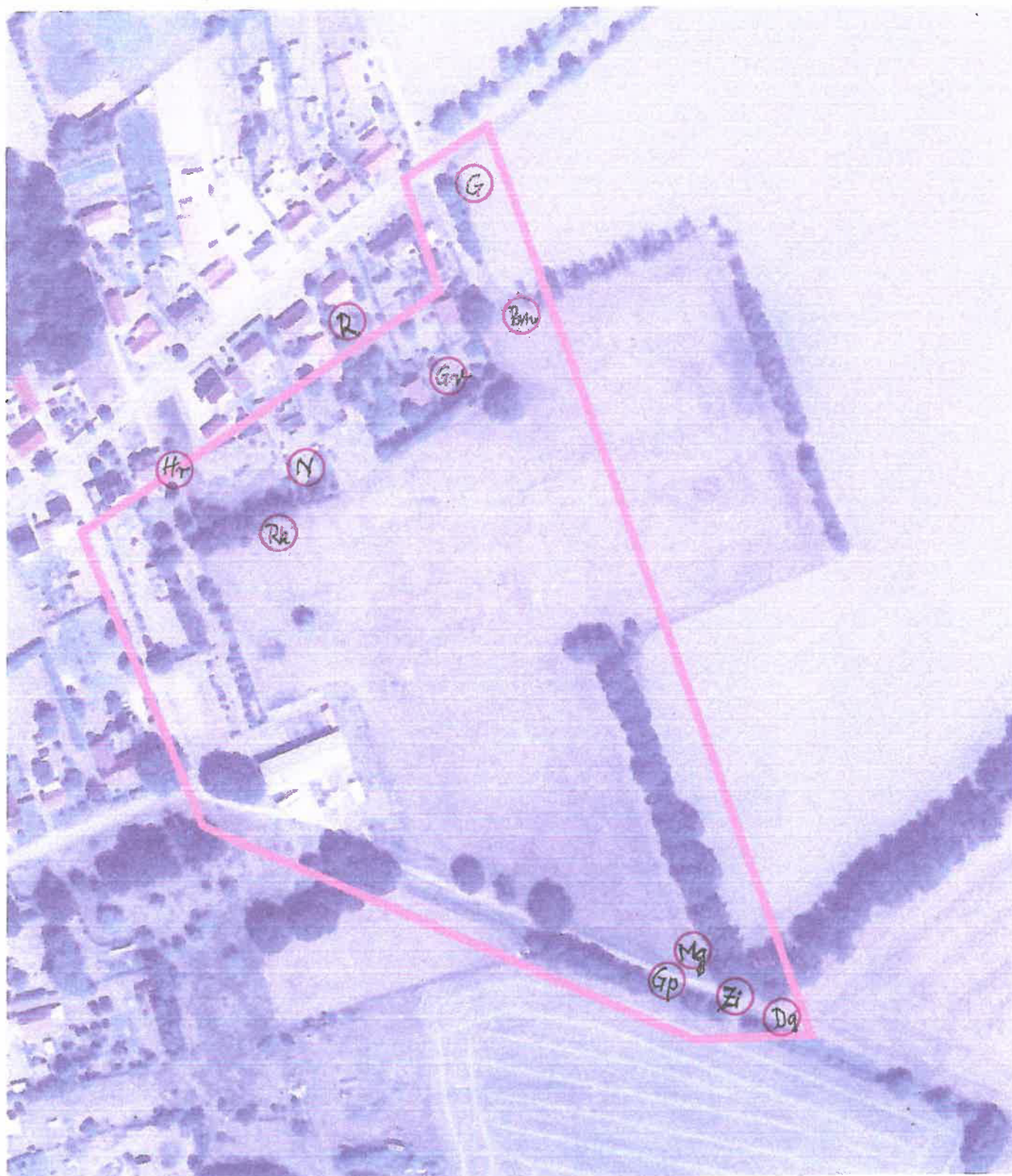


Abb. 2: Brutvogelreviere auf der Untersuchungsfläche „B-Plan Uelitz“ im Jahr 2023

Bearbeiter: Dr. Horst Zimmermann



WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Togel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE21-015106-1

Datum: 28.09.2021

Auftrag Nr.: CBE-05852-21

Auftrag: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
Flurstücke 102, 106 und 107

i.A.

Till Rehausen
Projektleiter
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	21-160391-01
Bezeichnung	Probe Nr. 211142 von BS 3 bis BS 5 - Tiefe 0,20m - 6,00 m
Probenart	Boden
Probenahme durch	AG
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	15.09.2021
Untersuchungsbeginn	15.09.2021
Untersuchungsende	28.09.2021

Physikalische Untersuchung

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Art des Trocknungsverfahrens	Trocknung 105 °C		OS	DIN EN 14346 (2007-03) A	MÜ
Trockenrückstand	95,1	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03) A	MÜ
Trockensubstanz	95,1	Gew%	OS	DIN ISO 11465 (1996-12) A	MÜ

Eluaterstellung

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	900,0	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Frischmasse der Messprobe	97,4	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Erstellung eines Eluats	17.09.2021		OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Feuchtegehalt	7,4	Gew%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ

Extraktions- und Reinigungsverfahren

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Aufschlussverfahren Königwasserextrakt	Thermischer Aufschluss mit Rückfluss		TS 40°C	DIN EN 13657 Verf. III (2003-01) A	MÜ
Extraktionsverfahren (KW)	Schütteln		OS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ
Reinigungsverfahren (KW)	Florisilsäule		OS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ





Im Königswasser-Aufschluss

Elemente

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Blei (Pb)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Chrom (Cr)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Kupfer (Cu)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Nickel (Ni)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Zink (Zn)	<20	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	MÜ

Summenparameter

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
EOX	<0,5	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 (2017-01) ^A	MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C22	<30	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) ^A	MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C40	<30	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) ^A	MÜ
TOC	<0,1	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11) ^A	OP

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Acenaphthylen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Dibenz(ah)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Summe nachgewiesener PAK	-/-	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ



Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	8,3		EL	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Messtemperatur pH-Wert	22,6	°C	EL	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	87	µS/cm	EL	DIN EN 27888 (1993-11) ^A	MÜ

Anionen

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	<1	mg/l	EL	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ
Sulfat (SO ₄)	7,8	mg/l	EL	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ

Elemente

	21-160391-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Blei (Pb)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Chrom (Cr)	<4	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Nickel (Ni)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Zink (Zn)	46	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Thallium (Tl)	<0,3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	EL	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	MÜ

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
TS	Trockensubstanz TS 40°C	EL	Eluat	W/E	Wasser / Eluat
MÜ	München (Neuried)	OP	Oppin		

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Prüfberichtsnr.: CBE21-015106-1
Auftragsnr.: CBE-05852-21
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
eMail: Caren.Toegel@w
essling.de
Datum: 28.09.2021

Untersuchungsergebnisse

Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz Flurstücke 102, 106 und 107

Till Rehausen
Projektleiter

Probenbewertung gemäß

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
 - Technische Regeln - (LAGA TR Boden vom 05.11.2004)

Proben-Nr.: 21-160391-01 Probenart: Boden
 Auftraggeber: Baustoff- und Umweltlabor GmbH Probenahme durch: AG
 Probenahme am: Probenehmer:
 Probenbezeichnung: Probe Nr. 211142 von BS 3 bis BS 5 - Tiefe 0,20m - 6,00 m

Probenahmeort: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
 Flurstücke 102, 106 und 107

Analysenergebnisse im Feststoff (Trockensubstanz) Sand

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0	Z 1	Z 2	Z 0*	ZK
Arsen	mg/kg TS	<3	10	45	150	15 ⁷⁾	Z 0
Blei	mg/kg TS	<5	40	210	700	140	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	0,4	3	10	1 ⁷⁾	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	<5	30	180	600	120	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	<5	20	120	400	80	Z 0
Nickel	mg/kg TS	<5	15	150	500	100	Z 0
Thallium	mg/kg TS	n.a.	0,4	2,1	7	0,7 ⁶⁾	-
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1	0,1	1,5	5	1	Z 0
Zink	mg/kg TS	<20	60	450	1500	300	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	n.a.	-	3	10	-	-
TOC	Masse%	<0,1	0,5(1,0) ³⁾	1,5	5	0,5(1,0) ³⁾	Z 0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	3 ¹⁾	10	1 ¹⁾	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg TS	<30	100	300	1000	200	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg TS	<30	-	600	2000	400	Z 0
BTX	mg/kg TS	n.a.	1	1	1	1	-
LHKW	mg/kg TS	n.a.	1	1	1	1	-
PCB ₆	mg/kg TS	n.a.	0,05	0,15	0,5	0,1	-
PAK ₁₆	mg/kg TS	<3	3	3(9) ²⁾	30	3	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,02	0,3	0,9	3	0,6	Z 0

- 1) bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen * Verfüllung von Abgrabungen
 2) für >3 und ≤ 9 mg/kg Ausnahmeregelung
 3) bei C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse%
 4) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 20 mg/kg.
 5) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,5 mg/kg.
 6) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,0 mg/kg.

Analysenergebnisse im Eluat

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	ZK
pH-Wert		8,3	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0
Leitfähigkeit	µS/cm	87	250	250	1500	2000	Z 0
Chlorid	mg/l	<1	30	30	50	100 ⁷⁾	Z 0
Sulfat	mg/l	7,8	20	20	50	200	Z 0
Cyanid	µg/l	n.a.	5	5	10	20	-
Arsen	µg/l	<3	14	14	20	60 ⁸⁾	Z 0
Blei	µg/l	<5	40	40	80	200	Z 0
Cadmium	µg/l	<0,5	1,5	1,5	3	6	Z 0
Chrom (gesamt)	µg/l	<4	12,5	12,5	25	60	Z 0
Kupfer	µg/l	<5	20	20	60	100	Z 0
Nickel	µg/l	<5	15	15	20	70	Z 0
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,5	<0,5	1	2	Z 0
Zink	µg/l	46	150	150	200	600	Z 0
Phenolindex	µg/l	n.a.	20	20	40	100	-

- 7) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
 8) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

n.n. nicht nachgewiesen
 n.a. nicht analysiert
 n.b. nicht bestimmbar

C. Tögel
 WESSLING GmbH
 Haynauer Str. 60
 12249 Berlin

Berlin, den 28.9.2021

Hinweis:

Die Zuordnung des untersuchten Materials erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Klassenzuordnung ersetzt keine geologische Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.



WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE21-015107-1

Datum: 28.09.2021

Auftrag Nr.: CBE-05852-21

Auftrag: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
Flurstücke 102, 106 und 107

i.A.

Till Rehausen
Projektleiter
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt



Probeninformation

Probe Nr.	21-160394-01
Bezeichnung	Probe Nr. 211143 von BS 1, BS 2 und BS 4 - Tiefe 0,20m - 6,00 m
Probenart	Boden
Probenahme durch	AG
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	15.09.2021
Untersuchungsbeginn	15.09.2021
Untersuchungsende	28.09.2021

Physikalische Untersuchung

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Art des Trocknungsverfahrens	Trocknung 105 °C		OS	DIN EN 14346 (2007-03) A	MÜ
Trockenrückstand	91,5	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03) A	MÜ
Trockensubstanz	91,5	Gew%	OS	DIN ISO 11465 (1996-12) A	MÜ

Eluaterstellung

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	900,0	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Frischmasse der Messprobe	97,4	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Erstellung eines Eluats	17.09.2021		OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Feuchtegehalt	7,4	Gew%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ

Extraktions- und Reinigungsverfahren

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Aufschlussverfahren Königswasserextrakt	Thermischer Aufschluss mit Rückfluss		TS 40°C	DIN EN 13657 Verf. III (2003-01) A	MÜ
Extraktionsverfahren (KW)	Schütteln		OS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ
Reinigungsverfahren (KW)	Florisilsäule		OS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ



Im Königswasser-Aufschluss**Elemente**

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Blei (Pb)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Chrom (Cr)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Kupfer (Cu)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Nickel (Ni)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Zink (Zn)	<20	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN ISO 12846 (2012-08) A	MÜ

Summenparameter

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
EOX	<0,5	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 (2017-01) A	MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C22	<30	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C40	<30	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ
TOC	0,10	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11) A	OP

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Acenaphthylen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Dibenz(ah)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ
Summe nachgewiesener PAK	-/-	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	MÜ

**Im Eluat****Physikalische Untersuchung**

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,5		EL	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Messtemperatur pH-Wert	22,2	°C	EL	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	28	µS/cm	EL	DIN EN 27888 (1993-11) ^A	MÜ

Anionen

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	<1	mg/l	EL	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ
Sulfat (SO ₄)	1,8	mg/l	EL	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ

Elemente

	21-160394-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Blei (Pb)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Chrom (Cr)	<4	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Nickel (Ni)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Zink (Zn)	<30	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Thallium (Tl)	<0,3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	EL	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	MÜ

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
TS	Trockensubstanz TS 40°C	EL	Eluat	W/E	Wasser / Eluat
MÜ	München (Neuried)	OP	Oppin		


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PI-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PI-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Prüfberichtsnr.: CBE21-015107-1
Auftragsnr.: CBE-05852-21
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
eMail: Caren.Toegel@w
essling.de
Datum: 28.09.2021

Untersuchungsergebnisse

Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz Flurstücke 102, 106 und 107

Till Rehausen
Projektleiter

Probenbewertung gemäß
 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
 - Technische Regeln - (LAGA TR Boden vom 05.11.2004)

Proben-Nr.: 21-160394-01 Probenart: Boden
 Auftraggeber: Baustoff- und Umweltlabor GmbH Probenahme durch: AG
 Probenahme am: Probenehmer:
 Probenbezeichnung: Probe Nr. 211143 von BS 1, BS 2 und BS 4 - Tiefe 0,20m - 6,00 m

Probenahmeort: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
 Flurstücke 102, 106 und 107

Analysenergebnisse im Feststoff (Trockensubstanz) Sand
 Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0	Z 1	Z 2	Z 0*	ZK
Arsen	mg/kg TS	<3	10	45	150	15 ¹⁾	Z 0
Blei	mg/kg TS	<5	40	210	700	140	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	0,4	3	10	1 ²⁾	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	<5	30	180	600	120	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	<5	20	120	400	80	Z 0
Nickel	mg/kg TS	<5	15	150	500	100	Z 0
Thallium	mg/kg TS	n.a.	0,4	2,1	7	0,7 ³⁾	-
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1	0,1	1,5	5	1	Z 0
Zink	mg/kg TS	<20	60	450	1500	300	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	n.a.	-	3	10	-	-
TOC	Masse%	0,1	0,5(1,0) ³⁾	1,5	5	0,5(1,0) ³⁾	Z 0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	3 ¹⁾	10	1 ¹⁾	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg TS	<30	100	300	1000	200	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg TS	<30	-	600	2000	400	Z 0
BTX	mg/kg TS	n.a.	1	1	1	1	-
LHKW	mg/kg TS	n.a.	1	1	1	1	-
PCB ₆	mg/kg TS	n.a.	0,05	0,15	0,5	0,1	-
PAK ₁₆	mg/kg TS	<3	3	3(9) ²⁾	30	3	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,02	0,3	0,9	3	0,6	Z 0

1) bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen

2) für >3 und ≤ 9 mg/kg Ausnahmeregelung

3) bei C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse%

4) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 20 mg/kg.

5) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,5 mg/kg.

6) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,0 mg/kg.

* Verfüllung von Abgrabungen

Analysenergebnisse im Eluat

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z 2	ZK
pH-Wert		7,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0
Leitfähigkeit	µS/cm	28	250	250	1500	2000	Z 0
Chlorid	mg/l	<1	30	30	50	100 ⁷⁾	Z 0
Sulfat	mg/l	1,8	20	20	50	200	Z 0
Cyanid	µg/l	n.a.	5	5	10	20	-
Arsen	µg/l	<3	14	14	20	60 ⁸⁾	Z 0
Blei	µg/l	<5	40	40	80	200	Z 0
Cadmium	µg/l	<0,5	1,5	1,5	3	6	Z 0
Chrom (gesamt)	µg/l	<4	12,5	12,5	25	60	Z 0
Kupfer	µg/l	<5	20	20	60	100	Z 0
Nickel	µg/l	<5	15	15	20	70	Z 0
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,5	<0,5	1	2	Z 0
Zink	µg/l	<30	150	150	200	600	Z 0
Phenolindex	µg/l	n.a.	20	20	40	100	-

7) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 µg/l

8) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

n.b. nicht bestimmbar

C. Tögel
 WESSLING GmbH
 Haynauer Str. 60
 12249 Berlin

Berlin, den 28.9.2021

Hinweis:

Die Zuordnung des untersuchten Materials erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Klassenzuordnung ersetzt keine geologische Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.



WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE21-015127-1

Datum: 28.09.2021

Auftrag Nr.: CBE-05852-21

Auftrag: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
Flurstücke 102, 106 und 107

i.A.

Till Rehausen
Projektleiter
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	21-160395-01
Bezeichnung	Probe Nr. 211144 von BS 6 - Tiefe 0,30m - 6,00 m
Probenart	Boden
Probenahme durch	AG
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	15.09.2021
Untersuchungsbeginn	15.09.2021
Untersuchungsende	28.09.2021

Physikalische Untersuchung

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Art des Trocknungsverfahrens	Trocknung 105 °C		OS	DIN EN 14346 (2007-03) A	MÜ
Trockenrückstand	89,7	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03) A	MÜ
Trockensubstanz	89,7	Gew%	OS	DIN ISO 11465 (1996-12) A	MÜ

Eluaterstellung

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	900,0	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Frischmasse der Messprobe	97,4	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Erstellung eines Eluats	17.09.2021		OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ
Feuchtegehalt	7,4	Gew%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	MÜ

Extraktions- und Reinigungsverfahren

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Aufschlussverfahren Königswasserextrakt	Thermischer Aufschluss mit Rückfluss		TS 40°C	DIN EN 13657 Verf. III (2003-01) A	MÜ
Extraktionsverfahren (KW)	Schütteln		OS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ
Reinigungsverfahren (KW)	Florisilsäule		OS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) A	MÜ


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt



Im Königswasser-Aufschluss

Elemente

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Blei (Pb)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Chrom (Cr)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Kupfer (Cu)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Nickel (Ni)	<5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Zink (Zn)	<20	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22036 (2009-06) ^A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	MÜ

Summenparameter

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
EOX	<0,5	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 (2017-01) ^A	MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C22	<30	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) ^A	MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C40	<30	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09) ^A	MÜ
TOC	<0,1	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11) ^A	OP

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Acenaphthylen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Dibenz(ah)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ
Summe nachgewiesener PAK	-/-	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	MÜ


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PI-14162-01-00

 Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

**Im Eluat****Physikalische Untersuchung**

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	8,1		EL	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Messtemperatur pH-Wert	22,3	°C	EL	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	62	µS/cm	EL	DIN EN 27888 (1993-11) ^A	MÜ

Anionen

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	<1	mg/l	EL	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ
Sulfat (SO ₄)	1,6	mg/l	EL	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ

Elemente

	21-160395-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Blei (Pb)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Chrom (Cr)	<4	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Nickel (Ni)	<5	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Zink (Zn)	<30	µg/l	EL	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Thallium (Tl)	<0,3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	EL	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	MÜ

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
TS	Trockensubstanz TS 40°C	EL	Eluat	W/E	Wasser / Eluat
MÜ	München (Neuried)	OP	Oppin		


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Prüfberichtsnr.: CBE21-015127-1
Auftragsnr.: CBE-05852-21
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
eMail: Caren.Toegel@w
essling.de
Datum: 28.09.2021

Untersuchungsergebnisse

Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz Flurstücke 102, 106 und 107

Till Rehausen
Projektleiter

Probenbewertung gemäß

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
 - Technische Regeln - (LAGA TR Boden vom 05.11.2004)

Proben-Nr.: 21-160395-01 Probenart: Boden
 Auftraggeber: Baustoff- und Umweltlabor GmbH Probenahme durch: AG
 Probenahme am: Probenehmer:
 Probenbezeichnung: Probe Nr. 211144 von BS 6 - Tiefe 0,30m - 6,00 m

Probenahmeort: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
 Flurstücke 102, 106 und 107

Analysenergebnisse im Feststoff (Trockensubstanz) Sand

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0	Z 1	Z 2	Z 0*	ZK
Arsen	mg/kg TS	<3	10	45	150	15 ⁷⁾	Z 0
Blei	mg/kg TS	<5	40	210	700	140	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	0,4	3	10	1 ⁸⁾	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	<5	30	180	600	120	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	<5	20	120	400	80	Z 0
Nickel	mg/kg TS	<5	15	150	500	100	Z 0
Thallium	mg/kg TS	n.a.	0,4	2,1	7	0,7 ⁶⁾	-
Quecksilber	mg/kg TS	<0,1	0,1	1,5	5	1	Z 0
Zink	mg/kg TS	<20	60	450	1500	300	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	n.a.	-	3	10	-	-
TOC	Masse%	<0,1	0,5(1,0) ³⁾	1,5	5	0,5(1,0) ³⁾	Z 0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	3 ¹⁾	10	1 ¹⁾	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg TS	<30	100	300	1000	200	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg TS	<30	-	600	2000	400	Z 0
BTX	mg/kg TS	n.a.	1	1	1	1	-
LHKW	mg/kg TS	n.a.	1	1	1	1	-
PCB ₆	mg/kg TS	n.a.	0,05	0,15	0,5	0,1	-
PAK ₁₆	mg/kg TS	<3	3	3(9) ²⁾	30	3	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,02	0,3	0,9	3	0,6	Z 0

1) bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen

2) für >3 und ≤ 9 mg/kg Ausnahmeregelung

3) bei C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse%

4) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 20 mg/kg.

5) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,5 mg/kg.

6) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,0 mg/kg.

* Verfüllung von Abgrabungen

Analysenergebnisse im Eluat

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z 2	ZK
pH-Wert		8,1	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0
Leitfähigkeit	µS/cm	62	250	250	1500	2000	Z 0
Chlorid	mg/l	<1	30	30	50	100 ⁷⁾	Z 0
Sulfat	mg/l	1,6	20	20	50	200	Z 0
Cyanid	µg/l	n.a.	5	5	10	20	-
Arsen	µg/l	<3	14	14	20	60 ⁸⁾	Z 0
Blei	µg/l	<5	40	40	80	200	Z 0
Cadmium	µg/l	<0,5	1,5	1,5	3	6	Z 0
Chrom (gesamt)	µg/l	<4	12,5	12,5	25	60	Z 0
Kupfer	µg/l	<5	20	20	60	100	Z 0
Nickel	µg/l	<5	15	15	20	70	Z 0
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,5	<0,5	1	2	Z 0
Zink	µg/l	<30	150	150	200	600	Z 0
Phenolindex	µg/l	n.a.	20	20	40	100	-

7) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l

8) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

n.b. nicht bestimmbar

C. Tögel
 WESSLING GmbH
 Haynauer Str. 60
 12249 Berlin

Berlin, den 28.9.2021

Hinweis:

Die Zuordnung des untersuchten Materials erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Klassenzuordnung ersetzt keine geologische Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.



WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Herr Andreas Stolzenburg
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE21-015091-1

Datum: 28.09.2021

Auftrag Nr.: CBE-05852-21

Auftrag: Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz
Flurstücke 102, 106 und 107

i.A.

Till Rehausen
Projektleiter
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Wessling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	21-160383-01
Bezeichnung	Probe Nr. 211145 von BS 1 bis BS 6 Tiefe 0,00 bis 0,80 m
Probenart	Oberboden
Probenahme	07.09.2021
Probenahme durch	AG
Probenehmer	Herr Fittke
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	15.09.2021
Untersuchungsbeginn	15.09.2021
Untersuchungsende	28.09.2021

Probenvorbereitung

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Feinanteil < 2mm	82,4	g	OS	DIN ISO 11464 (2006-12) A	MÜ
Grobanteil > 2mm	17,6	g	OS	DIN ISO 11464 (2006-12) A	MÜ



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	21-160383-01
Bezeichnung	Feinanteil < 2 mm - Probe Nr. 211145 von BS 1 bis BS 6 Tiefe 0,00 bis 0,80 m
Probenart	Oberboden
Probenahme	07.09.2021
Probenahme durch	AG
Probenehmer	Herr Fittke
Probengefäß	1 Tüte
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	15.09.2021
Untersuchungsbeginn	15.09.2021
Untersuchungsende	28.09.2021

Probenvorbereitung

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Königswasser-Extrakt	22.09.2021		TS	DIN ISO 11466 mod. (1997-06) A	MÜ

Physikalische Untersuchung

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockenrückstand	95,7	Gew%	OS	DIN ISO 11465 (1996-12) A	MÜ

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,003	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 52	<0,003	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 101	<0,003	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 138	<0,003	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 153	<0,003	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 180	<0,003	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
Summe der 6 PCB	-/-	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	-/-	mg/kg	TS	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

**Im Königswasser-Extrakt****Elemente**

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Blei (Pb)	20	mg/kg	TS	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Chrom (Cr)	4,9	mg/kg	TS	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Kupfer (Cu)	5,5	mg/kg	TS	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Nickel (Ni)	<3	mg/kg	TS	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,1	mg/kg	TS	DIN ISO 16772 (2005-06) A	MÜ
Zink (Zn)	42	mg/kg	TS	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Acenaphthylene	<0,1	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Phenanthren	0,038	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Fluoranthren	0,091	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Pyren	0,069	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Benzo(a)anthracen	0,048	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Chrysen	0,045	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Benzo(b)fluoranthren	0,061	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Benzo(k)fluoranthren	0,028	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Benzo(a)pyren	0,053	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Dibenz(ah)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Benzo(ghi)perylene	0,043	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,038	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Summe nachgewiesener PAK	0,51	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Summe PAK (berechnet auf Teilfraktion)	0	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Summe PAK nach EPA ohne Naphthaline	0,51	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ
Summe Naphthaline	-/-	mg/kg	TS	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) A	MÜ

Sonstige Untersuchungen

	21-160383-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Humusgehalt (TOC * 2,0)	2,4	Gew%	TS	DIN ISO 10694 (1996-08) i.V. mit Scheffer & Schachtschabel A	OP


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt



Norm

DIN ISO 11466 mod. (1997-06)

Modifikation

Modifikation: zusätzlich Aufschluss mit DigiPREP

Legende

aS ausführender Standort
MÜ München (Neuried)

OS Originalsubstanz
OP Oppin

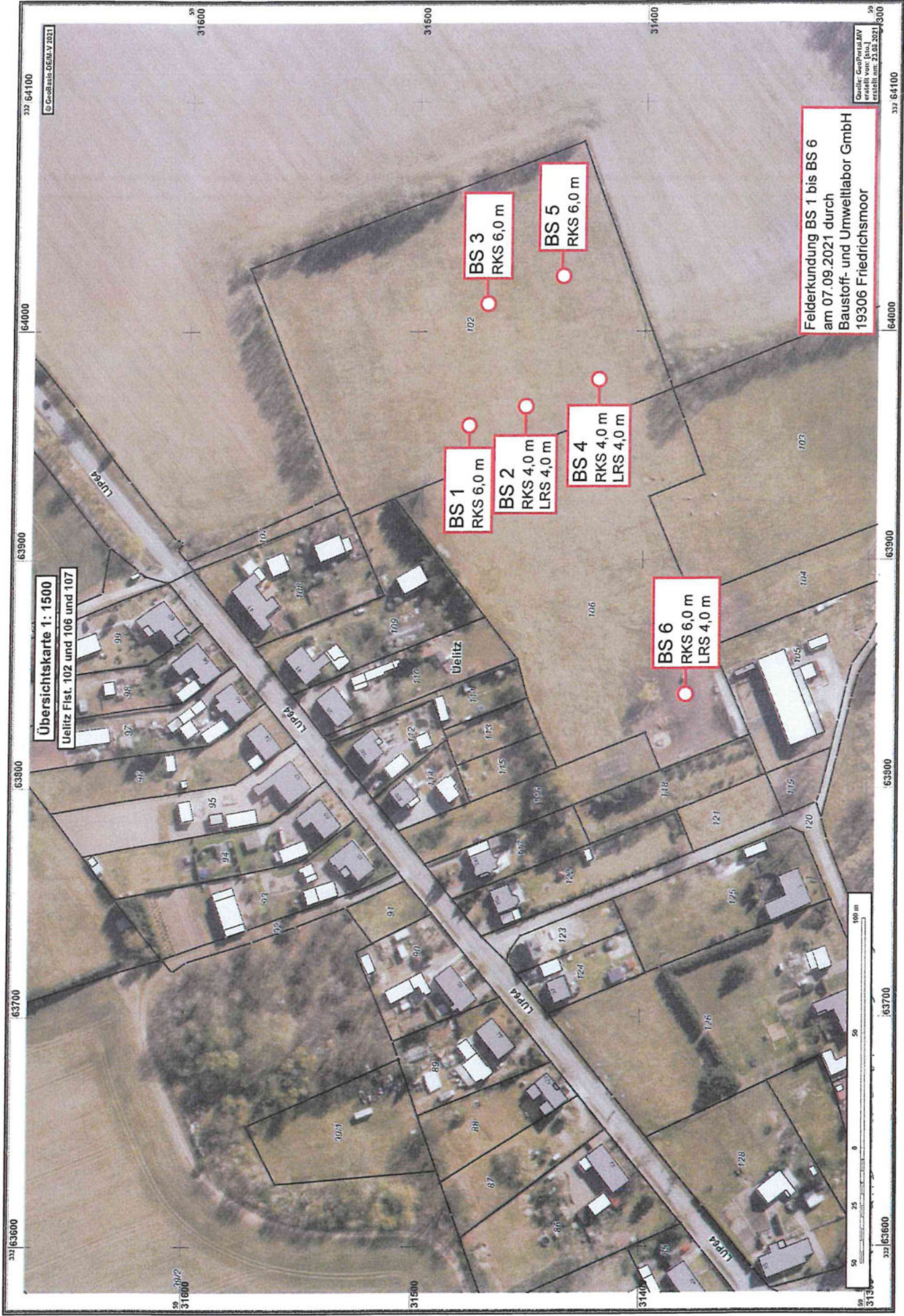
TS Trockensubstanz



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01 00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

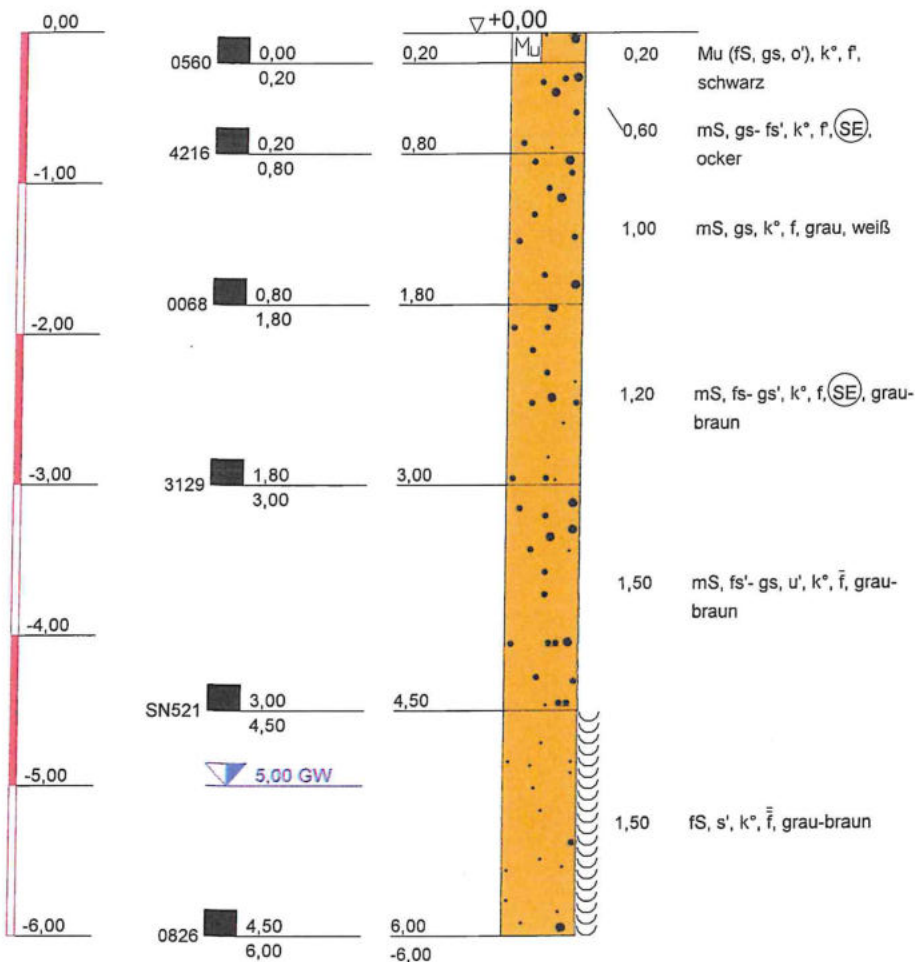
Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt



Bohrstelle BS 1

Station: gemäß BS Plan

GOK



Bohrstelle BS 1

TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden (Feinsand, grobsandig, schwach organisch), kalkfrei, schwach feucht, schwarz
0,80	Mittelsand, grobsandig- schwach feinsandig, kalkfrei, schwach feucht, (SE), ocker
1,80	Mittelsand, grobsandig, kalkfrei, feucht, grau, weiß
3,00	Mittelsand, feinsandig- schwach grobsandig, kalkfrei, feucht, (SE), grau-braun
4,50	Mittelsand, schwach feinsandig- grobsandig, schwach schluffig, kalkfrei, stark feucht, grau-braun
6,00	Feinsand, schwach sandig, kalkfrei, naß, grau-braun

**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**

Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107

Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1167-H-2021

Datum: 07.09.2021

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Fittke/Sto.

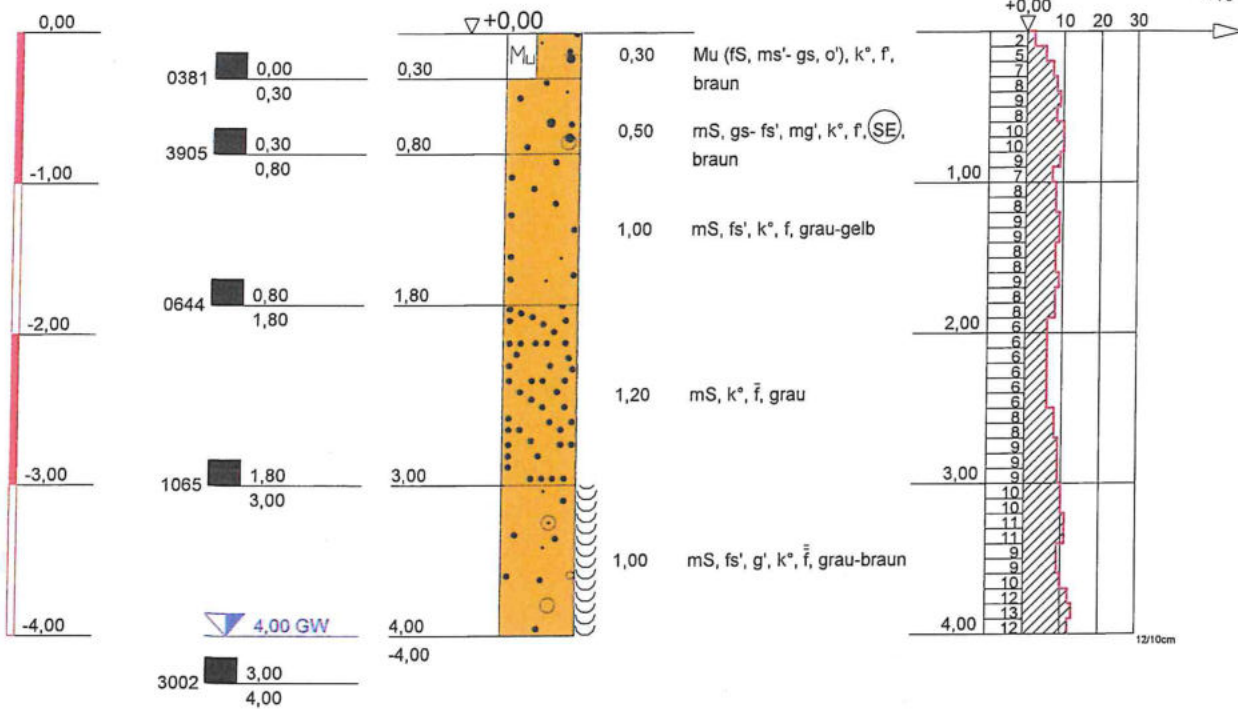
GOK

Bohrstelle BS 2

Station: gemäß BS Plan

LRS 1

DPL 5 bei BS 2



Bohrstelle BS 2

TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden (Feinsand, schwach mittelsandig- grobsandig, schwach organisch), kalkfrei, schwach feucht, braun
0,80	Mittelsand, grobsandig- schwach feinsandig, schwach mittelkiesig, kalkfrei, schwach feucht (SE), braun
1,80	Mittelsand, schwach feinsandig, kalkfrei, feucht, grau-gelb
3,00	Mittelsand, kalkfrei, stark feucht, grau
4,00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, grau-braun

**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1167-H-2021

Datum: 07.09.2021

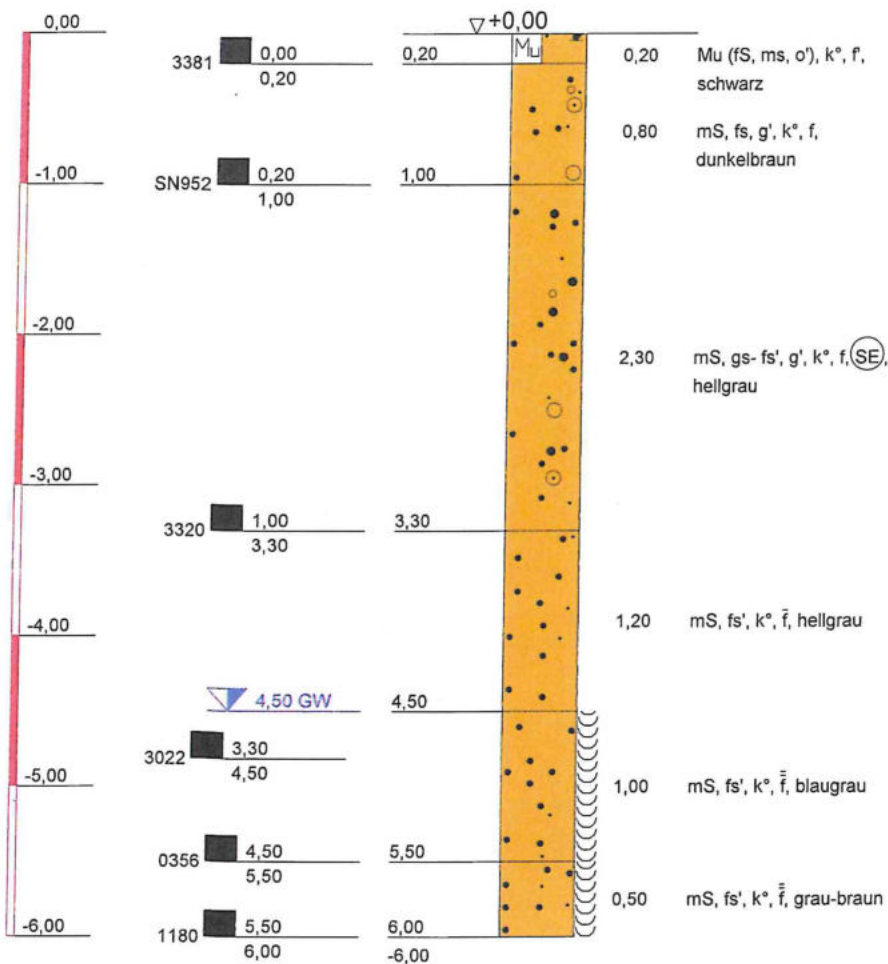
Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Fittke/Sto.

Bohrstelle BS 3

Station: gemäß BS Plan

GOK



Bohrstelle BS 3

TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden (Feinsand, mittelsandig, schwach organisch), kalkfrei, schwach feucht, schwarz
1,00	Mittelsand, feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun
3,30	Mittelsand, grobsandig- schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, (SE), hellgrau
4,50	Mittelsand, schwach feinsandig, kalkfrei, stark feucht, hellgrau
5,50	Mittelsand, schwach feinsandig, kalkfrei, naß, blaugrau
6,00	Mittelsand, schwach feinsandig, kalkfrei, naß, grau-braun

**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1167-H-2021

Datum: 07.09.2021

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Fittke/Sto.

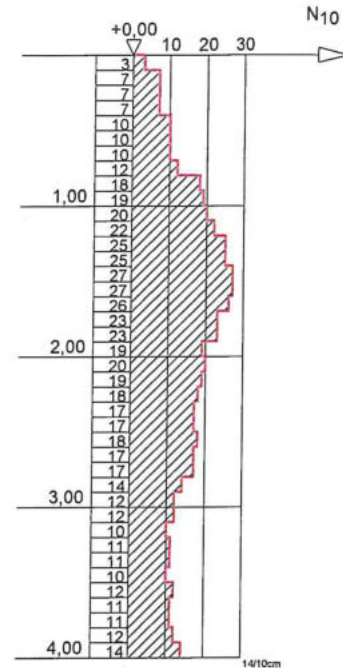
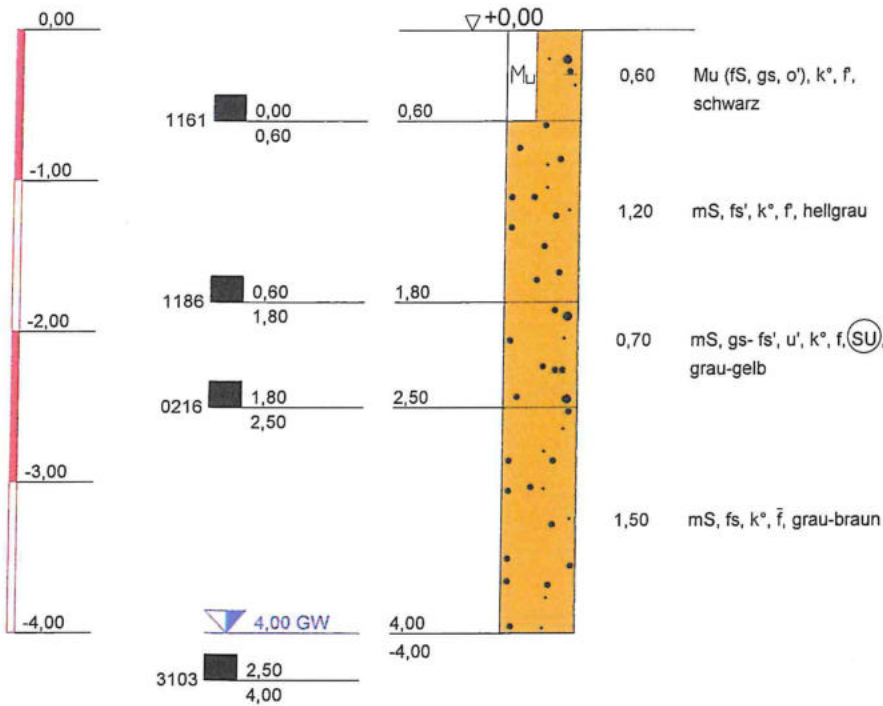
GOK

Bohrstelle BS 4

Station: gemäß BS Plan

LRS 2

DPL 5 bei BS 4



Bohrstelle BS 4	
TIEFE	BODENART
0,60	Mutterboden (Feinsand, grobsandig, schwach organisch), kalkfrei, schwach feucht, schwarz
1,80	Mittelsand, schwach feinsandig, kalkfrei, schwach feucht, hellgrau
2,50	Mittelsand, grobsandig- schwach feinsandig, schwach schluffig, kalkfrei, feucht, (SU), grau-gelb
4,00	Mittelsand, feinsandig, kalkfrei, stark feucht, grau-braun

**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

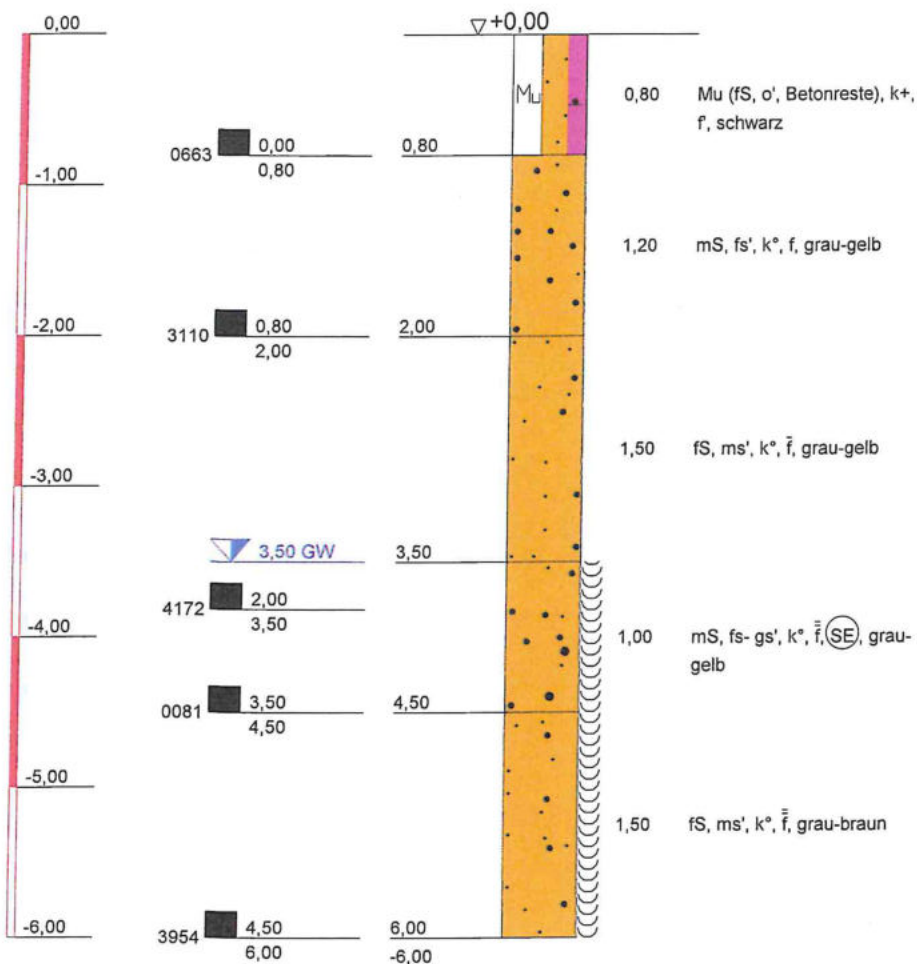
Bauvorhaben:
Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:
Projekt-Nr: G 1167-H-2021
Datum: 07.09.2021
Maßstab: 1:50
Bearbeiter: Fittke/Sto.

Bohrstelle BS 5

Station: gemäß BS Plan

GOK



Bohrstelle BS 5

TIEFE	BODENART
0,80	Mutterboden (Feinsand, schwach organisch, Betonreste), kalkhaltig, schwach feucht, schwarz
2,00	Mittelsand, schwach feinsandig, kalkfrei, feucht, grau-gelb
3,50	Feinsand, schwach mittelsandig, kalkfrei, stark feucht, grau-gelb
4,50	Mittelsand, feinsandig- schwach grobsandig, kalkfrei, naß, (SE), grau-gelb
6,00	Feinsand, schwach mittelsandig, kalkfrei, naß, grau-braun

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
 Baugrundgutachten - Uelitz,
 Flst. 102 und 106 und 107
Planbezeichnung:
 Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1167-H-2021

Datum: 07.09.2021

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Fittke/Sto.

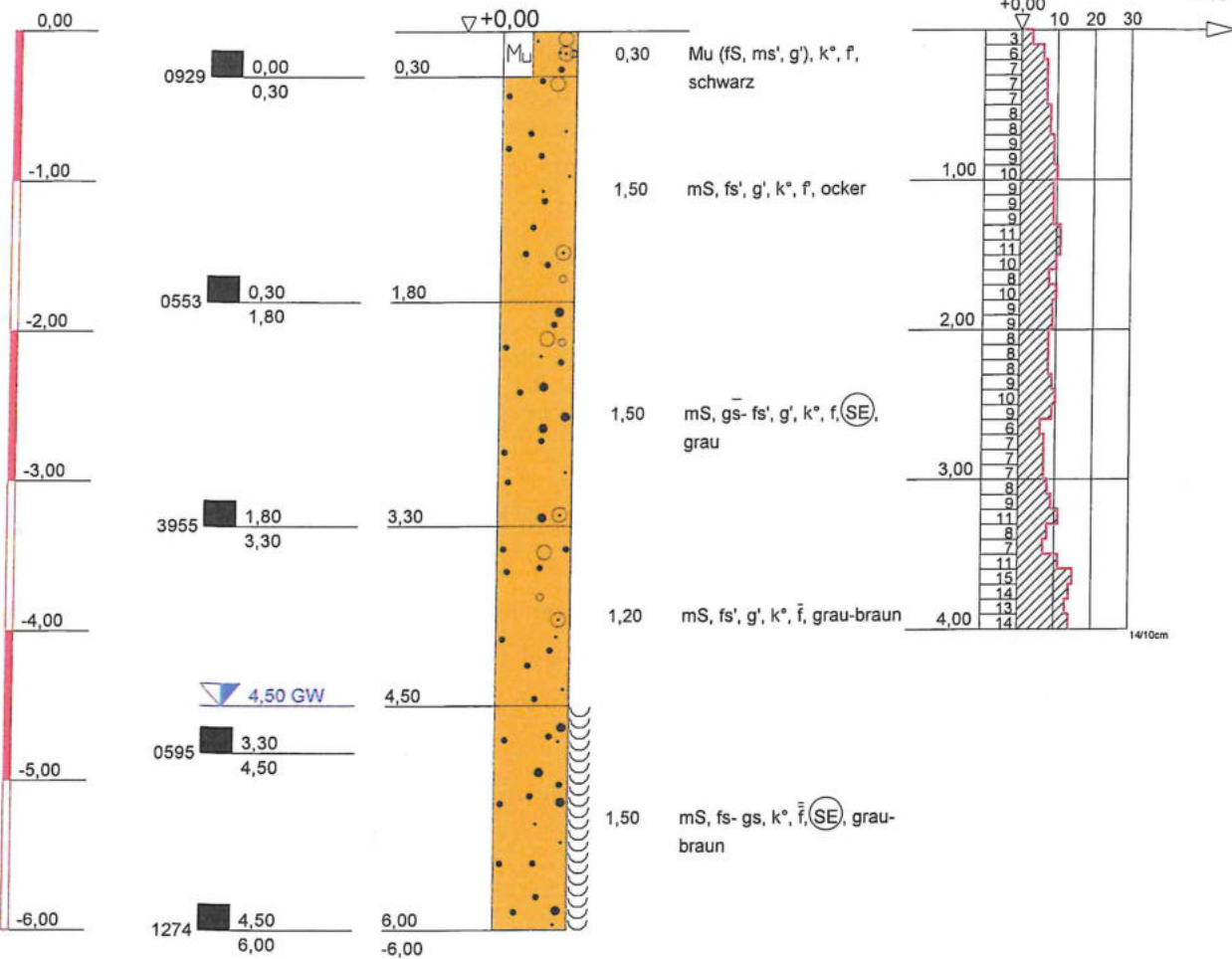
GOK

Bohrstelle BS 6

Station: gemäß BS Plan

LRS 3

DPL 5 bei BS 6



Bohrstelle BS 6

TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden (Feinsand, schwach mittelsandig, schwach kiesig), kalkfrei, schwach feucht, schwarz
1,80	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, schwach feucht, ocker
3,30	Mittelsand, stark grobsandig- schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, (SE), grau
4,50	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, stark feucht, grau-braun
6,00	Mittelsand, feinsandig- grobsandig, kalkfrei, naß, (SE), grau-braun

**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1167-H-2021

Datum: 07.09.2021

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Fittke/Sto.

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schlossallee 2 19306 Friedrichsmoor										Laboruntersuchung Kennwerte von Bodenproben										G 1167-H-2021	
Blattanzahl 2																					
Blatt-Nr.: 1																					
Maßnahme: Baugrundgutachten - Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107																					
Prüfbericht-Nr.: G 1167-H-2021																					
Proben-Nr.	Entnahmestelle	Entnahmetiefe	Bodenklassifikation nach DIN 18196	Bodenklasse	Reindichte	Proctordichte	optimaler Wassergehalt	Wassergehalt	organische Substanz x²	Glührückstand	Kalkgehalt CaCO₃	Fließgrenze w _L	Ausrollgrenze w _p	Konsistenzzahl I _c	Kornanteil < 0,063	kf-Wert					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
Bohrstelle BS 1																					
0560	BS 1	0,00 - 0,20						6,1		97,2											
4216	BS 1	0,20 - 0,80	SE					6,0							3,5	1,702 * 10 ⁻⁴⁽¹⁾					
3129	BS 1	1,80 - 3,00	SE					8,9							1,0	2,739 * 10 ⁻⁴⁽¹⁾					
Bohrstelle BS 2																					
3905	BS 2	0,30 - 0,80	SE					6,1							3,1	2,091 * 10 ⁻⁴⁽¹⁾					
Bohrstelle BS 3																					
SN952	BS 3	0,20 - 1,00						7,3		98,5											
3320	BS 3	1,00 - 3,00	SE					7,2							1,6	3,337 * 10 ⁻⁴⁽¹⁾					
Bohrstelle BS 4																					
0216	BS 4	1,80 - 2,50	SU					5,3							11,3	4,296 * 10 ⁻⁵⁽³⁾					

Friedrichsmoor, den 26. Oktober 2021



(1) Bestimmt nach Beyer

(2) Bestimmt nach Seelheim

(3) Bestimmt nach USBR/ Bialas

(4) DIN 181300-ZY-ES-ST

Prüfungs-Nr. : MK BS 1

Bauvorhaben : Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107Bestimmung der Korngrößenverteilung
nach DIN EN ISO 17892-4

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 07.09.2021

Ausgeführt am : 07.09.2021

durch : Herr Fittke

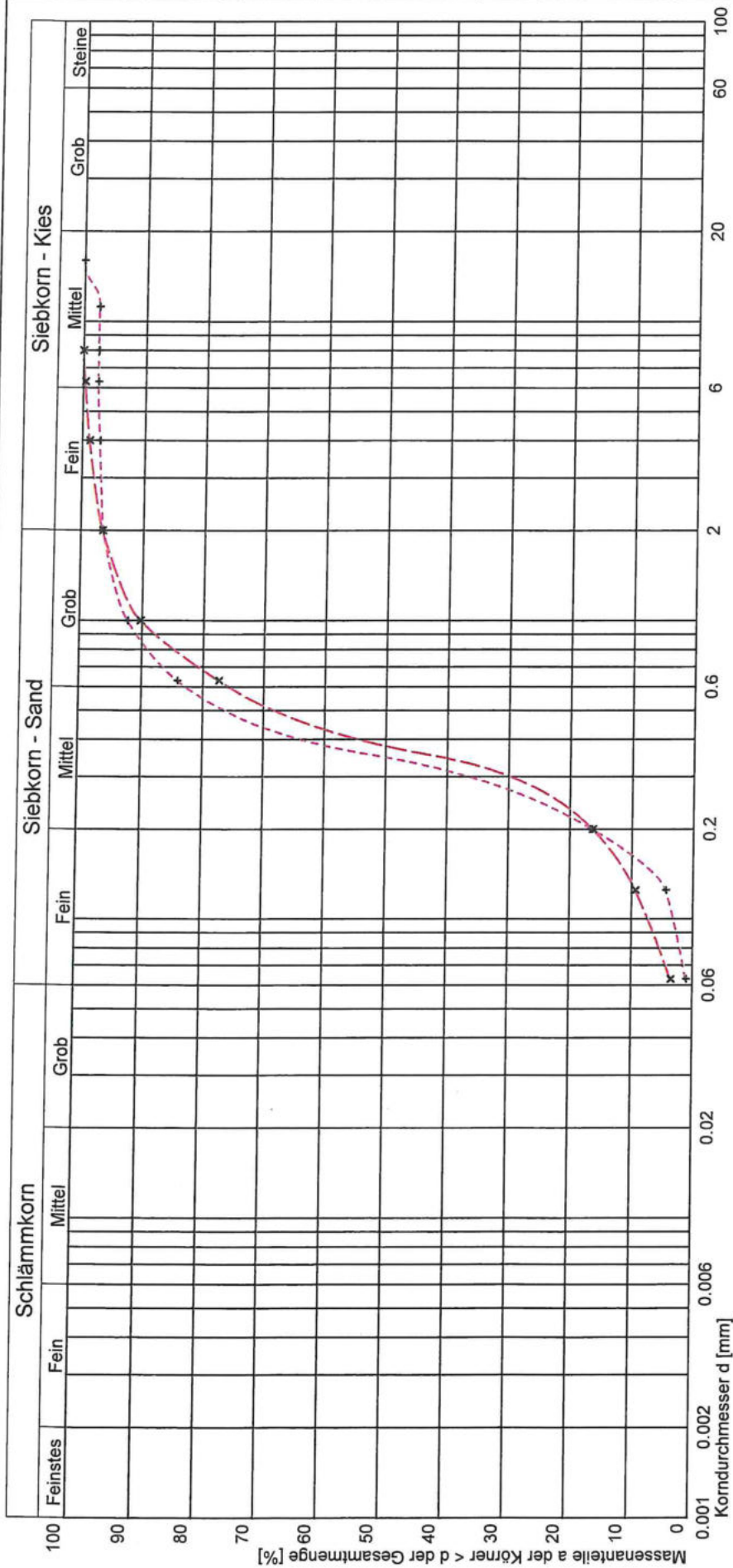
Auftraggeber : Gem. Uelitz über

Baustoff-und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel: 038757/22541
Fax: 038757/23504

Prüfungs-Nr. : MK BS 1

Anlage : 1

zu : G 1167-H-2021



Kurve Nr.:	BS1-2-4216	X	BS1-4-3129	+	BS 1
Entnahmestelle	BS 1				
Entnahmetiefe	0,20 - 0,80 m unter GOK		1,80 - 3,00 m unter GOK		
Bodenart	grobkörniger Boden		grobkörniger Boden		
Bemerkung	Pr.-Nr.: 4216		Pr.-Nr.: 3129		
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung		Naß-/Trockensiebung		
U = d60/d10 / C _u	3,23	1,57	2,32	1,17	
Bodengruppe (DIN 18196)	SE		SE		
Geologische Bezeichnung					
kt-Wert	1,702 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Beyer		2,739 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Beyer		
Kornkennziffer:	0 0 9 1 0 mS ₅ gs ₅ s'		0 0 10 0 0 mS ₅ fs ₅ s'		

Prüfungs-Nr. : BS2-2-3905

Bauvorhaben : Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt Ludwigslust-Land
am : 27.07.2021

Bemerkung : Pr.-Nr.: 3905

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : BS 2

Station : gemäß BS-Plan

Entnahmetiefe : 0,30 - 0,80

Bodenart : grobkörniger Boden

m unter GOK

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 07.09.2021

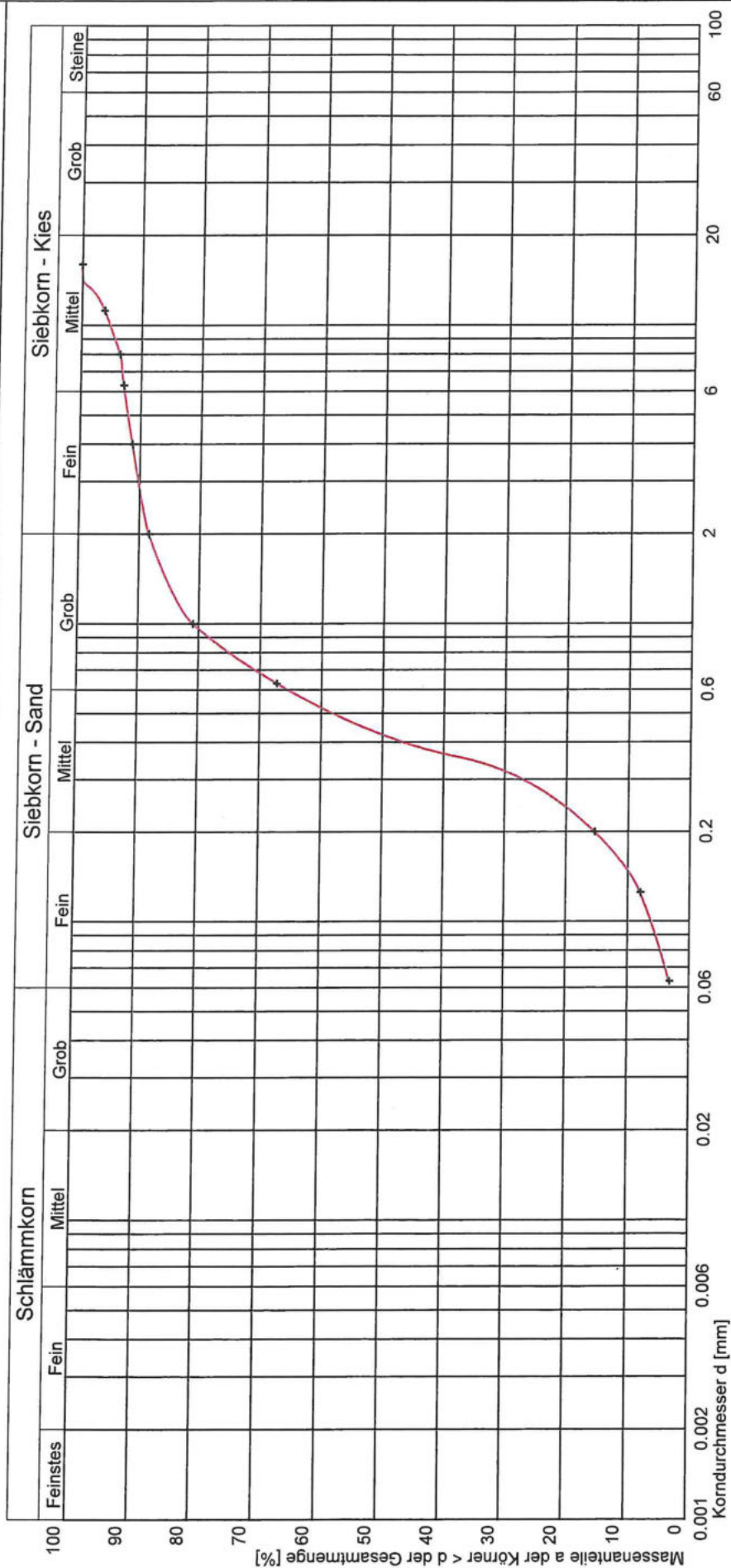
durch : Herr Fittke

Baustoff-und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel: 038757/22541
Fax:038757/23504

Prüfungs-Nr. : BS2-2-3905

Anlage : 1

zu : G 1167-H-2021



Kurve Nr.:

Pr.-Nr.: 3905

Arbeitsweise

Naß-/Trockensiebung

 $U = d_{60}/d_{10} / C_u$

1,31

Bodengruppe (DIN 18196)

SE

Geologische Bezeichnung

kt-Wert

 $2,091 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer

Kornkennziffer:

0 0 9 1 0 mS_{gs}/s¹/mg¹

Bemerkungen

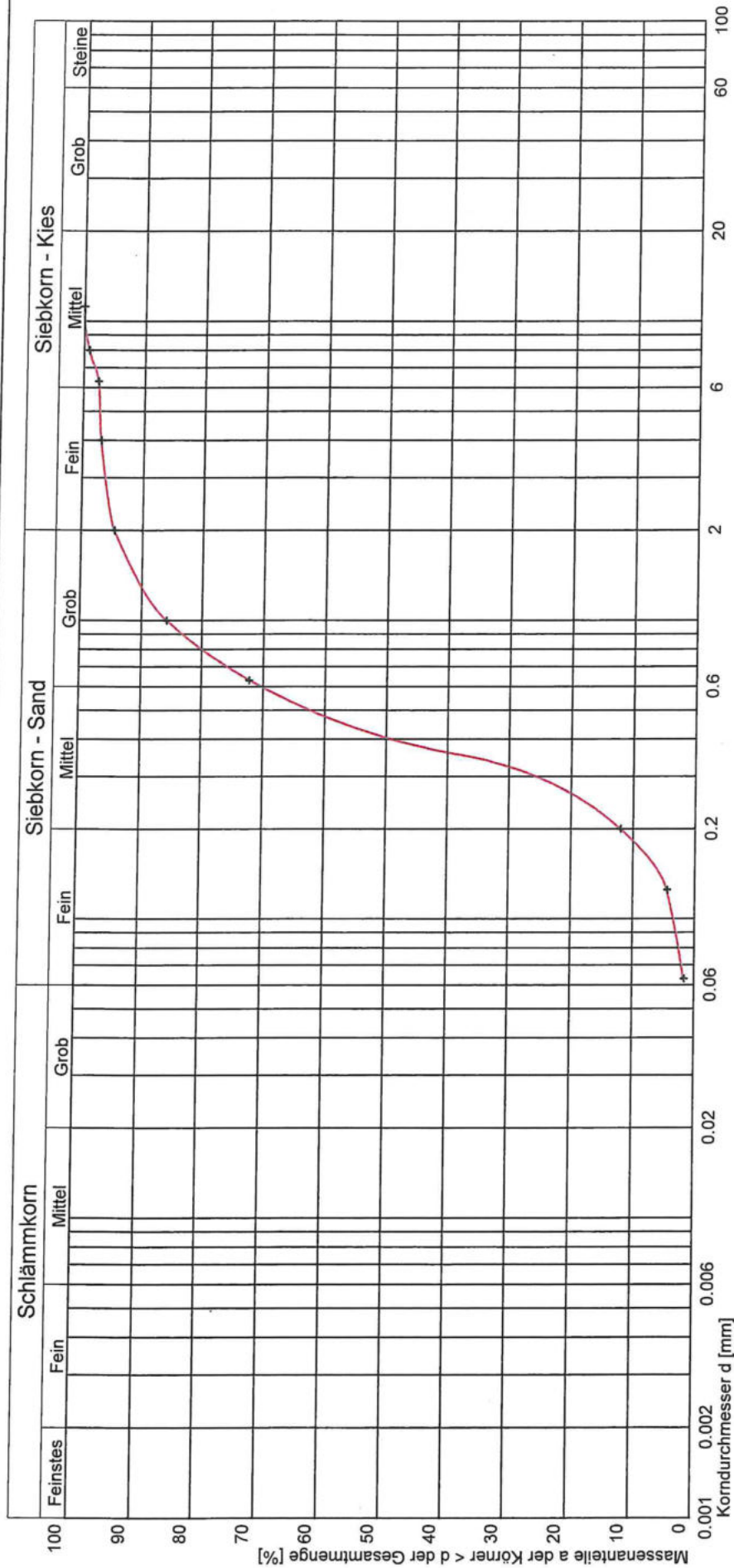
Prüfungs-Nr. : BS3-3-3320
Bauvorhaben : Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107
Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt Ludwigslust-Land
am : 27.07.2021
Bemerkung : Pr.-Nr.: 3320

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : BS 3
Station : gemäß BS-Plan
Entnahmetiefe : 1,00 - 3,30 m unter GOK
Bodenart : grobkörniger Boden
Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 07.09.2021
durch : Herr Fittke

Baustoff-und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel: 038757/22541
Fax:038757/23504

Prüfungs-Nr. : BS3-3-3320
Anlage : 1
zu : G 1167-H-2021



Kurve Nr.:	Pr.-Nr.: 3320	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
U = d60/d10 / C _u	2,60 1,19	
Bodengruppe (DIN 18196)	SE	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert	3,337 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Beyer	
Kornkennziffer:	0 0 9 1 0 mS _{gs} 's,g'	

Baustoff-und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel: 038757/22541 Fax:038757/23504		Prüfungs-Nr. : BS4-3-0216 Anlage : 1 zu : G 1167-H-2021	
Prüfungs-Nr. : BS4-3-0216 Bauvorhaben : Baugrundgutachten - Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107 Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt Ludwigslust-Land am : 27.07.2021 Bemerkung : Pr.-Nr.: 0216		Entnahmestelle : BS 4 Station : gemäß BS-Plan Entnahmetiefe : 1,80 - 2,50 m unter GOK Bodenart : gemischtkörniger Boden Art der Entnahme : gestört Entnahme am : 07.09.2021 durch : Herr Fittke	
Bestimmung der Korngrößenverteilung Naß-/Trockensiebung nach DIN EN ISO 17892-4			
Schlammkorn		Siebkorn - Sand	
Siebkorn - Kies			
Feinstes		Steine	
Fein		Grob	
Mittel		Mittel	
Grob		Fein	
0.001		0.002	
0.002		0.006	
0.006		0.02	
0.02		0.06	
0.06		0.2	
0.2		0.6	
0.6		2	
2		6	
6		20	
20		60	
60		100	
100			
Massenanteile a der Körner < d der Gesamtmenge [%]			
Kurven-Nr.: Pr.-Nr.: 0216		Bemerkungen	
Arbeitsweise Naß-/Trockensiebung			
U = d60/d10 / C _u			
Bodengruppe (DIN 18196) SU			
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert 4,296 * 10 ⁻⁵ [m/s] nach USBR/Bialas			
Kornkennziffer 0 1 9 0 0 mS.gs.'fs.'u'			

Prüfungs-Nr. : BS5-4-0081

Bauvorhaben : Baugrundgutachten - Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt Ludwigslust-Land
am : 27.07.2021

Bemerkung : Pr.-Nr.: 0081

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : BS 5

Station : gemäß BS-Plan

Entnahmetiefe : 3,50 - 4,50

Bodenart : grobkörniger Boden

m unter GOK

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 07.09.2021

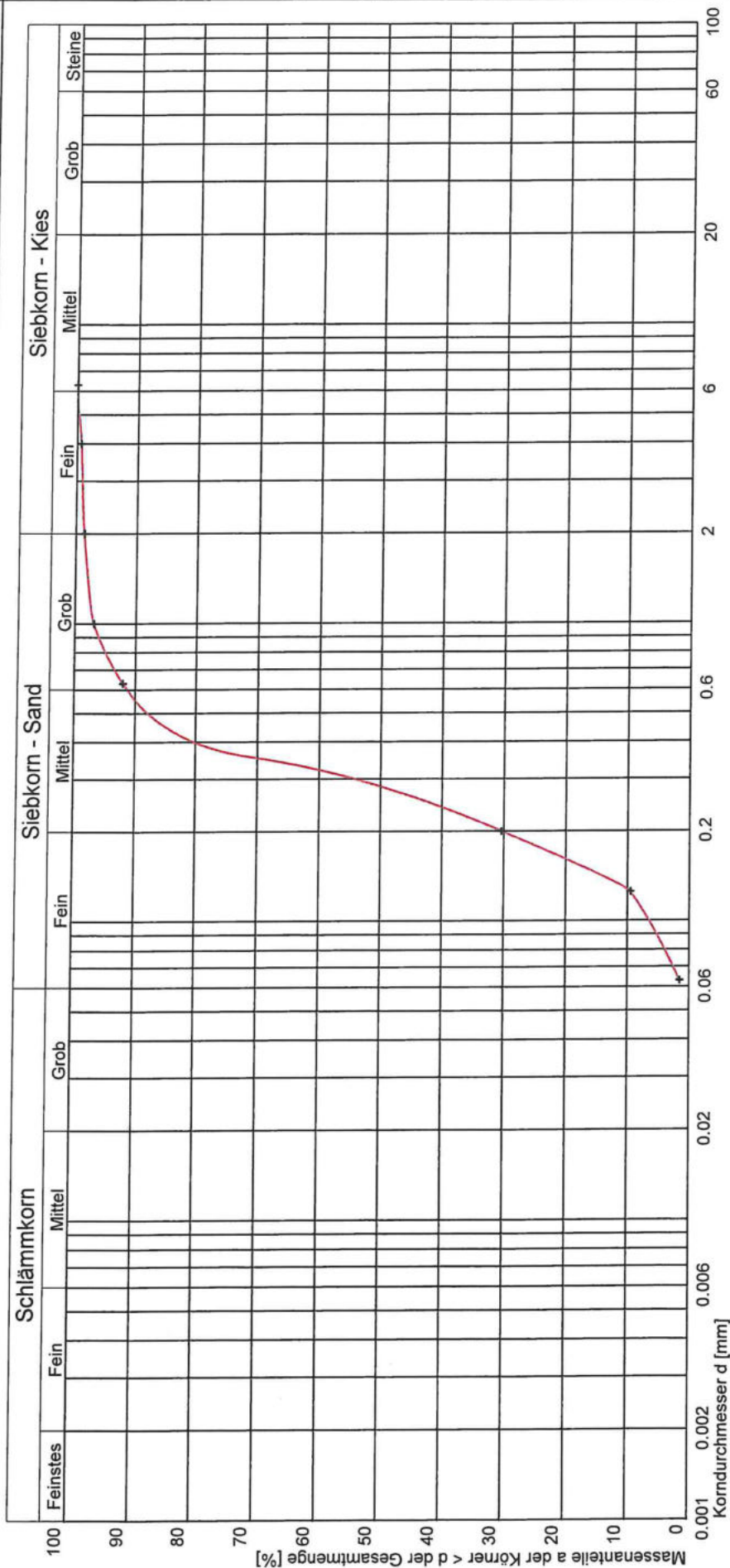
durch : Herr Fittke

Baustoff-und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel: 038757/22541
Fax:038757/23504

Prüfungs-Nr. : BS5-4-0081

Anlage : 1

zu : G 1167-H-2021



Kurve Nr.:

Pr.-Nr.: 0081

Arbeitsweise

Naß-/Trockensiebung

 $U = d_{60}/d_{10} / C_u$

2,52 0,96

Bodengruppe (DIN 18196)

SE

Geologische Bezeichnung

1,629 * 10⁻⁴ [m/s] nach Beyer

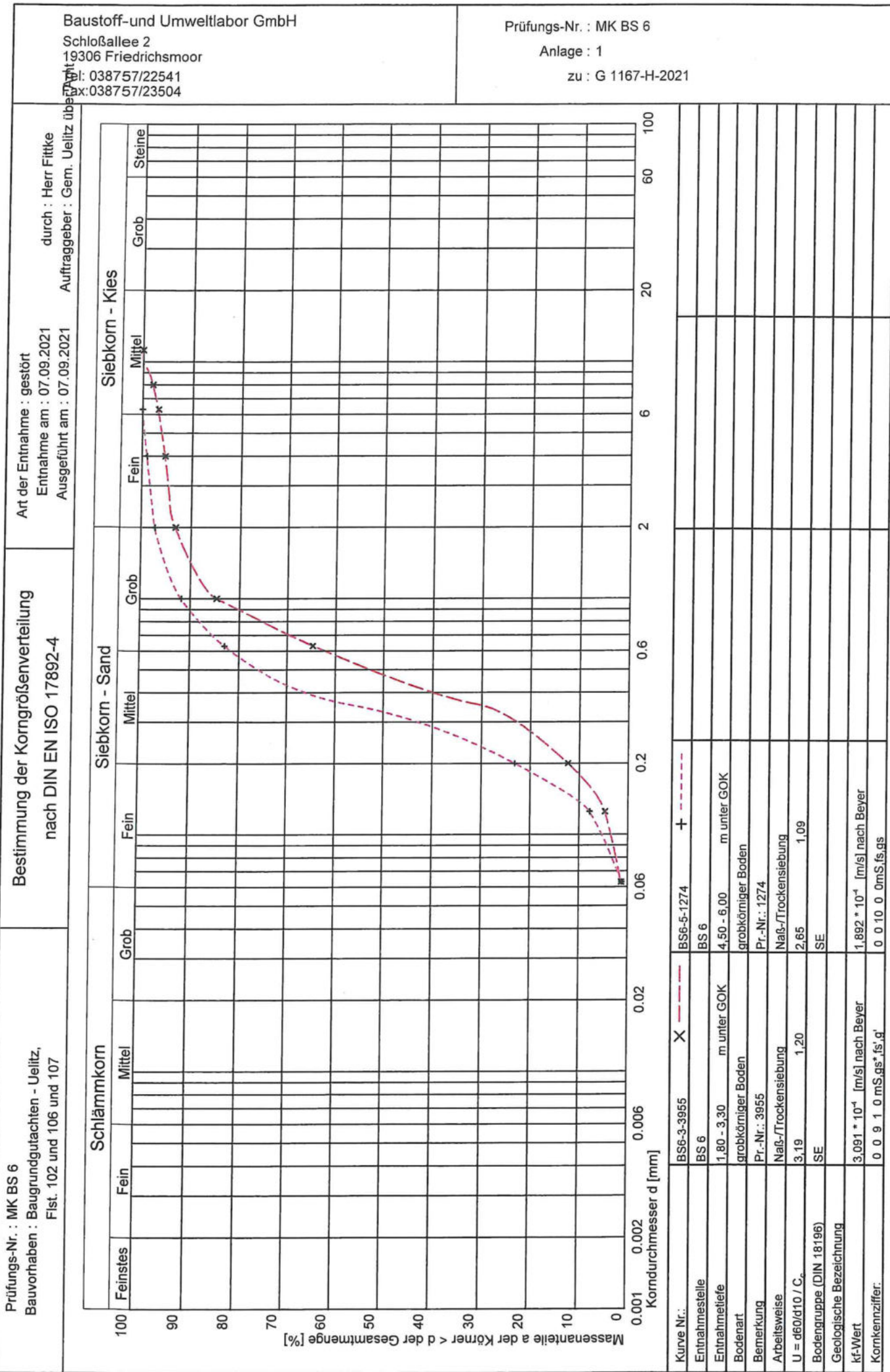
kf-Wert

0 0 10 0 0 mS/fs,gs'

Kornkennziffer:

mS/fs,gs'

Bemerkungen



Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107

Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021



↑ BS 1

↓ BS 2



Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107

Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021



↑ BS 3

↓ BS 4



Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107

Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021



↑ BS 5

↓ BS 6



Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107

Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

- Erkundung des geologischen Aufbaues bis zu einer Tiefe von maximal 6,00 m mit Rammkernsonde
- Bewertung der Frostepfindlichkeit, entsprechend der Klassifikation nach Tab. 3, ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
- Ermittlung der erforderlichen Minstdicke des frostsicheren Oberbaues nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Erarbeitung eines Ausbauvorschlages nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Bodenphysikalische Laboranalytik, Wassergehaltsbestimmungen, Glühverluste, Kf-Wertbestimmungen, Naßsiebungen
- Nachweis der Umweltverträglichkeit des anstehenden Bodens nach TR LAGA
- Nachweis der Umweltverträglichkeit des anstehenden Bodens nach BBodSchV

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Telefon-Nr.: 038757/2 25 41
Fax-Nr.: 038757/2 35 04
Funktelefon: 0170/52 80 645
0170/55 80 645

E-Mail: baustofflabor-friemo@t-online.de

Unabhängiges Prüfinstitut, anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
Betonprüfstelle E + W nach DIN 1045, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle für Bauprodukte nach DIN 13108 gemäß DIBt

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz,
Flst. 102 und 106 und 107

Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

Auftraggeber: Gemeinde Uelitz, über
Amt Ludwigslust-Land
Wöbbeliner Straße 5
19288 Ludwigslust

Auftragnehmer: Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 02
19306 Friedrichsmoor
Telefon: 038757/22541
Fax-Nr.: 038757/23504
E-Mail: baustofflabor-friemo@t-online.de

Bearbeiter: Herr Uwe Adler, Beratender Ingenieur
Herr Dipl.-Ing. Andreas Stolzenburg

Auftragsdatum: 27. Juli 2021

Auslieferung: 08. November 2021

Anzahl der Exemplare: 3 Exemplare

Verteiler:

1. Exemplar Gemeinde Uelitz, über
Amt Ludwigslust-Land
Wöbbeliner Straße 5
19288 Ludwigslust

2. Exemplar Gemeinde Uelitz, über
Amt Ludwigslust-Land
Wöbbeliner Straße 5
19288 Ludwigslust

3. Exemplar: Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Beratender Ingenieur, Ingenieurkammer M-V, B-0813-96
Dipl.-Ing. Uwe Adler
Privater Ingenieur für Bau- und Spezialingenieurwesen
Tief-, Verkehrsbau und wasserwirtschaftl. Planungsaufgaben
Zulassungsurkunde 06 - 005 - 91
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

Inhaltsverzeichnis

1.0	Aufgabenstellung	Seite	2
2.0	Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde RKS	Seite	3
2.1	Festlegung der Erkundungsaufwendungen	Seite	3
2.2	Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde RKS	Seite	4
2.2.1	Ansprache der Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten	Seite	5
2.3	Grundwasserstände	Seite	5
2.4	Natürliche Wassergehalte	Seite	6
2.5	Wasserdurchlässigkeit	Seite	7
2.6	Bodenklassen nach ATV DIN 18300	Seite	9
2.6.1	Homogenbereiche	Seite	9
3.0	Klassifikation der Frostepfindlichkeit nach ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017, Tabelle 3	Seite	10
4.0	Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012 Tafel 1, Zeile 3	Seite	11
4.1	Bemessungsvorschlag nach RStO 12, Ausgabe 2012	Seite	11
4.2	Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012 Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 0,3	Seite	12
4.3	Entwässerung	Seite	13
4.4	Bodenmechanische Kennwerte	Seite	14
5.0	Nachweis der Umweltverträglichkeit	Seite	15
5.1	Nachweis der Umweltverträglichkeit vom Boden nach TR LAGA	Seite	15
5.2	Nachweis der Umweltverträglichkeit BBodSchV, Anhang 2, Nr. 4 Vorsorgewerte Metalle und organische Stoffe	Seite	16
6.0	Gesamtbewertung	Seite	18

Anlagen:	18 Seiten	Prüfberichte TR LAGA
	5 Seiten	Prüfbericht BBodSchV
	1 Seite	Bohrstellen-Lageplan
	6 Seiten	Bohrprofile
	2 Seiten	Laborkennwerte
	6 Seiten	Korngrößenverteilung
	3 Seiten	Fotodokumentation

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

1.0 Aufgabenstellung

Mit der Auftragserteilung vom 27. Juli 2021, wurde die Baustoff- und Umweltlabor GmbH Friedrichsmoor beauftragt, für die Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107 ein geologisches Gutachten zu erarbeiten.

Auf der Grundlage des Kostenangebotes wurden folgende Leistungen vereinbart:

- Erkundung des geologischen Aufbaues bis zu einer Tiefe von max. 6,00 m unter OK Gelände mit Rammkernsonde (RKS)
- Bewertung der Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Lockergesteine entsprechend korrelativer Grundsätze nach Beyer und USBR/Bialas
- Ermittlung der Bodenklassen und Homogenbereiche nach DIN ATV 18300 und ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
- Bodenphysikalische Laboranalytik, Wassergehaltsbestimmungen, Glühverluste, Kf-Wertbestimmungen, Naßsiebungen
- Bewertung der Frostepfindlichkeit, entsprechend der Klassifikation nach Tab. 3 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
- Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Erarbeitung eines Vorschlages zum Ausbau der Straßen nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Nachweis der Umweltverträglichkeit des anstehenden Bodens nach TR LAGA
- Nachweis der Umweltverträglichkeit des anstehenden Bodens nach BBodSchV

Die ausgewählten Erkundungspunkte sind das Ergebnis der Aufgabenstellung und der Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Die vereinbarten Erkundungs- und Begutachtungsaufwendungen sind im Angebot 5374.1/21 vom 15. Juli 2021 formuliert und mit Auftrag vom 27. Juli 2021 bestätigt.

Die ausgeführten Erkundungen und die laboranalytischen Ergebnisse bilden die Grundlage der Begutachtung.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

2.0 Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS) bis max. 6,00 m unter OK Gelände

2.1 Festlegung der Erkundungsaufwendungen

Die Erkundungstiefe bezieht sich auf OK Gelände.

Folgende Erkundungen wurden ausgeführt, siehe auch Lageplan:

Bohrsondierung (BS)	Station	Erkundungstiefe
RKS BS 1	gemäß BS-Plan	6,00 m
RKS BS 2	gemäß BS-Plan	4,00 m
RKS BS 3	gemäß BS-Plan	6,00 m
RKS BS 4	gemäß BS-Plan	4,00 m
RKS BS 5	gemäß BS-Plan	6,00 m
RKS BS 6	gemäß BS-Plan	6,00 m
LRS 1 bei BS 2	gemäß BS-Plan	4,00 m
LRS 2 bei BS 4	gemäß BS-Plan	4,00 m
LRS 3 bei BS 6	gemäß BS-Plan	4,00 m

Die Felderkundungen wurden am 07. September 2021 ausgeführt.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

2.2 Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS)

Die geologischen Verhältnisse wurden durch die Anordnung von sechs Stück Rammkernsondierungen im Gelände entsprechend Einweisung durch den Auftraggeber erkundet.

Die jeweiligen Bodenansprachen sind in den Schichtenverzeichnissen ausgewiesen. Um die visuellen Bodenansprachen zu kontrollieren, wurden von einzelnen Proben Korngrößenverteilungen und weitere Kennwerte, wie Wassergehaltsbestimmung, Glühverluste, Kf-Werte, ermittelt, die in den Kennwerten ausgewiesen sind (siehe Anlagen Schichtenverzeichnisse und Kennwerte).

Bei dem Standort handelt es sich um einen Standort, welcher durch glazifluviale Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit geprägt ist, die angesprochenen Böden sind Mittel- bis Feinsande.

Wir treffen im Bereich der ausgeführten Rammkernsondierungen in den oberen Schichten bis 0,30 m Tiefe Sande mit organischen Beimengungen < 5,0 M.-% an.

Lokal wurden Sande mit organischen Beimengungen bis in Tiefen von 0,60 m, 0,80 m und 1,00 m angetroffen.

Die Sande in den Tiefen bis 6,00 m sind Mittel- bis Feinsande, Kurzzeichen SE nach DIN 18196 mit Schluffanteilen überwiegend < 3,5 M.-%.

Lokal wurde ein schwach schluffiger Sand mit einem Schluffanteil von 11,3 M.-% angetroffen, Kurzzeichen SU nach DIN 18196.

Der erkundete Sand mit Kurzzeichen SE ist für die Region positiv zu bewerten, da Mittel- bis Grobsand allgemein sehr selten anzutreffen ist.

Bei dem Standort gibt es eine Besonderheit, das ist die ermittelte Verdichtung mit der leichten Rammsonde, die schwankt sehr stark, z. B. weist die Erkundung bei BS 2 Schlagzahlen von kleiner 10 je 10 cm bis 3,00 m Tiefe aus. Bei der Bohrsondierung BS 4 dagegen sind die Schlagzahlen > 15 bzw. > 20.

Die Verdichtung bei der Bohrstelle BS 2 ist mitteldicht bis locker zu bewerten.

Im Rahmen einer Bebauung ist dem Umstand Rechnung zu tragen.

Die laborphysikalischen Untersuchungen sind in den Kennwerten und den Korngrößenverteilungen ausgewiesen, als Anlage zu den Schichtenverzeichnissen.

Schichtenverzeichnisse und Bodenansprachen siehe Anlagen.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

2.2.1 Ansprache der Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten

Die erkundeten Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten sind unterschiedlich deutlich ausgeprägt.

Die Glührückstände der untersuchten Proben liegen > 95,0 M.-%, siehe auch Kennwerte von Bodenproben in der Anlage.

Folgende Stärken wurden ermittelt:

Bohrsondierung (BS)		Station	organogene Bodenschichten
RKS	BS 1	gemäß BS-Plan	bis 0,20 m Tiefe
RKS	BS 2	gemäß BS-Plan	bis 0,30 m Tiefe
RKS	BS 3	gemäß BS-Plan	bis 0,20 m Tiefe
RKS	BS 4	gemäß BS-Plan	bis 0,60 m Tiefe
RKS	BS 5	gemäß BS-Plan	bis 0,80 m Tiefe
RKS	BS 6	gemäß BS-Plan	bis 0,30 m Tiefe

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Die unterlagerten Lockergesteine entsprechen einem Lockergestein SE, auch SU Kurzzeichen nach DIN 18196.

Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

2.3 Grundwasserstände

Die geologischen Erkundungen wurden bis 4,0 m und 6,0 m Tiefe abgetäuft, jeweils ausgehend von OK Gelände.

Die Erkundungen wurden am 07. September 2021 ausgeführt.

Folgende Wasserstände wurden ermittelt:

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

<u>Bohrsondierung</u>	<u>Datum</u>	<u>Erkundungstiefe</u>	<u>Grundwasserflurabstand</u>
RKS BS 1	07.09.2021	6,00 m	5,00 m
RKS BS 2	07.09.2021	4,00 m	4,00 m
RKS BS 3	07.09.2021	6,00 m	4,50 m
RKS BS 4	07.09.2021	4,00 m	4,00 m
RKS BS 5	07.09.2021	6,00 m	3,50 m
RKS BS 6	07.09.2021	6,00 m	4,50 m

Bedingt durch den extrem trockenen Sommer 2018 und das Niederschlagsdefizit der Jahre 2019 bis 2021 ist der Grundwasserstand beeinflusst. Bei entsprechenden Niederschlägen ist mit einem Anstieg des Grundwassers zu rechnen.

2.4 Natürliche Wassergehalte

Stichprobenartig wurden Wassergehalte von den gestörten Bodenproben ermittelt. Die natürlichen Wassergehalte sind in den Kennwerten ausgewiesen.

Je nach Lage der Erkundungsstellen zum Grundwasser schwanken die Prüfergebnisse.

Die ermittelten natürlichen Wassergehalte schwanken zwischen 5,2 M.-% und 8,9 M.-%, je nach Lage zum Grundwasser und nach Lockergestein

Ausgehend von einem extrem trockenen Sommer 2018 und den Niederschlagsdefiziten der Jahre 2019 bis 2021, steigen die natürlichen Wassergehalte bei Niederschlag sehr schnell an.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

2.5 Wasserdurchlässigkeit

Aus den Korngrößenverteilungen wurden nach den korrelativen Grundsätzen von Beyer und USBR/Bialas überschläglich die Wasserdurchlässigkeiten ermittelt.

Bohrstelle	BS 1	Probe 4216	0,20 m – 0,80 m	Sand, eng gestuft	SE
		Kf	1,702 x 10 ⁻⁴ [m/s]		
Bohrstelle	BS 1	Probe 3129	1,80 m – 3,00 m	Sand, eng gestuft	SE
		Kf	2,739 x 10 ⁻⁴ [m/s]		
Bohrstelle	BS 2	Probe 3905	0,30 m – 0,80 m	Sand, eng gestuft	SE
		Kf	2,091 x 10 ⁻⁴ [m/s]		
Bohrstelle	BS 3	Probe 3320	1,00 m – 3,00 m	Sand, eng gestuft	SE
		Kf	3,337 x 10 ⁻⁴ [m/s]		
Bohrstelle	BS 4	Probe 0216	1,80 m – 2,50 m	Sand, schwach schluffig	SU
		Kf	4,296 x 10 ⁻⁵ [m/s]		

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

Bohrstelle	BS 5	Probe 0081	3,50 m – 4,50 m	Sand, eng gestuft	SE
------------	------	------------	-----------------	-------------------	----

Kf $1,629 \times 10^{-4}$ [m/s]

Bohrstelle	BS 6	Probe 3955	1,80 m – 3,30 m	Sand, eng gestuft	SE
------------	------	------------	-----------------	-------------------	----

Kf $3,091 \times 10^{-4}$ [m/s]

Bohrstelle	BS 6	Probe 1274	4,50 m – 6,00 m	Sand, eng gestuft	SE
------------	------	------------	-----------------	-------------------	----

Kf $1,892 \times 10^{-4}$ [m/s]

Die o.a. Prüfergebnisse sind in den Kennwerten mit weiteren Kennzahlen, wie den natürlichen Wassergehalten usw. zusammengefaßt.

Die o.a. Kf-Werte gelten für den wassergesättigten Bereich. In der trockenen Bodenphase ist mit Abschlägen zu rechnen, z. B. 70% bis 100%.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

2.6 Bodenklassen nach ATV DIN 18300

Die ATV DIN 18300 legt auf der Grundlage der Gruppensymbole der DIN 18196 die Bodenklassen fest.

Allgemein treffen wir an:

Lockergesteine der Bodenklasse 1
Mutterboden/Oberboden

Lockergesteine der Bodenklasse 3
Sande mit dem Kurzzeichen SE, auch SU

2.6.1 Homogenbereiche

Homogenbereich O 1
Obere 20,0 cm Mutterboden/Oberboden

Homogenbereich O 2
Lockergesteine mit organischen Beimengungen < 5,0 M.-%:
Sande, auch schwach schluffige Sande
Kurzzeichen SE, auch SU

Homogenbereich Mineralboden B 1
Sande, auch schwach schluffige Sande
Kurzzeichen SE, auch SU

Steinigkeits: Steine und lokale Geröllfelder sind nicht auszuschließen.

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

Der anstehende Boden ist überwiegend als Kanalverfüllmaterial geeignet.
Bei Zulieferungen empfehlen wir als Kanalverfüllung einen gut abgestuften Kiessand $U \geq 2,5$.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

3.0 Klassifikation der Frostempfindlichkeit nach ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017, Tabelle 3

Bei dem Standort handelt es sich dominierend um einen Standort von Mittel- bis Feinsanden, auch schwach schluffig, mit den Kurzzeichen SE, auch SU, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Die oberen Bodenschichten bestehen aus sandigen Böden, auch schwach schluffigen Sanden mit organischen Beimengungen, überwiegend < 5,0 M.-%.

Die anstehenden Böden sind als „nicht frostempfindlich“ F1 bis „gering bis mittel frostempfindlich“ F2 zu bewerten.

Wir verallgemeinern „gering bis mittel frostempfindlich“ F2.

- Vorhandene Frostschutzschichten bzw. Schottertragschichten entsprechend den Forderungen der ZTV SoB-StB wurden im Plangebiet nicht erkundet.

Wir bemessen nach Belastungsklasse Bk 0,3 der RStO 12, Ausgabe 2012 für den Ausbau in Asphaltbauweise.

Frosteinwirkungszone II nach RStO 12, Ausgabe 2012.

Straßen mit der Belastungsklasse Bk 0,3 sind nicht für eine Baustraßennutzung geeignet.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

4.0 Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012 Tafel 1, Zeile 3

4.1 Bemessungsvorschlag nach RStO 12, Ausgabe 2012

Der Ausgangswert für die Bestimmung des erforderlichen frostsicheren Straßenaufbaues bei Belastungsklasse Bk 0,3 ist

40,0 cm für Böden der Frostsicherheitsklasse F2 nach Tabelle 6 der RStO 12, Ausgabe 2012.

Nach Tabelle 7 ergeben sich folgende Zu- bzw. Abschläge.

A	Frosteinwirkungszone II	+	5,0 cm
B	Klima günstige Einflüsse	±	0,0 cm
C	Wasserverhältnisse unter Planum	±	0,0 cm
D	Lage der Gradiente Einschnitt/Anschnitt	+	5,0 cm
E	Entwässerung über Mulden und Gräben	±	0,0 cm
Mehrdicken infolge örtlicher Verhältnisse		+	10,0 cm

- Erforderliche Gesamtstärke des Straßenaufbaues nach RStO 12, Ausgabe 2012, = 50,0 cm frostsicherer Straßenaufbau

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

4.2 Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012 Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 0,3

- Asphaltbeton	AC 8 D N	4,0 cm
- Asphalttragschicht	AC 22 T N	8,0 cm
- Schottertragschicht	0/32	
	ZTV SoB-StB 20, Ausgabe 2020	
	Ev2 $\geq$ 120 MPa	15,0 cm
- Frostschutzschicht	0/32 *	
	ZTV SoB-StB 20, Ausgabe 2020	
	Ev2 $\geq$ 100 MPa	25,0 cm

vorgeschlagener frostsicherer Straßenaufbau		52,0 cm
		=====

Sollstärke des frostsicheren Straßenaufbaus	= 50,0 cm
Iststärke des frostsicheren Straßenaufbaus	= 52,0 cm
	erfüllt

* Auf Grund der allgemeinen gleichkörnigen Sande der Frostschutzschichten empfehlen wir in der Leistungsposition FSS den Kornanteil > 2.0 mm > 40 M.-% auszuschreiben bzw. GW/GI –Gemische (Regionale Erfahrungen).

Zur Absicherung von Baustellentransporten empfehlen wir einen zweistufigen Ausbau, z. B. Befahrung der Schottertragschicht, die in 20,0 cm Stärke ausgebaut wird.

Die Asphaltkonstruktion kann nachträglich eingebaut werden, um Spurrinnen und Verdrückungen zu vermeiden.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

4.3 Entwässerung

Wie die vorliegenden Erkundungsergebnisse belegen, handelt es sich bei dem erkundeten Standort dominierend um einen Standort von Mittel- bis Feinsanden, auch schwach schluffig mit den Kurzzeichen SE, auch SU, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Die oberen Bodenschichten bestehen aus sandigen Böden, auch schwach schluffigen Sanden mit organischen Beimengungen, überwiegend < 5,0 M.-%.

Die Entwässerung der Straßenkonstruktion ist ein wesentlicher Bestandteil der Bemessung.

Vor jeder Erneuerungsmaßnahme ist die Funktionsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen sicherzustellen.

Bei hügeligem Gelände ist zusätzlich ein Fremdwasserzufluß zu berücksichtigen, je nach Topographie des Geländes.

Grundhaft zu erneuernde Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung des Oberflächenwassers und zur Entwässerung der Böschungen, Untergrund und Frostschuttschichten sind in den RAS-Ew beschrieben und dargestellt.

Weitere Hinweise zu erforderliche Entwässerungsmaßnahmen sind in den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien, ZTV Ew-StB sowie den Merkblättern für die Erhaltung von Asphaltstraßen und Betonstraßen enthalten.

Insbesondere ist bei Erneuerungsmaßnahmen in Tiefenbau auf die Anordnung eines Gegengefälles des Planums **von mindestens 4 %** zu achten.

Der Kanalbau kann mit Verbauelementen ausgeführt werden (Mineralboden). Grundwasser wurde in unterschiedlichen Tiefen angesprochen, zwischen 3,50 m und 5,00 m unter OK Gelände.

Für Tag und eventuell zeitweise auftretende Sickerwasser ist eine offene Wasserhaltung vorzuhalten. Zufließendes Niederschlagswasser sollte möglichst vor dem Kanal abgeleitet werden.

Als Sohlschicht empfehlen wir eine 20,0 cm starke Kies-, Sand-Bettung der Körnung 0/16 ohne Überkorn.

U ≥ 3,0 KZ SE, SI, SW

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

4.4 Bodenmechanische Kennwerte

Als charakteristische Erdstoffkennwerte können entsprechend der visuellen Bodenansprache und einzelner Laboruntersuchungen folgende Bodenkennzahlen herangezogen werden:

Bodenart KZ nach DIN 18196	Konsistenz/ Lagerungs- dichte	Wichte	Wichte unter Auf- trieb	Winkel der inneren Reibung	Kohä- sion	Steife- modul	Boden- klassen nach DIN 18300	Frost- Empf.- klasse nach ZTVE- StB 17
		γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	Φ' [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]		
Feinsand, Mittelsand, schluffig KZ=SE/SU	locker	17,0	7,0	23	0	7	3	1 - 2
	mitteldicht	18,5	8,5	27,5	0	15		
Sand schwach humos	locker	16	6	23	0	4	3	1 - 2
	mitteldicht	17	8	26	0	14		
Geschiebe- boden KZ=SU/ST schluffige Sande	weich - steif	18	9	26	3	12-15	4	3
	steif	20	10	27-29	6	20-25		

SE = Sand, enggestuft

F 1 nicht frostempfindlich

SU = Sand, schwach schluffig

F 2 gering bis mittel frostempfindlich

ST = Sand, schwach tonig

F 2 gering bis mittel frostempfindlich

OH = Boden, organisch

F 2 gering bis mittel frostempfindlich

SU = Sand, schluffig

F 3 sehr frostempfindlich

ST = Sand, tonig

F 3 sehr frostempfindlich

TL = Tone leicht plastisch

F 3 sehr frostempfindlich

TM = Tone mittelplastisch

F 3 sehr frostempfindlich

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

**Tabelle 4.1 Vorsorgewerte für Metalle - zulässige Obergrenzen:
Bodenart Sand**

Stoff	Obergrenze	Ist	
Cadmium	0,4 mg/kg	< 0,3 mg/kg	erfüllt
Blei	40 mg/kg	20 mg/kg	erfüllt
Chrom	30 mg/kg	4,9 mg/kg	erfüllt
Kupfer	20 mg/kg	5,5 mg/kg	erfüllt
Quecksilber	0,1 mg/kg	< 0,1 mg/kg	erfüllt
Nickel	15 mg/kg	< 3 mg/kg	erfüllt
Zink	60 mg/kg	42 mg/kg	erfüllt

**Tabelle 4.2 Vorsorgewerte für organische Stoffe - zulässige Obergrenzen:
Humusgehalt <= 8%**

Stoff	Obergrenze	Ist	
PCB	0,05 mg/kg	-/- mg/kg	erfüllt
Benzo(a)pyren	0,3 mg/kg	0,053 mg/kg	erfüllt
PAK ₁₆	3 mg/kg	0,51 mg/kg	erfüllt

Ausgehend von den untersuchten Parametern entspricht das untersuchte Probenmaterial den Anforderungen der BBodSchV, Anhang 2, Nr. 4 Vorsorgewerte für Metalle und organische Stoffe.

Die Einzelprüfergebnisse entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht CBE20-015091-1 vom 28.09.2021.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

6.0 Gesamtbewertung

Entsprechend der Auftragserteilung vom 27. Juli 2021 wurde die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen ermittelt und die vereinbarten Bohransatzpunkte entsprechend der Beauftragung und Einweisung durch den Auftraggeber vor Ort festgelegt.

Die Felderkundungen wurden am 07. September 2021 ausgeführt.
Die vereinbarte Erkundungstiefe war 4,00 m und 6,00 m unter OK Gelände.

Grundwasser wurde zwischen 3,50 m und 5,00 m unter OK Gelände angetroffen.
Bei der Grundwasserbewertung ist zu beachten, daß wir 2018 einen extrem trockenen Sommer hatten, sowie Niederschlagsdefizite in den Jahren 2019 bis 2021, so daß bei Niederschlag in normalen Jahren der Grundwasserstand ansteigen wird.

Bei dem Standort handelt es sich dominierend um einen Standort von Mittel- bis Feinsanden, auch schwach schluffig mit den Kurzzeichen SE, auch SU, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Die oberen Bodenschichten bestehen aus sandigen Böden, auch schwach schluffigen Sanden mit organischen Beimengungen, überwiegend < 5,0 M.-%.

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

Frostschutzschichten entsprechend den Forderungen der ZTV SoB-StB wurden im Plangebiet nicht erkundet.

Die nichtbindigen Lockergesteine, die Sande und schwach schluffigen Sande SE und SU nach DIN 18196 bewerten wir gemäß DIN 18130-1 als

Durchlässig mit K_f -Werten zwischen 10^{-4} bis 10^{-6} m/s

Die Mittel- bis Feinsande sind überwiegend gut gestuft $U > 2,5$ bis $U > 3,0$.

Es kann jedoch sein, daß lokal der E_{v2} -Modul < 45 MPa liegt, so daß bodenverbessernde Maßnahmen anzuordnen sind, dies ist in der Bauphase zu überprüfen.

Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

In diesem Fall empfehlen wir geeignete bodenverbessernde Maßnahmen, wie z. B. ein
Geogittergitter 30/30 kN/m PET mit Vliesstoff GRK 3,
auf dem Planum anzuordnen.

Das geeignete Verfahren sollte vor Bauausführung geprüft werden.

In der trockenen Jahreszeit ist der Boden vor der Verdichtung ausreichend zu wässern.

Vor Ausführung der Bauarbeiten empfehlen wir dem Auftraggeber, Probefelder zum Nachweis der Tragfähigkeit anzulegen, so daß die ungebundenen Tragschichten optimiert werden können, ggfs. verstärkt werden.

Zur Absicherung von Baustellentransporten empfehlen wir einen zweistufigen Ausbau, z. B. Befahrung der Schottertragschicht, die in 20,0 cm Stärke ausgebaut wird.

Die Asphaltkonstruktion kann nachträglich eingebaut werden, um Spurrinnen und Verdrückungen zu vermeiden.

Im Kanalbau empfehlen wir, die Verdichtung durch den Nachweis der Proctordichte zu erbringen, indirekte Prüfverfahren sind ohne Kalibrierung durch ein RAP-Stra-Labor nicht aussagekräftig.

Bei den erkundeten Lockergesteinen empfiehlt es sich, den Nachweis der Tragfähigkeit mit dem statischen Plattendruckversuch auszuführen, da das Verhältnis E_{v2} / E_{v1} ein wesentliches Qualitätskriterium ist.

Bei den erkundeten Lockergesteinen handelt es sich um bebaubare Böden. Auf Grund der Schwankungsbreite der Bodenqualität sind je Gebäude separate Baugrundgutachten zu erarbeiten.

Für den Nachweis der Verdichtung sollte der Auftraggeber generell für die Eigenüberwachungsprüfung und die Kontrollprüfung den Nachweis der Proctordichte vorschreiben. Die Kontrolle der Verdichtung mit leichter Rammsonde sollte sich der Auftraggeber als Nachweis der Gleichmäßigkeit vorbehalten. Indirekte Meßverfahren sind ohne Kalibrierung fehlerbehaftet bzw. falsch.

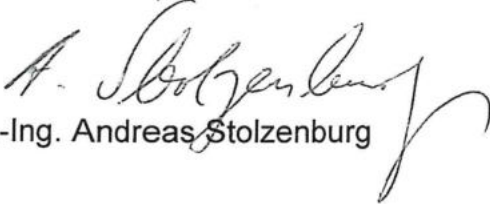
Maßnahme: Baugrundgutachten – Uelitz, Flst. 102 und 106 und 107
Auftrags-Nr.: G 1167-H-2021

Ausreichende Kontrollprüfungen in allen Bereichen der Straßenkonstruktion einschließlich der Nebenanlagen halten wir bei derartigen Baumaßnahmen für erforderlich.

Auf Grund der vorliegenden Erkundungsabstände sollte der Baubetrieb die Angaben des Gutachtens mit der Örtlichkeit vergleichen und erkennbare Abweichungen dem Auftraggeber anzeigen.

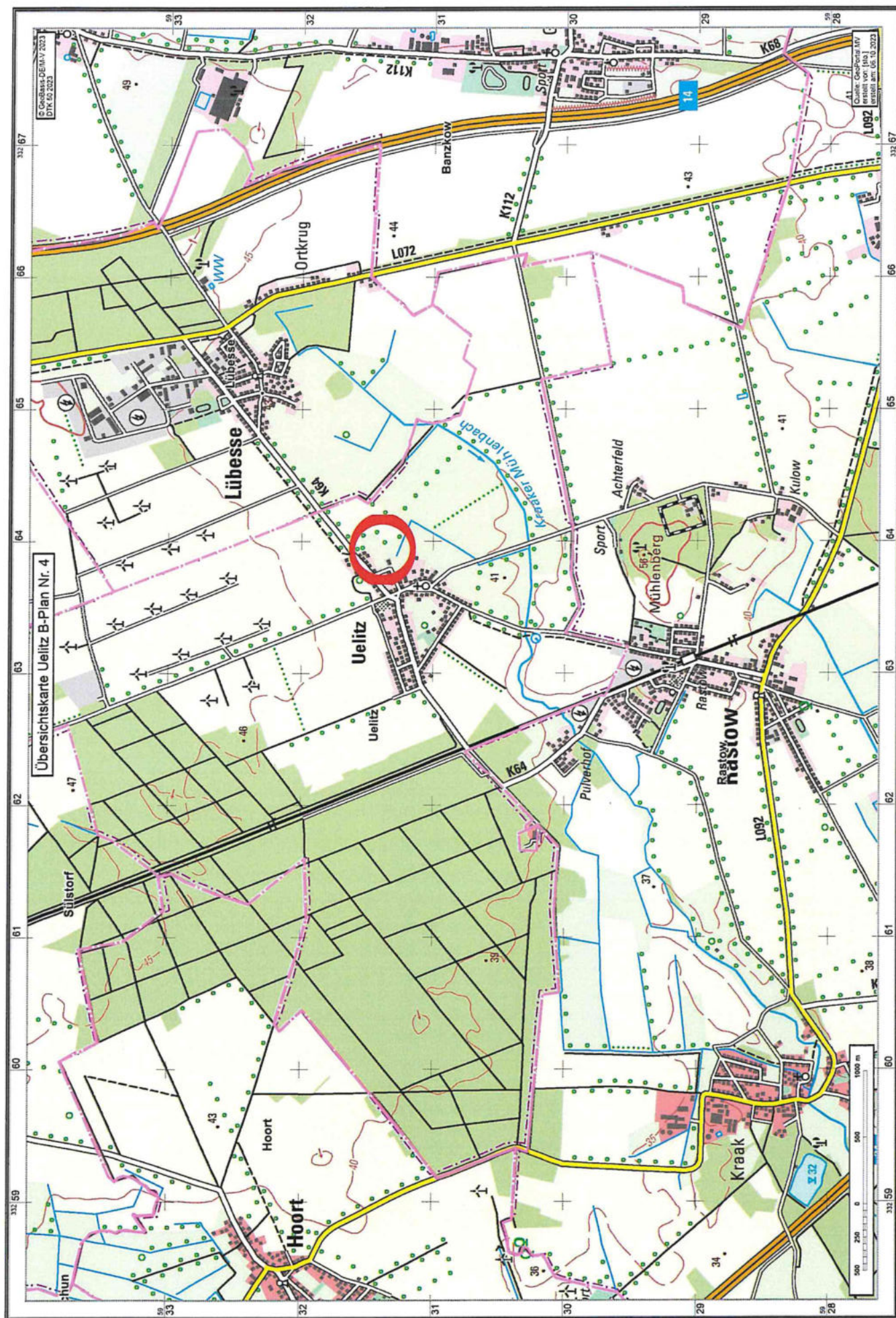
Alle erforderlichen Nachweise, Eigenüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Erstprüfungen sollen Bestandteil der Bauakte werden.

Friedrichsmoor, den 29. Oktober 2021


Dipl.-Ing. Andreas Stolzenburg

Anlagen:

18 Seiten	Prüfberichte TR LAGA
5 Seiten	Prüfbericht BBodSchV
1 Seite	Bohrstellen-Lageplan
6 Seiten	Bohrprofile
2 Seiten	Laborkennwerte
6 Seiten	Korngrößenverteilung
3 Seiten	Fotodokumentation





LANDKREIS
LUDWIGSLUST-PARCHIM
RAUM FÜR ZUKUNFT

Auszug aus dem Geodatenportal

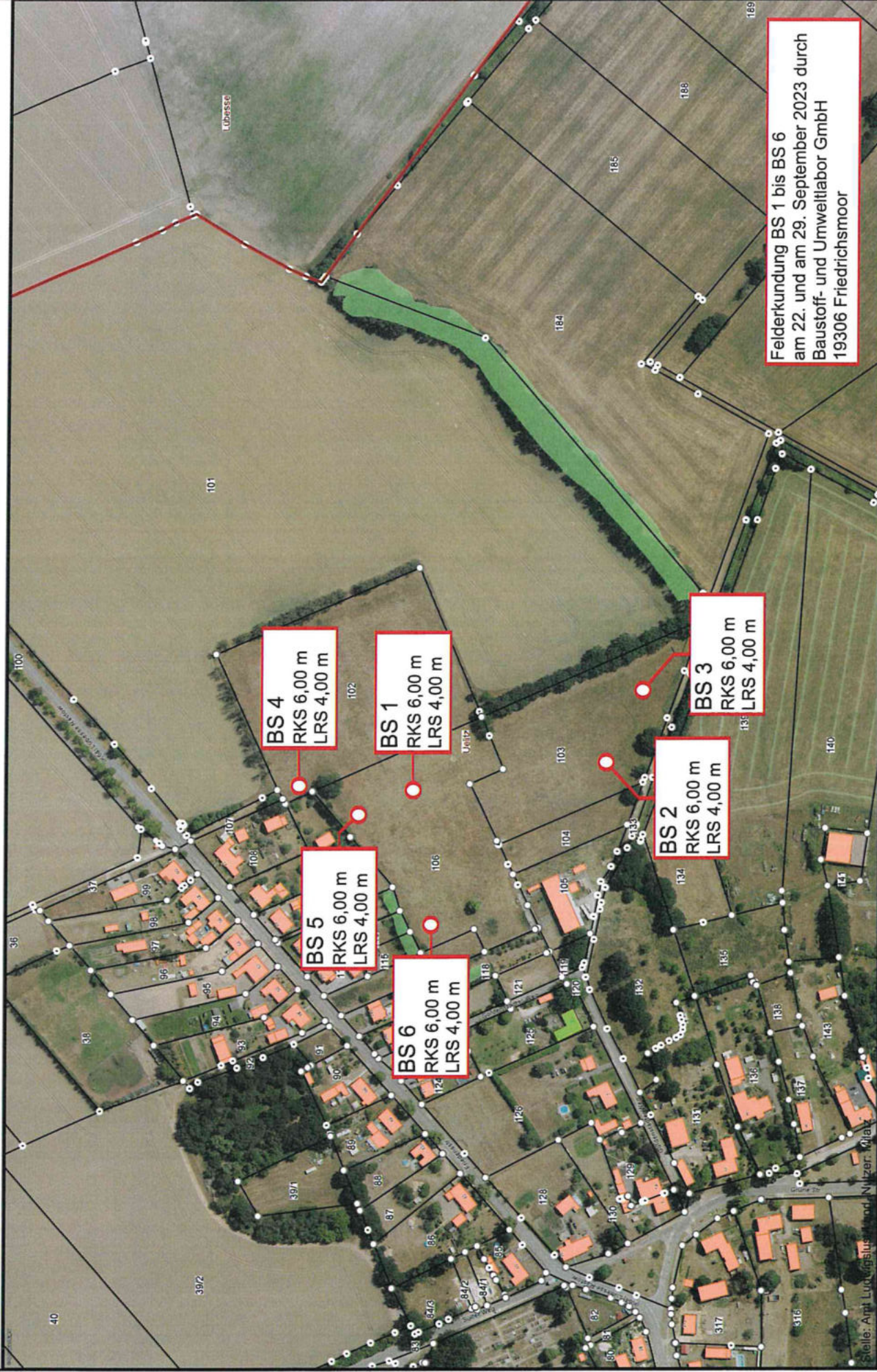
- Nur zur internen Verwendung -

Ueiliz (130721)

ca. 1: 2500

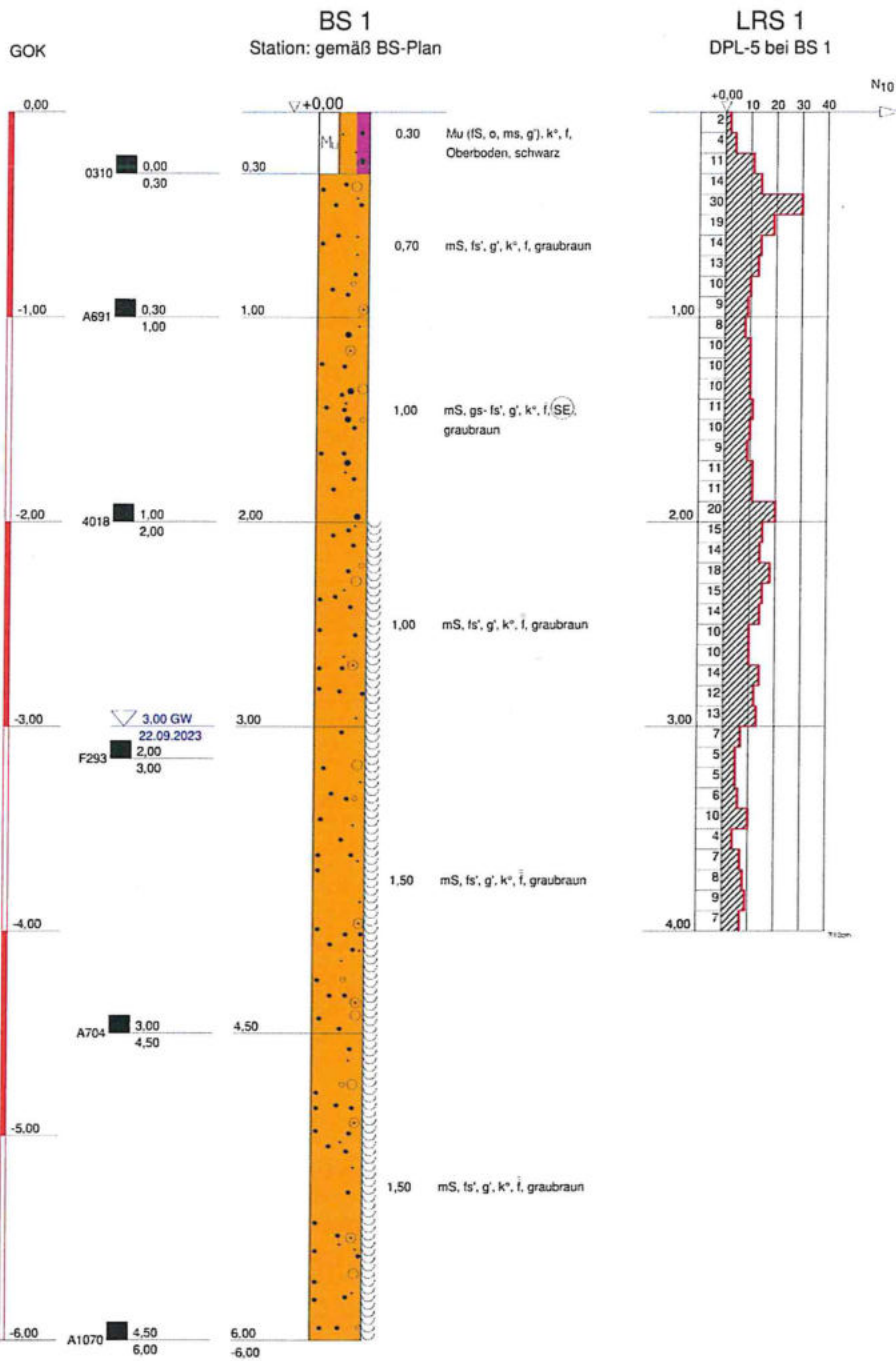
Flur5

20.06.2023



Felderkundung BS 1 bis BS 6
am 22. und am 29. September 2023 durch
Baustoff- und Umweltlabor GmbH
19306 Friedrichsmoor

Stelle: Amt Ludwigslust-Parchim, Nützer, Olaf



BS 1	
TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden (Feinsand, organisch, mittelsandig, schwach kiesig), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz
1,00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, graubraun
2,00	Mittelsand, grobsandig- schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, stark feucht, (SE), graubraun
3,00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, graubraun
4,50	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, graubraun
6,00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, graubraun

**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103,104 und 105

Planbezeichnung:
Bohrprofile

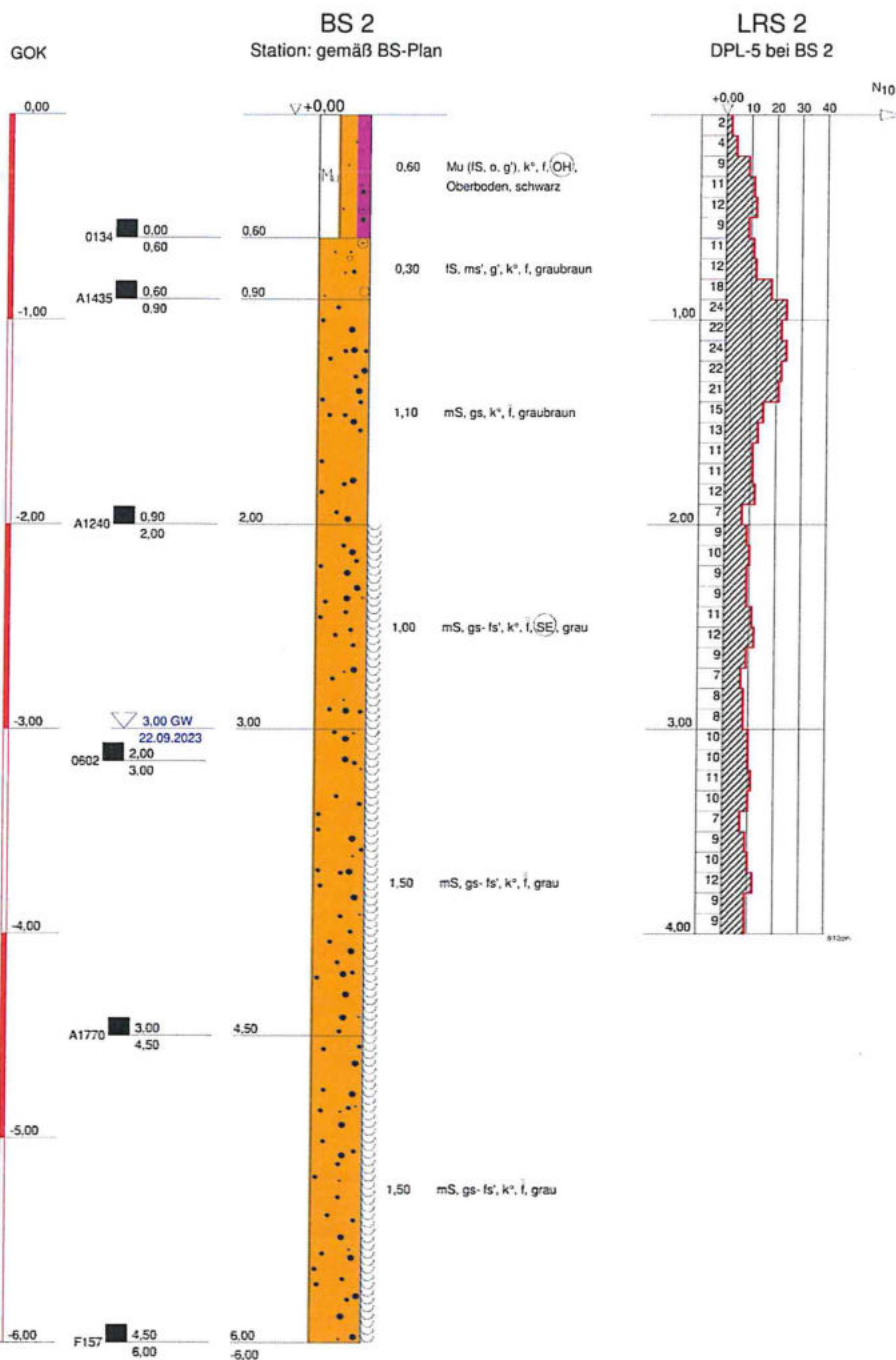
Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1356-B-2023

Datum: 22.09.2023

Maßstab: 1:25 Format A 3

Bearbeiter: Fittke/Sto.

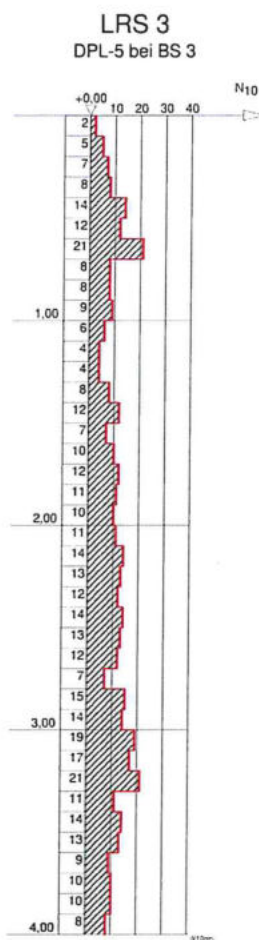
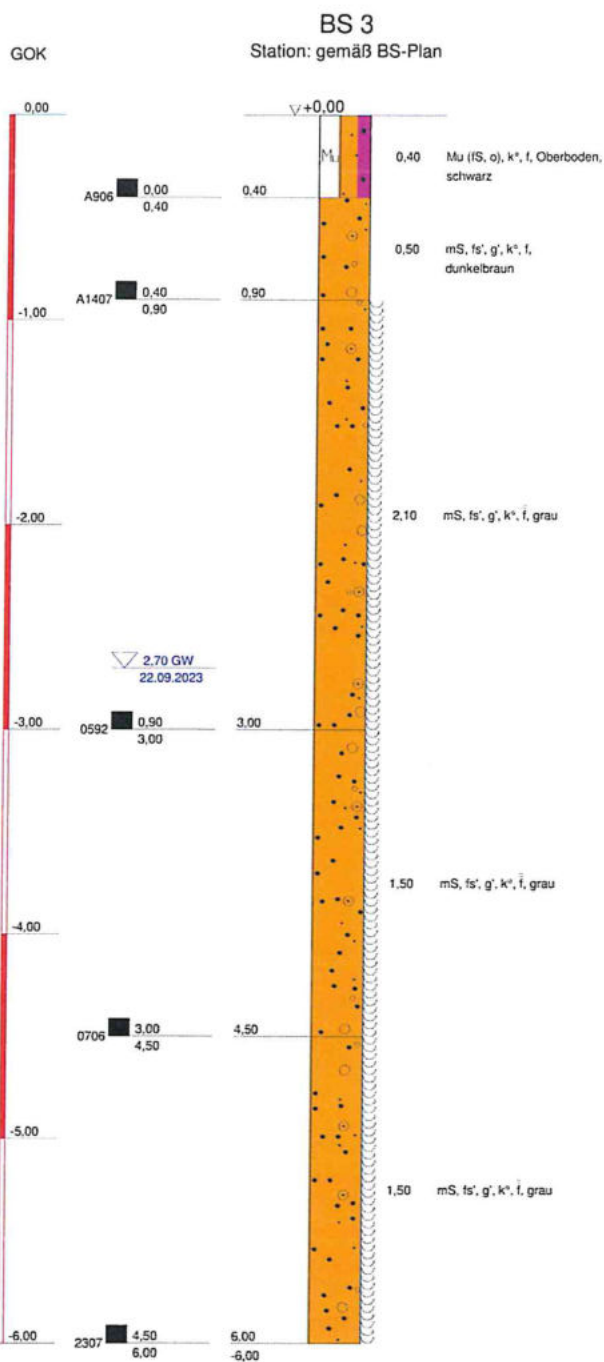


BS 2	
TIEFE	BODENART
0,60	Mutterboden (Feinsand, organisch, schwach kiesig), kalkfrei, feucht, OH^- , Oberboden, schwarz
0,90	Feinsand, schwach mittelsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, graubraun
2,00	Mittelsand, grobsandig, kalkfrei, stark feucht, graubraun
3,00	Mittelsand, grobsandig-schwach feinsandig, kalkfrei, naß, SE^- , grau
4,50	Mittelsand, grobsandig-schwach feinsandig, kalkfrei, naß, grau
6,00	Mittelsand, grobsandig-schwach feinsandig, kalkfrei, naß, grau

Baustoff- und
Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103, 104 und 105
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:
Projekt-Nr: G 1356-B-2023
Datum: 22.09.2023
Maßstab: 1:25 Format A 3
Bearbeiter: Fittke/Sto.



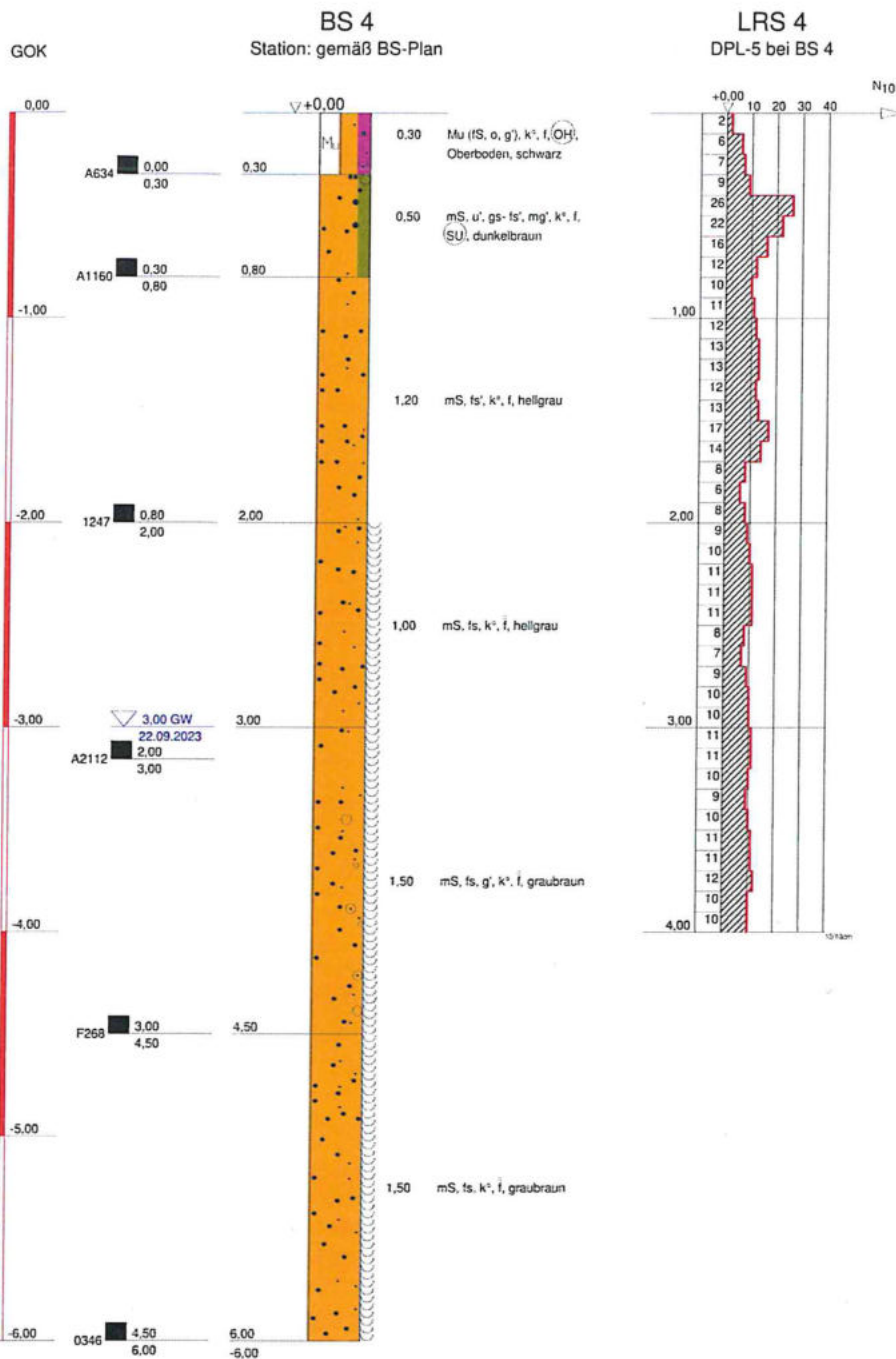
BS 3

TIEFE	BODENART
0.40	Mutterboden (Feinsand, organisch), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz
0.90	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun
3.00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, grau
4.50	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, grau
6.00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, grau

Baustoff- und
Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103,104 und 105
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:
Projekt-Nr: G 1356-B-2023
Datum: 22.09.2023
Maßstab: 1:25 Format A 3
Bearbeiter: Fittke/Sto.



**Baustoff- und
Umweltlabor GmbH**
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103,104 und 105

Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: G 1356-B-2023

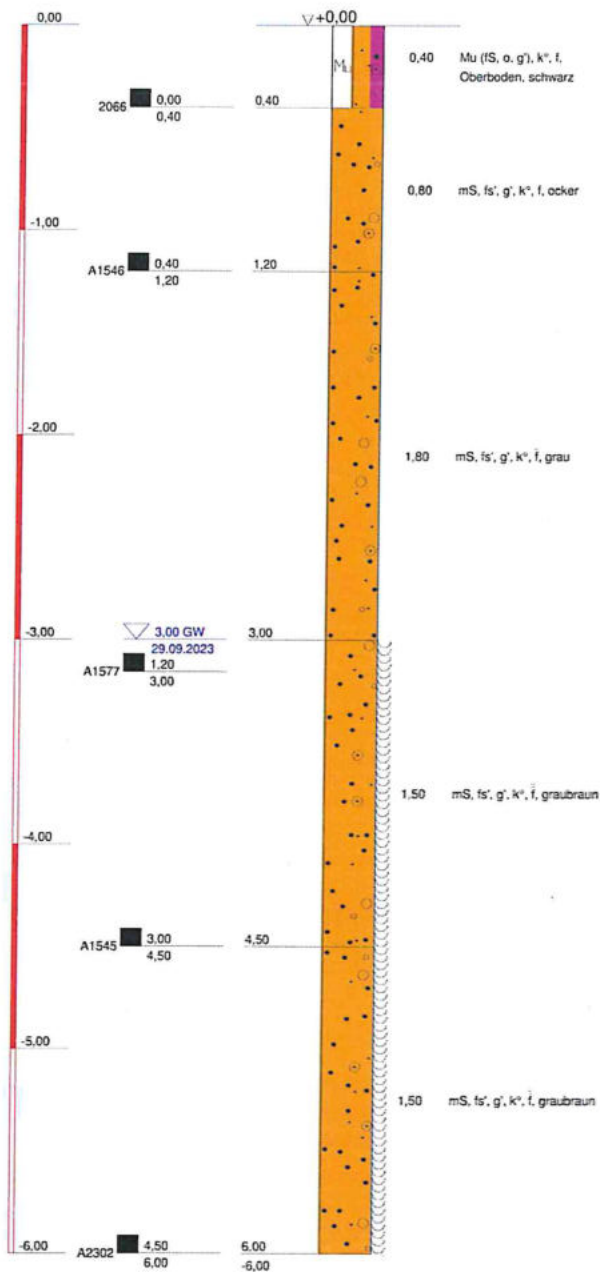
Datum: 22.09.2023

Maßstab: 1:25 Format A 3

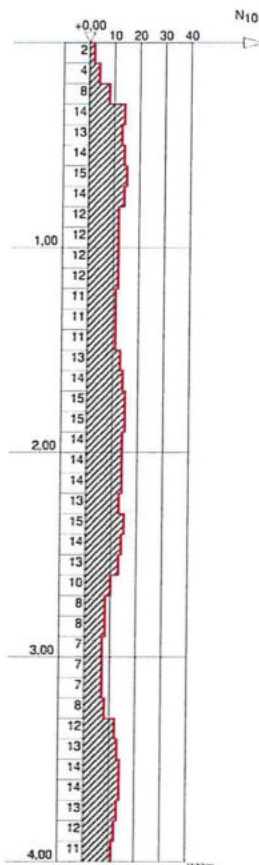
Bearbeiter: Fittke/Sto.

GOK

BS 5
Station: gemäß BS-Plan



LRS 5
DPL-5 bei BS 5



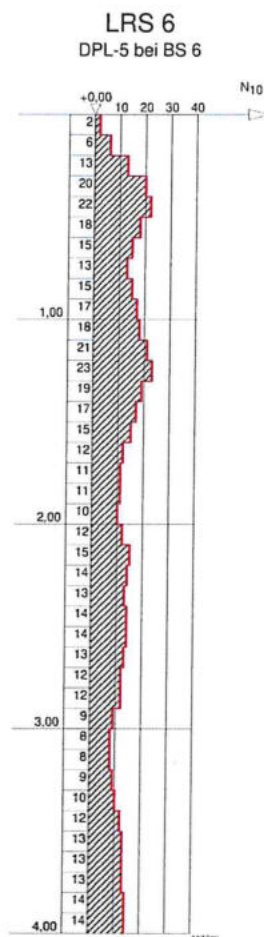
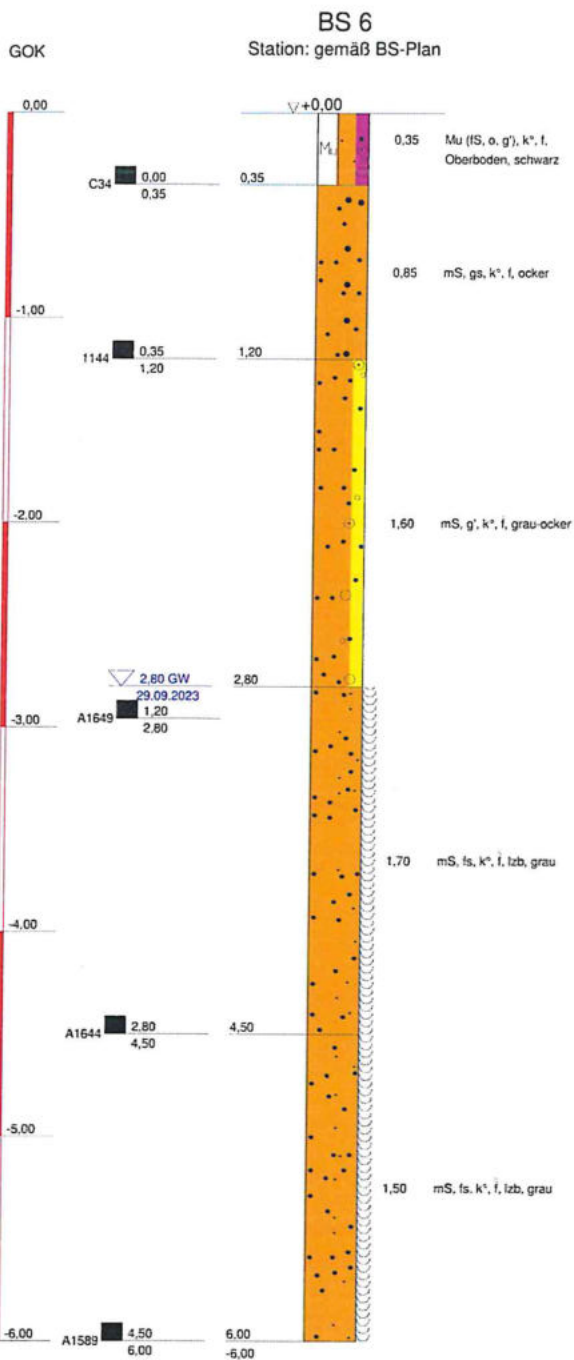
BS 5

TIEFE	BODENART
0.40	Mutterboden (Feinsand, organisch, schwach kiesig), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz
1.20	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, feucht, ocker
3.00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, stark feucht, grau
4.50	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, graubraun
6.00	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, kalkfrei, naß, graubraun

Baustoff- und
Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103,104 und 105
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:
Projekt-Nr: G 1356-B-2023
Datum: 22.09.2023
Maßstab: 1:25 Format A 3
Bearbeiter: Fittke/Sto.



BS 6

TIEFE	BODENART
0.35	Mutterboden (Feinsand, organisch, schwach kiesig), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz
1.20	Mittelsand, grobsandig, kalkfrei, feucht, ocker
2.80	Mittelsand, schwach kiesig, kalkfrei, stark feucht, grau-ocker
4.50	Mittelsand, feinsandig, kalkfrei, naß, leicht zu bohren, grau
6.00	Mittelsand, feinsandig, kalkfrei, naß, leicht zu bohren, grau

Baustoff- und
Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Bauvorhaben:
Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103, 104 und 105
Planbezeichnung:
Bohrprofile

Plan-Nr:
Projekt-Nr: G 1356-B-2023
Datum: 22.09.2023
Maßstab: 1:25 Format A 3
Bearbeiter: Fittke/Sto.

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schlossallee 2 19306 Friedrichsmoor										Laboruntersuchung Kennwerte von Bodenproben										G 1356-B-2023		
																				Blattanzahl 1		
																				Blatt-Nr.: 1		
Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Flurstücke 103, 104 und 105																						
Prüfbericht-Nr.: G 1356-B-2023																						
Proben-Nr.	Entnahmestelle	Entnahmetiefe	Bodenklassifikation nach DIN 18196	Bodenklasse	Reindichte	Proctordichte	optimaler Wassergehalt	Wassergehalt	organische Substanz x²	Glührückstand	Kalkgehalt CaCO₃	Fließgrenze w _L	Ausrollgrenze w _p	Konsistenzzahl Ic	Kornanteil < 0,063	kf-Wert						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16							
Bohrstelle BS 1			Station:		gemäß BS-Plan																	
4018	BS 1	1,00 - 2,00	SE					5,1								2,5	1,413 * 10 ⁻⁴⁽³⁾					
Bohrstelle BS 2			Station:		gemäß BS-Plan																	
0134	BS 2	0,00 - 0,60	OH					16,2		95,6												
0602	BS 2	2,00 - 3,00	SE					16,7								1,8	1,498 * 10 ⁻⁴⁽³⁾					
Bohrstelle BS 4			Station:		gemäß BS-Plan																	
A634	BS 4	0,00 - 0,30	OH					9,4		95,9												
A1160	BS 4	0,30 - 0,80	SU					6,3								8,1	8,529 * 10 ⁻⁵⁽³⁾					

Baustoff-und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel: 038757/22541 Fax:038757/23504			Prüfungs-Nr. : BS1-3-4018 Anlage : 1 zu : G 1356-B-2023																									
Bestimmung der Korngrößenverteilung Naß-/Trockensiebung nach DIN EN ISO 17892-4			Entnahmestelle : BS 1 Station : gemäß BS-Plan Entnahmetiefe : 1,00 - 2,00 m unter GOK Bodenart : grobkörniger Boden Art der Entnahme : gestört Entnahme am : 22.09.2023 durch : Herr Fittke																									
Prüfungs-Nr. : BS1-3-4018 Bauvorhaben : Gemeinde Uelitz B-Plan 4 Flurstücke 103, 104 und 105 Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt LWL-Land am : 13.07.2023 Bemerkung : Pr.-Nr.: 4018																												
<table><tr><th colspan="3">Schlammkorn</th><th colspan="3">Siebkorn - Sand</th><th colspan="3">Siebkorn - Kies</th></tr><tr><th>Feinstes</th><th>Fein</th><th>Mittel</th><th>Grob</th><th>Fein</th><th>Mittel</th><th>Grob</th><th>Fein</th><th>Mittel</th><th>Grob</th><th>Steine</th></tr></table>			Schlammkorn			Siebkorn - Sand			Siebkorn - Kies			Feinstes	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Steine						
Schlammkorn			Siebkorn - Sand			Siebkorn - Kies																						
Feinstes	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Steine																		
Kurve Nr.:			Pr.-Nr.: 4018			Bemerkungen																						
Arbeitsweise			Naß-/Trockensiebung																									
U = d60/d10 / C _u			3,10 1,24																									
Bodengruppe (DIN 18196)			SE																									
Geologische Bezeichnung																												
kf-Wert			1,413 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach USBR/Bialas																									
Kornkennziffer:			0 0 9 1 0 mS,gs,fs,g'																									

Baustoff-und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel: 038757/22541 Fax:038757/23504		Prüfungs-Nr. : BS2-4-0602 Anlage : 1 zu : G 1356-B-2023	
Bestimmung der Korngrößenverteilung Naß-/Trockensiebung nach DIN EN ISO 17892-4		Entnahmestelle : BS 2 Station : gemäß BS-Plan Entnahmetiefe : 2,00 - 3,00 Bodenart : grobkörniger Boden m unter GOK Art der Entnahme : gestört Entnahme am : 22.09.2023 durch : Herr Fittke	
Prüfungs-Nr. : BS2-4-0602 Bauvorhaben : Gemeinde Uelitz B-Plan 4 Flurstücke 103, 104 und 105 Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt LWL-Land am : 13.07.2023 Bemerkung : Pr.-Nr.: 0602		Schlammkorn Fein Mittel Grob	
Siebkorn - Sand Fein Mittel Grob		Siebkorn - Kies Fein Mittel Grob Steine	
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0		Massenanteile a der Körner < d der Gesamtmenge [%]	
0.001 0.002 0.006 0.02 0.06 0.1 0.2 0.6 1 2 6 20 60 100		Korndurchmesser d [mm]	
Kurve Nr.:		Pr.-Nr.: 0602	
Arbeitsweise		Naß-/Trockensiebung	
U = d60/d10 / C _u		2,35 1,26	
Bodengruppe (DIN 18196)		SE	
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert		1,498 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach USBR/Bialas	
Kornkennziffer:		0 0 10 0 0 mS,gs,fs'	
Bemerkungen			

Prüfungs-Nr. : BS4-2-A1160
Bauvorhaben : Gemeinde Uelitz B-Plan 4
Flurstücke 103, 104 und 105
Auftraggeber : Gem. Uelitz über Amt LWL-Land
am : 13.07.2023
Bemerkung : Pr-Nr.: A1160

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : BS 4
Station : gemäß BS-Plan
Entnahmetiefe : 0,30 - 0,80 m unter GOK
Bodenart : gemischtkörniger Boden
Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 22.09.2023 durch : Herr Fittke

Prüfungs-Nr. : BS4-2-A1160
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel: 038757/22541
Fax:038757/23504

Prüfungs-Nr. : BS4-2-A1160
Anlage : 1
zu : G 1356-B-2023

Schlammkorn				Siebkorn - Sand			Siebkorn - Kies			
Feinstes	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Steine

Kurve Nr.:	Pr.-Nr.: A1160	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
U = d60/d10 / C _u	5,38 1,90	
Bodengruppe (DIN 18196)	SU	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert	8,529 * 10 ⁻⁵ [m/s] nach USBR/Bialas	
Kornkennziffer:	0 1 8 1 0 mS,gs,fs',mg',u'	

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Flurstücke 103, 104 und 105
Auftragsnummer: G 1356-B-2023



Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Flurstücke 103, 104 und 105
Auftragsnummer: G 1356-B-2023



Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Flurstücke 103, 104 und 105
Auftragsnummer: G 1356-B-2023



Untersuchung nach EBV, Anlage 1, Tabelle 3

Probenummer: 231065 Mischprobe aus 5 Einzelproben von BS 4

Aussehen: Sand

Farbe:

Geruch:

Trockenmasse: 90,4 %

Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut							
bis 10 Vol.-%				bis 50 Vol.-%			
BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Sand	Schluff	Ton					

Arsen	<5 mg/kg	10	20	20	20	40	40	40	150
Blei	<5 mg/kg	40	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium	< 0,1 mg/kg	0,4	1	1,5	1	2	2	2	10
Chrom (gesamt)	<5 mg/kg	30	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer (gesamt)	<5 mg/kg	20	40	60	80	80	80	80	320
Nickel	<5 mg/kg	15	50	70	100	100	100	100	350
Thallium	<0,1 mg/kg	0,5	1	1	1	2	2	2	7
Quecksilber	<0,05 mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Zink	<20 mg/kg	60	150	200	300	300	300	300	1200
TOC	0,16 M.-%	1	1	1	1	5	5	5	5
EOX	<0,55 mg/kg	1	1	1	1				
MKW (GC; C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg				300	300	300	300	1000
MKW (GC; C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg				600	600	600	600	2000
PCB	n.b. mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1				
PAK ₁₆	n.b. mg/kg	3	3	3	6	6	6	9	30
Benzo(a)pyren	<0,02 mg/kg	0,3	0,3	0,3					

aus dem Eluat

ph-Wert (25°C)	7,5					6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12
Leitfähigkeit (25°C)	85 µS/cm				350	350	500	600	2000
Sulfat	2,4 mg/l	250	250	250	250	250	450	450	1000
Arsen	µg/l				8	12	20	85	100
Blei	µg/l				23	35	90	250	470
Cadmium	µg/l				2	3	3	10	15
Chrom	µg/l				10	15	150	290	530
Kupfer	µg/l				20	30	110	170	320
Nickel	µg/l				20	30	30	150	280
Quecksilber	µg/l				0,1				
Thallium (Tl)	µg/l				0,2				
Zink	µg/l				100	150	160	840	1600
PAK ₁₅	µg/l				0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthaline	µg/l				2				
PCB	µg/l				0,01				

Im Feststoff und im Eluat wurde keine Grenzwertüberschreitung festgestellt.

Ausgehend von den geprüften Parametern entspricht die geprüfte Probe der Zuordnungsklasse BM-0/BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung, Tabelle 3.

Untersuchung nach EBV, Anlage 1, Tabelle 3

Probennummer: 231066 Mischprobe aus 9 Einzelproben von BS 2 und BS 3

Aussehen: Sand

Farbe:

Geruch:

Trockenmasse: 88,9 %

Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut							
bis 10 Vol.-%				bis 50 Vol.-%			
BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Sand	Schluff	Ton					

Arsen	<5 mg/kg	10	20	20	20	40	40	40	150
Blei	<5 mg/kg	40	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium	<0,1 mg/kg	0,4	1	1,5	1	2	2	2	10
Chrom (gesamt)	<5 mg/kg	30	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer (gesamt)	<5 mg/kg	20	40	60	80	80	80	80	320
Nickel	<5 mg/kg	15	50	70	100	100	100	100	350
Thallium	<0,1 mg/kg	0,5	1	1	1	2	2	2	7
Quecksilber	<0,05 mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Zink	<20 mg/kg	60	150	200	300	300	300	300	1200
TOC	0,11 M.-%	1	1	1	1	5	5	5	5
EOX	<0,56 mg/kg	1	1	1	1				
MKW (GC; C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg				300	300	300	300	1000
MKW (GC; C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg				600	600	600	600	2000
PCB	n.b. mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1				
PAK ₁₆	n.b. mg/kg	3	3	3	6	6	6	9	30
Benzo(a)pyren	<0,02 mg/kg	0,3	0,3	0,3					

aus dem Eulat

ph-Wert (25°C)	7,4				6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12
Leitfähigkeit (25°C)	278 µS/cm			350	350	500	600	2000
Sulfat	48,0 mg/l	250	250	250	250	450	450	1000
Arsen	µg/l			8	12	20	85	100
Blei	µg/l			23	35	90	250	470
Cadmium	µg/l			2	3	3	10	15
Chrom	µg/l			10	15	150	290	530
Kupfer	µg/l			20	30	110	170	320
Nickel	µg/l			20	30	30	150	280
Quecksilber	µg/l			0,1				
Thallium (Tl)	µg/l			0,2				
Zink	µg/l			100	150	160	840	1600
PAK ₁₅	µg/l			0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthaline	µg/l			2				
PCB	µg/l			0,01				

Im Feststoff und im Eluat wurde keine Grenzwertüberschreitung festgestellt.

Ausgehend von den geprüften Parametern entspricht die geprüfte Probe der Zuordnungsklasse BM-0/BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung, Tabelle 3.

Untersuchung nach EBV, Anlage 1, Tabelle 3

Probenummer: 231067 Mischprobe aus 13 Einzelproben von BS 1, BS 5 und BS 6

Aussehen: Sand

Farbe:

Geruch:

Trockenmasse: 91,3 %

Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut							
bis 10 Vol.-%				bis 50 Vol.-%			
BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Sand	Schluff	Ton					

Arsen	<5 mg/kg	10	20	20	20	40	40	40	150
Blei	<5 mg/kg	40	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium	< 0,1 mg/kg	0,4	1	1,5	1	2	2	2	10
Chrom (gesamt)	<5 mg/kg	30	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer (gesamt)	<5 mg/kg	20	40	60	80	80	80	80	320
Nickel	<5 mg/kg	15	50	70	100	100	100	100	350
Thallium	<0,1 mg/kg	0,5	1	1	1	2	2	2	7
Quecksilber	<0,05 mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Zink	<20 mg/kg	60	150	200	300	300	300	300	1200
TOC	0,12 M.-%	1	1	1	1	5	5	5	5
EOX	<0,55 mg/kg	1	1	1	1				
MKW (GC; C ₁₀ - C ₂₂)	mg/kg				300	300	300	300	1000
MKW (GC; C ₁₀ - C ₄₀)	mg/kg				600	600	600	600	2000
PCB	n.b. mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1				
PAK ₁₆	n.b. mg/kg	3	3	3	6	6	6	9	30
Benzo(a)pyren	<0,02 mg/kg	0,3	0,3	0,3					

aus dem Eulat

ph-Wert (25°C)	7,5				6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12
Leitfähigkeit (25°C)	117 µS/cm			350	350	500	600	2000
Sulfat	6,9 mg/l	250	250	250	250	450	450	1000
Arsen	µg/l			8	12	20	85	100
Blei	µg/l			23	35	90	250	470
Cadmium	µg/l			2	3	3	10	15
Chrom	µg/l			10	15	150	290	530
Kupfer	µg/l			20	30	110	170	320
Nickel	µg/l			20	30	30	150	280
Quecksilber	µg/l			0,1				
Thallium (TI)	µg/l			0,2				
Zink	µg/l			100	150	160	840	1600
PAK ₁₅	µg/l			0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthaline	µg/l			2				
PCB	µg/l			0,01				

Im Feststoff und im Eluat wurde keine Grenzwertüberschreitung festgestellt.

Ausgehend von den geprüften Parametern entspricht die geprüfte Probe der Zuordnungsklasse BM-0/BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung, Tabelle 3.

WESSLING GmbH, Haynauer Str. 60, 12249 Berlin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Frau Ute Adler
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: C. Tögel
Durchwahl: +49 30 77 507 440
E-Mail: Caren.Toegel
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CBE23-010173-1

Datum: 27.10.2023

Auftrag Nr.: CBE-05553-23

Auftrag: Maßnahme: Gemeinde Uelitz, B-Plan Flurstücke 103 , 104 und 105



Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Caren Tögel

Sachverständige Umwelt und Wasser

Chemisch-technische Assistentin



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	23-143254-01
Bezeichnung	231065 - Flurstück 102 (BS 4, 0,30-6,00m))
Probenart	Boden
Probenahme durch	Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Probenehmer	Herr Fittke
Probengefäß	1 Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	05.10.2023
Untersuchungsbeginn	04.10.2023
Untersuchungsende	27.10.2023

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Anzahl der Prüfproben	4			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Siebung	2 mm			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Rückstellprobe	2200			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Lufttrocknung (40°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Trocknung (105°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierte Teilung			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Sortierung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Lufttrocknung (40°C) vor Siebung	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Fraktion < 2mm	97	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Fraktion > 2mm	3	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Bruttogewicht Rückstellprobe	2200	g	OS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ

Physikalisch-chemische Untersuchung

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	90,4	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	A MÜ

Aus der Teilfraktion <2mm bezogen auf Trockenmasse
Aufschlussverfahren

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Königswasser-Extrakt	12.10.2023		L-TS <2	DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	^A AL

Elemente

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Blei (Pb)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Cadmium (Cd)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Chrom (Cr)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Kupfer (Cu)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Nickel (Ni)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Thallium (Tl)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Zink (Zn)	<20	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	^A AL
Quecksilber (Hg)	<0,05	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	^A AL

Summenparameter

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
TOC	0,16	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11)	^A OP
EOX	<0,55	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 mod. (2017-01)	^A MÜ

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
PCB Nr. 52	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
PCB Nr. 101	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
PCB Nr. 138	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
PCB Nr. 153	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
PCB Nr. 180	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
PCB Nr. 118	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
Summe quantifizierter PCB7	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL
Summe PCB6 + PCB-118 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	^A AL

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Acenaphthylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Dibenz(a,h)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Summe quantifizierter PAK16	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL

Eluaterstellung

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Datum Beginn der Prüfung	06.10.2023	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Beginn der Prüfung	13:34 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Datum Ende der Prüfung	09.10.2023	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Ende der Prüfung	13:34 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Masse ungetrocknete Probe	371,2	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Volumen des Elutionsmittels	628,8	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ

Im Eluat gemäß DIN 19529

	23-143254-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,5		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A MÜ
Messtemperatur pH-Wert	24,0	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	85	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A MÜ
Sulfat (SO ₄)	2,4	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	^A MÜ

Probeninformation

Probe Nr.	23-143254-02
Bezeichnung	231066 - Flurstück 103 (BS 2 und BS 3, 0,30-6,00m))
Probenart	Boden
Probenahme durch	Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Probenehmer	Herr Fittke
Probengefäß	1 Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	05.10.2023
Untersuchungsbeginn	04.10.2023
Untersuchungsende	27.10.2023

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Anzahl der Prüfproben	4			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Siebung	2 mm			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Rückstellprobe	0			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Lufttrocknung (40°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Trocknung (105°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierte Teilung			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Sortierung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Lufttrocknung (40°C) vor Siebung	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Fraktion < 2mm	92	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Fraktion > 2mm	8	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Bruttogewicht Rückstellprobe	0	g	OS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ

Physikalisch-chemische Untersuchung

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	88,9	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	A MÜ

Aus der Teilfraktion <2mm bezogen auf Trockenmasse
Aufschlussverfahren

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Königswasser-Extrakt	12.10.2023		L-TS <2	DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	A AL

Elemente

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Blei (Pb)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Cadmium (Cd)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Chrom (Cr)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Kupfer (Cu)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Nickel (Ni)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Thallium (Tl)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Zink (Zn)	<20	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Quecksilber (Hg)	<0,05	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	A AL

Summenparameter

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
TOC	0,11	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11)	A OP
EOX	<0,56	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 mod. (2017-01)	A MÜ

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 52	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 101	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 138	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 153	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 180	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 118	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
Summe quantifizierter PCB7	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
Summe PCB6 + PCB-118 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Acenaphthylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Dibenz(a,h)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Summe quantifizierter PAK16	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL

Eluaterstellung

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Datum Beginn der Prüfung	06.10.2023	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Beginn der Prüfung	13:34 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Datum Ende der Prüfung	09.10.2023	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Ende der Prüfung	13:34 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Masse ungetrocknete Probe	375,8	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Volumen des Elutionsmittels	624,16	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ

Im Eluat gemäß DIN 19529

	23-143254-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,4		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A MÜ
Messtemperatur pH-Wert	24,5	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	278	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A MÜ
Sulfat (SO ₄)	48	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	^A MÜ

Probeninformation

Probe Nr.	23-143254-03
Bezeichnung	231067 - Flurstück 106 (BS 1, BS 5 und BS 6, 0,30-6,00m))
Probenart	Boden
Probenahme durch	Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Probenehmer	Herr Fittke
Probengefäß	1 Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	05.10.2023
Untersuchungsbeginn	04.10.2023
Untersuchungsende	27.10.2023

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Anzahl der Prüfproben	4			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Siebung	2 mm			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Rückstellprobe	2000			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Lufttrocknung (40°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Trocknung (105°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierte Teilung			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Sortierung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Lufttrocknung (40°C) vor Siebung	Ja			DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Fraktion < 2mm	96	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Fraktion > 2mm	4	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ
Bruttogewicht Rückstellprobe	2000	g	OS	DIN 19747 (2009-07)	A MÜ

Physikalisch-chemische Untersuchung

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	91,3	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	A MÜ

Aus der Teilfraktion <2mm bezogen auf Trockenmasse
Aufschlussverfahren

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Königswasser-Extrakt	12.10.2023		L-TS <2	DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	A AL

Elemente

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Blei (Pb)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Cadmium (Cd)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Chrom (Cr)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Kupfer (Cu)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Nickel (Ni)	<5	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Thallium (Tl)	<0,1	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Zink (Zn)	<20	mg/kg	TS	DIN EN 16171 (2017-01)	A AL
Quecksilber (Hg)	<0,05	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	A AL

Summenparameter

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
TOC	0,12	Gew%	TS	DIN EN 15936 (2012-11)	A OP
EOX	<0,55	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 mod. (2017-01)	A MÜ

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 52	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 101	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 138	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 153	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 180	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
PCB Nr. 118	<0,011	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
Summe quantifizierter PCB7	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL
Summe PCB6 + PCB-118 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 16167 (2019-06)	A AL

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Acenaphthylen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Acenaphthen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Fluoren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenanthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(a)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Chrysen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(b)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(k)fluoranthren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(a)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Dibenz(a,h)anthracen	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Benzo(ghi)perylene	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,02	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Summe quantifizierter PAK16	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A AL

Eluaterstellung

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Datum Beginn der Prüfung	06.10.2023	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Beginn der Prüfung	13:34 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Datum Ende der Prüfung	09.10.2023	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Uhrzeit Ende der Prüfung	13:34 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Masse ungetrocknete Probe	363,7	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ
Volumen des Elutionsmittels	636,3	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	^A MÜ

Im Eluat gemäß DIN 19529

	23-143254-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,5		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A MÜ
Messtemperatur pH-Wert	24,1	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	117	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A MÜ
Sulfat (SO ₄)	6,9	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	^A MÜ

Norm
DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.

DIN 38414 S17 mod. (2017-01)

Modifikation
Aufschluss mit DigiPrep

zusätzlich Böden, Extraktion mit Ultraschall



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling,
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Legende

aS	ausführender Standort	TS	Trockensubstanz	OS	Originalsubstanz
L-TS <2	Lufttrockensubstanz der <2mm Fraktion	TS <2	Trockensubstanz der <2mm Fraktion	EL 2:1	Eluat mit Wasser-Feststoff-Verhältnis 2:1
MÜ	München	AL	Altenberge	OP	Oppin
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar	n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung

- Baugrunduntersuchung -

Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

- Erkundung des geologischen Aufbaues bis zu einer Tiefe von maximal 6,00 m mit Rammkernsonde
- Bewertung der Frostepfindlichkeit, entsprechend der Klassifikation nach Tab. 3, ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
- Ermittlung der erforderlichen Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Erarbeitung eines Ausbauvorschlages nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Bodenphysikalische Laboranalytik, Wassergehaltsbestimmungen, Glühverluste, Kf-Wertbestimmungen, Naßsiebungen
- Nachweis der Umweltverträglichkeit des anstehenden Bodens nach EBV

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor

Telefon-Nr.: 038757/2 25 41
Fax-Nr.: 038757/2 35 04
Funktelefon: 0170/52 80 645
 0170/55 80 645

E-Mail: baustofflabor-friemo@t-online.de

Unabhängiges Prüfinstitut, anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
Betonprüfstelle E + W nach DIN 1045, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle für Bauprodukte nach DIN 13108 gemäß DIBt

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung
- Baugrunduntersuchung -

Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

Auftraggeber: Gemeinde Uelitz
 über Amt Ludwigslust-Land
 Wöbbeliner Straße 5
 19288 Ludwigslust

Auftragnehmer: Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 02
 19306 Friedrichsmoor
 Telefon: 038757/22541
 Fax-Nr.: 038757/23504
 E-Mail: baustofflabor-friemo@t-online.de

Bearbeiter: Herr Uwe Adler, Beratender Ingenieur
 Herr Dipl.-Ing. Andreas Stolzenburg

Auftragsdatum: 13. Juli 2023

Auslieferung: 03. November 2023

Anzahl der Exemplare: 3 Exemplare

Verteiler:

1. Exemplar: Original Gemeinde Uelitz
 über Amt Ludwigslust-Land
 Wöbbeliner Straße 5
 19288 Ludwigslust

2. Exemplar: .pdf-Dateien r.milatz(at)amt-ludwigslust-land.de

3. Exemplar: Kopie Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor

Beratender Ingenieur, Ingenieurkammer M-V, B-0813-96
Dipl.-Ing. Uwe Adler
Privater Ingenieur für Bau- und Spezialingenieurwesen
Tief-, Verkehrsbau und wasserwirtschaftl. Planungsaufgaben
Zulassungsurkunde 06 - 005 - 91
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

Inhaltsverzeichnis

1.0	Aufgabenstellung	Seite	2
2.0	Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde RKS	Seite	3
2.1	Festlegung der Erkundungsaufwendungen	Seite	3
2.2	Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde RKS	Seite	4
2.2.1	Ansprache der Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten	Seite	5
2.3	Grundwasserstände	Seite	5
2.4	Natürliche Wassergehalte	Seite	6
2.5	Wasserdurchlässigkeit	Seite	7
2.6	Bodenklassen nach ATV DIN 18300	Seite	8
2.6.1	Homogenbereiche	Seite	8
3.0	Klassifikation der Frostempfindlichkeit nach ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017, Tabelle 3	Seite	9
4.0	Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012; Tafel 1, Zeile 3	Seite	10
4.1	Bemessungsvorschlag nach RStO 12, Ausgabe 2012	Seite	10
4.2	Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012; Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 0,3	Seite	11
4.3	Entwässerung	Seite	12
4.4	Bodenmechanische Kennwerte	Seite	13
5.0	Nachweis der Umweltverträglichkeit	Seite	14
5.1	Nachweis der Umweltverträglichkeit vom Boden nach EBV - Prüfung nach EBV, Anlage 1, Tabelle 3 Mindestanforderungen -	Seite	14
6.0	Gesamtbewertung	Seite	15

Anlagen:

1 Seite	Übersichtskarte
1 Seite	Bohrstellen-Lageplan
6 Seiten	Bohrprofile
1 Seite	Laborkennwerte
3 Seiten	Korngrößenverteilung
3 Seiten	Fotodokumentation
16 Seiten	Prüfberichte Umwelt

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

1.0 Aufgabenstellung

Mit der Auftragserteilung vom 13. Juli 2023, wurde die Baustoff- und Umweltlabor GmbH Friedrichsmoor beauftragt, für die Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Flurstücke 103, 104 und 105 ein geologisches Gutachten zu erarbeiten.

Auf der Grundlage des Kostenangebotes wurden folgende Leistungen vereinbart:

- Erkundung des geologischen Aufbaues bis zu einer Tiefe von maximal 6,00 m mit Rammkernsonde
- Bewertung der Frostempfindlichkeit, entsprechend der Klassifikation nach Tab. 3, ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
- Ermittlung der erforderlichen Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Erarbeitung eines Ausbauvorschlages nach RStO 12, Ausgabe 2012
- Bodenphysikalische Laboranalytik, Wassergehaltsbestimmungen, Glühverluste, Kf-Wertbestimmungen, Naßsiebungen
- Nachweis der Umweltverträglichkeit des anstehenden Bodens nach EBV

Die ausgewählten Erkundungspunkte sind das Ergebnis der Aufgabenstellung und der Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Die vereinbarten Erkundungs- und Begutachtungsaufwendungen sind im Angebot 7350/23 vom 12. Juli 2023 formuliert und mit Auftrag vom 13. Juli 2023 bestätigt.

Die ausgeführten Erkundungen und die laboranalytischen Ergebnisse bilden die Grundlage der Begutachtung.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

2.0 Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS) bis max. 6,00 m unter OK Gelände

2.1 Festlegung der Erkundungsaufwendungen

Die Erkundungstiefe bezieht sich auf OK Gelände.

Folgende Erkundungen wurden ausgeführt, siehe auch Bohrstellenplan:

Bohrsondierung (BS)	Station	Erkundungstiefe
RKS BS 1	gemäß BS-Plan Flurstück 106	6,00 m
RKS BS 2	gemäß BS-Plan Flurstück 103	6,00 m
RKS BS 3	gemäß BS-Plan Flurstück 103	6,00 m
RKS BS 4	gemäß BS-Plan Flurstück 102	6,00 m
RKS BS 5	gemäß BS-Plan Flurstück 106	6,00 m
RKS BS 6	gemäß BS-Plan Flurstück 106	6,00 m
LRS 1 bei BS 1	gemäß BS-Plan Flurstück 106	4,00 m
LRS 2 bei BS 2	gemäß BS-Plan Flurstück 103	4,00 m
LRS 3 bei BS 3	gemäß BS-Plan Flurstück 103	4,00 m
LRS 4 bei BS 4	gemäß BS-Plan Flurstück 102	4,00 m
LRS 5 bei BS 5	gemäß BS-Plan Flurstück 106	4,00 m
LRS 6 bei BS 6	gemäß BS-Plan Flurstück 106	4,00 m

Die Felderkundungen wurden am 22. September und am 29. September 2023 ausgeführt.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

2.2 Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS)

Die geologischen Verhältnisse wurden durch die Anordnung von sechs Stück Rammkernsondierungen im Gelände entsprechend Einweisung durch den Auftraggeber erkundet.

Die jeweiligen Bodenansprachen sind in den Bohrprofilen ausgewiesen. Um die visuellen Bodenansprachen zu kontrollieren, wurden von einzelnen Proben Korngrößenverteilungen und weitere Kennwerte, wie Wassergehaltsbestimmung, Glühverluste, Kf-Werte, ermittelt, die in den Kennwerten ausgewiesen sind (siehe Anlagen Bohrprofile und Kennwerte).

Bei dem Standort handelt es sich um einen Standort, welcher durch glazifluviale Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit geprägt ist, die angesprochenen Böden sind Mittel- bis Feinsande.

Wir treffen im Bereich der ausgeführten Rammkernsondierungen in den oberen Schichten bis 0,30 m Tiefe Sande mit organischen Beimengungen < 5,0 M.-% an. Die Sande in den Tiefen bis 6,00 m sind Mittel- bis Feinsande, Kurzzeichen SE nach DIN 18196 mit Schluffanteilen überwiegend < 3,0 M.-%. Lokal wurde ein schwach schluffiger Sand mit einem Schluffanteil von 8,1 M.-% angetroffen, Kurzzeichen SU nach DIN 18196.

Der erkundete Sand mit Kurzzeichen SE ist für die Region positiv zu bewerten, da Mittel- bis Grobsand allgemein sehr selten anzutreffen ist.

Bei dem Standort gibt es eine Besonderheit, das ist die ermittelte Verdichtung mit der leichten Rammsonde, die schwankt sehr stark, so weist die Erkundung einzelne Schichten mit Schlagzahlen von kleiner 10 je 10 cm bis 4,00 m Tiefe aus.

Die Verdichtung ist insgesamt als locker bis mitteldicht zu bewerten.

Im Rahmen einer Bebauung ist dem Umstand Rechnung zu tragen.

Die laborphysikalischen Untersuchungen sind in den Kennwerten und den Korngrößenverteilungen ausgewiesen, als Anlage zu den Bohrprofilen.

Bohrprofile und Bodenansprachen siehe Anlagen.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

2.2.1 Ansprache der Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten

Die erkundeten Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten sind unterschiedlich deutlich ausgeprägt.

Die Glührückstände der untersuchten Proben liegen > 95,0 M.-%, siehe auch Kennwerte von Bodenproben in der Anlage.

Folgende Stärken wurden ermittelt:

<u>Bohrsondierung (BS)</u>		<u>Station</u>	<u>organogene Bodenschichten</u>
RKS	BS 1	gemäß BS-Plan Flurstück 106	bis 0,30 m Tiefe
RKS	BS 2	gemäß BS-Plan Flurstück 103	bis 0,60 m Tiefe
RKS	BS 3	gemäß BS-Plan Flurstück 103	bis 0,40 m Tiefe
RKS	BS 4	gemäß BS-Plan Flurstück 102	bis 0,30 m Tiefe
RKS	BS 5	gemäß BS-Plan Flurstück 106	bis 0,40 m Tiefe
RKS	BS 6	gemäß BS-Plan Flurstück 106	bis 0,35 m Tiefe

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Die unterlagerten Lockergesteine entsprechen einem Lockergestein SE, auch SU Kurzzeichen nach DIN 18196.

Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

2.3 Grundwasserstände

Die geologischen Erkundungen wurden bis 6,0 m Tiefe abgetäuft, jeweils ausgehend von OK Gelände.

Die Erkundungen wurden am 22. September und am 29. September 2023 ausgeführt.

Folgende Wasserstände wurden ermittelt:

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

<u>Bohrsondierung</u>	<u>Datum</u>	<u>Erkundungstiefe</u>	<u>Grundwasserflurabstand</u>
RKS BS 1	22.09.2023	6,00 m	3,00 m
RKS BS 2	22.09.2023	6,00 m	3,00 m
RKS BS 3	22.09.2023	6,00 m	2,70 m
RKS BS 4	22.09.2023	6,00 m	3,00 m
RKS BS 5	29.09.2023	6,00 m	3,30 m
RKS BS 6	29.09.2023	6,00 m	2,80 m

Bedingt durch den extrem trockenen Sommer 2018 und die Niederschlagsdefizite der Jahre 2019 bis 2022 ist der Grundwasserstand beeinflusst. Bei entsprechenden Niederschlägen ist mit einem Anstieg des Grundwassers zu rechnen.

2.4 Natürliche Wassergehalte

Stichprobenartig wurden Wassergehalte von den gestörten Bodenproben ermittelt. Die natürlichen Wassergehalte sind in den Kennwerten ausgewiesen.

Je nach Lage der Erkundungsstellen zum Grundwasser schwanken die Prüfergebnisse.

Die natürlichen Wassergehalte der Sande mit organischen Beimengungen - obere Schichten – wurden mit 16,2 M.-% und 9,4 M.-% ermittelt.

Die ermittelten natürlichen Wassergehalte schwanken zwischen 5,1 M.-% und 16,7 M.-%, je nach Lage zum Grundwasser und nach Lockergestein.

Ausgehend von einem extrem trockenen Sommer 2018 und den Niederschlagsdefiziten der Jahre 2019 bis 2022, steigen die natürlichen Wassergehalte bei Niederschlag sehr schnell an.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

2.5 Wasserdurchlässigkeit

Aus den Korngrößenverteilungen wurden nach den korrelativen Grundsätzen von USBR/Bialas überschlägig die Wasserdurchlässigkeiten ermittelt.

Bohrstelle	BS 1	Probe 4018	1,00 m – 2,00 m	Sand, eng gestuft	SE
		Kf	$1,413 \times 10^{-4} \text{ [m/s]}$		
Bohrstelle	BS 2	Probe 0602	2,00 m – 3,00 m	Sand, eng gestuft	SE
		Kf	$1,498 \times 10^{-4} \text{ [m/s]}$		
Bohrstelle	BS 4	Probe A1160	0,30 m – 0,80 m	Sand, schwach schluffig	SU
		Kf	$8,529 \times 10^{-5} \text{ [m/s]}$		

Die o.a. Prüfergebnisse sind in den Kennwerten mit weiteren Kennzahlen, wie den natürlichen Wassergehalten usw. zusammengefaßt.

Die o. a. Kf-Werte gelten für den wassergesättigten Bereich. In der trockenen Bodenphase ist mit Abschlägen zu rechnen, z. B. 70% bis 100%.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

2.6 Bodenklassen nach ATV DIN 18300

Die ATV DIN 18300 legt auf der Grundlage der Gruppensymbole der DIN 18196 die Bodenklassen fest.

Allgemein treffen wir an:

Lockergesteine der Bodenklasse 1
Mutterboden/Oberboden

Lockergesteine der Bodenklasse 3
grobkörnige und gemischtkörnige Böden:
Sande mit dem Kurzzeichen SE, auch SU

2.6.1 Homogenbereiche

Homogenbereich O 1
Obere 20,0 cm Mutterboden/Oberboden

Homogenbereich O 2
Lockergesteine mit organischen Beimengungen < 5,0 M.-%:
Sande, auch schwach schluffige Sande
Kurzzeichen SE, auch SU

Homogenbereich Mineralboden B 1
Sande, auch schwach schluffige Sande
Kurzzeichen SE, auch SU

Steinigkeits: Steine und lokale Geröllfelder sind nicht auszuschließen.

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

Der anstehende Boden ist als Kanalverfüllmaterial geeignet.

Bei Zulieferungen empfehlen wir als Kanalverfüllung einen gut abgestuften Kiessand $U \geq 2,5$.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

3.0 Klassifikation der Frostempfindlichkeit nach ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017, Tabelle 3

Bei dem Standort handelt es sich dominierend um einen Standort von Mittel- bis Feinsanden, auch schwach schluffig, mit den Kurzzeichen SE, auch SU, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Die oberen Bodenschichten bestehen aus sandigen Böden, auch schwach schluffigen Sanden mit organischen Beimengungen, überwiegend < 5,0 M.-%.

Die anstehenden Böden sind als „nicht frostempfindlich“ F1 bis „gering bis mittel frostempfindlich“ F2 zu bewerten.

Wir verallgemeinern „gering bis mittel frostempfindlich“ F2.

- Vorhandene Frostschutzschichten bzw. Schottertragschichten entsprechend den Forderungen der ZTV SoB-StB wurden im Plangebiet nicht erkundet.

Wir bemessen nach Belastungsklasse Bk 0,3 der RStO 12, Ausgabe 2012 für den Ausbau in Asphaltbauweise.

Frosteinwirkungszone II nach RStO 12, Ausgabe 2012.

Straßen mit der Belastungsklasse Bk 0,3 sind nicht für eine Baustraßennutzung geeignet.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

4.0 Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschuttschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012; Tafel 1, Zeile 3

4.1 Bemessungsvorschlag nach RStO 12, Ausgabe 2012

Der Ausgangswert für die Bestimmung des erforderlichen frostsicheren Straßenaufbaues bei Belastungsklasse Bk 0,3 ist

40,0 cm für Böden der Frostsicherheitsklasse F2 nach Tabelle 6 der RStO 12, Ausgabe 2012.

Nach Tabelle 7 ergeben sich folgende Zu- bzw. Abschläge.

A	Frosteinwirkungszone II	+	5,0 cm
B	Klima günstige Einflüsse	±	0,0 cm
C	Wasserverhältnisse unter Planum	±	0,0 cm
D	Lage der Gradienten Einschnitt/Anschnitt	+	5,0 cm
E	Entwässerung über Mulden und Gräben	±	0,0 cm

Mehrdicken infolge örtlicher Verhältnisse	+	10,0 cm
--	----------	----------------

- **Erforderliche Gesamtstärke des Straßenaufbaues nach RStO 12, Ausgabe 2012,
= 50,0 cm frostsicherer Straßenaufbau**

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

4.2 Ausbauvorschlag in Asphaltdeckenbauweise auf Schottertragschicht und Frostschutzschicht nach RStO 12, Ausgabe 2012; Tafel 1, Zeile 3, Belastungsklasse Bk 0,3

- Asphaltbeton AC 8 D N	4,0 cm
- Asphalttragschicht AC 22 T N	8,0 cm
- Schottertragschicht 0/32 ZTV SoB-StB 20, Ausgabe 2020 Ev2 $\geq$ 120 MPa	15,0 cm
- Frostschutzschicht 0/32 * ZTV SoB-StB 20, Ausgabe 2020 Ev2 $\geq$ 100 MPa	25,0 cm

vorgeschlagener frostsicherer Straßenaufbau	52,0 cm
	=====

Sollstärke des frostsicheren Straßenaufbaus	= 50,0 cm
Iststärke des frostsicheren Straßenaufbaus	= 52,0 cm
	erfüllt

* Auf Grund der allgemeinen gleichkörnigen Sande der Frostschutzschichten empfehlen wir in der Leistungsposition FSS den Kornanteil > 2,0 mm > 40 M.-% auszuschreiben bzw. GW/GI –Gemische (Regionale Erfahrungen).

Zur Absicherung von Baustellentransporten empfehlen wir einen zweistufigen Ausbau, z. B. Befahrung der Schottertragschicht, die in 20,0 cm Stärke ausgebaut wird.

Die Asphaltkonstruktion kann nachträglich eingebaut werden, um Spurrinnen und Verdrückungen zu vermeiden.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

4.3 Entwässerung

Wie die vorliegenden Erkundungsergebnisse belegen, handelt es sich bei dem erkundeten Standort dominierend um einen Standort von Mittel- bis Feinsanden, auch schwach schluffig mit den Kurzzeichen SE, auch SU, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Die oberen Bodenschichten bestehen aus sandigen Böden, auch schwach schluffigen Sanden mit organischen Beimengungen, überwiegend < 5,0 M.-%.

Die Entwässerung der Straßenkonstruktion ist ein wesentlicher Bestandteil der Bemessung.

Vor jeder Erneuerungsmaßnahme ist die Funktionsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen sicherzustellen.
Bei hügeligem Gelände ist zusätzlich ein Fremdwasserzufluß zu berücksichtigen, je nach Topographie des Geländes.

Grundhaft zu erneuernde Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung des Oberflächenwassers und zur Entwässerung der Böschungen, Untergrund und Frostschutzschichten sind in den RAS-Ew beschrieben und dargestellt.

Weitere Hinweise zu erforderliche Entwässerungsmaßnahmen sind in den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien, ZTV Ew-StB sowie den Merkblättern für die Erhaltung von Asphaltstraßen und Betonstraßen enthalten.

Insbesondere ist bei Erneuerungsmaßnahmen in Tiefeinbau auf die Anordnung eines Gegengefälles des Planums **von mindestens 4 %** zu achten.

Der Kanalbau kann mit Verbauelementen ausgeführt werden (Mineralboden).
Grundwasser wurde in unterschiedlichen Tiefen angesprochen, zwischen 2,70 m und 3,00 m unter OK Gelände.

Für Tag und eventuell zeitweise auftretende Sickerwasser ist eine offene Wasserhaltung vorzuhalten. Zufließendes Niederschlagswasser sollte möglichst vor dem Kanal abgeleitet werden.

Als Sohlschicht empfehlen wir eine 20,0 cm starke Kies-, Sand-Bettung der Körnung 0/16 ohne Überkorn.

U ≥ 2,5 KZ SE, SI, SW

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

4.4 Bodenmechanische Kennwerte

Als charakteristische Erdstoffkennwerte können entsprechend der visuellen Bodenansprache und einzelner Laboruntersuchungen folgende Bodenkennzahlen herangezogen werden:

Bodenart KZ nach DIN 18196	Konsistenz/ Lagerungs- dichte	Wichte	Wichte unter Auf- trieb	Winkel der inneren Reibung	Kohä- sion	Steife- modul	Boden- klassen nach DIN 18300	Frost- Empf.- klasse nach ZTV E- StB 17
		γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	Φ' [°]	c [kN/m ²]	Es [MN/m ²]		
Feinsand, Mittelsand, schluffig KZ=SE/SU	locker	17,0	7,0	23	0	7	3	1 - 2
	mitteldicht	18,5	8,5	27,5	0	15		
Sand schwach humos	locker	16	6	23	0	4	3	1 - 2
	mitteldicht	17	8	26	0	14		

SE = Sand, enggestuft

F 1 nicht frostempfindlich

SU = Sand, schwach schluffig

F 2 gering bis mittel frostempfindlich

ST = Sand, schwach tonig

F 2 gering bis mittel frostempfindlich

OH = Boden, organisch

F 2 gering bis mittel frostempfindlich

SU = Sand, schluffig

F 3 sehr frostempfindlich

ST = Sand, tonig

F 3 sehr frostempfindlich

TL = Tone leicht plastisch

F 3 sehr frostempfindlich

TM = Tone mittelplastisch

F 3 sehr frostempfindlich

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

5.0 Nachweis der Umweltverträglichkeit

5.1 Nachweis der Umweltverträglichkeit vom Boden nach EBV - Prüfung nach EBV, Anlage 1, Tabelle 3 Mindestanforderungen -

Entsprechend der Auftragserteilung vom 13. Juli 2023 haben wir die am 22. September und am 29. September 2023 entnommenen Proben durch das chemische Labor WESSLING GmbH nach EBV Anlage 1, Tabelle 3 Materialwerte - Bodenmaterial und Baggergut BM-0/ BG-0 mineralische Fremdbestandteile bis 10 Vol.-% -, Mindestuntersuchungsumfang prüfen lassen:

Probennehmer:	Herr Fittke	
Probenentnahme:	September 2023	
Mischproben:	drei Mischproben	
Probennummer:	231065	Flurstück 102 (BS 4)
	231066	Flurstück 103 (BS 2 und BS 3)
	231067	Flurstück 106 (BS 1, BS 5 und BS 6)

Entnahmetiefen: 0,30 m bis 6,00 m Tiefe

Im Feststoff und im Eluat wurde keine Grenzwertüberschreitung festgestellt.

Ausgehend von den geprüften Parametern entsprechen die geprüften Proben der Zuordnungsklasse BM-0/BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung, Tabelle 3.

Die Einzelprüfergebnisse sind im Prüfbericht CBE23-010173-1 vom 27.10.2023 ausgewiesen.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

6.0 Gesamtbewertung

Entsprechend der Auftragserteilung vom 13. Juli 2023 wurde die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen ermittelt und die vereinbarten Bohransatzpunkte entsprechend der Beauftragung und Einweisung durch den Auftraggeber vor Ort festgelegt.

Die Felderkundungen wurden am 22. September und am 29. September 2023 ausgeführt. Die vereinbarte Erkundungstiefe war 6,00 m unter OK Gelände.

Grundwasser wurde zwischen 2,70 m und 3,00 m unter OK Gelände angetroffen. Bei der Grundwasserbewertung ist zu beachten, daß wir 2018 einen extrem trockenen Sommer hatten, sowie Niederschlagsdefizite in den Jahren 2019 bis 2022, so daß bei Niederschlag in normalen Jahren der Grundwasserstand ansteigen wird.

Bei dem Standort handelt es sich dominierend um einen Standort von Mittel- bis Feinsanden, auch schwach schluffig mit den Kurzzeichen SE, auch SU, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Die oberen Bodenschichten bestehen aus sandigen Böden, auch schwach schluffigen Sanden mit organischen Beimengungen, überwiegend < 5,0 M.-%.

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

Frostschuttschichten entsprechend den Forderungen der ZTV SoB-StB wurden im Plangebiet nicht erkundet.

Die nichtbindigen Lockergesteine, die Sande und schwach schluffigen Sande SE und SU nach DIN 18196 bewerten wir gemäß DIN 18130-1 als

Durchlässig mit K_f -Werten zwischen 10^{-4} bis 10^{-6} m/s

Die Mittel- bis Feinsande sind als gleichkörnig zu bewerten mit $U > 2,35$ bis $U > 5,0$.

Der mögliche E_{v2} - Modul ist schwierig einschätzbar, wir empfehlen die Anordnung von Probefeldern zur Optimierung der Bemessung.

Es kann jedoch sein, daß lokal der E_{v2} - Modul < 45 MPa liegt, so daß bodenverbessernde Maßnahmen anzuordnen sind, dies ist in der Bauphase zu überprüfen.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

In diesem Fall empfehlen wir geeignete bodenverbessernde Maßnahmen, wie z. B. ein
Geogitter 30/30 kN/m PET mit Vliesstoff GRK 3,
auf dem Planum anzuordnen.

Das geeignete Verfahren sollte vor Bauausführung geprüft werden.

In der trockenen Jahreszeit ist der Boden vor der Verdichtung ausreichend zu wässern.

Vor Ausführung der Bauarbeiten empfehlen wir dem Auftraggeber, Probefelder zum Nachweis der Tragfähigkeit anzulegen, so daß die ungebundenen Tragschichten optimiert werden können, ggfs. verstärkt werden.

Zur Absicherung von Baustellentransporten empfehlen wir einen zweistufigen Ausbau, z. B. Befahrung der Schottertragschicht, die in 20,0 cm Stärke ausgebaut wird.

Die Asphaltkonstruktion kann nachträglich eingebaut werden, um Spurrinnen und Verdrückungen zu vermeiden.

Im Kanalbau empfehlen wir, die Verdichtung durch den Nachweis der Proctordichte zu erbringen, indirekte Prüfverfahren sind ohne Kalibrierung durch ein RAP-Stra-Labor nicht aussagekräftig.

Bei den erkundeten Lockergesteinen empfiehlt es sich, den Nachweis der Tragfähigkeit mit dem statischen Plattendruckversuch auszuführen, da das Verhältnis Ev_2 / Ev_1 ein wesentliches Qualitätskriterium ist.

Bei den erkundeten Lockergesteinen handelt es sich um bebaubare Böden. Auf Grund der Schwankungsbreite der Bodenqualität sind je Gebäude separate Baugrundgutachten zu erarbeiten.

Der erkundete Sand mit Kurzzeichen SE ist für die Region positiv zu bewerten, da Mittel- bis Grobsand allgemein sehr selten anzutreffen ist.

Bei dem Standort gibt es eine Besonderheit, das ist die ermittelte Verdichtung mit der leichten Rammsonde, die schwankt sehr stark, so weist die Erkundung einzelne Schichten mit Schlagzahlen von kleiner 10 je 10 cm bis 4,00 m Tiefe aus.

Die Verdichtung ist insgesamt als locker bis mitteldicht zu bewerten.

Im Rahmen einer Bebauung ist dem Umstand Rechnung zu tragen.

Maßnahme: Gemeinde Uelitz B-Plan 4; Erweiterung - Baugrunduntersuchung -
Auftrags-Nr.: G 1356-B-2023

Für den Nachweis der Verdichtung sollte der Auftraggeber generell für die Eigenüberwachungsprüfung und die Kontrollprüfung den Nachweis der Proctordichte vorschreiben. Die Kontrolle der Verdichtung mit leichter Rammsonde sollte sich der Auftraggeber als Nachweis der Gleichmäßigkeit vorbehalten. Indirekte Meßverfahren sind ohne Kalibrierung fehlerbehaftet bzw. falsch.

Ausreichende Kontrollprüfungen in allen Bereichen der Straßenkonstruktion einschließlich der Nebenanlagen halten wir bei derartigen Baumaßnahmen für erforderlich.

Auf Grund der vorliegenden Erkundungsabstände sollte der Baubetrieb die Angaben des Gutachtens mit der Örtlichkeit vergleichen und erkennbare Abweichungen dem Auftraggeber anzeigen.

Alle erforderlichen Nachweise, Eigenüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Erstprüfungen sollen Bestandteil der Bauakte werden.

Friedrichsmoor, den 30. Oktober 2023

Dipl.-Ing. Andreas Stolzenburg

Anlagen:

1 Seite	Übersichtskarte
1 Seite	Bohrstellen-Lageplan
6 Seiten	Bohrprofile
1 Seite	Laborkennwerte
3 Seiten	Korngrößenverteilung
3 Seiten	Fotodokumentation
16 Seiten	Prüfberichte Umwelt

Bekanntmachung
der Gemeinde Uelitz über den Aufstellungsbeschluss zum
Bebauungsplan Nr. 4 „Preisterwörde“
und
Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Uelitz hat in Ihrer Sitzung am 07.12.2021 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 4 „Alte Kuhstallanlage“ gefasst. Mit Beschluss vom 12.12.2024 wurde der Aufstellungsbeschluss für den B-Plan Nr. 4 hinsichtlich des Geltungsbereiches sowie der Bezeichnung angepasst.

Der B-Plan Nr. 4 „Preisterwörde“ soll auf den Flurstücken 102 (anteilig), 103, 104, 105, 106, 107, 116 (anteilig) 118, 119, 121, 122 (anteilig), 132 (anteilig) und 133 der Flur 5 in der Gemarkung Uelitz entstehen.

Angestrebt wird die Schaffung von insgesamt 20 Bauplätzen für eine Wohnbebauung. Ziel der Gemeinde Uelitz ist die planungsrechtliche Regelung einer Wohnbebauung für Familieneigenheime mit der Möglichkeit der Errichtung von landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen im dörflichen Siedlungsbereich und der hierzu notwendigen Nebenanlagen zu schaffen. Aus diesem Grund hat sich die Gemeinde Uelitz für die Ausweisung des Dörflichen Wohngebietes gem. § 5a BauNVO entschieden.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gem. § 3 Abs.1 BauGB und § 4 Abs.1 BauGB wird über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung und Entwicklung des Gebietes in Betracht kommen und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung informiert und aufgefordert, sich auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern.

Die gemäß § 3 Absatz 1 BauGB erforderliche frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgt in der Zeit vom

10.02.2025 bis einschließlich 14.03.2025

über das Zentrale Internetportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Bau- und Planungsportal M-V) unter <https://www.bauportal-mv.de> sowie über die Internetseite des Amtes Ludwigslust-Land unter <https://www.amt-ludwigslust-land.de> in der Rubrik Verwaltung/Laufende Planverfahren.

Der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz kann ebenfalls in der Amtsverwaltung Ludwigslust-Land, Wöbbeliner Straße 5, 19288 Ludwigslust, Zimmer 311 während der Dienststunden:

Montag:	09:00 – 12:00 Uhr und 13:00 – 14:00 Uhr
Dienstag:	09:00 – 12:00 Uhr und 13:00 – 16:00 Uhr
Mittwoch:	09:00 – 12:00 Uhr
Donnerstag	09:00 – 12:00 Uhr und 14:00 – 18:00 Uhr
Freitag	09:00 – 12:00 Uhr

sowie zu anderen Zeiten nach Vereinbarung eingesehen werden. Die Vereinbarung eines Termins zur Einsichtnahme außerhalb der Sprechzeit ist nach vorheriger telefonischer Abstimmung möglich.

Während des Veröffentlichungszeitraumes können von jedermann Stellungnahmen zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz schriftlich, per E-mail an r.milatz@amt-ludwigslust-land.de oder zur Niederschrift während der Dienststunden vorgebracht werden.

Gemäß § 3 Absatz 1 Satz 2 BauGB wird darauf hingewiesen, dass auch Kinder und Jugendliche Teil der Öffentlichkeit sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht innerhalb der Veröffentlichungsfrist abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung zum Bebauungsplanes Nr. 4 „Preisterwörde“ der Gemeinde Uelitz gemäß § 4a Abs.6 BauGB unberücksichtigt bleiben können, sofern die Gemeinde Uelitz deren Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes Nr. 4 nicht von Bedeutung ist.

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt auf Grundlage der Art. 6 Abs. 1 Buchstabe e Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und dem Datenschutzgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (DSG M-V). Sofern Sie Ihre Stellungnahme ohne Absenderangaben abgeben, erhalten Sie keine Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung.

Der Aufstellungsbeschluss und die Öffentlichkeitsbeteiligung werden hiermit bekannt gemacht.

Uelitz, 09.01.2025

Meyer
Der Bürgermeister

