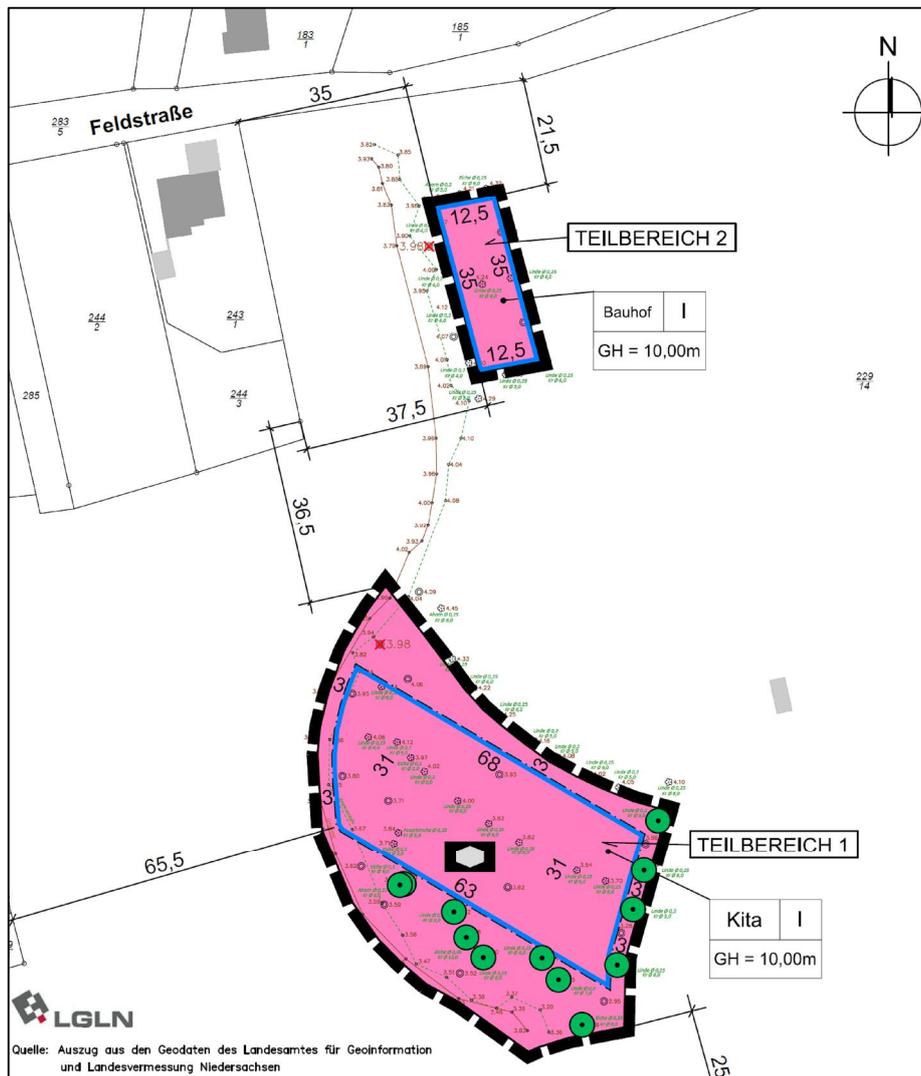


STADT BREMERVÖRDE

- LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) -

2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 62 "BLEICHE"



BEGRÜNDUNG

- ENTWURF -

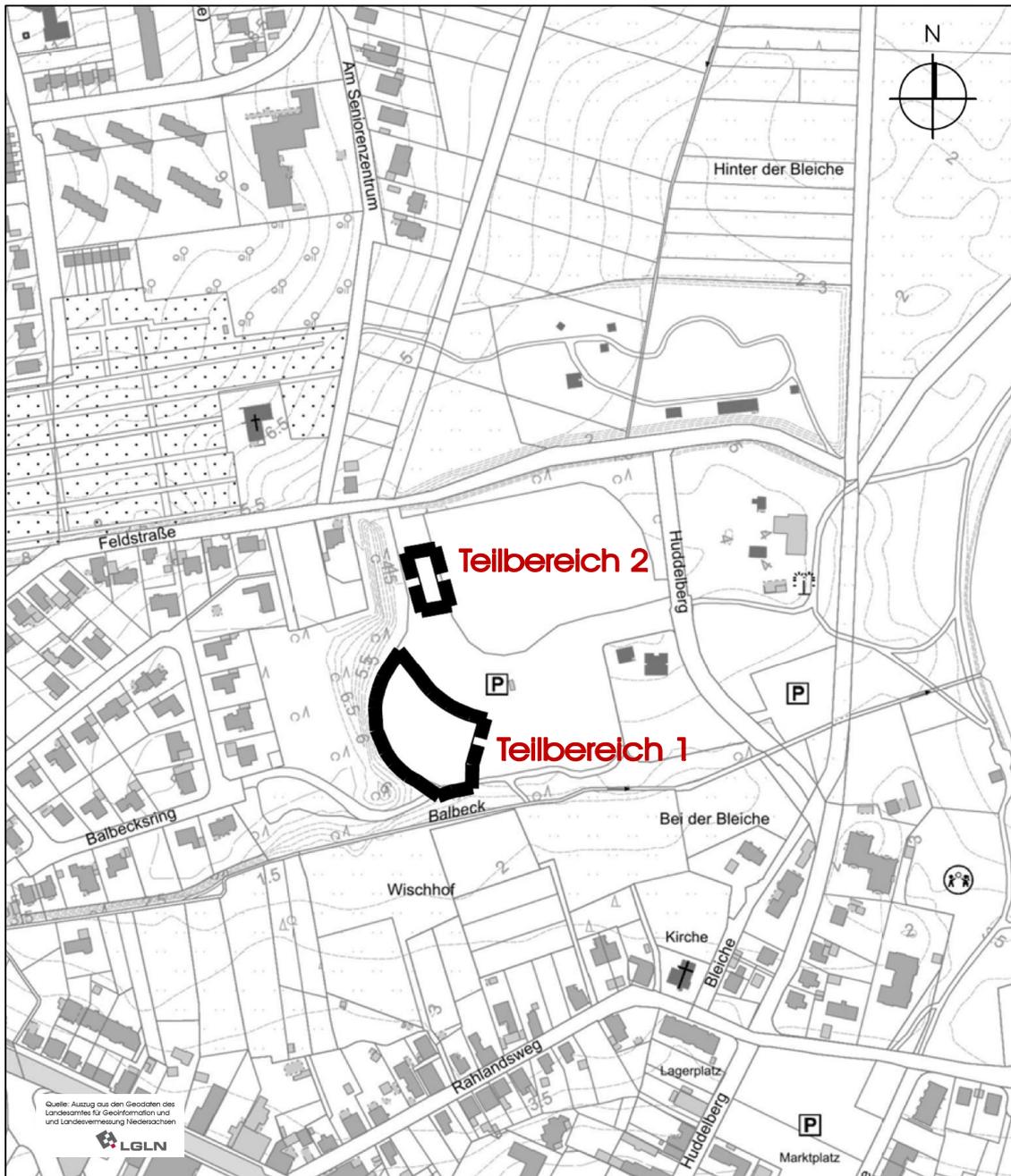
INHALT	SEITE
1. EINFÜHRUNG	2
2. PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	3
2.1 Raumordnung	3
2.2 Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 62 "Bleiche"	4
2.3 Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel	5
2.4 Voraussetzungen für die Durchführung des Verfahrens nach § 13 a BauGB	5
3. VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG	6
4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT	7
4.1 Räumlicher Geltungsbereich	7
4.2 Städtebauliche Gesamtsituation	7
4.3 Ziel und Zweck der Planung	7
5. STÄDTEBAULICHE INHALTE	8
5.1 Verkehrliche Erschließung	8
5.2 Bauliche Nutzung und Baugrenzen	9
5.3 Grünbereiche	9
5.4 Immissionsschutz	10
5.5 Städtebauliche Flächenbilanz	10
6. BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT	10
6.1 Ermittlung und Bewertung planungsbedingter Eingriffe	10
6.2 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	14
6.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung	15
7. BELANGE DER DENKMALPFLEGE	16
8. ALTBLAGERUNGEN UND ALTSTANDORTE	17
9. HOCHWASSERGEFÄHRDUNG UND HOCHWASSERSCHUTZ	17
10. VER- UND ENTSORGUNG, BAUGRUND	18
11. BODENORDNUNG	21
12. VERFAHREN	21
13. ANHANG	22
<ul style="list-style-type: none"> • PLANZEICHNUNG DER 2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 62 "BLEICHE" (AUSZUG) • PLANZEICHENERKLÄRUNG • TEXTLICHE FESTSETZUNGEN, HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN • ANPASSUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NACH § 13 A ABS. 2 BAUGB IM ZUGE DER BERICHTIGUNG • BAUGRUNDUNTERSUCHUNG/ BAUGRUNDBEURTEILUNG VY KITA AUF DEM MARKT UND MESSEGE-LÄNDE IN BREMERVÖRDE - INGENIEURGEOLOGISCHES BÜRO UNDERGROUND, BREMEN 11.2022 	

Stand: 18.01.2023

1. EINFÜHRUNG

Die Stadt Bremervörde hat am den Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" gefasst. Die Bebauungsplan-Änderung umfasst zwei Teilbereiche. Die Bauleitplanung wird im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführt, da die Planung der Innenentwicklung dient.

Der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde liegen das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG), in der jeweils gültigen Fassung, zugrunde.



ohne Maßstab

Übersichtskarte mit Darstellung der Lage der Teilbereiche 1 und 2 der 2. Änderung des B-Planes Nr. 62

2. PLANUNGSRELEVANTE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Raumordnung

Die Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Landes-Raumordnungsprogramm

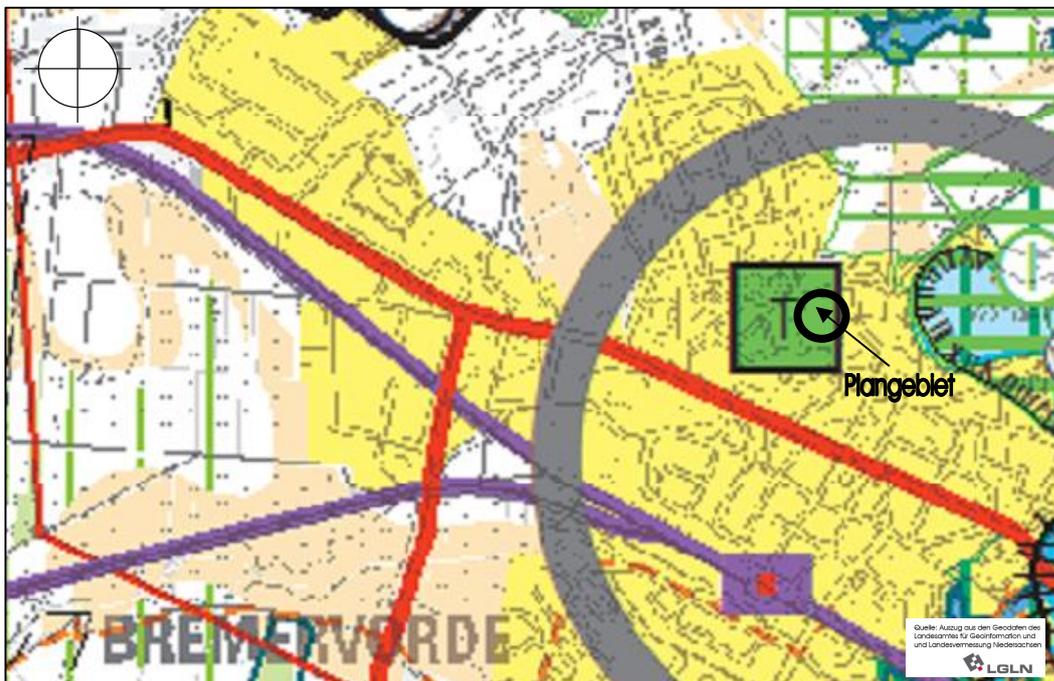
Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) wird in Kap. 2.2 Ziffer 01 folgender Grundsatz dargelegt:

"Zur Herstellung dauerhaft gleichwertiger Lebensverhältnisse sollen die Angebote der Daseinsvorsorge und die Versorgungsstrukturen in allen Teilräumen in ausreichendem Umfang und in ausreichender Qualität gesichert und entwickelt werden. Die Angebote sollen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen von jungen Familien und der Mobilität der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen sowie der sich abzeichnenden Veränderungen in der Bevölkerungsentwicklung, der Alters- und der Haushaltsstruktur bedarfsgerecht in allen Teilräumen gesichert und entwickelt werden. Sie sollen auch im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung einander räumlich zweckmäßig zugeordnet werden und den spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnissen der Bevölkerung Rechnung tragen. Öffentliche Einrichtungen und Angebote der Daseinsvorsorge für Kinder und Jugendliche sollen möglichst ortsnah in zumutbarer Entfernung vorgehalten werden."

Regionales Raumordnungsprogramm

Die Stadt Bremervörde ist im Regionalen Raumordnungsprogramm 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme) als Mittelzentrum festgelegt worden.

Das Plangebiet selbst liegt laut der zeichnerischen Darstellung des RROP innerhalb des zentralen Siedlungsbereiches. Weitere Festlegungen sind in der zeichnerischen Darstellung des RROP nicht getroffen worden.



Ausschnitt aus dem RROP 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme)

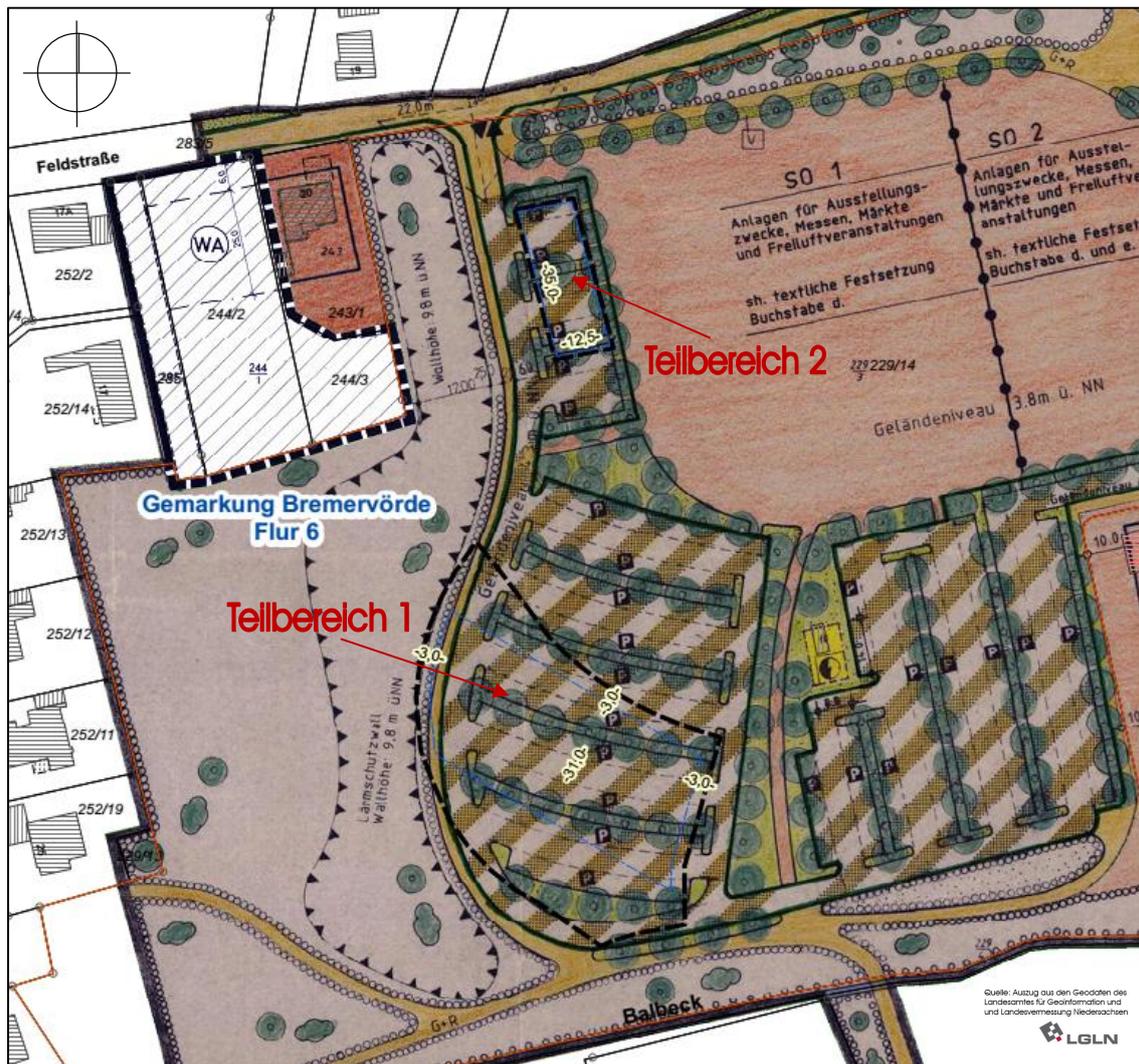
Berücksichtigung in der Bauleitplanung

Mit der im Teilbereich 1 der Bebauungsplan-Änderung vorgesehenen Kinderbetreuungseinrichtung wird die infrastrukturelle Grundausstattung in der Stadt Bremervörde erweitert und der vor Ort be-

stehende, dringende Bedarf an Betreuungsplätzen für Kinder gedeckt. Damit kommt die Stadt Bremervörde der raumordnerischen Aufgabe nach, Angebote der Daseinsvorsorge in ausreichendem Umfang und in ausreichender Qualität zu sichern und zu entwickeln. Die Errichtung eines Bauhofes dient der Pflege und Unterhaltung des benachbarten Natur- und Erlebnisparks (N+E Bauhof) und damit dem Erhalt einer örtlichen Freizeit- und Erholungsmöglichkeit. Unter Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen ist daher davon auszugehen, dass die Planung den Zielen der Raumordnung entspricht.

2.2 Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. 62 "Bleiche"

Für das Plangebiet ist gegenwärtig der seit 1989 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde maßgebend.



Auszug aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde einschl. der 1. Änderung

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 62 setzt im Teilbereich 1 Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Öffentliche Parkfläche" fest, die durch öffentliche Grünflächen gegliedert werden. Ferner sind anzupflanzende Bäume im öffentlichen Grün dargestellt worden. Am westlichen Rand befinden sich eine schmale Straßenverkehrsfläche und Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.

Im Teilbereich 2 sind ebenfalls Verkehrsflächen der besonderen Zweckbestimmung "Öffentliche Parkfläche" und öffentliche Grünflächen mit Pflanzgeboten für Einzelbäume festgesetzt.

2.3 Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel

Das Baugesetzbuch enthält in § 1a Abs. 2 BauGB Regelungen zur Reduzierung des Flächenverbrauches. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen: Nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel). § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel). Nach § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 BN 8.08 v. 12.08.2008) kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB genannten Belange der besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauches damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. Darüber hinaus enthält § 1a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen, sondern verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung betrachtet werden.

Die Stadt Bremervörde hat den Planungsanlass und die Zielsetzung in Kap. 4.3 dargelegt und die städtebauliche Konzeption begründet. Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden die im Innenbereich vorhandenen Flächenpotenziale für eine städtebauliche Entwicklung genutzt, so dass ein Flächenverbrauch im Außenbereich vermieden werden kann. Landwirtschaftliche Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Durch die Nutzung vorhandener Erschließungsanlagen wird überdies dem Grundsatz zum schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen. Insofern werden die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel beachtet.

2.3 Voraussetzungen für die Durchführung des Verfahrens nach § 13 a BauGB

Die Stadt Bremervörde initiiert mit der vorliegenden Bauleitplanung gemäß § 13 a BauGB Maßnahmen der Innenentwicklung, da das im Innenbereich liegende Flächenpotenzial für die städtebauliche Entwicklung genutzt wird.

Unter Berücksichtigung der künftigen Größe der Flächen für den Gemeinbedarf von insgesamt von rd. 4.266 m² wird die bebaubare Grundfläche unter dem in § 13 a Abs. 1 BauGB genannten Schwellenwert von 20.000 m² liegen.

Durch den Bebauungsplan wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG oder Landesrecht unterliegen, nicht begründet.

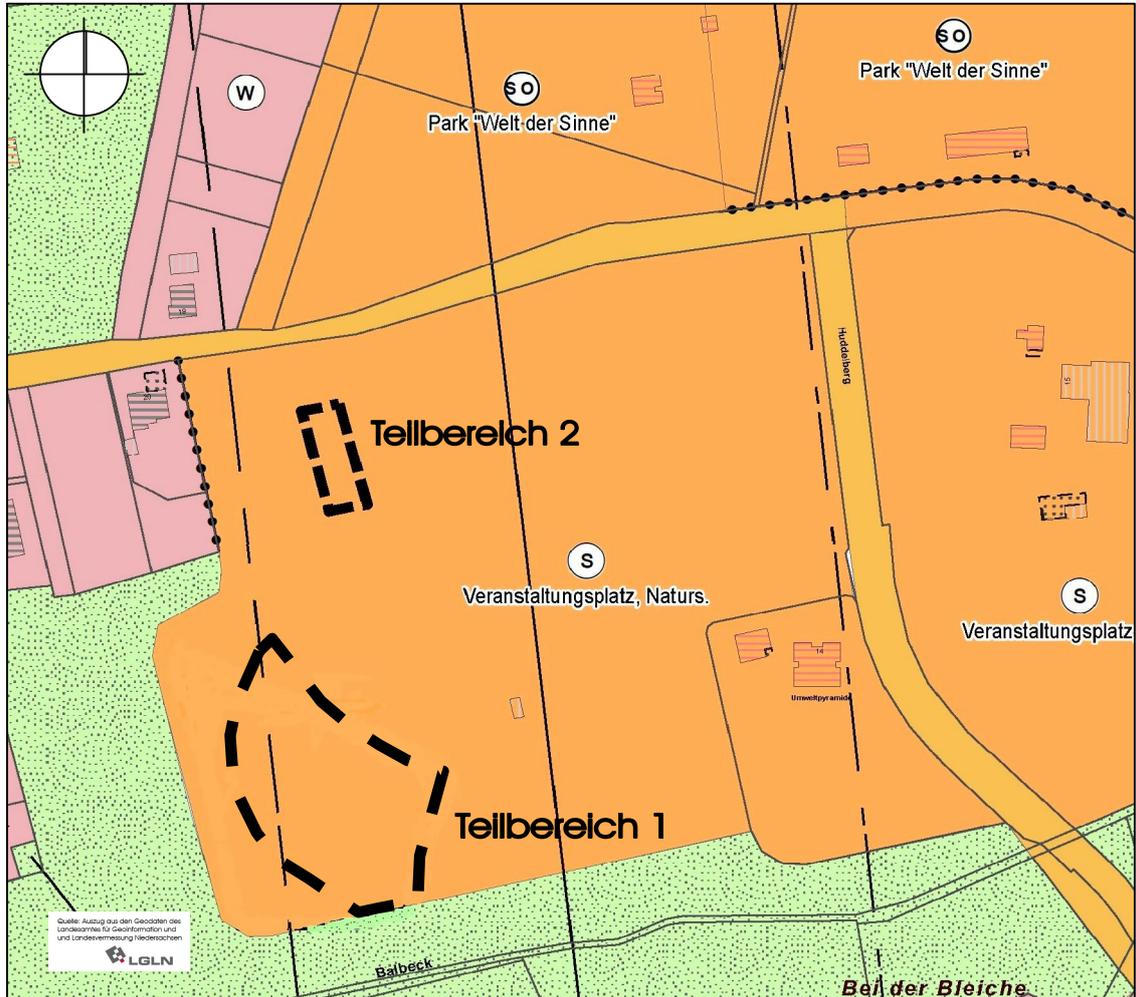
Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter (Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete) sind planungsbedingt nicht gegeben.

Pflichten zur Vermeidung und Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden durch die Planung nicht berührt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Voraussetzungen für die Durchführung des Verfahrens nach § 13 a BauGB im vorliegenden Fall erfüllt werden.

3. VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bremervörde ist in beiden Teilbereichen des Plangebietes eine Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung "Veranstaltungsplatz und Naturschutzzentrum" ausgewiesen.



Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bremervörde

Da die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführt wird, kann die Aufstellung des Bebauungsplanes vor der Flächennutzungsplan-Änderung erfolgen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bremervörde wird daher gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst. Hierbei wird die in den Teilbereichen 1 und 2 dargestellten Sonderbaufläche in Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Sozialen Einrichtungen dienende Gebäude und Einrichtungen" (Teilbereich 1) sowie mit der Zweckbestimmung "Öffentlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" (Teilbereich 2) umgewandelt, so dass die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar ist.

Die Berichtigung des Flächennutzungsplanes kann dem Anhang der Begründung entnommen werden.

4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

4.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde ist in zwei Teilbereiche gegliedert und umfasst Teilflächen des Flurstücks 229/14, Flur 6, Gemarkung Bremervörde.

Der Teilbereich 1 weist eine Fläche von ca. 0,382 ha und der Teilbereich 2 eine Fläche von ca. 0,044 ha auf, so dass sich insgesamt eine Flächengröße für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 von rd. 0,426 ha ergibt.

4.2 Städtebauliche Gesamtsituation

Die Planbereiche (Teilbereich 1 und 2) liegen im Norden der Stadt Bremervörde südlich der Feldstraße im Bereich eines großflächigen Parkplatzgeländes, das von Erholungssuchenden und Veranstaltungsbesuchern bei Messen und Märkten genutzt wird. Das Messe-, Markt- und Veranstaltungsgelände mit umfangreichen befestigten Flächen befindet sich östlich der Planbereiche. Nördlich der Feldstraße beginnt der Natur- und Erlebnispark, der sich in westliche Richtung bis zum Vörder See erstreckt. Westlich schließt sich eine Verwaltung mit einem dichten Gehölzbestand an den Parkplatzbereich an.

Die Planbereiche selbst umfassen einen Teil der zum Messe-, Markt- und Veranstaltungsgelände gehörenden Parkplatzfläche. Die aus Rasengittersteinen bestehenden Parkplätze einschl. der Bewegungsflächen sind durch Grünstreifen mit Laubbäumen (v. a. Linden), Ziergrün und Rasenflächen gegliedert. Die verkehrliche Erschließung der Parkplatzflächen erfolgt von Norden ausgehend von der Feldstraße über am Rand der Parkplatzfläche verlaufende, gepflasterte Zufahrten.

4.3 Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Bremervörde verzeichnet seit Jahren eine steigende Nachfrage nach Krippen- und Kindergartenplätzen, so dass die vorhandene Kinderbetreuungseinrichtungen ihre Kapazitätsgrenze erreicht haben. Darüber hinaus ist künftig davon auszugehen, dass sich mit Blick auf die steigenden Anforderungen an die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die positive Bevölkerungsentwicklung ein verstärkter Bedarf an Betreuungsplätzen für Kinder ergeben wird. Der Neubau der Kinderbetreuungseinrichtung wird somit aus Gründen des Allgemeinwohls erforderlich und dient der öffentlichen Daseinsvorsorge.

Ziel der Bauleitplanung ist es daher, im Teilbereich 1 mit der Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer weiteren Kinderbetreuungseinrichtung zu schaffen und damit den dringenden Bedarf an Betreuungsplätzen in Bremervörde zu decken.

Die Stadt Bremervörde hat im Vorfeld der Planung eine Prüfung von zehn Alternativstandorten durchgeführt. Hierbei sind u. a. die Lage, die Beschaffenheit, die Erschließung, die Größe und die Eigentumsverhältnisse der Grundstücke bewertet worden. Des Weiteren sind städtebauliche, baurechtliche, ökologische und pädagogische Aspekte sowie die zeitliche Umsetzbarkeit in die Bewertung einbezogen worden. Das Markt- und Messengelände hat sich unter Berücksichtigung der vorgenannten Kriterien als die beste Alternative bei der Standortanalyse herausgestellt.

Ferner soll der Teilbereich 2 für die Errichtung eines Bauhofes für die Unterhaltung des naheliegenden Natur- und Erlebnispark genutzt werden. Geplant sind hier ein Gebäude zur Unterbringung von Maschinen, Geräten und Baumaterialien sowie mit einem Aufenthaltsraum für die Beschäftigten und ein Standplatz für einen Container. Die vorgesehene Fläche für den Gemeinbedarf dient öffentlichen Zwecken, da der öffentlich zugängliche Natur- und Erlebnispark zusammen mit der

Umweltpyramide und dem Vörder See eine besondere Bedeutung für die Umweltbildung, die Naherholung und den Tourismus hat.

5. STÄDTEBAULICHE INHALTE

5.1 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der beiden Teilbereiche erfolgt ausgehend von der nördlich verlaufenden Feldstraße wie bisher über die im Bereich der Parkplatzanlage verlaufenden, gepflasterten Zufahrtswege, die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 62 "Bleiche" als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung oder als Straßenverkehrsfläche festgesetzt sind.

Die verkehrliche Erschließung verläuft unmittelbar am Teilbereich 2 vorbei und führt dann zum Teilbereich 1. Der gegenwärtige Ausbauzustand ist für die Erschließung der Gemeinbedarfsflächen ausreichend, so dass im Rahmen der vorliegenden Planung keine weiteren Ertüchtigungsmaßnahmen des Straßenbaus erforderlich werden.

Mit der geplanten Kinderbetreuungseinrichtung sowie dem Bauhof werden vorhandene Stellplatzflächen sowie eine am südlichen Rand der Parkplatzfläche verlaufende Zufahrts- bzw. Umfahrtsmöglichkeit überplant. Die Erreichbarkeit der nördlich des Teilbereiches 1 verbleibenden Parkplätze und des östlich liegenden Parkplatzgeländes ist über die verbleibenden Zufahrtswege aber weiterhin gewährleistet.

Die für die geplante Kinderbetreuungseinrichtung sowie den Bauhof notwendigen Stellplätze werden außerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf, jedoch in räumlicher Nähe auf dem benachbarten Parkplatzgelände bereitgestellt und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen. Die nach der Umsetzung der Planung noch verfügbaren Stellplätze sind für den Betrieb des Messe- und Veranstaltungsgeländes sowie für Erholungssuchende auch künftig ausreichend.

Über die Bundesstraße 71, die über die Feldstraße und die Waldstraße erreichbar ist, wird die Anbindung an den überregionalen Verkehr gewährleistet. Der öffentliche Personennahverkehr wird über den Bahnhof in Bremervörde, den EVB-, VBN- und den KVG-Busverkehr sowie den HWV sichergestellt. Die nächstgelegenen Bushaltestellen befinden sich rund 900 m südlich des Plangebietes an der Wesermünder Straße (B 71) und etwa 700 m nördlich an der Straße "Mittelkamp". Über die Bushaltestellen mit den entsprechenden Anschluss- und Umsteigemöglichkeiten, auch an den schienengebundenen Personennahverkehr, ist eine Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV grundsätzlich gegeben. Die Stadt Bremervörde wird mit Blick auf die Entfernung zu den vorhandenen Bushaltestellen jedoch den Bedarf für eine Haltestelle im Nahbereich der Kindertagesstätte prüfen.

5.2 Bauliche Nutzung und Baugrenzen

Der Zielsetzung des Bebauungsplanes entsprechend wird im Teilbereich 1 eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen - Kita" gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt, so dass die geplante Kindertagesstätte mit den Außenanlagen realisierbar ist.

Mit Blick auf eine barrierefreie Gestaltung der Kinderbetreuungseinrichtung ist eine eingeschossige Bebauung vorgesehen worden. Um ein Einfügen in den Siedlungs- und Landschaftsraum zu gewährleisten und Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch ortsuntypische, hohe Gebäude zu vermeiden, ist eine maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) von 10,00 m festgesetzt worden. Für die Bestimmung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bzw. der Gebäudehöhe (GH) ist die Höhenlage von 3,98 m NHN an den festgelegten, aufgemessenen Bezugspunkten maßgebend.

Die durch Baugrenzen definierten überbaubaren Flächen sind so festgesetzt worden, dass sich ein ausreichender Gestaltungsspielraum für die Errichtung der geplanten Kindertagesstätte ergibt und hinreichende Außenspielflächen zur Verfügung stehen werden. Die Außenspielflächen mit Spielgeräten können dabei auch außerhalb der überbaubaren Flächen angelegt werden.

Da ein konkretes Baukonzept für die Kinderbetreuungseinrichtung noch nicht vorliegt und die überbaubaren Flächen durch die Baugrenzen definiert sind, wird nach dem Grundsatz der planerischen Zurückhaltung auf die Festsetzung einer Grundflächenzahl verzichtet.

Die Planung der Kindertagesstätte erfolgt nach den gültigen Rechtsvorschriften (NBauO, Technische Baubestimmungen, NKitaG etc.), so dass die Barrierefreiheit und der Brandschutz den gesetzlichen Anforderungen entsprechend beachtet werden.

Im Teilbereich 2 wird als Art der baulichen Nutzung eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung "Öffentlichen Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen - Bauhof" festgesetzt. Innerhalb der Fläche ist die Errichtung von baulichen Anlagen zulässig, die dem Bauhof des Natur- und Erlebnisparks dienen und diesem funktional zugeordnet. Hierzu gehören sowohl Gebäude und Container für die Unterbringung von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten sowie Baustoffen als auch Sozial- und Aufenthaltsräume und sonstige Nebenanlagen. Aufgrund des Bau- und Nutzungskonzeptes für den Bauhof ist im Teilbereich 2 eine eingeschossige Bebauung mit einer maximalen Gebäudehöhe (GH) von 10,00 m festgesetzt worden. Die überbaubaren Flächen berücksichtigen ferner den zu erwartenden Flächenbedarf für die baulichen Anlagen. Da von einer weitestgehenden Bebauung des Teilbereiches 2 ausgegangen werden kann und der überwiegende Teil der Flächen bereits befestigt ist, wird auf die Festsetzung einer GRZ verzichtet.

Die im Teilbereich 1 dargestellte Baufläche lässt eine überwiegend südliche Ausrichtung des geplanten Kita-Gebäudes für die Nutzung der Solarenergie zu. Darüber hinaus besteht auch bei dem geplanten Gebäude des Bauhofes grundsätzlich die Möglichkeit auf dem Dach Solarkollektoren und/oder Photovoltaikanlagen anzubringen. Das Plangebiet ist außerdem für die potenzielle Nutzung von Erdwärmekollektoren geeignet (LBEG 2022).

Aufgrund des Gesetzes zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) ist bei der Neuerichtung von Gebäuden ein Mindestwärmeschutz einzuhalten, ein sommerlicher Wärmeschutz vorzunehmen und der Wärme- und Energiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien (z. B. Solarenergie, Geothermie, Biomasse) zu decken. Dabei ist der Jahres-Primärenergiebedarf zu berücksichtigen. Insofern sind mit dem GEG für Bauherren und Gebäudeeigentümer bereits verpflichtende gesetzliche Regelungen zur Verwendung erneuerbarer Energie und zum Klimaschutz bei der Errichtung und dem Betrieb von Gebäuden gegeben. Für den Neubau der Kindertagesstätte wird daher vonseiten der Stadt Bremervörde eine nachhaltige Energieversorgung (z. B. mit einer Wärmepumpe und einer PV-Anlage auf dem Dach) geprüft.

5.3 Grünbereiche

Die Abgrenzungen der beiden Teilbereiche der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" sind so gewählt worden, dass der Eingriff in den vorhandenen Baumbestand so gering wie möglich ausfällt und die gehölzbestandene Verwallung im Westen erhalten bleibt. Dennoch ist bei der Umsetzung der Bebauung von einem Verlust von Laubbäumen und Ziergrün auszugehen.

Im Bereich des Kita-Geländes werden die außerhalb der überbaubaren Flächen stehenden Laubbäume jedoch erhalten, so dass hier die Auswirkungen auf das Ortsbild vermindert werden, der Standort durchgrünt und gestaltet wird und potenzielle Lebensraumfunktionen für Brutvögel bestehen bleiben. Die als zu erhaltend festgesetzten Laubbäume sind gegenüber Beeinträchtigungen jeglicher Art - insbesondere während der Bauarbeiten nach DIN 18920 - zu schützen.

5.4 Immissionsschutz

Der geplante Kita-Standort befindet sich in der Nähe des Messe- und Veranstaltungsgeländes, das für Ausstellungen, Messen, Märkte sowie Zirkus- und Jahrmarktveranstaltungen genutzt wird. Für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs bei Messen und Veranstaltungen dienen dabei auch künftig die nördlich und östlich des Kita-Geländes weiterhin vorhandenen Stellplatzflächen. Veranstaltungen finden nach Auskunft der Stadt Bremervörde jedoch in den Abendstunden oder an Wochenenden bzw. Feiertagen statt. Darüber hinaus sind im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 62 "Bleiche" für die im Bereich des Messe- und Veranstaltungsgeländes zulässigen Veranstaltungsarten Betriebstage und Betriebszeiten festgelegt worden. Für Jahrmarkt- und Musikveranstaltungen ist die Zahl der werktags stattfindenden Veranstaltungen pro Jahr zudem auf seltene Ereignisse beschränkt worden. Insofern sind Immissionskonflikte zwischen dem Messe- und Veranstaltungsgelände einschl. der Nutzung der Parkplatzflächen und der im Teilbereich 1 geplanten Kinderbetreuungseinrichtung, deren Betrieb tagsüber erfolgen wird, nicht zu erwarten sind.

5.5 Städtebauliche Flächenbilanz

	Flächengröße in m ² *
Fläche für den Gemeinbedarf "Kita" (Teilbereich 1)	3.827
Fläche für den Gemeinbedarf "Bauhof" (Teilbereich 2)	439
Gesamt	4.266

* Angaben gerundet auf Grundlage der Plankarte (M. 1: 1.000) zum Bebauungsplan

6. BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Gemäß § 13 a BauGB gelten planungsbedingte Eingriffe im Rahmen eines Bebauungsplanes für die Innenentwicklung als vorhanden oder als bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig, so dass ein Ausgleich von Eingriffen nicht erforderlich ist. Im Verfahren nach § 13 a BauGB ist die Erstellung eines Umweltberichtes nach § 2 a BauGB nicht erforderlich. Die zu erwartenden planungsbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft sind jedoch darzulegen. Darüber hinaus sind im Rahmen der Planung Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen darzustellen.

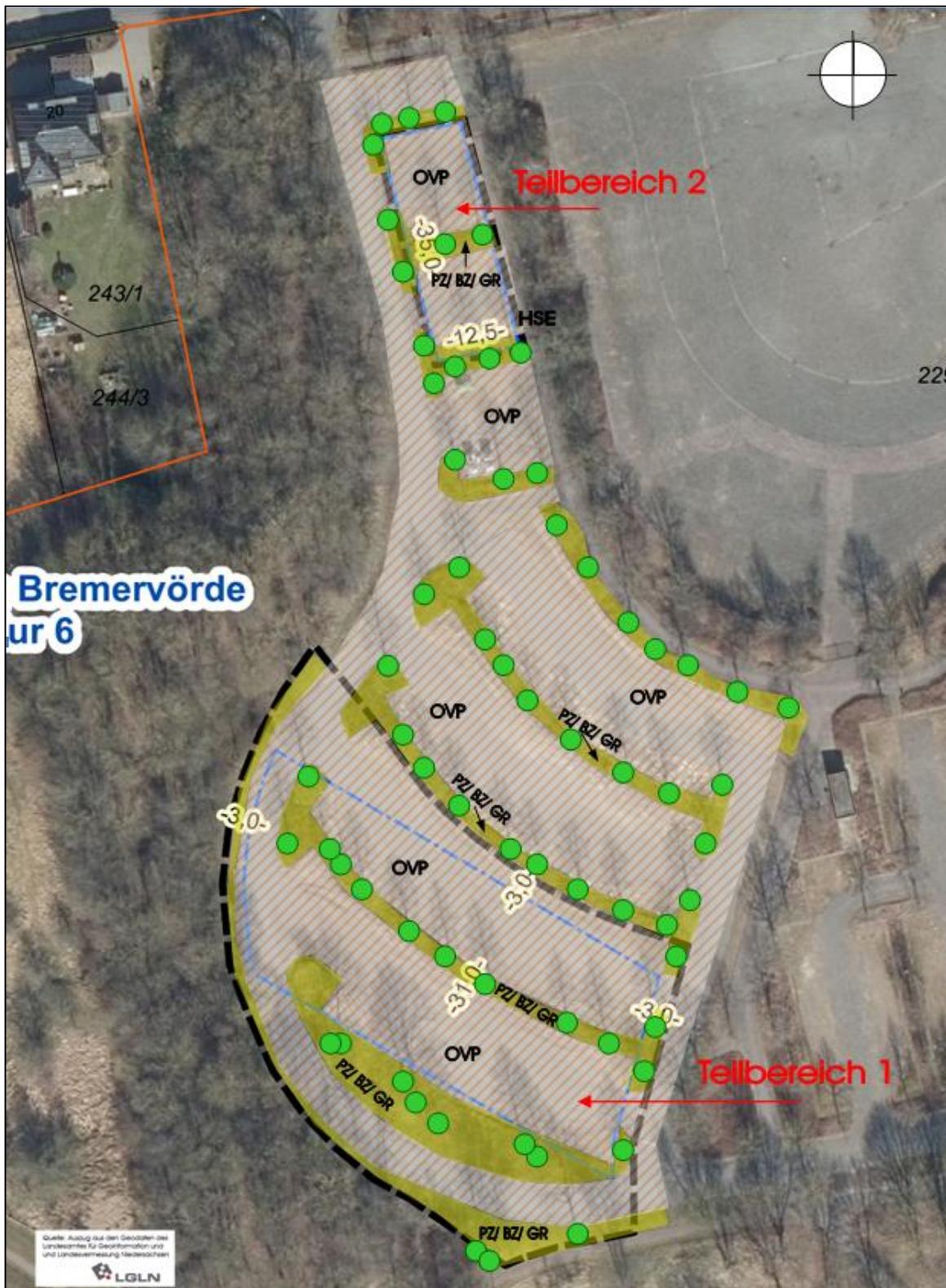
6.1 Ermittlung und Bewertung planungsbedingter Eingriffe

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Für die Planung ist im September 2022 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt worden, bei der auch die im Bereich des Parkplatzes existierenden Bäume auf das Vorkommen von Asthöhlen und Spalten als potenzielle Fledermausquartiere und Nistplätze für Brutvögel in Augenschein genommen wurden.

Die Planbereiche liegen südlich der Feldstraße im Bereich eines großflächigen, durchgrüntem Parkplatzgeländes. Die aus Rasengittersteinen bestehenden Parkplätze einschl. der Bewegungsflächen (OVP) sind durch Grünstreifen bzw. Grünanlagen gegliedert. Hinzutreten noch gepflasterte Zufahrten. Im Bereich der sonstigen Grünanlagen (PZ/ BZ/ GR) finden sich Ziergebüsche (Kartoffelrose, Heckenkirsche, Pfaffenhütchen, kleine Ahornschröslinge), Scherrasenflächen sowie einzelne Laubbäume (v. a. Linden, zerstreut auch Eichen, Ahorn, Kirsche). Die Parkplatzflächen werden bei Veranstaltungen und Messen sowie ganzjährig durch Erholungssuchende genutzt und sind am Rand beleuchtet.

Westlich des Parkplatzgeländes ist im Bereich einer markanten Geländekante ein dichtes Gehölz des Siedlungsbereiches aus Robinien, Ahorn, Wildkirschen und Eichen vorhanden. Zerstreut kommen Birke, Buchen sowie Traubenkirsche vor.



**Bremervörde
ur 6**

Quelle: Auszug aus dem Geodaten des
Landschaftsamt für Geoinformation und
Umweltmessung Niedersachsen
LGLN

BIOTOPTYPEN UND BIOTOPSTRUKTUREN

-  sonstige Grünanlage mit Ziergebüschen und Scherrasen (PZ/ BZ/ GR)
-  Parkplatz (OVP)
-  Einzelbaum
-  räumlicher Geltungsbereich - Teilbereich 1 und 2

**2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 62 "BLEICHE"
- STADT BREMERVÖRDE**

PLANUNGSBÜRO DÖRR GBR - ARCHITEKTUR • STÄDTEBAU • ÖKOLOGIE
AM HEUBERG 22 - 21755 HECHTHAUSEN - TELEFON 04774 -991153

Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Kürzel ¹	Biotoptyp ¹	Bedeutung für Arten u. Lebensgemeinschaften Wertstufe ²
OVP	Parkplatz	I
PZ/ BZ/ GR	Sonstige Grünanlage mit Ziergebüschen und Scherrasenarealen	II
	Einzelbaum	--
¹ nach v. Drachenfels (2021), ² nach NLWKN (2019)		
Bewertung für Arten und Lebensgemeinschaften Wertstufe I: geringe Bedeutung; Wertstufe II: geringe bis allgemeine Bedeutung; Wertstufe III: allgemeine Bedeutung; Wertstufe IV: besondere bis allgemeine Bedeutung; Wertstufe V: besondere Bedeutung		

Brutvögel, Fledermäuse, Pflanzen

Bedingt durch den Baumbestand sowie die Störungen durch die Nutzung des Veranstaltungs- und Parkplatzgeländes sowie durch den Verkehr ist das Plangebiet für Bodenbrüter des Offenlandes aufgrund ihres Meidungsverhaltens zu vertikalen Strukturen und Störungsempfindlichkeit gegenüber Bewegungen eher ungeeignet. Aus den vorgenannten Gründen ist der Bereich des Plangebietes auch für Großvogelarten mit höheren Meidungsdistanzen sowie Rastvögel unattraktiv.

In einzelnen, auf dem Parkplatzgelände existierenden Laubbäumen kommen kleinere und vereinzelt größere Astlöcher vor, die als potenzielle Lebensstätten für Höhlenbrüter (Brutvögel und Fledermäuse) dienen können. Die Bäume bieten zudem aufgrund ihres Alters Habitatstrukturen als Sing- und Ansitzwarte. Aufgrund der Vorbelastung durch den angrenzenden Parkplatzverkehr, die Beleuchtung, Veranstaltungen sowie durch Erholungssuchende (Spaziergänger, Radfahrer etc.) ist davon auszugehen, dass sich die Vogelgemeinschaft ganz überwiegend aus einem breiteren Spektrum weit verbreiteter und im Bestand nicht gefährdeter Arten zusammensetzt. Als Brutvögel sind potenziell u. a. Amsel, Buchfink, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp, Rotkehlchen, Ringeltaube und Zaunkönig sowie weitere Singvogelarten zu erwarten. Insbesondere bei älteren Laubbäumen ist auch mit der gelegentlichen Nutzung durch den Buntspecht zu rechnen. Großvogelnester oder sonstige Hinweise auf eine Nutzung als Brutplatz durch Greifvögel wurden nicht gefunden.

Der Lebensraum für Fledermäuse kann grundsätzlich unterteilt werden in Jagdhabitats, die zur Nahrungssuche genutzt werden, und die eigentlichen Quartiere, in denen sich die Säugetiere im Sommer v. a. tagsüber und im Winter ganztags aufhalten. Quartiermöglichkeiten finden sich generell in Bäumen mit größeren Höhlen, Spalten oder abstehender Rinde oder in Gebäuden. Bei einigen Bäumen außerhalb der Planbereiche sind größere Astlöcher vorhanden, die Fledermäusen potenziell als Sommer- und Winterquartier dienen können. Außerdem ist eine Nutzung des Parkplatzes mit Blick auf den benachbarten dichten Gehölzbestand von baumbewohnenden Fledermäusen als Jagdlebensraum nicht auszuschließen. Dies betrifft insbesondere die zwei häufigsten "Siedlungsfledermausarten" Zwerg- und Breitflügelfledermaus. Zu den Baumhöhlen und -spalten nutzenden Arten gehören u. a. Großer Abendsegler, Rauhaut- und Langohrfledermaus. Allerdings sind Störungen der Lebensraumfunktionen in den Planbereichen durch die angrenzenden Nutzungen (z. B. Verkehr, Erholungssuchende, Veranstaltungen) nicht auszuschließen.

Im Plangebiet sind während der Biotopkartierung (September 2022) weder gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen noch besonders oder streng geschützte Pflanzenarten festgestellt worden.

Mit der Planung werden vorhandene, im Bebauungsplan Nr. 62 festgesetzte Parkplatzflächen mit überwiegend geringer ökologischer Bedeutung (Wertstufe I) sowie Flächen einer sonstige Grünanlage mit geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) in Anspruch genommen, so dass planungsbedingt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu erwarten. Allerdings wird durch die Neubebauung ein Teil der innerhalb der Grünstreifen vorhandenen Laubbäume planungsbedingt verloren gehen. Die Abgrenzung der beiden Teilbereiche ist jedoch so gewählt worden, dass der Baumbestand im Parkplatzbereich zur Vermeidung von ökologischen Eingriffen weitestgehend erhalten und der Gehölzbestand im Bereich der Verwaltung nicht in Anspruch genommen wird. Darüber hinaus sind im Teilbereich 1 die außerhalb

der überbaubaren Flächen stehenden Bäume als zu erhaltend festgesetzt. Grundsätzlich sind zu erhaltende Bäume, auch im Nahbereich der Bauflächen, gegenüber Beeinträchtigungen jeglicher Art, insbesondere während der Bauarbeiten nach DIN 18920 - zu schützen.

Die Laubbäume mit Asthöhlen, die als potenzielle Brutvögel- und Fledermausquartiere zu werten sind, stehen mit Ausnahme einer Linde, außerhalb der Planbereiche, so dass erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften vermieden werden können. Bei Gehölzbeseitigungen sind zudem die artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 39 und 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten.

Planungsbedingt werden weder Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturpark- und Nationalparkfläche, geschützte Landschaftsbestandteile, noch besonders geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG, Biotop der „Erfassung für den Naturschutz wertvollen Bereiche“ oder Wasser- und Heilquellenschutzgebiete betroffen.

Schutzgut Boden

Im Bereich des Plangebietes finden sich laut NIBIS-Kartenserver (LBEG 2022) im Teilbereich 1 Kolluvisole und im Teilbereich 2 Podsol-Böden, die beide nicht als seltene oder schutzwürdige Böden eingestuft werden. Aus der Baugrunduntersuchung/ Baugrundbeurteilung für den Teilbereich 1 (Ingenieurgeologisches Büro underground, Bremen 11.2022) geht hervor, dass unterhalb einer Pflasterabdeckung mit Unterbau bis in Tiefen zwischen +1,44 m NN und +0,58 m NN zumeist aufgefüllte schluffige Sande folgen, die Mächtigkeiten zwischen 2,20 m und 3,00 m aufweisen. Oberflächennah treten in dieser Auffüllung auch geringe Anteile an bodenfremden Bestandteilen in Form von Bauschutt auf. Zur Tiefe steht eine Abfolge aus organischen Schluffen, Sanden, Mud- den und Torfen in Wechsellagerung in unterschiedlichen Mächtigkeiten und Tiefenlagen an. Diese Abfolge reicht bis mindestens 10,80 m unter der Geländeoberkante (u. GOK).

Im Plangebiet sind aufgrund der vorhandenen umfangreichen Versiegelungen, der Parkplatznutzung, der anthropogenen Auffüllungen und der anthropogen beeinflussten Grünzonen nur stark überprägte Böden mit geringer Natürlichkeit und geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden anzutreffen. Besondere Standorteigenschaften, wie Nährstoffarmut oder besondere Feuchtigkeit, sind nicht vorhanden. Die Bodenfruchtbarkeit ist von untergeordneter Bedeutung.

Da die im Plangebiet liegenden Parkplatzflächen bereits weitgehend befestigt und versiegelt sind, werden sich durch die geplante Bebauung nur geringe Eingriffe in das Schutzgut Boden ergeben. Lediglich durch die Überbauung der unbefestigten Grünzonen sind negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten, die mit Blick auf die vorhandene anthropogene Überprägung der Böden und den relativ geringen Umfang der unbefestigten Bereiche jedoch als weniger erheblich einzustufen sind. Da im Teilbereich 1 Böden mit geringer Tragfähigkeit vorkommen (Baugrunduntersuchung/ Baugrundbeurteilung - Ingenieurgeolog. Büro underground, Bremen 11.2022) sind im Teilbereich 1 Maßnahmen zur Baugrundverbesserung (z. B. Konsolidierung des Baugrundes durch Vorbelastung) erforderlich. Die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, wie z. B. Verdichtungen, sind mit Blick auf die bereits existierenden Bodenveränderungen durch die bis zu 3,00 m mächtigen anthropogen verursachten Auffüllungen jedoch zu relativieren. Die Nutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen trägt zudem zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden bei. Ferner ist davon auszugehen, dass im Teilbereich 1 im Bereich der Außenspielflächen ein Rückbau der Parkplatzflächen und eine Entsiegelung erfolgt, die sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt.

Schutzgut Wasser

Fließ- und Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der natürliche Grundwasserspiegel liegt laut dem NIBIS-Kartenserver (LBEG 2022) im Mittel mehr als 2,00 m unter der Geländeoberfläche (NIBIS-Kartenserver 2022). Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Ingenieurgeolog. Büro underground, Bremen 11.2022) wurde Wasser in den offenen Bohrlöchern in Tiefen zwischen 1,28 m u. GOK und 2,25 m u. GOK gemessen. Hierbei handelt es sich um den geologischen Aufbau nach zu urteilen um den Grund- bzw. Stauwasser zum Zeitpunkt der geotechnischen Untersuchungen.

Die mittlere natürliche Grundwasserneubildung würde zwischen 250 bis 300 mm/Jahr erreichen und wäre damit als mittel zu bewerten. Allerdings ist zu erwarten, dass die Grundwasserneubildung aufgrund der bestehenden umfangreichen Bodenverdichtungen und -versiegelungen bereits reduziert ist.

Da der Planbereich durch versiegelte und befestigte Flächen geprägt wird und keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzt, sind planungsbedingt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Fließ- und Stillgewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Anfallendes Oberflächenwasser sollte zur Vermeidung einer Überlastung der Gewässer nur gedrosselt abgeleitet werden.

Schutzgut Klima

Durch die geplante Neubebauung wird ein Bereich ohne Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion in Anspruch genommen, so dass sich planungsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima ergeben werden. Die für das Kleinklima wirksamen Laubbäume werden, soweit wie möglich, erhalten.

Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Landschafts- und Ortsbild ist durch das großräumige, durchgrünte Parkplatzgelände, die vorhandenen Laubbäume und die im Westen vorhandene Verwallung mit dem dichten Gehölzbestand geprägt. Die in der Umgebung vorhandenen Gebäude sind visuell kaum wahrnehmbar. Insofern sind mit der Errichtung der Kindertagesstätte sowie des Bauhofes Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes verbunden. Die Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind jedoch als weniger erheblich einzustufen, da der überwiegende Teil des Parkplatzes mit dem Baumbestand sowie die randliche Eingrünung im Westen erhalten bleiben und somit die Planbereiche eingrünen und landschaftlich einbinden. Des Weiteren werden im Bereich des Kita-Geländes die außerhalb der überbaubaren Flächen stehenden Bäume erhalten, um Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes zu vermeiden. Auch die Festsetzungen zur Geschossigkeit und zur Gebäudehöhe tragen zur Verminderung der Auswirkungen bei.

Schutzgut Mensch

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind planungsbedingt nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Planungsbedingt werden im Innenbereich liegende, weitgehend bebaute und versiegelte Flächen in Anspruch genommen, so dass einem Verbrauch unbebauter Freiflächen entgegengewirkt wird.

6.2 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Nachfolgend werden unter Berücksichtigung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung geeignete Vorkehrungen zur Vermeidung und zur Verminderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beschrieben:

- Festlegung einer nutzungs- und ortsbildgerechten Gebäudehöhe von 10,00 m und einer Geschossigkeit - Ziel: Einfügen der Neubebauung in den Siedlungsraum, Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch ortsuntypische, hohe Gebäude.
- Nutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen für die Anbindung des Plangebietes - Ziel: Reduzierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden.
- Möglichst nur gedrosselte Ableitung von Oberflächenwasser in die Vorflut – Ziel: Sicherung des Wasserhaushaltes (Vermeidungsvorkehrung für das Schutzgut Wasser), Vermeidung einer übermäßigen Belastung des Gewässersystems.
- Erhalt von Laubbäumen und Schutz vor Beeinträchtigungen gem. DIN 18920 - Ziel: Erhalt ortsbildprägender Baumbestände, Erhalt der Biotopstrukturen und Lebensräume für heimische Pflanzen und Tiere, Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes und

des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften, Eingrünung des Plangebietes, Entwicklung von Freiraum- und Aufenthaltsqualität.

- Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange (zeitliche Vorgaben für Gehölzbeseitigungen, insektenschonende Beleuchtung, fachgerechte Begutachtung von Bäumen) - Ziel: Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Tierarten, Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.

Zum Schutz des Bodens wird gemäß § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz vorsorglich auf Folgendes hingewiesen: Der Grundstückseigentümer oder derjenige, der Verrichtungen auf dem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, ist verpflichtet ist, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Es wird ferner im Rahmen der vorliegenden Planung empfohlen, dem Entstehen von Bodenbeeinträchtigungen im Rahmen der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen (z. B. schonender Abtrag von Oberboden, kein Vermischen von Böden unterschiedlicher Herkunft, Vermeidung von Verunreinigungen, schichtentreuer Auf- und Abtrag, Schutz verdichtungsempfindlicher Böden durch Nutzung von Stahlmatten) entgegenzuwirken.

6.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten i.S. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Diese Arten stehen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG unter besonderem Schutz. Es ist 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 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gleiches gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde sind im Rahmen der Biotopkartierung (September 2022) keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten festgestellt worden, so dass planungsbedingt weder eine Schädigung noch eine Zerstörung dieser Pflanzen und ihrer Standorte zu erwarten sind. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden somit nicht ausgelöst.

Die außerhalb der Änderungsbereiche vorkommenden Gehölzbestände sowie die Laubbäume im Süden und Osten des Teilbereiches 1 werden als potenzielle Lebensräume für heimische Brutvögel und Fledermäuse erhalten. Eine für die Realisierung der Kindertagesstätte und des Bauhofes erforderliche Fällung von Gehölzen darf nur innerhalb des in § 39 Abs. 5 BNatSchG festgelegten Zeitraumes zwischen Oktober und Februar und damit außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln erfolgen, so dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden. Vor der Fällung

sind die betroffenen Gehölze zudem auf Baumhöhlen und ggf. darin überwinternde Arten, Brutvogelnester sowie auf das Vorkommen von Eichhörnchen-Kobeln durch einen fachkundigen Sachverständigen zu prüfen und schriftlich mit Fotografie zu dokumentieren. Sollten Fledermäuse, Eichhörnchen oder brütende Vögel festgestellt werden, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) abzustimmen.

In Ausnahmefällen ist bei Gehölzbeseitigungen im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September eines Jahres das Nichtvorhandensein von dauerhaft besetzten Nistplätzen oder von besetzten Baumhöhlen durch Vögel und Fledermäuse unmittelbar vor dem Eingriff durch einen fachkundigen Sachverständigen zu prüfen und zu dokumentieren.

Demzufolge ist aufgrund der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 39 und 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vor Beginn der Baumaßnahmen und der Durchführung von Gehölzbeseitigungen auszuschließen, dass artenschutzrechtliche Bestimmungen verletzt werden und es zu verbotenen Handlungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt. Ist nicht auszuschließen, dass Habitate besonders oder streng geschützter Arten betroffen werden, so ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Des Weiteren sind folgende Vermeidungsvorkehrungen zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen sowie weiterer Arten zu beachten:

⇒ Zur Vermeidung unnötiger Lebensraumzerstörungen sind Gehölzfällungen auf das notwendige Maß zu reduzieren.

⇒ Während der gesamten Zeit der Bautätigkeiten ist der Schutz der zu erhaltenden Gehölzbestände gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen), auch im baustellennahen Bereich, zu gewährleisten (u. a. Schutz vor mechanischer Beschädigung von Baumkronen, Rinden und Wurzeln durch Geräte und Baufahrzeuge). Baufahrzeuge und Baumaterialien sind daher nur im Bereich der Bauflächen oder in benachbarten befestigten Flächen abzustellen.

⇒ Um mögliche Konflikte hinsichtlich besonders geschützter Brutvögel zu vermeiden, sind Baumaßnahmen (inkl. Baustelleneinrichtung) erst nach Beendigung der Brut- und Aufzuchtzeit der Brutvögel (zwischen Mitte März und Mitte Juli) durchzuführen.

⇒ Es ist ferner zu empfehlen, dass während der Bauzeit keine unnötigen Tierfallen (beispielsweise ebenerdige steile Schächte, nach oben offene Rohre etc.) ent- bzw. bestehen, um Individuenverluste oder ungeplante Brutstätten im Baubereich zu vermeiden.

⇒ Mit Blick auf den Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen, ist im Plangebiet außerdem eine insektenschonende und energieeffiziente LED-Beleuchtung mit möglichst niedriger Leuchten- bzw. Lichtpunkthöhe zu verwenden, um Licht-Smog und damit die nächtliche Anlockwirkung auf Insekten zu minimieren.

Unter der Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen sowie der Vermeidungsvorkehrungen ist im Hinblick auf die Anforderungen der §§ 39 und 44 BNatSchG von einer artenschutzverträglichen Umsetzung der Planung auszugehen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden somit nach § 44 BNatSchG nicht ausgelöst. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass aufgrund der Vergleichbarkeit mit umliegenden Biotopstrukturen bei einer Umsetzung der Planung die ökologische Funktionsfähigkeit im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt ist.

7. BELANGE DER DENKMALPFLEGE

Baudenkmale

Alle innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung vorhandenen Gebäude und baulichen Anlagen unterliegen nicht dem Denkmalschutz des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG).

Archäologische Denkmalpflege

Im Hinblick auf die Belange der Archäologischen Denkmalpflege ist folgender Hinweis zu beachten:

Sollten bei den geplanten Bau- u. Erdarbeiten ur- o. frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) angeschnitten werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Kreisarchäologie des Landkreises Rotenburg (Wümme) unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde u. Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.

8. ALTABLAGERUNG UND ALTSTANDORTE

Altablagerung und Altstandorte

Der Stadt Bremervörde sind für den Bereich des Plangebietes keine Altablagerungen und Altstandorte bekannt.

Aus der für den Teilbereich 1 erstellten Baugrunduntersuchung/ Baugrundbeurteilung (Ingenieur-geolog. Büro underground, Bremen 11.2022) geht hervor, dass in den oberflächennahen, aufgefüllten Bodenhorizonten stellenweise Bauschuttanteile angetroffen wurden. Böden mit Bauschuttanteilen können erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen. Eine Vermischung von bauschutthaltigen Böden mit solchen ohne Bauschuttanteile ist zu vermeiden, da sonst die Entsorgung des Bodenaushubes erheblich erschwert werden kann. Bodenaushub ist daher nach den geltenden Regeln vor der Abfuhr auf seine Schadstoffgehalte zu analysieren. Durch eine Einstufung der Analyseergebnisse ist in der Regel eine Klassifizierung (Einbauklassen der LAGA) möglich, nach der anfallender Boden abgefahren werden kann.

Sollten bei Bau- und Erschließungsmaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundes-Bodenschutz-Gesetzes (BBodSchG) gefunden werden, ist unverzüglich der Landkreis Rotenburg (Wümme) als untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Kampfmittelerkundung

Sollten bei anstehenden Erdarbeiten Kampfmittel, wie z. B. Granaten, gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt der Stadt Bremervörde oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

Sollte eine Kampfmittelsuche auf dem Grundstück erforderlich werden, ist zu gewährleisten, dass durch diese Maßnahmen keine Verschlechterung der Tragfähigkeit des Baugrundes verursacht wird.

9. HOCHWASSERGEFÄHRUNG UND HOCHWASSERSCHUTZ

Laut dem Regionalen Raumordnungsprogramm 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme) liegen die beiden Teilbereiche der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde nicht in einem Vorranggebiet für den Hochwasserschutz. Die Planbereiche befinden sich laut den Umweltkarten (Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2022) nicht in einem per Verordnung festgesetzten Überschwemmungsgebiet nach §§ 76 und 78 WHG bzw. §§ 115 und 116 NWG oder in einem nach § 78 Abs. 2 WHG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet. Im unmittelbaren Nahbereich existiert kein Risikogewässer gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL). Die als Risikogewässer eingestufte Oste verläuft rd. 1,20 km östlich der Änderungsbereiche. Gemäß der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) 2. Zyklus 2016 - 2022 werden die Planbereiche einem Gebiet zugeordnet, in dem signifikante Schäden durch Hochwasser nur mit niedriger Wahrscheinlichkeit auftreten werden. Die Planbereiche befinden sich in einem durch die HWRM-RL festgestellten Küstengebiet, so dass eine potenzielle Gefährdung durch eindringendes Meerwasser nicht auszuschließen ist.

Das Gefahrenpotenzial einer Überflutung mit damit verbundenen Hochwasserschäden wird aufgrund des bestehenden Hochwasserschutzes durch den vorhandenen Ostedeich sowie die Hauptdeiche an der Elbe als eher gering eingeschätzt. Dies auch unter dem Aspekt, dass die Hochwasserschutzmaßnahmen stetig verbessert sowie den aktuellen und künftigen Anforderungen angepasst werden.

Im Rahmen der Oberflächenwasserbewirtschaftung wird die Stadt Bremervörde die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch Starkregenereignisse prüfen.

10. VER- UND ENTSORGUNG, BAUGRUND

Energieversorgung

Die Energieversorgung der Planbereiche (Strom) kann über den Anschluss an das Stromnetz sicherstellt werden. Träger der Energieversorgung ist die EWE Netz GmbH als Grundversorger.

Da nicht auszuschließen ist, dass der Grundversorger künftig keine Erschließungsmaßnahmen für die Gasversorgung mehr durchführen wird, ist die Wärmeversorgung durch die Nutzung alternativer Energiequellen (z. B. die Nutzung und Speicherung regenerativer Energien) durch den Grundstückseigentümer/ Betreiber sicherzustellen. Die EWE Netz GmbH sollte zudem informiert werden, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt oder im Schwerpunkt auf den Einsatz fossiler Brennstoffe verzichtet wird.

In der näheren Umgebung des Teilbereiches 2 befinden sich nach der Leitungsauskunft der EWE Netz GmbH (2022) Versorgungsleitungen (Strom, Gas) des Unternehmens. Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen des zuständigen Versorgungsunternehmens zu entnehmen und vor Durchführung von Baumaßnahmen vor Ort zu erkunden.

Im Rahmen von Baumaßnahmen ist sicherzustellen, dass vorhandene Versorgungsleitungen (Strom, Gas) nicht beeinträchtigt oder beschädigt werden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die für die Versorgung des Baugebietes notwendigen Versorgungsleitungen unter Berücksichtigung der maßgeblichen technischen Vorschriften bzw. Regelwerke und in Abstimmung mit dem Versorgungsträger zu errichten sind. Grundlage für die Leitungstrasse ist die DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen“. Die Leitungstrasse ist so zu planen, dass die geforderten Mindestabstände gemäß den VDE- und DVGW-Regelwerken eingehalten werden. Gleiches gilt für die Änderung oder die Anpassung der Anlagen. Die Kabelschutzanweisung des Versorgungsunternehmens ist zu beachten.

Darüber hinaus sind Oberflächenbefestigungen im Bereich von Versorgungsleitungen so zu planen und auszuführen, dass die Herstellung von Hausanschlüssen, Störungsbeseitigungen, Rohrnetzkontrollen usw. problemlos möglich sind. Eine eventuelle Bepflanzung darf nur mit flachwurzelnden Gehölzen ausgeführt werden, um eine Beschädigung der Versorgungsleitungen auszuschließen.

Telekommunikation

Die fernmeldetechnische Versorgung der Planbereiche wird über die Deutsche Telekom Technik GmbH und die EWE Netz GmbH sichergestellt.

In der Umgebung der Planbereiche können sich Telekommunikationsleitungen der Versorgungsunternehmen befinden, deren Lage den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen ist.

Im Rahmen von Baumaßnahmen ist grundsätzlich sicherzustellen, dass vorhandene Telekommunikationsleitungen nicht beeinträchtigt oder beschädigt werden. Die Kabelschutzanweisungen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Bei Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" (FGSV, Ausgabe 2013) zu beachten.

Bei Baumaßnahmen sind für die Ergänzung oder Änderung von Telekommunikationsleitungen auf den Grundstücken des Plangebietes rechtzeitig entsprechende Anträge an den Versorgungsträger oder Anbieter zu stellen.

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Anschluss der Teilbereiche 1 und 2 an das vorhandene Trinkwasserleitungsnetz. Träger der Trinkwasserversorgung ist die EWE Netz GmbH.

Nördlich und östlich des Teilbereiches 2 verlaufen Trinkwasserleitungen des Versorgungsunternehmens (Leitungsauskunft der EWE Netz GmbH 2022). Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen des zuständigen Versorgungsunternehmens zu entnehmen und vor Durchführung von Baumaßnahmen vor Ort zu erkunden. Bei Baumaßnahmen ist sicherzustellen, dass diese Leitungen nicht beeinträchtigt oder beschädigt werden.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung erfolgt über den unmittelbar nördlich des Teilbereiches 2 vorhandenen Hydranten DN 100. Ferner steht eine weitere Löschwasserentnahmestelle (Hydrant DN 100) an der Feldstraße auf Höhe des Grundstücks Feldstraße 20 zur Verfügung. Sollte für die Sicherung der Löschwasserversorgung des Teilbereiches 1 die Installation einer weiteren Löschwasserentnahmestelle erforderlich sein, ist der Standort sowie die notwendigen Entnahmekapazität mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen.

Oberflächenwasserbewirtschaftung

Aufgrund der anstehenden Böden mit relativ geringer Wasserdurchlässigkeit (s. Baugrunduntersuchung/ Baugrundbeurteilung - Ingenieurgeolog. Büro underground, Bremen 11.2022) sowie im Hinblick auf die künftig versiegelten Flächen wird das in den Teilbereichen 1 und 2 anfallende Oberflächenwasser über die Regenwasserkanalisation in den südlich verlaufenden Graben "Balbek" abgeführt. Um eine übermäßige Belastung dieses Vorfluters zu vermeiden, sollte das Oberflächenwasser nur gedrosselt in Höhe des natürlichen Meliorationsabflusses mit 11 l/s*ha in das Gewässersystem abgeleitet werden. Hierfür ggf. erforderliche Regenrückhaltungen (z. B. Regenrückhaltungen, Zisternen) sind vorzusehen und entsprechend zu dimensionieren.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer gemäß § 32 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) erlaubnisfrei ist, wenn dies nicht durch gemeinsame Anlagen geschieht und das eingeleitete Niederschlagswasser nicht Stoffe enthält, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen. Die Ableitung des Oberflächenwassers ist jedoch mit dem Gewässereigentümer bzw. dem zuständigen Unterhaltungsverband abzustimmen. Eine Einleitungserlaubnis gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist dann nicht erforderlich.

Eine Einleitungserlaubnis gemäß § 8 WHG wird allerdings erforderlich, wenn Oberflächenwasser von anderen Flächen als Dachflächen in ein Gewässer eingeleitet wird.

In den nachfolgenden wasserrechtlichen bzw. bauordnungsrechtlichen Antragsverfahren sind die erforderlichen Nachweise für die ordnungsgemäße Oberflächenwasserentsorgung zu erbringen sowie die vorgeschriebenen Einleitungserlaubnisse bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) einzuholen.

Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung für das Plangebiet wird über den Anschluss an die zentrale Schmutzwasserkanalisation mit Ableitung des Schmutzwassers in die Kläranlage Bremervörde gewährleistet.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung fällt in den Zuständigkeitsbereich des Landkreises Rotenburg (Wümme) und wird durch diesen bzw. dessen Auftragnehmer sichergestellt.

Baugrund

Nach Angaben des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (NIBIS-Kartenserver 2022) finden sich im Untergrund des Plangebietes keine löslichen Gesteine (z. B. Kalkstein, Salz, Gips), so dass keine Erdfallgefahr besteht. Bei Bauvorhaben kann daher auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen bezüglich einer Erdfallgefährdung verzichtet werden.

Im Teilbereich 1 kann nach Auskunft des NIBIS-Kartenservers (LBEG 2022) setzungs- und hebungs-empfindlicher Baugrund mit geringer bis großer Setzungsempfindlichkeit sowie geringen bis großen Setzungsdifferenzen aufgrund wechselnder Steifigkeit anstehen. Es ist daher für den Teilbereich 1 des Bebauungsplanes eine Baugrunduntersuchung und Baugrundbeurteilung durch das Ingenieurgeologische Büro underground, Bremen 11.2022 durchgeführt worden. Zur Ermittlung der Baugrundverhältnisse im Bereich der geplanten Kita wurde die Erkundung des Baufeldes mittels 8 Kleinrammbohrungen bis in Tiefen zwischen 6,00 m und 10,80 m unter der Geländeoberkante (u. GOK) und einer schweren Rammsondierung bis in eine Tiefe von 8,00 m u. GOK ausgeführt.

Der Bodenaufbau im untersuchten Teilbereich 1 stellt sich folgendermaßen dar (Ingenieurgeol. Büro underground, Bremen 11.2022): Unterhalb einer Pflasterabdeckung mit Unterbau folgen bis in Tiefen zwischen +1,44 m NN und +0,58 m NN zumeist aufgefüllte schluffige Sande, die Mächtigkeiten zwischen 2,20 m und 3,00 m aufweisen. Oberflächennah treten in dieser Auffüllung auch geringe Anteile an bodenfremden Bestandteilen in Form von Bauschutt auf. Zur Tiefe steht eine Abfolge aus organischen Schluffen, Sanden, Mudden und Torfen in Wechsellagerung in unterschiedlichen Mächtigkeiten und Tiefenlagen an. Diese Abfolge reicht bis mindestens 10,80 m u. GOK. Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten ist in den Bohrprofilen (s. Anlage 1 der Baugrunduntersuchung) detailliert aufgeführt.

Wasser wurde in den offenen Bohrlöchern in Tiefen zwischen 1,28 m u. GOK und 2,25 m u. GOK gemessen. Hierbei handelt es sich dem geologischen Aufbau nach zu urteilen um Grund- bzw. Stauwasser zum Zeitpunkt der geotechnischen Untersuchungen. Mit schwankenden Wasserständen ist zu rechnen. Aufgrund der schlecht durchlässigen oberflächlichen bindigen Böden muss mit Stauwasser bis zur Geländeoberkante gerechnet werden.

Im vorliegenden Fall wird das Baugrundrisiko vor allem durch die geringe Tragfähigkeit der mächtigen und inhomogen auftretenden Weichschichten (Mudden und Torfe) geprägt. Das Baugrundrisiko im Teilbereich 1 kann daher als überdurchschnittlich hoch angesehen werden. Die geplanten bautechnischen Maßnahmen können nach den Vorgaben der DIN 4020 "Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke" in die geotechnische Kategorie 2 (GK 2) eingestuft werden. Zur Kategorie 2 gehören Baumaßnahmen mit mittlerem Schwierigkeitsgrad bezüglich Bauwerke und Baugrund, die eine ingenieurmäßige Bearbeitung mit rechnerischem Nachweis der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit auf der Grundlage von geotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen erfordern.

Aufgrund der wenig tragfähigen Böden ist im Teilbereich 1 bei einer Flachgründung auf dem angetroffenen Baugrund mit Setzungsbeträgen und Setzungsdifferenzen zu rechnen, die zu Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit bis hin zu schweren Gebäudeschäden führen können. Die Setzungsbeträge können bei selbst bei eingeschossiger Bauweise auf mehr als 10 cm geschätzt werden. Von einer Flachgründung ohne Maßnahmen zur Baugrundverbesserung wird daher dringend abgeraten.

Als geeignete Maßnahme für eine Baugrundverbesserung bietet sich, nach Rückbau des Pflasters und Abziehen des durchwurzeltten Horizontes, eine Konsolidation des Baugrundes mittels Vorbelastung an. Durch eine ausreichend hohe Vorbelastung können die aus den unteren Weichschichten resultierenden Setzungen und Setzungsunterschiede deutlich reduziert werden. Auch bei einer Konsolidierung des Baugrundes durch Vorbelastung kann die Bildung so genannter Schönheitsrisse durch Setzungen und Setzungsunterschiede nicht vollständig ausgeschlossen werden. Allerdings kann dieses Risiko gegenüber einer Gründung nach Baugrundverbesserung durch Bodenaustausch als deutlich geringer eingeschätzt werden.

Alternativ können auch baugrundverbessernde Verfahren des Spezialiiefbaus wie teilvermörtelte Rüttelstopfsäulen oder unbewehrte Betonsäulen eingesetzt werden. Dieses Verfahren hat den Vorteil einer hohen Planungssicherheit. Bei dem Einsatz derartiger Verfahren ist mit höheren Gründungskosten zu rechnen. Für abschließende Aussagen für eine Tiefgründung oder Baugrundverbesserung durch Verfahren des Spezialiiefbaus sind ergänzende Untersuchungen auszuführen. Die Flachgründung des geplanten Gebäudes nach dem Aufbringen einer Vorlast sowie die Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrsflächen werden in Kap. 4.4 der Baugrunduntersuchung näher beschrieben.

Die in Kap. 5 der der Baugrunduntersuchung und -beurteilung (Ingenieurgeolog. Büro underground 11.2022) enthaltenen Hinweise und Empfehlungen zur Bauausführungen (z. B. bei der Durchführung von Erdarbeiten, bei der Bauwerksabdichtung) sollten im nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden.

Im Teilbereich 2 findet sich dagegen tragfähiger Baugrund mit nicht hebungs- und setzungsempfindlichen Lockergesteinen (NIBIS 2022).

Laut der Themen- und Auswertungskarte "Bergbau" des NIBIS-Kartenservers (LBEG 2022) existieren im Plangebiet weder Bergbaurechte, Bergwerkseigentum, Einwirkungsbereiche von bergbaulichen Maßnahmen nach noch Altverträge oder Erlaubnisse nach § 7 Bundesberggesetz (BBergG) zur Aufsuchung von volkswirtschaftlich bedeutenden Bodenschätzen.

11. BODENORDNUNG

Bodenordnerische Maßnahmen sind zur Realisierung dieses Bebauungsplanes nicht erforderlich.

12. VERFAHREN

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Bremervörde hat in seiner Sitzung am den Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" gefasst. Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführt.

Für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde ist die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis einschl. durchgeführt worden.

Die Träger öffentlicher Belange sind gem. § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt worden.

Der Rat der Stadt Bremervörde hat die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" in seiner Sitzung am als Satzung beschlossen.

Bremervörde, den

.....
Bürgermeister

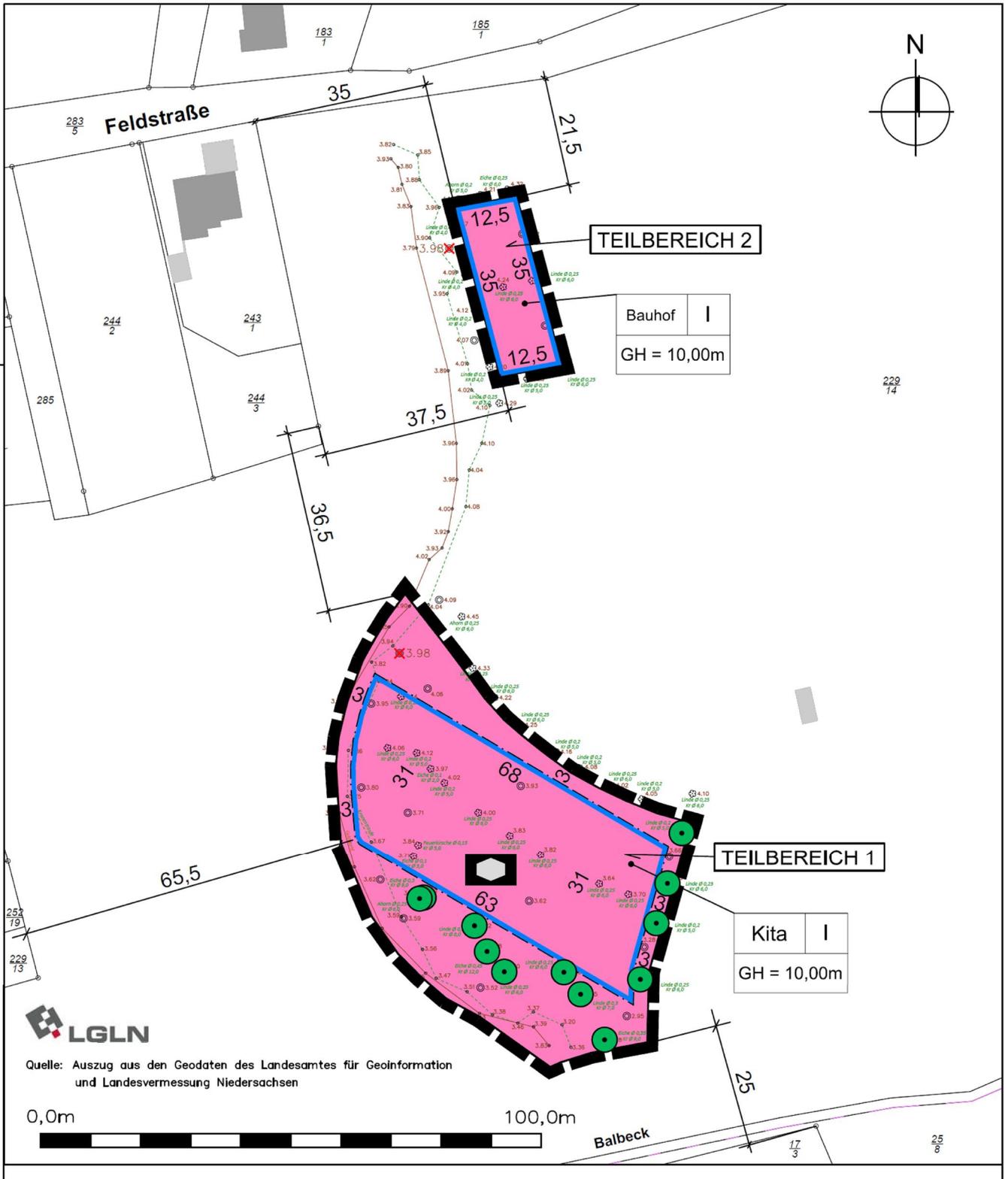
ausgearbeitet durch:

PLANUNGSBÜRO DÖRR
ARCHITEKTUR • STÄDTEBAU • ÖKOLOGIE
AM HEUBERG 22 • 21755 HECHTHAUSEN
EMAIL: PLANUNGSBUERO.DOERR@T-ONLINE.DE

Hechthausen, den

13. ANHANG

- PLANZEICHNUNG DER 2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 62 "BLEICHE" (AUSZUG)
- PLANZEICHENERKLÄRUNG
- TEXTLICHE FESTSETZUNGEN, HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN
- ANPASSUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NACH § 13 A ABS. 2 BAUGB IM ZUGE DER BERICHTIGUNG
- BAUGRUNDUNTERSUCHUNG/ BAUGRUNDBEURTEILUNG BV KITA AUF DEM MARKT UND MESSEGELENDE IN BREMERVÖRDE - INGENIEURGEOLOGISCHES BÜRO UNDERGROUND, BREMEN 11.2022



STADT BREMERVÖRDE
 LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)

BEBAUUNGSPLAN NR. 62
"BLEICHE"
 2. ÄNDERUNG

- im Verfahren nach § 13 a BauGB -

PLANUNGSBÜRO DÖRR GbR - ARCHITEKTUR • STÄDTEBAU • ÖKOLOGIE, AM HEUBERG 22, 21755 HECHTHAUSEN

PLANZEICHENERKLÄRUNG

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

2.7. I Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

2.8 10,00 m Höhe der baulichen Anlage in Metern als Höchstmaß (Gebäudehöhe GH)

3,98 × Bezugspunkt für die festgelegte Höhe baulicher Anlagen (GH) ü. NHN

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

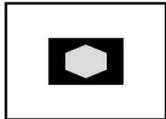


3.5. Baugrenze

4. Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs.1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)



4.1. Flächen für den Gemeinbedarf

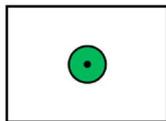


Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen mit der Zweckbestimmung: Kita



Öffentlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen mit der Zweckbestimmung: Bauhof

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6, § 40 Abs.1 Nr.14 BauGB)



Erhaltung: Bäume

15. Sonstige Planzeichen



15.13. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

5 Abstände in Metern


Linde Ø 0,25
Kr Ø 6,0

Baumaß (nachrichtlich)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Im Bereich der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf für öffentlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen mit Zweckbestimmung "Bauhof" ist die Errichtung von baulichen Anlagen zulässig, die der Nutzung als Bauhof des Natur- und Erlebnisparks dienen und diesem funktional zugeordnet sind. Hierzu gehören sowohl Gebäude und Container für die Unterbringung von Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Baustoffen als auch Sozial- und Aufenthaltsräume und sonstige Nebenanlagen.

2. Für die Bestimmung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bzw. der Gebäudehöhe (GH) ist die Höhenlage von 3,98 m NHN an den festgelegten, aufgemessenen Bezugspunkten maßgebend.

3. Die als zu erhaltend festgesetzten Einzelbäume sind gegen Beeinträchtigungen jeglicher Art - insbesondere während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 - zu schützen. Gehölze sind bei Abgang durch die gleiche Art (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammdurchmesser 10 - 12 cm) zu ersetzen.

4. Es ist für die Außenbeleuchtung eine insektenschonende und energieeffiziente LED-Beleuchtung mit möglichst niedriger Leuchten- bzw. Lichtpunkthöhe zu verwenden, um Licht-Smog und damit die nächtliche Anlockwirkung auf Insekten zu minimieren. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Einsatz von künstlichem Licht nur dort, wo es notwendig ist,
- Minimierung von Beleuchtungsdauer und -intensität auf das notwendige Mindestmaß, auch während der Bauphase
- abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse,
- Verhinderung der Abstrahlung über die Horizontale, insbesondere auf angrenzende Gehölze und Biotope
- Oberflächentemperatur unter 60 °C,
- bei Anstrahlungen Begrenzung des Lichtkegels auf das zu beleuchtende Objekt, vorzugsweise Beleuchtung von oben,
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel mit warmweißer Farbtemperatur kleiner-gleich 3000 Kelvin

Eine Dauerbeleuchtung, auch während der Bauphase, ist auszuschließen.

HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1. Sollten bei den geplanten Bau- u. Erdarbeiten ur- o. frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) angeschnitten werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Kreisarchäologie des Landkreises Rotenburg (Wümme) unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde u. Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.

2. Sollten bei Bau- und Erschließungsmaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) gefunden werden, ist unverzüglich der Landkreis Rotenburg (Wümme) als Untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

3. Sollten bei anstehenden Erdarbeiten Kampfmittel, wie z. B. Granaten, gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt der Stadt Bremervörde oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

4. Gemäß § 39 BNatSchG dürfen Bäume, Hecken, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines Jahres weder entfernt noch abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. In Ausnahmefällen ist bei Gehölzbeseitigungen innerhalb des vorgenannten Zeitraumes das Nichtvorhandensein von dauerhaft besetzten Nistplätzen oder von besetzten Baumhöhlen durch Vögel und Fledermäuse unmittelbar vor dem Eingriff durch einen fachkundigen Sachverständigen zu prüfen und schriftlich mit Fotografie zu dokumentieren.

Vor Beginn von Gehölzbeseitigungen in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar sind die Gehölze auf Baumhöhlen und ggf. darin überwinternde Arten, Brutvogelnester sowie auf das Vorkommen von Eichhörnchen-Kobeln durch einen fachkundigen Sachverständigen zu prüfen und schriftlich mit Fotografie zu dokumentieren. Sollten Fledermäuse, Eichhörnchen oder brütende Vögel festgestellt werden, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) abzustimmen.

5. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 39 und 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist vor Beginn von Baumaßnahmen und vor der Durchführung von Gehölzbeseitigungen grundsätzlich auszuschließen, dass artenschutzrechtliche Bestimmungen verletzt werden und es zu verbotenen Handlungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt. Ist nicht auszuschließen, dass Habitate besonders oder streng geschützter Arten betroffen werden, ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

6. Die der Planung und den Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften) können bei der Stadt Bremervörde während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Anpassung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bremervörde im Wege der Berichtigung nach § 13 a Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB

Hier: Anpassung des Flächennutzungsplanes an die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde

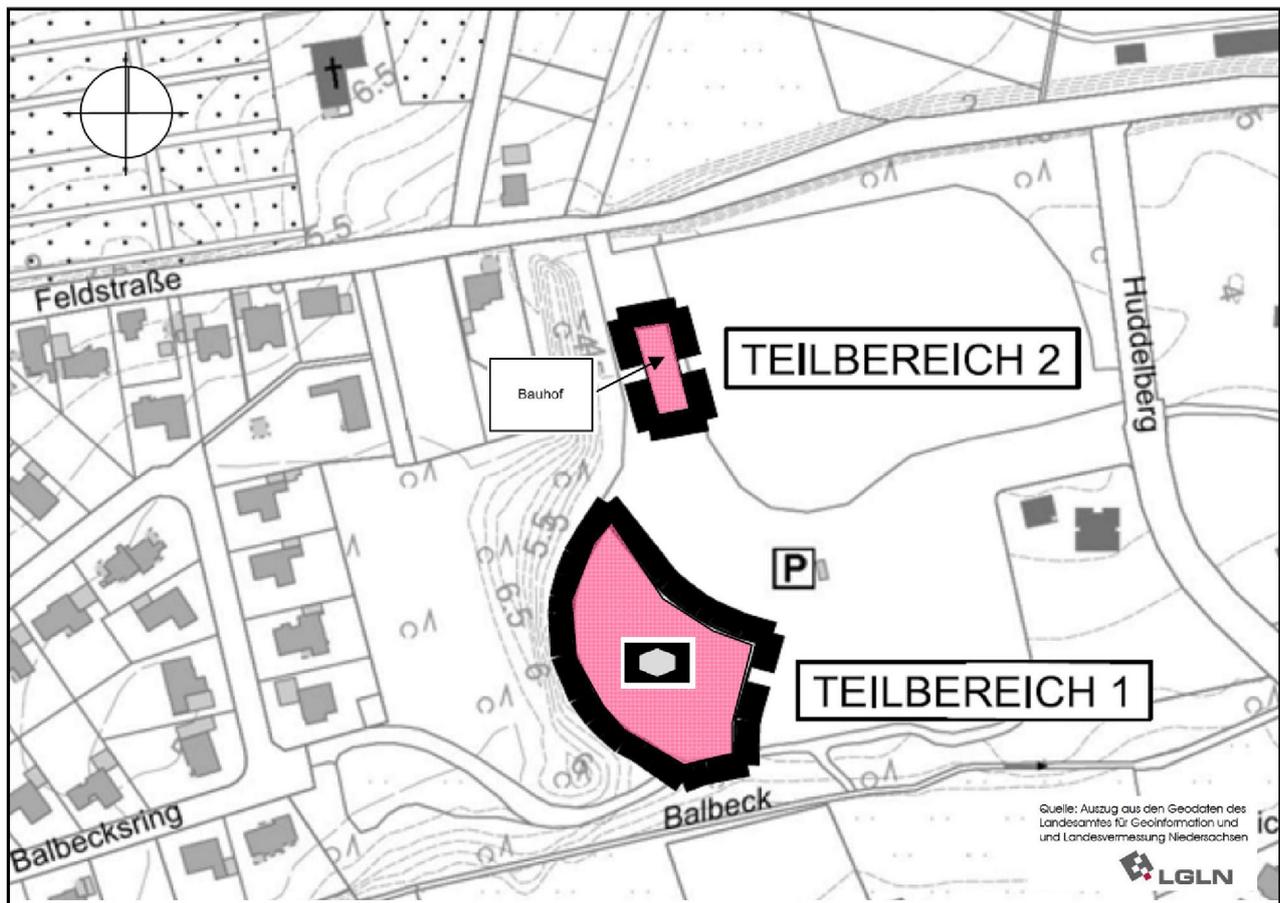
Der Flächennutzungsplan kann gemäß § 13 a Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst werden, wenn die Inhalte des Bebauungsplanes von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweichen, dieser im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt wurde und die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes hierdurch nicht beeinträchtigt wird.

Mit der Veröffentlichung wurde die im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführte 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde am rechtsverbindlich. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes weichen von den Darstellungen im rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Bremervörde ab.

Deshalb wird der Flächennutzungsplan der Stadt Bremervörde nach § 13 a Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst. Die Anpassung ist der beigefügten Karte zu entnehmen.

Bremervörde, den

.....
Bürgermeister



Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung (§ 5 (2) Nr. 1 BauGB)



Fläche für den Gemeinbedarf



Zweckbestimmung: Sozialen Zwecken dienenden Gebäude u. Einrichtungen - Kita



Zweckbestimmung: Öffentlichen Zwecken dienenden Gebäude u. Einrichtungen - Bauhof



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
der Berichtigung des Flächennutzungsplanes - Teilbereiche 1 und 2

Stadt Bremervörde

Landkreis Rotenburg (Wümme)

Berichtigung des Flächennutzungsplanes nach § 13 a Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB

2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 "Bleiche" der Stadt Bremervörde

Baugrunduntersuchung
Baugrundbeurteilung
BV Kita auf dem Markt- und Messegelände
in Bremervörde

Projekt Nr.: 4277-22

Auftraggeber: Stadt Bremervörde
Fachbereich 4
Rathausmarkt 1
27432 Bremervörde

Auftragnehmer: Ingenieurgeologisches Büro
underground
Plantage 20
28215 Bremen

Sachbearbeiter: A. Malkwitz

Datum: 17.11.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang und durchgeführte Maßnahmen	3
2. Bodenaufbau	4
3. Einordnung der Böden	5
3.1 Eigenschaften der Böden	5
3.2 Homogenbereiche	6
3.3 Abschätzung der Bodenkennwerte	7
3.4 Bodenverunreinigungen	8
4. Gründung	9
4.1 Bauwerke	9
4.2 Baugrundrisiko	9
4.3 Geotechnische Kategorie	10
4.4 Gründungskonzept	11
4.5 Herstellung der Verkehrsflächen	13
5. Hinweise und Empfehlungen zur Bauausführung	14
5.1 Erdarbeiten	14
5.2 Bauwerksabdichtung	14
5.3 Festlegung der Expositionsklasse nach EN 206	15
5.4 Befahrbarkeit	15
5.5 Versickerung von Niederschlagswasser	15
5.6 Kampfmittelsuche / Kampfmittelräumung	16

Tabellen

Tabelle 1: Eigenschaften der Homogenbereiche	6
Tabelle 2: Bodenkennwerte (Mittel- und Erfahrungswerte)	7

Anlagen

- Anlage 1: Bohrprofile mit Lageplan
- Anlage 2: Protokoll der Rammsondierung

1. Vorgang und durchgeführte Maßnahmen

Auf dem städtischen Markt- und Messegelände der Stadt Bremervörde soll eine Kita errichtet werden.

Im Zuge der Bauplanung wurde das Ingenieurgeologische Büro underground durch die Stadt Bremervörde mit der Erkundung und Beurteilung des Baugrundes im überplanten Bereich beauftragt.

Zur Ermittlung der Baugrundverhältnisse im Bereich der geplanten Kita wurde die flächenhafte Erkundung des Baufeldes mittels 8 Kleinrammbohrungen (KRB) bis in Tiefen zwischen 6,00 m u. GOK und 10,80 m u. GOK und einer schweren Rammsondierung (DPH) bis in eine Tiefe von 8,00 m u. GOK ausgeführt.

Der Wasserstand wurde in den offenen Bohrlöchern gemessen.

Die Höheneinmessung der Kleinrammbohrungen wurde auf einen Kanaldeckel im Randbereich des Parkplatzes bezogen, der nach den Planunterlagen eine Höhe von 3,85 m NN aufweist (s. Anlage 1).

2. Bodenaufbau

Die Ansatzpunkte der Kleinrammbohrungen liegen auf Höhen zwischen +4,46 m NN und +4,02 m NN. Der maximale Höhenunterschied beträgt 0,56 m.

Der Bodenaufbau im untersuchten Bereich stellt sich folgendermaßen dar:

Unterhalb einer Pflasterabdeckung mit Unterbau folgen bis in Tiefen zwischen +1,44 m NN und +0,58 m NN zumeist aufgefüllte schluffige Sande, die Mächtigkeiten zwischen 2,20 m und 3,00 m aufweisen. Oberflächennah treten in dieser Auffüllung auch geringe Anteile an bodenfremden Bestandteilen in Form von Bauschutt auf.

Zur Tiefe steht eine Abfolge aus organischen Schluffen, Sanden, Mudden und Torfen in Wechsellagerung in unterschiedlichen Mächtigkeiten und Tiefenlagen an.

Diese Abfolge reicht bis mindestens 10,80 m u. GOK (-5,20 m NN).

Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten ist in den Bohrprofilen (s. Anlage 1) detailliert aufgeführt.

Wasser wurde in den offenen Bohrlöchern in Tiefen zwischen 1,28 m u. GOK und 2,25 m u. GOK (+1,43 NN bis +2,50 m NN) gemessen. Hierbei handelt es sich dem geologischen Aufbau nach zu urteilen um den Grund- bzw. Stauwasser zum Zeitpunkt der geotechnischen Untersuchungen.

Mit schwankenden Wasserständen ist zu rechnen.

Aufgrund der schlecht durchlässigen oberflächlichen bindigen Böden muss mit Stauwasser bis zur Geländeoberkante gerechnet werden.

3. Einordnung der Böden

3.1 Eigenschaften der Böden

Nach den Ergebnissen der Geländeansprache sind den angetroffenen Böden unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten folgende Eigenschaften zuzuordnen:

rollige Auffüllung, A, [SE], [SU]:

Dichte:	locker bis mitteldicht
Scherfestigkeit:	mittel bis groß
Zusammendrückbarkeit:	gering
Wasserempfindlichkeit:	mittel
Wasserdurchlässigkeit:	mittel
Frostempfindlichkeit	F 1 bis F 3
Verdichtbarkeit:	mäßig bis gut
<u>Tragfähigkeit:</u>	mäßig bis gut

Sand (SE), (SU):

Dichte:	mitteldicht
Scherfestigkeit:	mittel bis groß
Zusammendrückbarkeit:	gering
Wasserempfindlichkeit:	mittel
Wasserdurchlässigkeit:	mittel bis groß
Frostempfindlichkeit	F 1 bis F 2
Verdichtbarkeit:	mäßig bis gut
<u>Tragfähigkeit:</u>	gut

stark schluffiger Sand (SU*):

Dichte:	mitteldicht
Scherfestigkeit:	mittel bis groß
Zusammendrückbarkeit:	gering
Wasserempfindlichkeit:	mittel bis groß
Wasserdurchlässigkeit:	gering bis mittel
Frostempfindlichkeit	F 3
Verdichtbarkeit:	mäßig bis gut
<u>Tragfähigkeit</u>	gut

Mudde (F):

Konsistenz:	-
Scherfestigkeit:	gering bis sehr gering
Zusammendrückbarkeit:	sehr groß
Wasserempfindlichkeit:	groß
Wasserdurchlässigkeit:	gering
Frostempfindlichkeit	F 3
Verdichtbarkeit:	nicht verdichtbar
<u>Tragfähigkeit:</u>	sehr gering

Torf, zersetzt (HZ):

Konsistenz:	-
Scherfestigkeit:	gering bis sehr gering
Zusammendrückbarkeit:	sehr groß
Wasserempfindlichkeit:	groß
Wasserdurchlässigkeit:	gering
Frostempfindlichkeit	F 3
Verdichtbarkeit:	nicht verdichtbar
<u>Tragfähigkeit:</u>	sehr gering

3.2 Homogenbereiche

Im Folgenden werden die im untersuchten Bereich angetroffenen Böden entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche eingeteilt. Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felschichten, der für einsetzbare Erdbaugeräte vergleichbare Eigenschaften aufweist.

Die Arbeiten des Erdbaus können in die Geotechnische Kategorie GK 1 nach DIN 4020 eingestuft werden. Nach DIN 18300 sind bei derartigen einfachen Arbeiten folgende Angaben zu den Homogenbereichen ausreichend: Bodengruppen nach DIN 18196, Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1, Konsistenz und Plastizität nach DIN EN ISO 14688-1 und Lagerungsdichte.

Diese Angaben sind von uns nach Erfahrungswerten abgeschätzt worden. Für eine belastbare Festlegung sind ergänzende Bodenuntersuchungen auszuführen.

Tabelle 1: Eigenschaften der Homogenbereiche

Homogenbereich	1	2
Ortsübliche Bezeichnung	rollige Auffüllung	Wechsellagerung Sande, Mudde, Torfe
UK Schicht Tiefenlage m NN	+3,20 bis +0,58	bis mind. -5,2
Bodengruppe nach DIN 18196	A, (SE), (SU)	SE, SU, SU*, F, HZ,
Massenanteil an Steinen und Blöcken	> 5 % möglich	< 5%
Konsistenz	-	weich
Lagerungsdichte	mitteldicht	mitteldicht

3.3 Abschätzung der Bodenkennwerte

Nach den Ergebnissen der Kleinrammbohrungen und der Rammsondierungen können, unter Einbeziehung von Erfahrungswerten bezüglich der gründungsrelevanten Böden, für die erdstatischen Berechnungen die in der folgenden Tabelle 2 aufgeführten Bodenkennwerte (cal-Werte) angesetzt werden.

Tabelle 2: Bodenkennwerte (Mittel- und Erfahrungswerte)

Bodenart	Boden- gruppe	Wichte cal γ / γ' [kN/m ³]	Reibungs- winkel cal φ' [°]	Kohäsion cal c' [kN/m ²]	Steifemo- dul cal E_s [MN/m ²]	empfohlener Rechenwert Steifemodul E_s [MN/m ²]
Füllsand, verdichtet	SE, SU, SW,	19 / 10	32,5	-	30 - 50	40
rollige Auffüllung, nachverdichtet	A	19 / 10	32,5	-	20 - 40	30
Sand, mitteldicht	SE, SU	19 / 9	32,5	-	30 - 50	35
Sand, stark schluffig, mitteldicht	SU*	20 / 10	30	-	20 - 40	25
Mudde	F	15 / 5	17,5	5	0,5 - 2	1,5
Torf	H	11-13 / 1-3	22,5-25	5-10	0,5 - 1,5	1

3.4 Bodenverunreinigungen

In Teilbereichen wurden in den oberflächennahen, aufgefüllten Bodenhorizonten Bauschuttanteile angetroffen. Böden mit Bauschuttanteilen können erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen, die zu einer Verteuerung der Entsorgung führen können.

Eine Vermischung von bauschutthaltigen Böden mit solchen ohne Bauschuttanteile ist zu vermeiden, da sonst die Entsorgung des Bodenaushubes erheblich erschwert und verteuert werden kann.

Bodenaushub ist nach den geltenden Regeln vor der Abfuhr auf seine Schadstoffgehalte zu analysieren. Durch eine Einstufung der Analyseergebnisse ist in der Regel eine Klassifizierung (Einbauklassen der LAGA) möglich, nach der anfallender Boden abgefahren werden kann.

Grundsätzlich sind Aushubböden zu halten und vor der Abfuhr nach den Richtlinien der LAGA zu beproben und zu analysieren. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, ist ein alternatives Konzept zur Bestimmung der Bodenbelastung zu entwickeln. In diesem Fall wird empfohlen, vor Beginn der Arbeiten eine Analyse der Böden zu veranlassen, um einen reibungslosen Bauablauf zu gewährleisten.

Es wird empfohlen, eine vorläufige abfalltechnische Einstufung anhand der Bodenproben der Baugrunduntersuchung vorzunehmen. Die Arbeiten können durch unser Büro ausgeführt werden.

4. Gründung

4.1 Bauwerke

Auf dem Grundstück soll eine Kita errichtet werden.

Das nicht unterkellerte Gebäude weist laut Planunterlagen eine Grundfläche von vereinfacht 55 m x 22 m auf.

Ansonsten liegen keine Angaben zu dem Gebäude vor.

Die UK der Sohle der Gebäude wird auf Höhe der jetzigen Geländeoberkante (ca. +3,80 m NN) angenommen.

Entscheidend für die Gründung der geplanten Gebäude sind die zu erwartenden Setzungsbeträge und vor allem die Setzungsdifferenzen im Bereich des Baukörpers.

Da noch keine Planungen vorliegen, wurde für eine erste Betrachtung von einem eingeschossigen Bauwerk ausgegangen. Für eine erste Abschätzung des Setzungsverlaufes werden daher charakteristische Lasten von 20 kN/m² zugrunde gelegt.

4.2 Baugrundrisiko

Aufgrund der naturgemäß nur stichprobenartigen Betrachtung des Baugrundes kann nicht ausgeschlossen werden, dass in Teilbereichen der überplanten Fläche Schwankungen der Schichtmächtigkeiten vorhanden sind, die durch die Baugrunduntersuchung nicht erfasst wurden. Dieser Umstand und andere Abweichungen von den festgestellten Verhältnissen sowie anthropogene Einflüsse wie Fundamentreste, Keller, Bunker und andere Reste früherer Nutzungen werden unter dem Begriff des Baugrundrisikos zusammengefasst.

Im vorliegenden Fall wird das Baugrundrisiko vor allem durch die geringe Tragfähigkeit der mächtigen und inhomogen auftretenden Weichschichten (Mudden und Torfe) geprägt. Das Baugrundrisiko kann als überdurchschnittlich hoch angesehen werden.

4.3 Geotechnische Kategorie

Unter der geotechnischen Kategorie nach DIN 4020 ist die Einstufung zu verstehen, die bautechnische Maßnahmen hinsichtlich ihres Schwierigkeitsgrades bezüglich Bauwerk und Baugrund sowie den Wechselwirkungen der Maßnahmen mit der Umgebung bewertet.

- Geotechnische Kategorie 1: Baumaßnahmen mit geringem Schwierigkeitsgrad hinsichtlich Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit, die mit vereinfachten Verfahren aufgrund von Erfahrungen hinreichend beurteilt werden können. Sie setzt einfache und überschaubare Baugrundverhältnisse voraus.
- Geotechnische Kategorie 2: Baumaßnahmen mit mittlerem Schwierigkeitsgrad bezüglich Bauwerke und Baugrund, die eine ingenieurmäßige Bearbeitung mit rechnerischem Nachweis der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit auf der Grundlage von geotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen erfordern.
- Geotechnische Kategorie 3: Umfasst Baumaßnahmen hohen Schwierigkeitsgrads, die vertiefte geotechnischen Kenntnisse und Erfahrungen verlangen. Bauwerke der Geotechnischen Kategorie 3 erfordern eine ingenieurmäßige Bearbeitung und einen rechnerischen Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit auf der Grundlage von vertieften Kenntnissen und Erfahrungen im dem jeweiligen Spezialgebiet.

Die geplanten bautechnischen Maßnahmen können nach den Vorgaben der DIN 4020 "Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke" in die geotechnische Kategorie 2 (GK 2) eingestuft werden.

4.4 Gründungskonzept

Aufgrund der wenig tragfähigen Böden ist bei einer Flachgründung auf dem ange-troffenen Baugrund mit Setzungsbeträgen und Setzungsdifferenzen zu rechnen, die zu Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit bis hin zu schweren Gebäudeschäden führen können. Die Setzungsbeträge können bei selbst bei eingeschossiger Bauweise auf mehr als 10 cm geschätzt werden. Von einer Flachgründung ohne Maßnahmen zur Baugrundverbesserung wird daher dringend abgeraten.

Als geeignete Maßnahme für eine Baugrundverbesserung bietet sich, nach Rückbau des Pflasters und Abziehen des durchwurzeltten Horizontes, eine Konsolidation des Baugrundes mittels Vorbelastung an. Durch eine ausreichend hohe Vorbelastung können die aus den unteren Weichschichten resultierenden Setzungen und Setzungsunterschiede deutlich reduziert werden.

Auch bei einer Konsolidierung des Baugrundes durch Vorbelastung kann die Bildung so genannter Schönheitsrisse durch Setzungen und Setzungsunterschiede nicht voll-ständig ausgeschlossen werden. Allerdings kann dieses Risiko gegenüber einer Gründung nach Baugrundverbesserung durch Bodenaustausch als deutlich geringer eingeschätzt werden.

Alternativ können auch baugrundverbessernde Verfahren des Spezialtiefbaus wie teil-vermörtelte Rüttelstopfsäulen oder unbewehrte Betonsäulen eingesetzt werden. Dieses Verfahren hat den Vorteil einer hohen Planungssicherheit. Bei dem Einsatz derartiger Verfahren ist mit höheren Gründungskosten zu rechnen. Für abschließende Aussagen für eine Tiefgründung oder Baugrundverbesserung durch Verfahren des Spezialtiefbaus sind ergänzende Untersuchungen auszuführen.

Im Folgenden wird die Flachgründung des geplanten Gebäudes nach dem aufbringen einer Vorlast beschrieben.

Eine Vorwegnahme eines erheblichen Anteils der zu erwartenden Setzungen aus der Bauwerkslast ist mittels einer Vorbelastung des Baugrundes möglich.

Durch das Aufbringen einer Vorbelastung werden die durch die Gebäudelast zu erwartenden Setzungen teilweise vorweggenommen und der Baugrund entsprechend des Lasteintrages und der Zeit der Vorbelastung konsolidiert.

Üblicherweise ist das Ziel einer Vorbelastung, einen Konsolidationsgrad von ca. 80% zu erreichen und damit die zu erwartenden Setzungen im Bereich des Gebäudes entsprechend zu verringern.

Für die folgende Abschätzung der notwendigen Lasten der Vorlasthalde und der notwendigen Vorbelastungsdauer wird von einer durchschnittlichen Bodenpressung unter dem geplanten Gebäude von 20 kN/m^2 ausgegangen.

Es wird ein Vorlastgewicht von 30 kN/m^2 entsprechend einer Sandaufschüttung von rund $2,0 \text{ m}$ empfohlen. Die Höhe der Sandaufschüttung ist dabei ab Höhe der geplanten OKFF des geplanten Gebäudes zu bemessen.

Im Vorfeld der Aufbringung der Vorlastmiete ist die Pflasterversiegelung aufzunehmen und der teilweise vorhandene Mutterboden, bzw. durchwurzelte Bereich bis auf den Pflasterunterbau abzuschleifen.

Eine überschlägige Abschätzung der notwendigen Vorbelastungszeit ergibt bei einer Vorbelastung von 30 kN/m^2 eine Liegezeit von min. fünfzehn Wochen bis zum Erreichen eines 80%igen Konsolidationsgrades bezogen auf das geplante Gebäude.

Die angegebene Vorbelastungszeit beruhen auf groben Schätzungen insbesondere der Durchlässigkeit der setzungsempfindlichen Böden. Bei der Abschätzung Vorbelastungsdauer ist daher auch mit erheblichen Ungenauigkeiten zu rechnen.

Auch nach einer erfolgreich durchgeführten Vorbelastung sind weitere Setzungen des Gebäudes in einer Größenordnung von rund $2,0 \text{ cm}$ bis $3,0 \text{ cm}$ ($\pm 25\%$) zu erwarten.

Die Standfestigkeit des geplanten Gebäude kann bei Setzungen in dieser Größenordnung als gegeben angesehen werden. Aufgrund von erfahrungsgemäß langanhaltenden Setzungserscheinungen durch die organischen Schichten im Untergrund sind aber leichte Schäden durch Setzungserscheinung (sog. Schönheitsrisse) auch nach der beschriebenen Vorbelastung nicht auszuschließen. Bei einer Gründung auf einer konstruktiv verstärkten Stahlbetonplatte nach dem Abschluss der Vorbelastung ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Schönheitsrissen jedoch als gering anzusehen.

Vor dem Aufbringen der Vorbelastung sind Setzungspegel einzubauen. Es sollten vier Setzungspegel im Bereich der überplanten Fläche vorgesehen werden.

In den ersten zwei Wochen der Vorbelastung ist eine wöchentliche Messung der Setzungspegel vorzunehmen. Später ist ein Abstand der Messungen von zwei Wochen als ausreichend anzusehen.

Für die Ausführungsplanung einer Vorbelastung ist der Baugrundgutachter hinzuzuziehen.

Soll eine größere Sicherheit gegen Schäden durch Setzungserscheinungen des Baugrundes erreicht werden, so muss eine Tiefgründung realisiert werden.

4.5 Herstellung der Verkehrsflächen

Für den erforderlichen Verformungsmodul des Erdplanums ist gemäß ZTVE-StB ein Wert von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^3$ vorzusehen.

In weiten Teilen des Untersuchungsgebietes wurde eine rollige Auffüllung angetroffen. Das Planum liegt nach den vorliegenden Ergebnissen im Bereich der sandigen Auffüllung bzw. die noch einzubringenden Füllsande. Es wird empfohlen, die durchwurzeltten Horizonte abzuschleifen und die Aushubsohle nachzuverdichten.

Wo die Aushubsohle unterhalb der Planumsebene liegt, ist Füllsand in mitteldichter Lagerung bis zur entsprechenden Höhe einzubringen. Nach der beschriebenen Verbesserung des Untergrundes sollte auf dem Erdplanum der erforderliche E_{v2} -Wert von $\geq 45 \text{ MN/m}^3$ erreicht werden.

Um zu ermitteln, ob diese bodenverbessernden Maßnahmen ausreichen, sollten Probefelder in verschiedenen Bereichen angelegt und das Planum mittels Plattendruckversuchen überprüft werden.

5. Hinweise und Empfehlungen zur Bauausführung

5.1 Erdarbeiten

Bei der Herstellung der Baugrube ist die DIN 4124 zu beachten.

Bei Arbeiten im Bereich benachbarter Gebäude oder anderer Bauwerke ist die DIN 4123 zu beachten.

Bei den Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass die angetroffenen Untergrundverhältnisse mit den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung übereinstimmen, da Abweichungen naturgemäß nicht auszuschließen sind. Die Aushubsole der Baugrube ist durch den Gutachter zu prüfen.

Für den Einbau und die Verdichtung von Füllböden ist eine mitteldichte Lagerungsdichte von $D = 0,4$ ($U < 3$) bzw. $D = 0,45$ ($U > 3$) nachzuweisen.

Auch rollige Böden mit hohen Schluffanteilen reagieren empfindlich auf Wasserzutritt mit dynamischer Belastung und gehen dabei leicht in eine weiche oder sogar breiige Konsistenz über. Bei den Verdichtungsarbeiten ist daher auf optimale Wassergehalte zu achten. Außerdem ist der Untergrund je nach Schluffgehalt frostempfindlich. Das Eindringen von Frost unter die Gründungssole muss daher in jedem Bauzustand sicher vermieden werden.

Es wird empfohlen, eine Beweissicherung an allen im Einflussbereich der Baumaßnahme befindlichen baulichen Anlagen durchzuführen.

5.2 Bauwerksabdichtung

Es ist mit Stauwasser bis auf Höhe der jetzigen Geländeoberkante zu rechnen.

Bei einer Gründung auf der jetzigen Geländeoberkante ohne weitere Maßnahmen ist die Abdichtung gemäß des Lastfalls W 2.1-E (Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser ≤ 3 m Eintauchtiefe) der DIN 18533-1 auszuführen.

Alternativ kann durch den Einbau einer funktionsfähigen Dränung nach DIN 4095 sichergestellt werden, dass das Stauwasser sicher abgeleitet wird. Die Abdichtung ist dann gemäß des Lastfalls W 1.2-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser) der DIN 18533-1 auszuführen. Die dauerhafte Funktion der Dränage ist zu gewährleisten.

5.3 Festlegung der Expositionsklasse nach EN 206

Das Fundament bindet in die noch einzubringenden Füllsande ein. Unter der Annahme, dass ein geeigneter Füllboden (z. B. Sand ohne bodenfremde oder organische Bestandteile) verwendet wird, ist ein chemischer Angriff durch erhöhten Sulfatgehalt oder hohen Säuregrad des Bodens nach EN 206 nicht zu erwarten.

Grundwasser wurde im Bereich der Gründungskörper nicht angetroffen.

Mit einer Beeinträchtigung der bewehrten Fundamentkörper nach EN 206 durch chemischen Angriff aus Boden oder Grundwasser ist daher nicht zu rechnen.

5.4 Befahrbarkeit

Die anstehenden nichtbindigen Böden sind für auf Ketten laufende Fahrzeuge gut befahrbar.

Beim Befahren durch Reifen neigen diese Böden jedoch zum Ausweichen. Soll eine gute Befahrbarkeit durch bereifte Fahrzeuge erreicht werden, wird empfohlen, eine Tragschicht aus gebrochenem Material einzubauen.

5.5 Versickerung von Niederschlagswasser

Nach ATV liegt der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich in einem k_f Wert - Bereich von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s.

Der Untergrund im Bereich des untersuchten Grundstückes weist nach den vorliegenden Ergebnissen im Bereich der oberflächennahen Auffüllung in weiten Teilen eine Durchlässigkeit auf, die diesen Anforderungen entspricht.

Eine Bestimmung der Durchlässigkeit wurde nicht ausgeführt. Für eine genauere Einschätzung der Versickerungsfähigkeit der aufgefüllten Sande sind weitere Untersuchungen notwendig.

Außerdem ist zu prüfen, ob im Bereich einer Versickerungsanlage die Auffüllung eine Schadstoffbelastung aufweist.

Für die Planung von Versickerungsanlagen sind die verhältnismäßig hohen Grund und Stauwasserstände zu berücksichtigen.

Es ist zu prüfen, ob eine Einleitung von unbedenklichen Abflüssen wie solchen von Dachflächen in in der Nähe befindliche Vorfluter (Fleet oder Rückhaltebecken) möglich ist.

5.6 Kampfmittelsuche / Kampfmittelräumung

Ob und in welchem Umfang ein Kampfmittelverdacht in den überplanten Bereichen vorliegt, wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht ermittelt.

Sollte eine Kampfmittelsuche auf dem Grundstück erforderlich werden, ist zu gewährleisten, dass durch diese Maßnahmen keine Verschlechterung der Tragfähigkeit des Baugrundes verursacht wird. Ansonsten sind die in diesem Bericht beschriebenen Verhältnisse nicht mehr zutreffend und die Empfehlungen zur Gründung sowie die Ergebnisse der erdstatischen Berechnungen verlieren ihre Gültigkeit.

Dies gilt sowohl für die Kampfmittelsuche im Bereich von Tiefgründungskörpern als auch für die oberflächennahe Kampfmittelsuche im Bereich von Fundamenten oder Verkehrsflächen.

Es wird empfohlen, die Maßnahme zur Kampfmittelsuche mit dem Baugrundgutachter abzustimmen, um eine Verschlechterung der Baugrundverhältnisse zu vermeiden oder auf das geringstmögliche Maß zu beschränken.

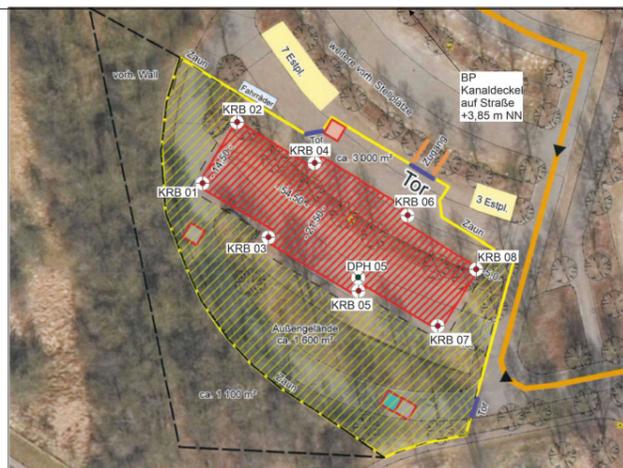
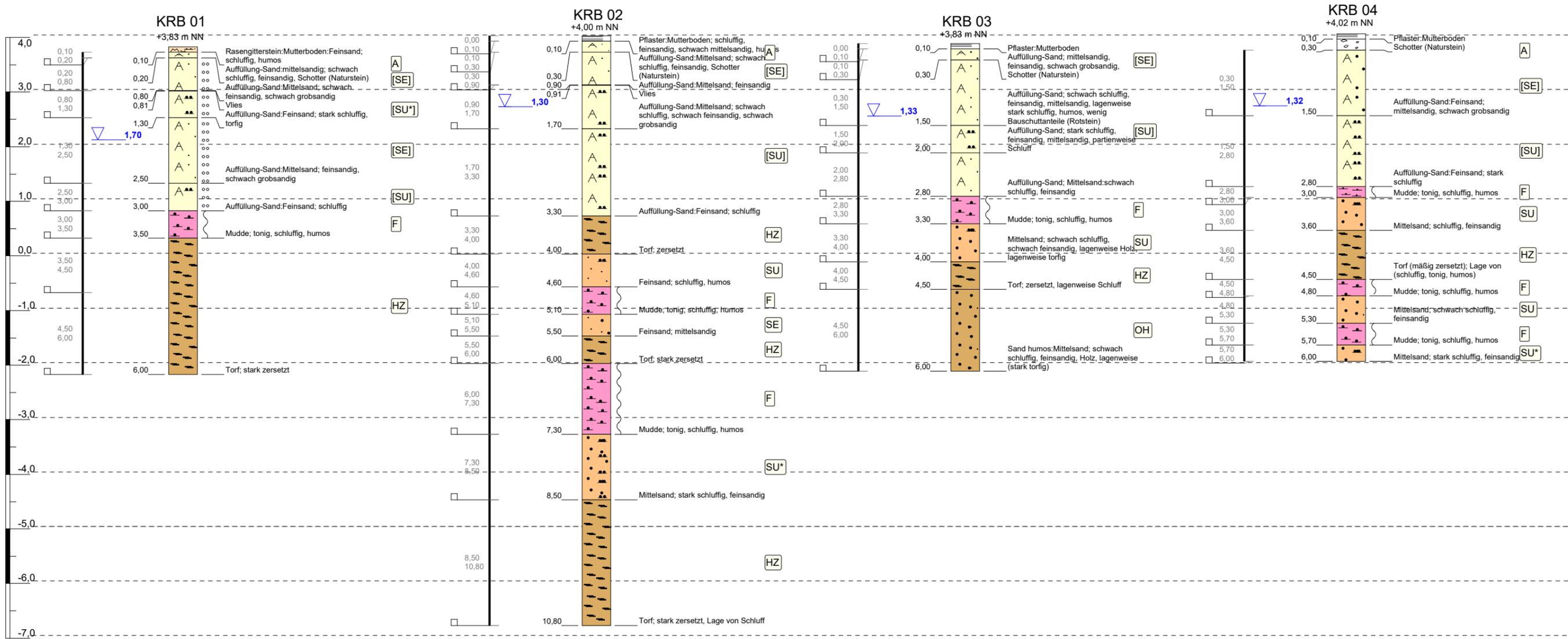
Ingenieurgeologisches Büro
Underground

- Malkwitz -

Anlage 1:

Bohrprofile mit Lageplan

m NN



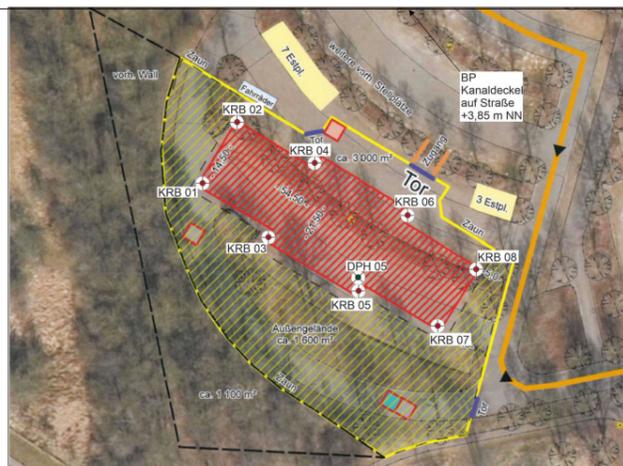
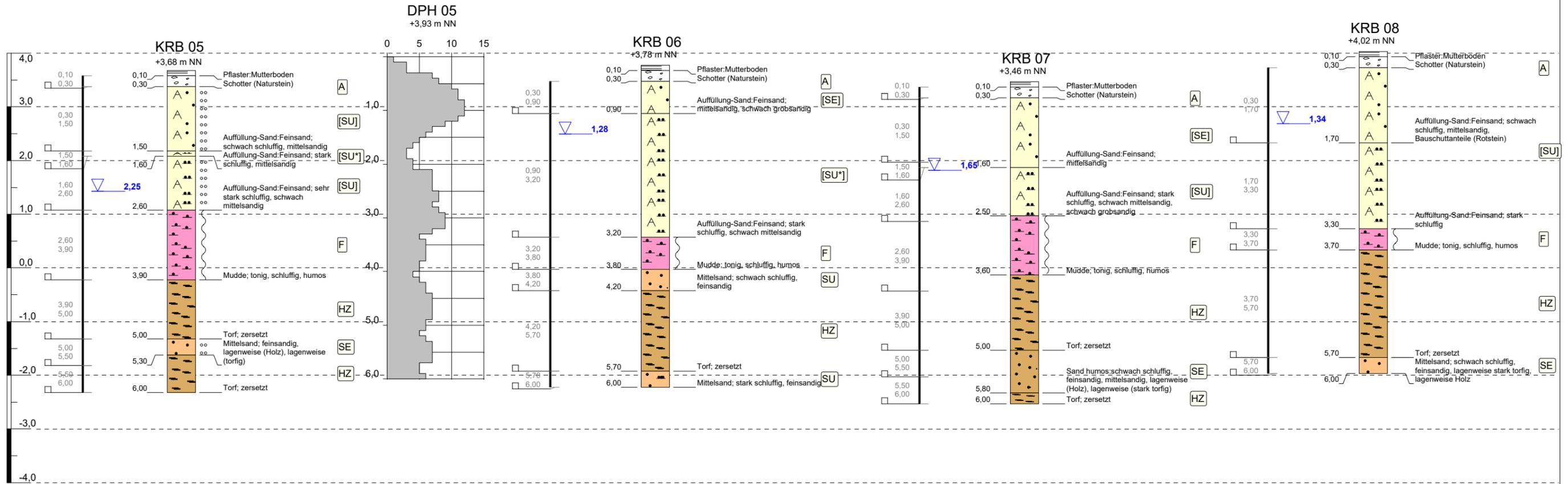
4 stark	2 schwach
5 sehr stark	1 sehr schwach
0,50	Probennahmebereich
1,00	Lagerung nach Bohrwiderstand
⋈ breiig	• sehr locker bis locker
⋈ weich	◦ mitteldicht bis dicht
steif	
halbfest	
▽ 1,26	Wasserstand im Bohrloch
Maßstab 1:75	

Anlage 1: Bohrprofile mit Lageplan

Projekt: BV Kita auf dem Markt- und Messegelände, Bremervörde

Proj. Nr.: 4277-22

m NN



4 stark	2 schwach
5 sehr stark	1 sehr schwach
0,50	Probennahmebereich
1,00	Lagerung nach Bohrwidstand
⊂ breiig	• sehr locker bis locker
⊃ weich	◦ mitteldicht bis dicht
steif	
halbfest	
▽ 1,26	Wasserstand im Bohrloch
Maßstab 1:75	

Anlage 1: Bohrprofile mit Lageplan

Projekt: BV Kita auf dem Markt- und Messegelände, Bremervörde

Proj. Nr.: 4277-22

Anlage 2:

Protokoll der Rammsondierung

Auftragnehmer: Ing.-geol. Büro underground

Projektnr. : 4277-22

Anlage: 2

Objekt: BV Kita auf dem Markt, Bremervördee

Sondierung Nr.: **DPH 05**

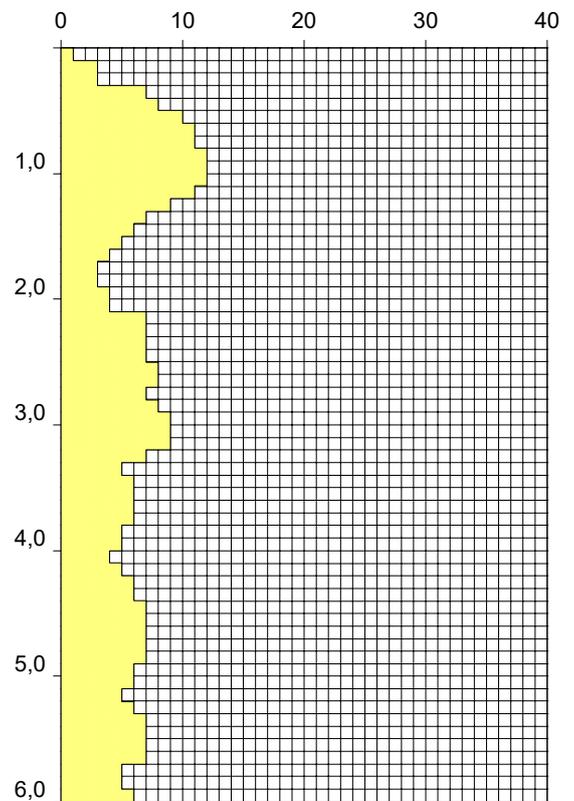
Datum: 11.10.2022

Sondierart: DPH

Ansatzpunkt: +3,93 mNN

Sonstige Angaben:

Tiefe	N 10	Drehbarkeit	Tiefe	N 10	Drehbarkeit	Tiefe	N 10	Drehbarkeit		
0,10	1	D r e h b a r k e i t	4,10	4	D r e h b a r k e i t	8,10		D r e h b a r k e i t		
0,20	3		4,20	5		8,20				
0,30	3		4,30	6		8,30				
0,40	7		4,40	6		8,40				
0,50	8		4,50	7		8,50				
0,60	10		4,60	7		8,60				
0,70	11		4,70	7		8,70				
0,80	11		4,80	7		8,80				
0,90	12		4,90	7		8,90				
1,00	12		M	5,00		6	M		9,00	
1,10	12		L	5,10		6	9,10			
1,20	11			5,20		5	9,20			
1,30	9	5,30		6	9,30					
1,40	7	5,40		7	9,40					
1,50	6	5,50		7	9,50					
1,60	5	5,60		7	9,60					
1,70	4	5,70		7	9,70					
1,80	3	5,80		5	9,80					
1,90	3	5,90		5	9,90					
2,00	4	M		6,00	6	M	10,00			
2,10	4	L		6,10		10,10				
2,20	7			6,20		10,20				
2,30	7		6,30		10,30					
2,40	7		6,40		10,40					
2,50	7		6,50		10,50					
2,60	8		6,60		10,60					
2,70	8		6,70		10,70					
2,80	7		6,80		10,80					
2,90	8		6,90		10,90					
3,00	9		7,00		11,00					
3,10	9		7,10		11,10					
3,20	9		7,20		11,20					
3,30	7	7,30		11,30						
3,40	5	7,40		11,40						
3,50	6	7,50		11,50						
3,60	6	7,60		11,60						
3,70	6	7,70		11,70						
3,80	6	7,80		11,80						
3,90	5	7,90		11,90						
4,00	5	L	8,00		12,00					



Wasser: 2,55 m u. GOK

*) Drehbarkeit des Gestänges: L leicht; M mittel; S schwer