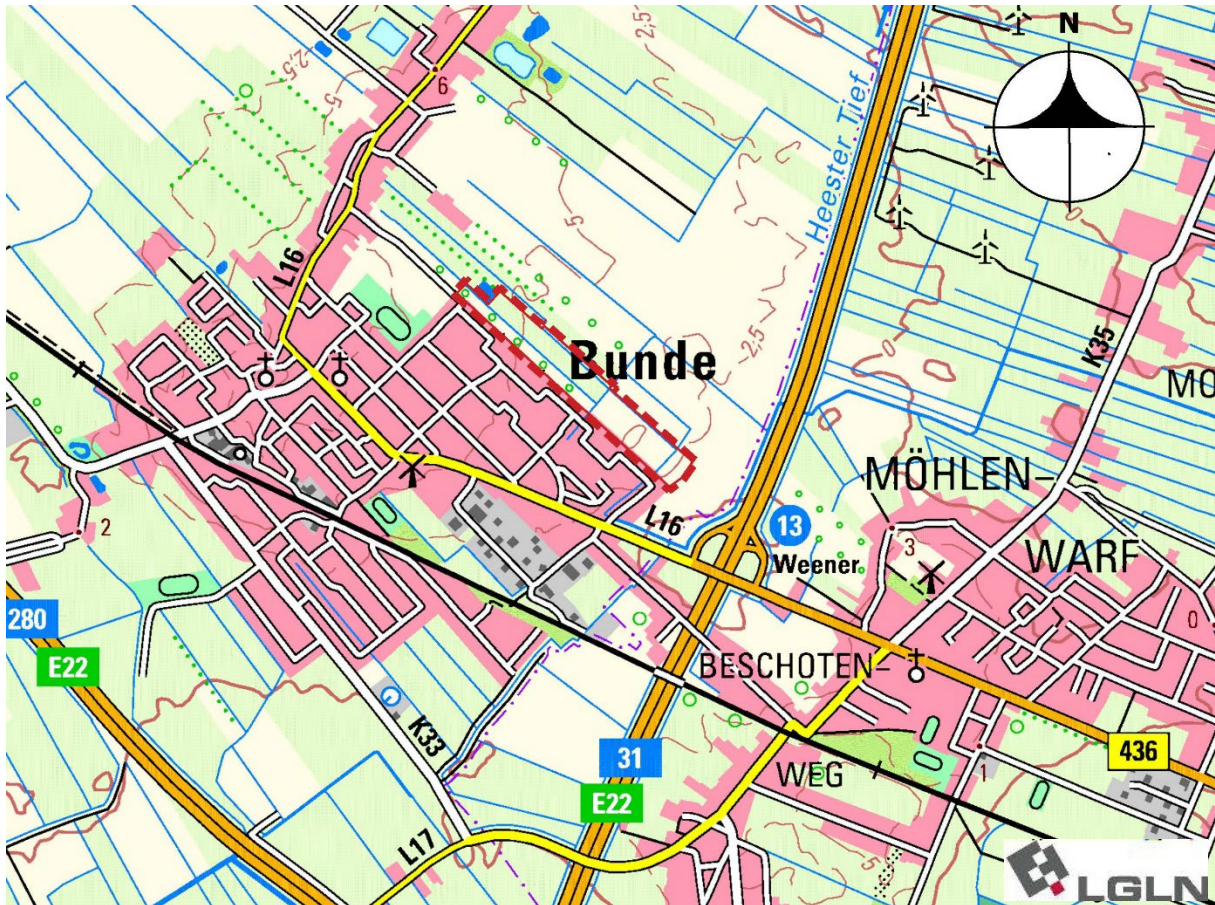


Bebauungsplan Nr. 02.41

„Nordöstlich Sanddornweg/Haselnussweg/Holunderstraße/Ligusterweg“

Teil I – Begründung

Bebauungsplan mit textlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften gem. § 84 Abs. 3 NBauO



SATZUNG

Stand: November 2025



Niedersächsische
Landgesellschaft mbH

Geschäftsstelle Aurich
Wagenweg 13 | 26603 Aurich
Tel. 04941-1705-0 | Fax 04941-1705-22
E-Mail: info-aurich@nlg.de
www.nlg.de

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Planungsanlass	5
1.2	Lage und angrenzende Nutzung	6
1.3	Geltungsbereich	7
1.4	Bevölkerungsentwicklung	7
2	Planungsvorgaben	12
2.1	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP).....	12
2.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2024) – Landkreis Leer.....	13
2.3	Flächennutzungsplan Gemeinde Bunde	14
3	Städtebauliches Konzept	15
4	Städtebauliche Daten	16
5	Belange des Umweltschutzes.....	16
6	Immissionsschutz/ Restriktionen	18
6.1	Geräuschimmissionen	18
6.1.1	Verkehr	19
6.1.2	Sport	20
6.1.1	Gewerbe	21
6.2	Geruchsimmissionen	22
6.3	Bohrschlammgrube.....	23
7	Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	26
7.1	Trinkwasserversorgung.....	26
7.2	Brandschutz.....	26
7.3	Abwasserbeseitigung.....	26
7.4	Oberflächenentwässerung	26
7.5	Gas- und Elektrizitätsversorgung	26
7.6	Abfallentsorgung.....	26
7.7	Telekommunikation.....	27
8	Inhalt des Bebauungsplanes	28
8.1	Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung	28
8.2	Straßenverkehrsflächen.....	29
8.3	Grünordnerische Festsetzungen.....	29
8.4	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	29

8.5	Regelungen zur Oberflächenentwässerung	30
9	Textliche Festsetzungen	30
9.1	Allgemeines Wohngebiet	30
9.2	Bauweise	31
9.3	Anzahl von Wohneinheiten	31
9.4	Maß der baulichen Nutzung	31
9.5	Stellplätze	32
9.6	Sanierungsfläche	32
9.7	Passive Schallschutzmaßnahmen	33
9.8	Schutzbereiche innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes	34
9.9	Flächen zum Anpflanzen	34
9.10	Öffentliche Grünfläche – Gewässerräumstreifen	35
9.11	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	35
9.12	Gestaltung des Lärmschutzwalls	36
9.13	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	36
9.14	Geh- und Fahrrecht	37
9.15	Liste standortgerechter, heimischer Gehölzarten	37
10	Örtliche Bauvorschriften	38
10.1	Gültigkeit	38
10.2	Dachneigung	38
10.3	Nicht überbaute Grundstücksflächen	38
10.4	Einfriedungen	38
11	Hinweise	40
11.1	Bodenfunde	40
11.2	Bodenschutz	40
11.3	Altlasten / Kampfmittel	40
11.4	Erdfallgefährdung	41
11.5	Artenschutz	43
11.6	Gewässerunterhaltung	43
11.7	Schutz von Baudenkmälern	43
12	Verfahrensvermerke	43

Teil II – Umweltbericht

Anlagen

Anlage 1: Schalltechnische Stellungnahme Nr. 4581-22-L2, IEL GmbH (November 2022)

Anlage 2: Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. G20068.1/01, FIDES (Mai 2020)

Anlage 3a: Gutachten über altlastentechnische Erkundungen zur Eingrenzung der Bohrschlammgrube in Bunde, Umtec (März 2023)

Anlage 3b: Gutachten über orientierende Bodenuntersuchungen, Umtec (August 2025)

Anlage 4: Befund zur Baugrunduntersuchung, STRUBE (März 2021)

Anlage 5: Entwässerungsplan Entwurfsplanung, NLG (August 2025)

1 Allgemeines

1.1 Planungsanlass

Die Gemeinde Bunde plant zur Darlegung Ihrer wohnbaulichen Entwicklungsabsichten die Aufstellung eines Bebauungsplanes Nr. 02.41 und die parallele 36. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Schaffung von neuen Wohnbauflächen. Der Ort Bunde ist das zentrale Siedlungsgebiet in der Gemeinde Bunde, die weitere Siedlungsentwicklung ist hier vorrangig zu konzentrieren. Im RROP wird Bunde die Funktion eines Grundzentrums zugewiesen, d. h. dort sind die zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs bereitzustellen.

Da in Bunde derzeit keine Bauplätze in öffentlicher Hand mehr angeboten werden können, aber die Nachfrage nach wie vor hoch ist, besteht hier dringender Handlungsbedarf. Die Gemeinde sieht sich daher in der Pflicht, zusammenhängende Wohnbauflächen für die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie von Hausgruppen und Geschosswohnungsbauten anzubieten. In den letzten Jahren hat sich ein Wandel bei den nachgefragten Wohnformen ergeben. Zu Beginn der Planungsphase im Jahre 2019 zielten die im Vorentwurf dargelegten Festsetzungen auf den klassischen Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern ab. Verstärkt durch die Folgen globaler Krisen hat sich ein deutlicher Mehrbedarf an kleineren Wohneinheiten und Grundstücken ergeben. Hierzu hat die Gemeinde Bunde im Frühjahr 2025 eine Abfrage bei den Interessenten durchgeführt, die sich auf einer Warteliste der Gemeinde befinden.

Die Ergebnisse haben die Gemeinde dazu bewogen, in dem geplanten Baugebiet Flächen für diverse Wohnformen anzubieten und diese verträglich im gesamten Plangebiet zu verteilen.

Die Schaffung von umfangreichen Wohnbaulandflächen dient nicht zuletzt einer Auslastung der zahlreichen sozialen Einrichtungen, wie Schulen, Kindertagesstätten und Sportstätten und diese über kurze Wege erreichbar zu machen.

Zur Deckung des Bedarfes an Wohnbauflächen wurden zunächst die bestehenden Baulücken und sonstige Potentialflächen im Kernort Bunde betrachtet. Baulücken stehen demnach nur noch einzelne in Privateigentum und verstreut zur Verfügung. Nennenswerte innerörtliche Freiflächen zur Innenverdichtung sind nicht gegeben. Außerdem sind bereits alle im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bunde dargestellten Wohnbauflächen umgesetzt und vermarktet.

Bei der hier nun in Rede stehenden Fläche „Nordöstlich Sanddornweg/ Haselnussweg/ Holunderstraße/ Ligusterweg“ handelt es sich um eine potenzielle Siedlungsfläche, die durch Aufgabe des zugehörigen, ehemaligen landwirtschaftlichen Hofes als eine zusammenhängende Wohnbaufläche nutzbar wird. Hier liegen nur wenige Restriktionen vor, die im Rahmen der Bauleitplanverfahren Berücksichtigung finden.

Die Gemeinde Bunde möchte ihre Siedlungsentwicklung daher durch Darstellung einer Gesamtfläche von rund 11,3 ha im Flächennutzungsplan sichern und damit die langfristigen, städtebaulichen Entwicklungsziele für Bunde manifestieren. Diese Ausweisung stellt auch eine verlässliche Klarstellung und Planungssicherheit für konkurrierende Entwicklungen, wie beispielsweise einen möglichen Ausbau der Windenergieanlagen im Nordwesten von Bunde, dar.

Für die Neuausweisung des geplanten Baugebietes ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02.41 „Nordöstlich Sanddornweg / Haselnussweg / Holunderstraße / Ligusterweg“ erforderlich. In einem Parallelverfahren erfolgt die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes, um

die erforderlichen Wohnbauflächen planungsrechtlich vorzubereiten. Der Verwaltungsausschuss hat daher am 18.02.2020 die Aufstellung der beiden Bauleitplanverfahren beschlossen.

1.2 Lage und angrenzende Nutzung

Das geplante Wohngebiet soll im Nordosten des Kernortes der Gemeinde Bunde entstehen (vgl. Abbildung 1, rote Markierung). Das Plangebiet wird im Norden durch ein geschütztes Biotop (Wiesentümpel), nordwestlich, nordöstlich und östlich durch landwirtschaftliche Nutzfläche, südlich und südwestlich durch vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Im weiteren Umfeld befinden sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, östlich verläuft in einer Entfernung von rund 250 m die Bundesautobahn 31, der Kernort von Bunde liegt im Süden bzw. Südwesten und westlich des Plangebietes existiert eine Sportanlage.

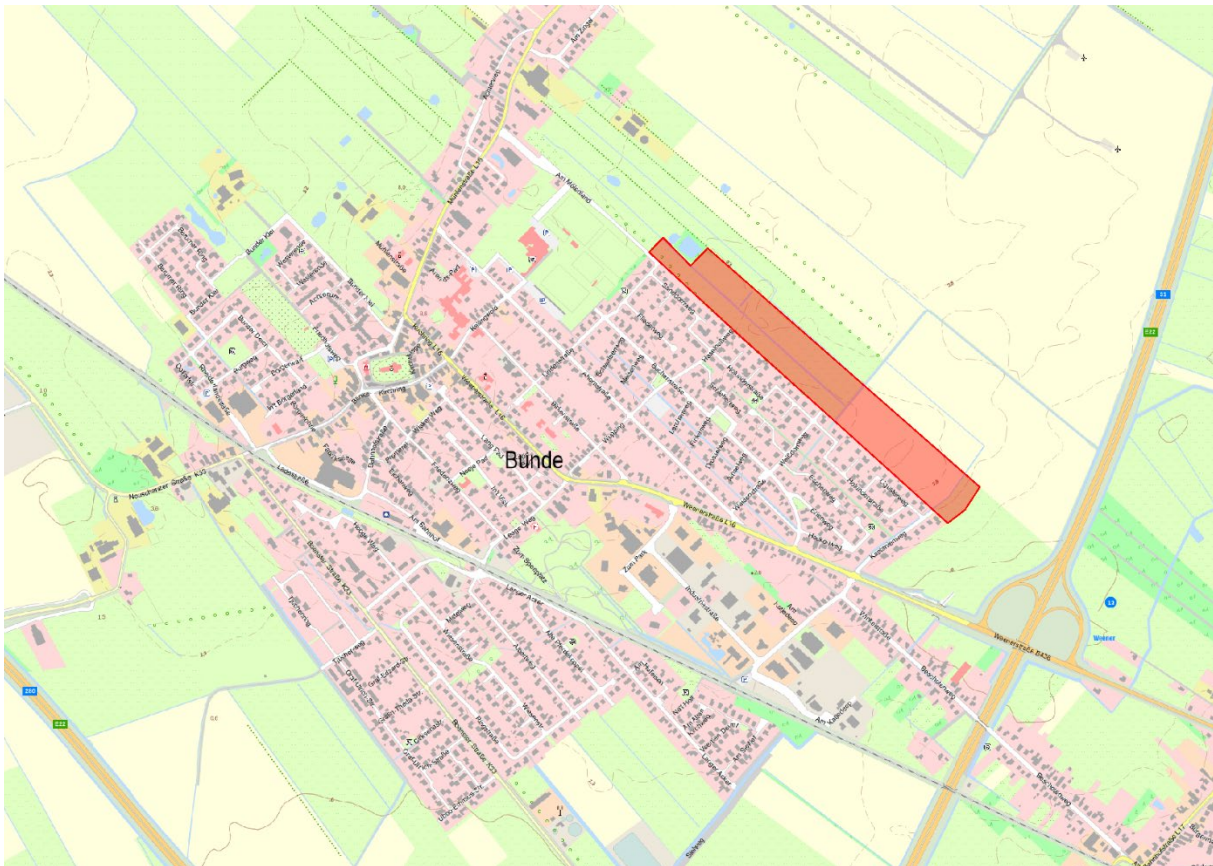


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Skizze ohne Maßstab)
Quelle: Verändert nach LGLN 2021

1.3 Geltungsbereich

Bei dem hier in Rede stehenden Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 02.41 „Nordöstlich Sanddornweg/Haselnussweg/Holunderstraße/Ligusterweg“ handelt es sich um eine etwa 11,3 ha große Fläche (vgl. Abbildung 2, schwarze Markierung). Von der Planung sind die Flurstücke der Flur 4, Gemarkung Bunde, 5/3, 5/1 und 6 komplett und die Flurstücke 4/15, 56/5, 5/7 und 7 nur teilweise betroffen.

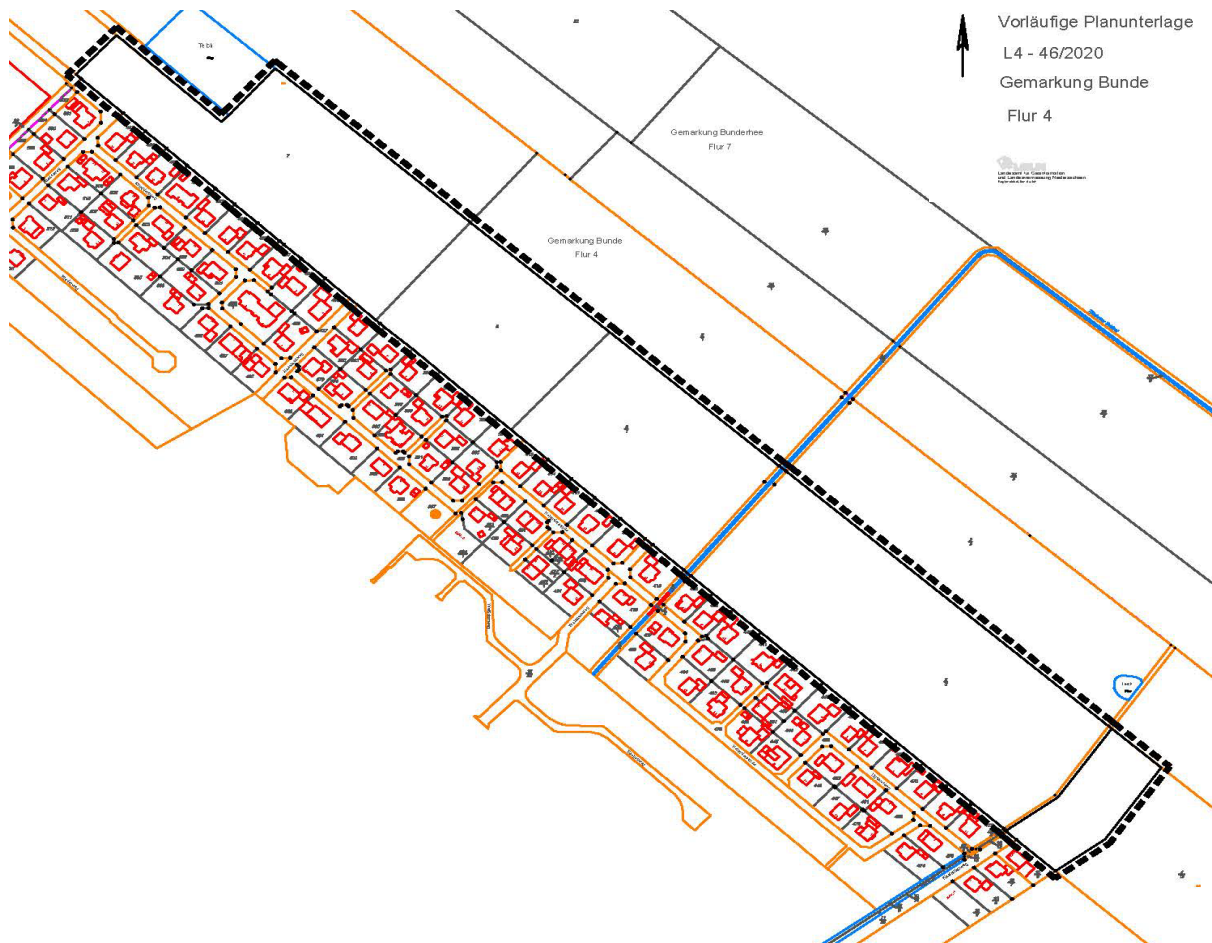


Abbildung 2: Geltungsbereich B-Plan Nr. 02.41 (Ohne Maßstab)
Quelle: Verändert nach LGLN 2020

1.4 Bevölkerungsentwicklung

In dem folgenden Kapitel wird zunächst die Entwicklung der Bevölkerung von 2000 bis 2019 in der Gemeinde Bunde erläutert. Zudem liegen Daten vor, welche eine Erörterung der Bevölkerungsentwicklung in der Ortschaft Bunde von 2010 bis 2020 ermöglichen. Des Weiteren werden noch die Erkenntnisse aus dem Wohnraumversorgungskonzeptes des Landkreises Leer dargelegt. Abschließend wird die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für die Jahre 2024 und 2029 betrachtet, wobei es sich erneut um Daten für die gesamte Gemeinde Bunde handelt, da für die einzelnen Ortschaften seitens des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) keine Daten zur Verfügung stehen.

Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Bunde von 2000 bis 2019

Die Bevölkerungszahl in der Gemeinde Bunde ist seit dem Jahr 2000 gestiegen. Dabei hat sich bis zum Jahr 2019 eine relative Bevölkerungszunahme von 3,6 % und eine absolute Zunahme von 269 Personen ergeben. Die Bevölkerungszahl des Landkreises Leer hat in diesem Zeitraum um rund 5,8 % zugenommen.

In den vergangenen Jahren hat sich die Bevölkerungsstruktur gewandelt, sodass anhand der statistischen Daten der voranschreitende demographische Wandel ersichtlich wird (siehe Abbildung 3). Insbesondere die Anteile der jüngsten und ältesten Bevölkerungsgruppen haben sich stark rückläufig entwickelt (- 22,6 %) bzw. stark zugenommen (+ 24,48 %). Der Anteil der Personen im Alter von 15 bis 60 nahm leicht zu (+ 6,1 %) und die Gruppe der 60- bis 65-Jährigen stagnierte (- +2,5 %).

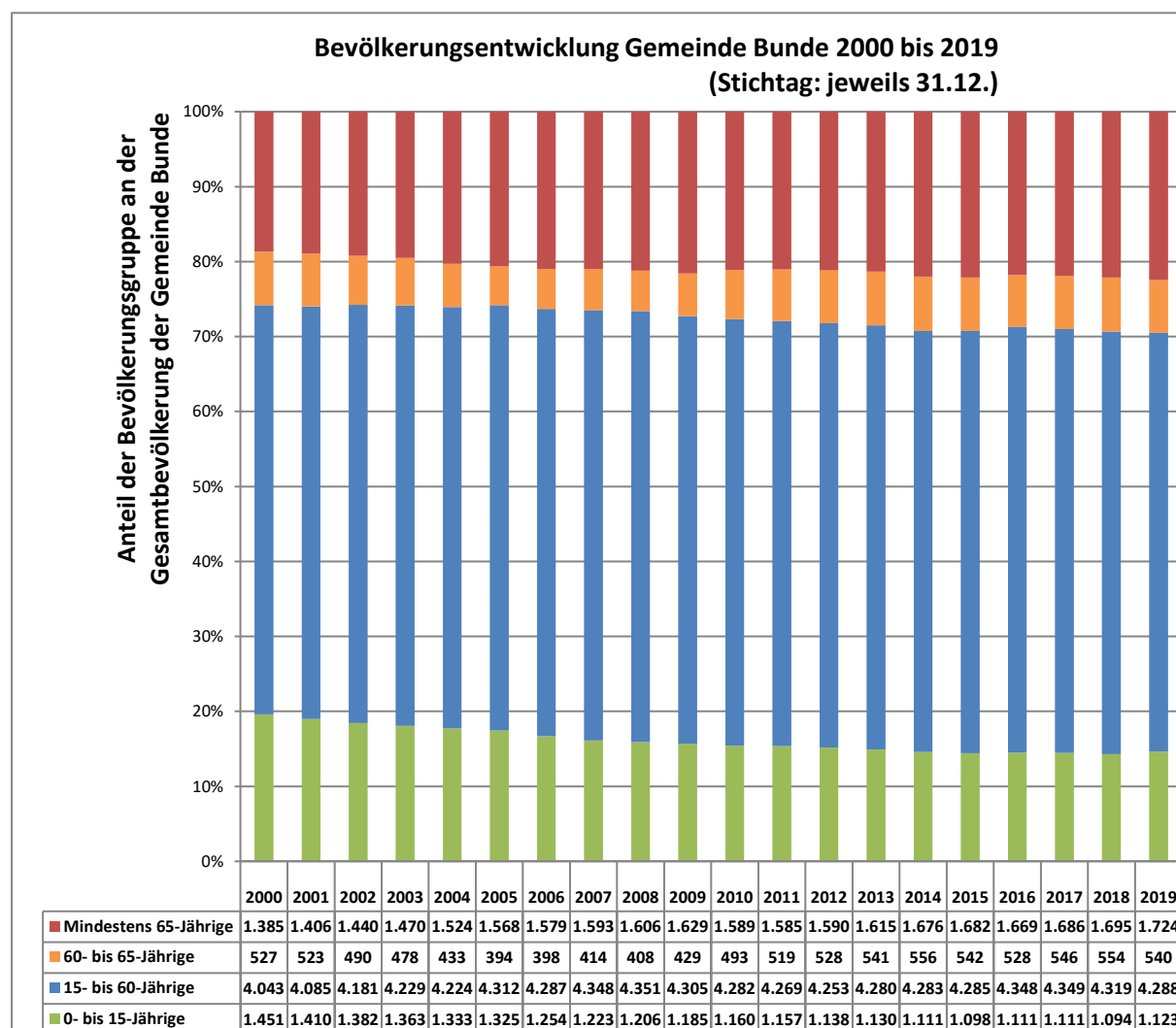


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Bunde 2000 bis 2019

Quelle: Eigene Darstellung nach LSN-Online 2021, Tabellen Z100110G und Z100002G

Bevölkerungsentwicklung Ortschaft Bunde 2010 bis 2020

Die folgende Abbildung 4 zeigt die Bevölkerungszahl in der Ortschaft Bunde für die Jahre von 2010 bis 2020 nach dem eingetragenen Wohnsitz. Bei Betrachtung des Diagramms wird deutlich, dass die Bevölkerungszahl (Nur Hauptwohnung) seit 2010 kontinuierlich zugenommen hat (+ 8,5 %). Diese Entwicklung zeigt demnach, dass die Ortschaft Bunde einen großen Anteil zu der gemeindeweiten positiven Bevölkerungsentwicklung beiträgt.

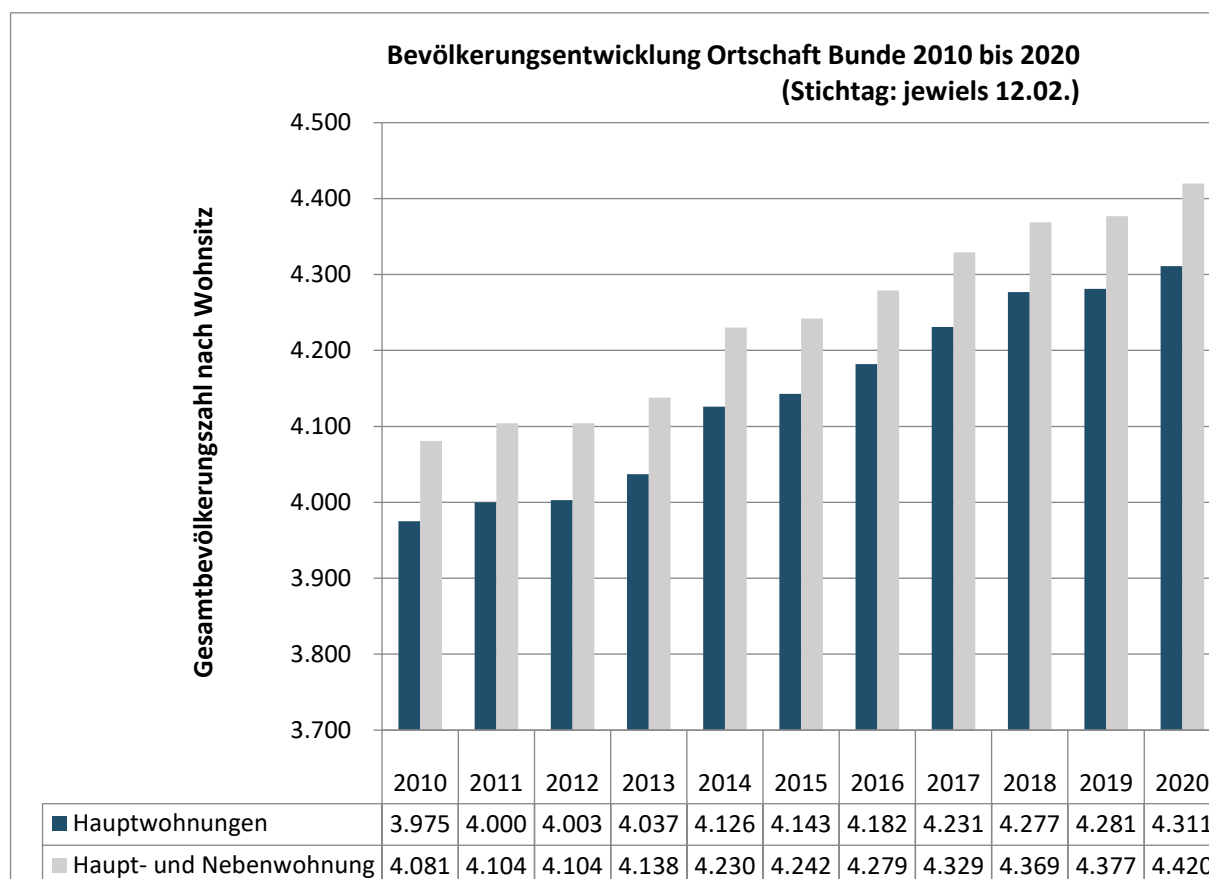


Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung in der Ortschaft Bunde 2010 bis 2020

Quelle: Eigene Darstellung nach Gemeinde Bunde 2020

Wohnraumversorgungskonzept Landkreis Leer

Im Entwurf des Wohnraumversorgungskonzeptes für den Landkreis Leer (ohne die Stadt Leer) vom 05.02.2019, Empirica (Verfasser Ludger Baba, Philipp Schwede, Matthias Nostadt) sind Daten hinsichtlich des Wohnflächenbedarfs für die Gemeinde Bunde enthalten. Es wird für den Zeitraum von 2018- 2025 ein jährlicher Bedarf von 36 Wohnungen (in den 5 Ortschaften) gesehen. Dieser Bedarf besteht vor allem in der Ortschaft Bunde (Bevölkerungsentwicklung 2010 bis 2019: + 7,7 %), da hier die Bevölkerungsentwicklung positiver ausfällt als in der gesamten Gemeinde Bunde (Bevölkerungsentwicklung 2010 bis 2019: + 2 %).

Bevölkerungsvorausberechnung von 2019 bis 2029

Für die Ortschaft Bunde liegt seitens des LSN keine Bevölkerungsvorausberechnung vor. Daher wird an dieser Stelle auf die Bevölkerungsvorausberechnung für die gesamte Gemeinde Bunde Bezug genommen. Dabei beziehen sich die getroffenen Annahmen auf den Bevölkerungsstand vom 31.12.2019.

Grundsätzlich wird von einer leichten Zunahme der Bevölkerungszahl bis 2024 von 0,6 % bzw. bis 2029 von 1,3 % ausgegangen. Diese Entwicklung fällt im Vergleich zum Landkreis Leer (+3 % und +6 %) sowie zum Land Niedersachsen (+2,2% und +4,3%) weniger stark aus. Da die bisherige Bevölkerungsentwicklung in der Ortschaft Bunde positiver ausgefallen ist als im Vergleich zu der gesamten Gemeinde Bunde, kann auch für die zukünftige Entwicklung von einer stärkeren Bevölkerungszunahme ausgegangen werden.

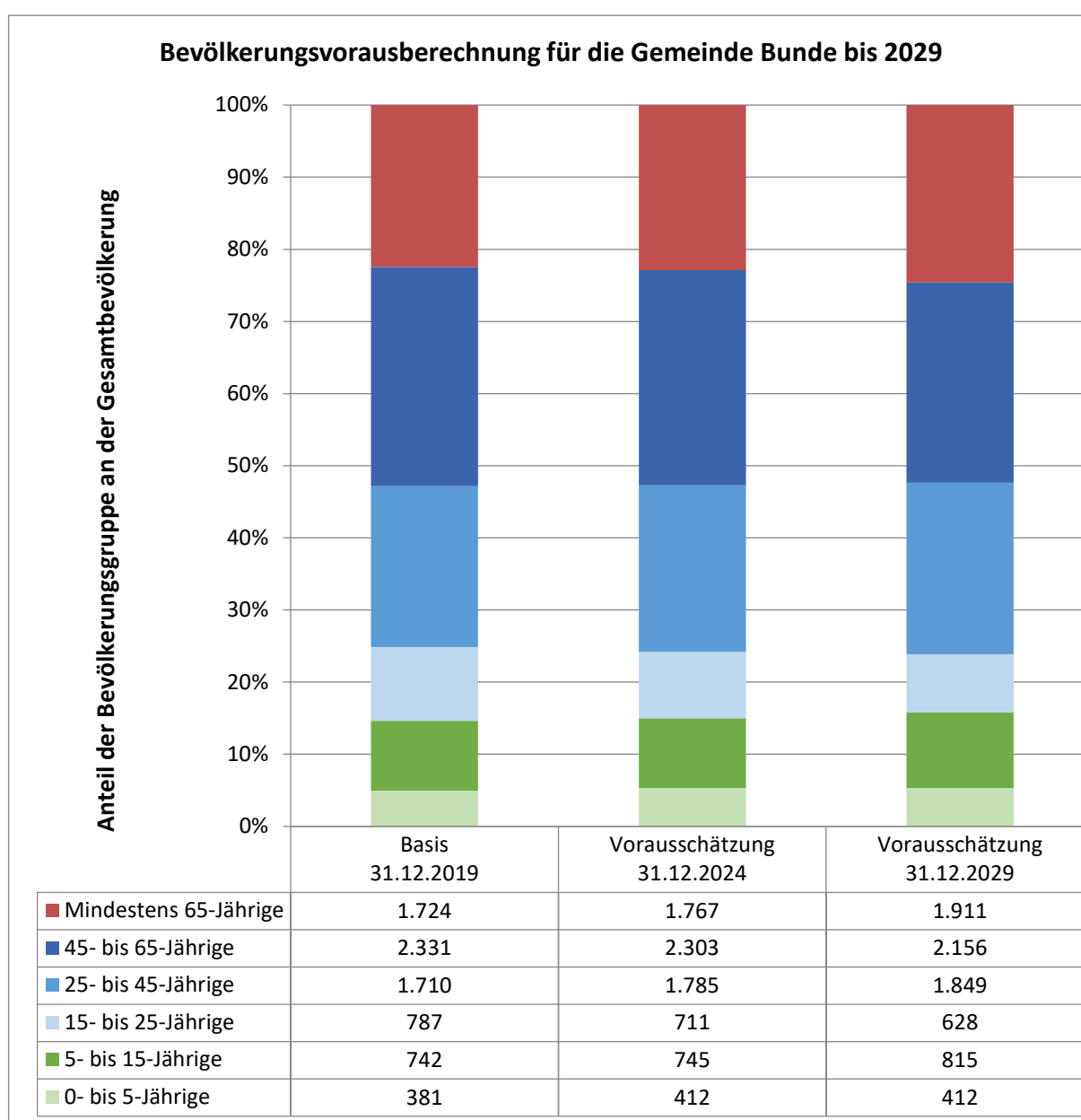


Abbildung 5: Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Gemeinde Bunde
 Quelle: Eigene Darstellung nach LSN 2021, Tabelle Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung

Zukünftig wird weiterhin von einer sich ändernden Bevölkerungsstruktur ausgegangen (siehe Abbildung 5). Bis zum Jahr 2029 ereignet sich die größte Veränderung in der Altersgruppe der 15-25-Jährigen. Demnach könnte die Gruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen (15-25) um -20,2% abnehmen. Die Bevölkerungsgruppe der Personen im Alter von 45-65 Jahren soll ebenfalls abnehmen (-7,5 %). Der Anteil der 0-5 (+8,1 %), der 5-15 (+9,8 %), der 25-45-Jährigen (+8,1 %) und der mindestens 65-Jährigen (+10,9 %) soll sich bis zum Jahr 2029 ähnlich positiv entwickeln (jeweils bezogen auf das Basisjahr 2019).

Da die Ortschaft Bunde den Kernort mit dem Versorgungsschwerpunkt der Gemeinde bildet, ist dort von einer positiveren Bevölkerungsentwicklung auszugehen. Zudem ist für die Ortschaft Bunde aufgrund der bisherigen Bevölkerungsentwicklung mit einer stärkeren Bevölkerungszunahme zu rechnen. Bei einer Ausweisung des geplanten Baugebietes wird durch die Ansiedlung junger Familien die positive Bevölkerungsentwicklung weiter begünstigt.

2 Planungsvorgaben

2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP)

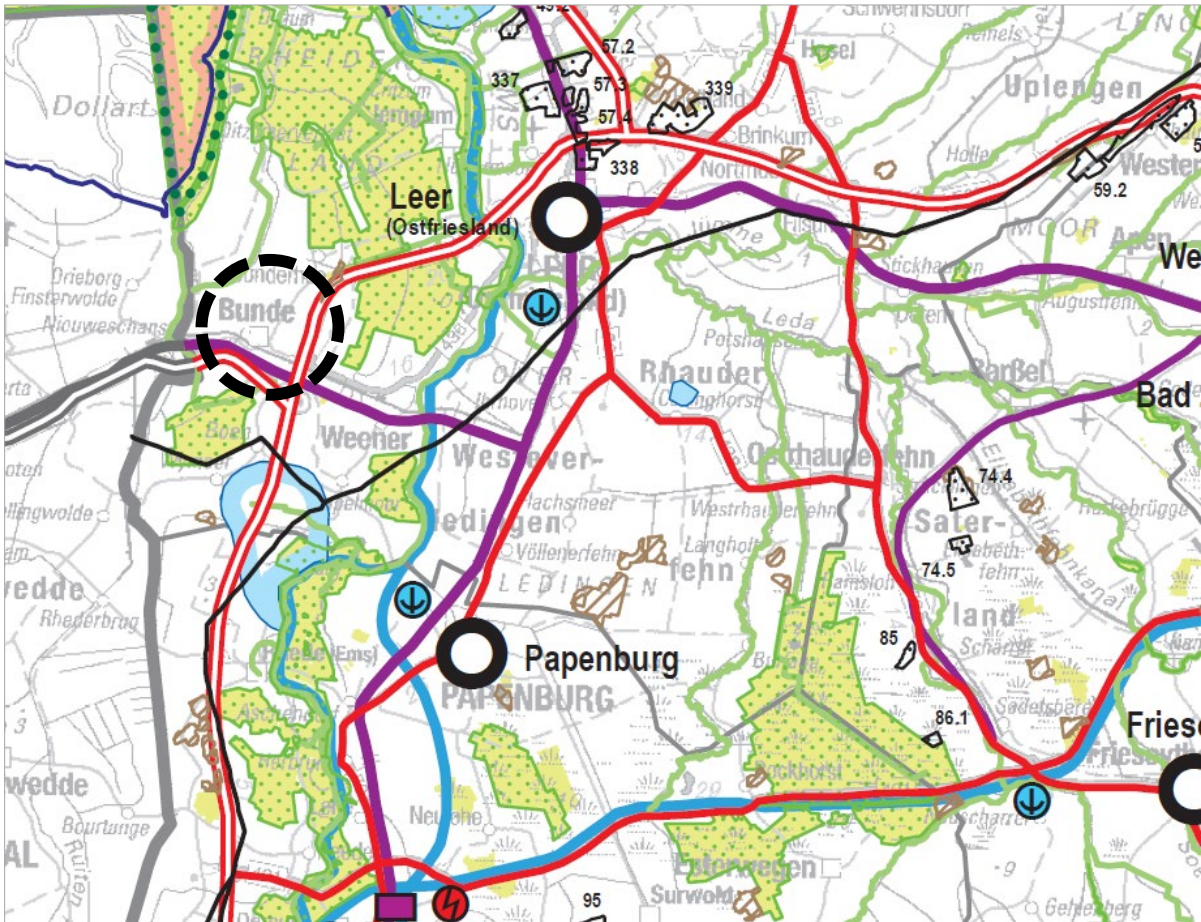


Abbildung 6: Ausschnitt LROP Niedersachsen 2017 (ohne Maßstab)

Quelle: Verändert nach Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Die Gemeinde Bunde ist im LROP den ländlichen Räumen zugeordnet. Im ländlichen Raum sind Maßnahmen durchzuführen, die dazu beitragen, dass eine ausgewogene Struktur des Landes erreicht wird. Das LROP in der Fassung der Fortschreibung 2017 enthält keine der Planung entgegenstehenden Darstellungen (vgl. Abbildung 6, schwarze Markierung).

Östlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn 31, welche im LROP als Vorranggebiet Autobahn festgelegt ist. Aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich entstehen dadurch keine negativen Auswirkungen für das geplante Wohngebiet. Zudem verlaufen noch die Bundesautobahn 280 und die Bahnlinie Groningen – Bremen (sog. „Wunderlinie“) durch Bunde. Beide Verkehrswege sind ebenfalls im LROP als Vorranggebiete festgelegt. Diese vorgenannten Ziele des LROP stehen aufgrund der Abstände zum Planbereich einer geplanten Wohnbauentwicklung nicht entgegen.

Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2017 wurde fortgeschrieben und die Änderung mit Verordnung vom 07.09.2022 in Kraft gesetzt. Seit dem Frühjahr 2025 liegt ein weiterer Änderungsentwurf vor, der sich derzeit im Verfahren befindet. In Bezug auf den Ort Bunde und das geplante Baugebiet ergeben sich hieraus keine Änderungen. Das Gebiet für Trinkwassergewinnung südlich von Bunde wurde lediglich angepasst und nachrichtlich mit einer Gebietsnummer versehen.

2.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2024) – Landkreis Leer

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Dem Vorentwurf, der hier in Rede stehenden Bauleitplanung lag das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer (RROP) aus dem Jahr 2006, welches aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) entwickelt wurde, zugrunde. Mittlerweile wurde das RROP 2024 mit Datum vom 15.01.2025 in Kraft gesetzt und dient als Grundlage für die Bauleitplanung der Gemeinde Bunde.

Der Ort Bunde ist das zentrale Siedlungsgebiet in der Gemeinde Bunde, die weitere Siedlungsentwicklung ist hier vorrangig zu konzentrieren. Auch im RROP 2024 wurde Bunde die Funktion eines Grundzentrums zugewiesen, d. h. dort sind die zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs bereitzustellen. Zudem fällt Bunde die besondere Entwicklungsaufgabe „Erholung“ (staatlich anerkannter Erholungs-ort) zu. Das geplante Wohngebiet, welches sich im Nordosten der Ortslage von Bunde an den vorhandenen Siedlungsbereich anschließen wird, ist im aktuellen RROP bereits als zentrales Siedlungsgebiet erfasst. Angrenzend befindet sich in nord-/östlicher Richtung ein Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen für die Landwirtschaft.

Die Festlegungen des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Leer 2024 stehen der hier in Rede stehenden Bauleitplanung daher nicht entgegen.

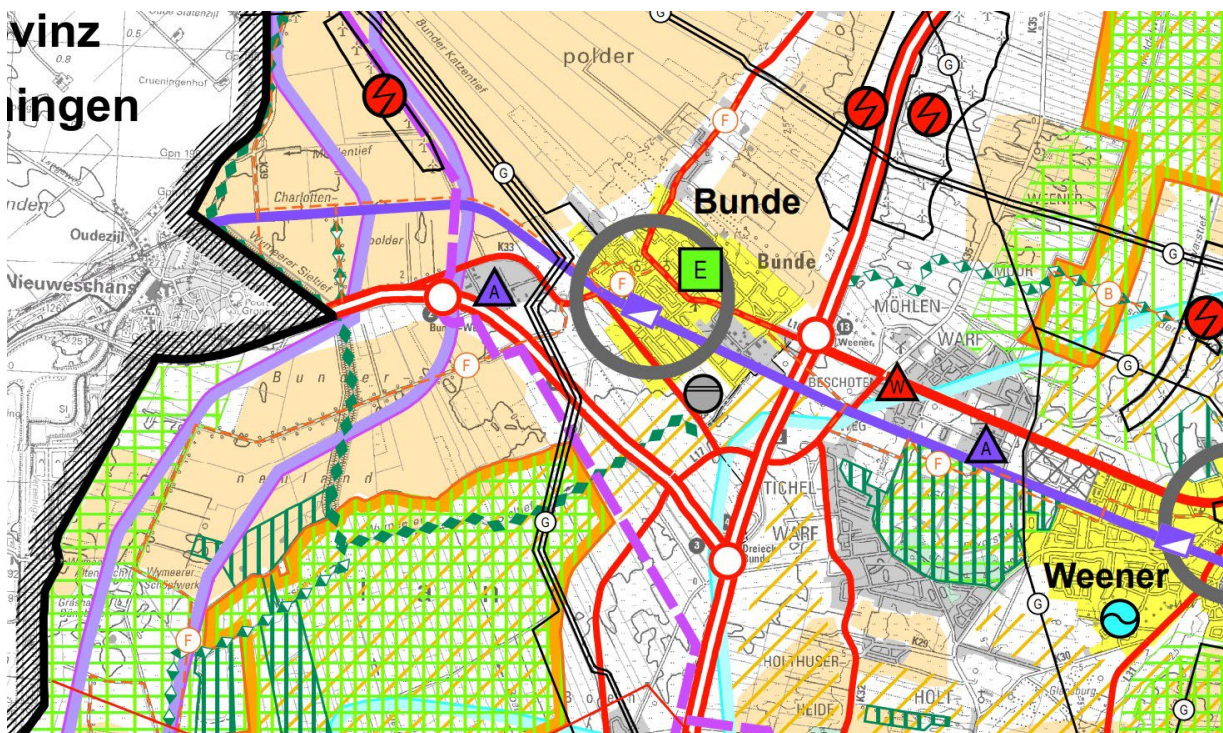


Abbildung 7 Ausschnitt RROP 2024 Landkreis Leer (ohne Maßstab)

Quelle: Verändert nach Landkreis Leer

2.3 Flächennutzungsplan Gemeinde Bunde

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Bunde zeigt keine Darstellung von Bauflächen für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 02.41. Es handelt sich demnach um Fläche für die Landwirtschaft. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich im Norden die Darstellung zweier Wasserflächen. Dabei handelt es sich um zwei Wiesenümpel, wobei es sich um geschützte Biotope handelt. Süd-/westlich grenzt Wohnbaufläche an. Nord-/östlich ist keine Darstellung vorhanden, da es sich hierbei um Flächen für die Landwirtschaft handelt.

Um das geplante Wohngebiet entwickeln zu können, bedarf es daher der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes. Im Zuge der parallelen FNP-Änderung muss innerhalb des gesamten Plangebietes die Darstellung als Wohnbaufläche gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO erfolgen.

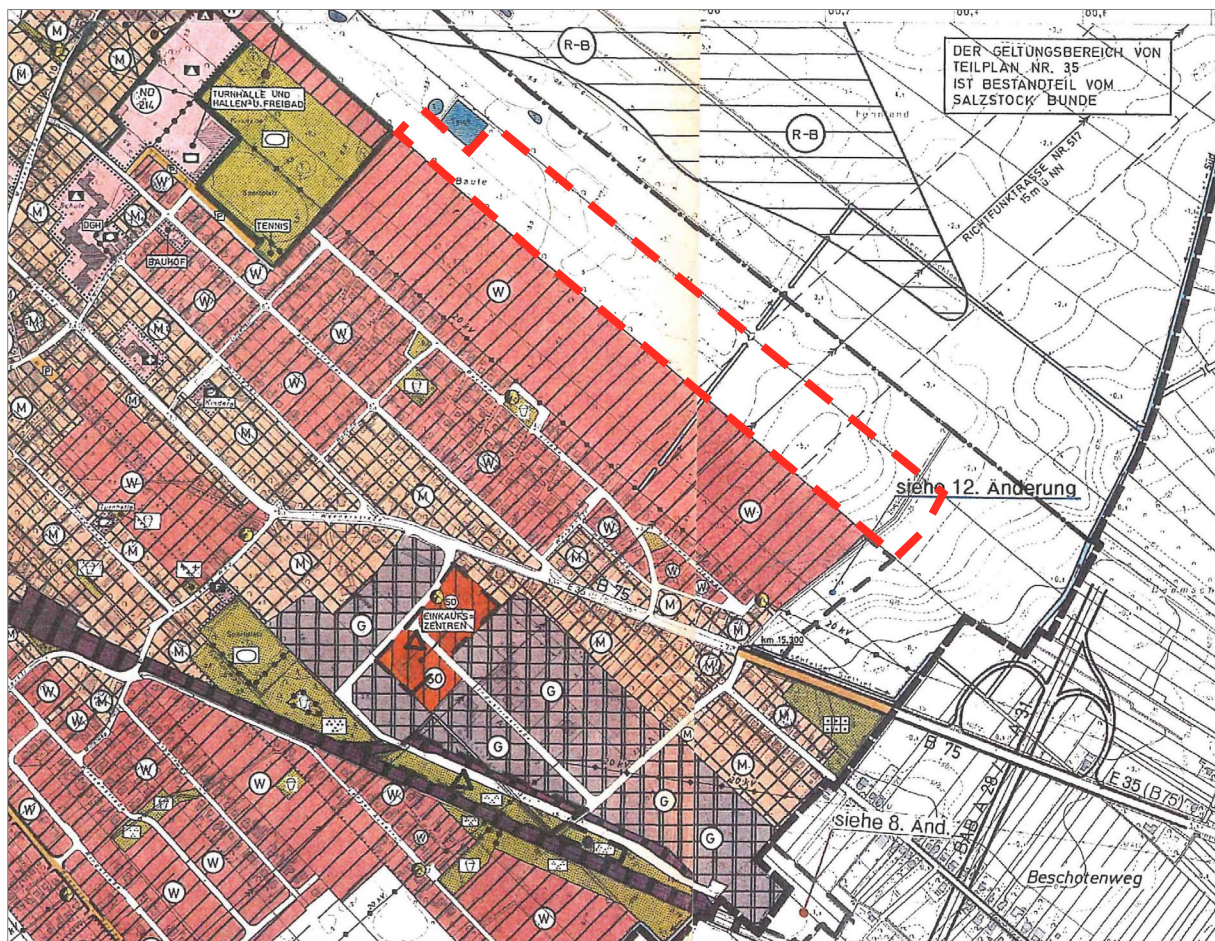


Abbildung 7: Ausschnitt Flächennutzungsplan Gemeinde Bunde (Skizze ohne Maßstab)
Quelle: Verändert nach Gemeinde Bunde, 1985

3 Städtebauliches Konzept

Das Plankonzept des Vorentwurfs zum Bebauungsplan Nr. 02.41 sah eine Bebauung überwiegend mit Einzel- und Doppelhäusern vor. Die Grundstücke wiesen unterschiedliche Größen zwischen 530 m² bis rund 1000 m² auf. Ganz im Osten des Plangebietes sollten zudem Wohngebäude mit bis zu 6 Wohneinheiten errichtet werden können.

Zwischenzeitlich hat sich die Gemeinde Bunde dazu positioniert, nicht mehr ausschließlich Flächen für den Bau von kleinteiligen Wohnsiedlungen mit freistehenden Einfamilienhäusern vorzuhalten. Vielmehr soll auch denjenigen Bürgern, die aus unterschiedlichen Beweggründen andere Wohnformen präferieren, Möglichkeit gegeben werden, im Plangebiet zu wohnen.

An dem städtebaulichen Konzept hat sich grundlegend keine Veränderung ergeben. Vielmehr wird versucht, das geplante Erschließungssystem für eine abgestuft verdichtete Bebauung zu nutzen.

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes erfolgt über mehrere neue Erschließungsstraßen, welche an das vorhandene Straßennetz anschließen. Es wird eine Anbindung über die Straßen Am Mölenland/ Fliederweg, Weißdornweg und Kastanienweg erfolgen. An den Haselnussweg wird es lediglich eine fuß- und radläufige Anbindung geben. Innerhalb des geplanten Wohngebietes sind zwei Ringerschließungsstraßen, eine durchgängige Erschließungsstraße (Planstraße A), welche sich von Nordwesten bis Südosten durch das gesamte Wohngebiet erstrecken wird, und mehrere kleinere Stichstraßen vorgesehen.

Hinsichtlich der großen Anzahl an Baugrundstücken und der daraus voraussichtlich steigenden Anzahl von Kindern, wird an zentraler Stelle ein Spielplatz geschaffen. Aufgrund der guten Anbindung an die vorhandenen Siedlungsbereiche, kann der Spielplatz auch von der bereits ansässigen Bevölkerung genutzt werden.

Vorhandene Gehölzstrukturen werden weitgehend erhalten und grenzen das Wohngebiet dadurch teilweise gegenüber den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ab. Öffentliche und private Grünflächen tragen zu einer Auflockerung des Baugebietes bei. Im Zentrum werden zwei Regenrückhaltebecken geschaffen, welche ebenfalls von Grünflächen umgeben sein werden.



Abbildung 9: Städtebauliches Konzept (Skizze ohne Maßstab)

Quelle: Niedersächsische Landgesellschaft, 2025

Neben den beiden, bereits erwähnten, Regenrückhaltebecken, gibt es weitere Wasserflächen innerhalb des Plangebietes. Es handelt sich hierbei um ein Gewässer II. Ordnung „Tjüchener Schloot“ und das „Katjetief“, denen eine übergeordnete Entwässerungsfunktion zukommt. Der-

zeit sind die Entwässerungsgräben in der Örtlichkeit bereits vorhanden und werden zum Zwecke der Oberflächenentwässerung weiterhin erhalten bzw. im Falle des Katjetiefs als zusätzliche Rückhaltefläche in das Oberflächenentwässerungskonzept eingebunden. Zwischen dem Bestandsgebiet und dem Plangebiet verläuft ein Graben, dessen Entwässerungsfunktion durch Unterhaltung durch die jeweiligen, beidseitigen Anlieger, sichergestellt sein muss.

4 Städtebauliche Daten

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 11,3 ha. In der folgenden Auflistung sind die einzelnen Flächenanteile der unterschiedlichen Nutzungen zusammengefasst (Flächengrößen zeichnerisch ermittelt und gerundet):

Flächenbezeichnung	Größe [m²]
Allgemeines Wohngebiet	84.673
Straßenverkehrsfläche	15.518
Regenrückhaltebecken (RRB)	4.675
Wasserfläche	2.546
Grünfläche, davon:	3.886
Öffentlich: 2.835 m²	
Spielplatz: 818 m²	
Privat: 233 m²	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Zur Entwicklung von Natur und Landschaft	1.379
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	573
Gesamter Geltungsbereich	113.250

5 Belange des Umweltschutzes

Das Baugesetzbuch bestimmt in § 2 Abs. 4, dass im Zuge der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchgeführt werden muss, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden. Das Ergebnis dieser Prüfung wird in dem Teil II der Begründung, dem Umweltbericht, beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung im Zuge des Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung ist eine sog. Strategische Umweltprüfung, d. h. sie soll eine, den Planungsprozess begleitende Umweltprüfung sein. Ergänzungen und Änderungen des Umweltberichtes im Zuge des Planungsprozesses sind daher zu erwarten. Die zum aktuellen Planungsstand vorliegenden Erkenntnisse hinsichtlich des Artenschutzes, Natur und Landschaft beruhen auf den nachfolgenden Kartierungen:

- Biotopkartierung 2021, Überprüfung im Mai 2025 durch Thalen Consult

- Gutachterliche Bewertung von Baumbeständen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 02.41, Planungsbüro Buhr. Leer, 2022
- Faunistischer Kartierbericht Geplantes Wohngebiet Bunde, LK Leer, Planungsgemeinschaft LaReG, Leer 2019

Weiterführende Informationen sind dem Umweltbericht (Teil II der Begründung) zu entnehmen.

Die Eingriffe im Plangebiet sind vor allem mit der Versiegelung von ca. 5,8 ha für die zukünftigen Wohnbaugrundstücke und die für die Erschließung notwendigen Straßenverkehrsflächen verbunden. Großflächige Grünlandareale und Grabenabschnitte sowie einzelne Strauch- und Baumbestände gehen verloren. Das Gewässer II. Ordnung, der Tjüchener Schloot, welches übergeordnete Entwässerungsfunktion besitzt, und das Gewässer III. Ordnung, das Katjetief bleiben bestehen, wobei letzteres als Regenrückhaltegraben ausgebaut wird.

Es sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Gewässer, Pflanzen, Tierwelt und das Landschaftsbild zu erwarten. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Eingriffe minimiert werden. Eine externe Kompensation ist allerdings erforderlich.

Insgesamt müssen 161.000 Flächenwerteinheiten (Städtetagmodell; bezogen auf m²) ausgeglichen werden. Die Gemeinde Bunde stellt hierfür den Kompensationspool „Wynhamsterkolk“ zur Verfügung.

6 Immissionsschutz/ Restriktionen

6.1 Geräuschimmissionen

Das Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz (IEL) ist mit der schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des hier in Rede stehenden Bauleitplanverfahrens beauftragt worden. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit im Jahre 2021 wurde zunächst eine Voruntersuchung durchge-

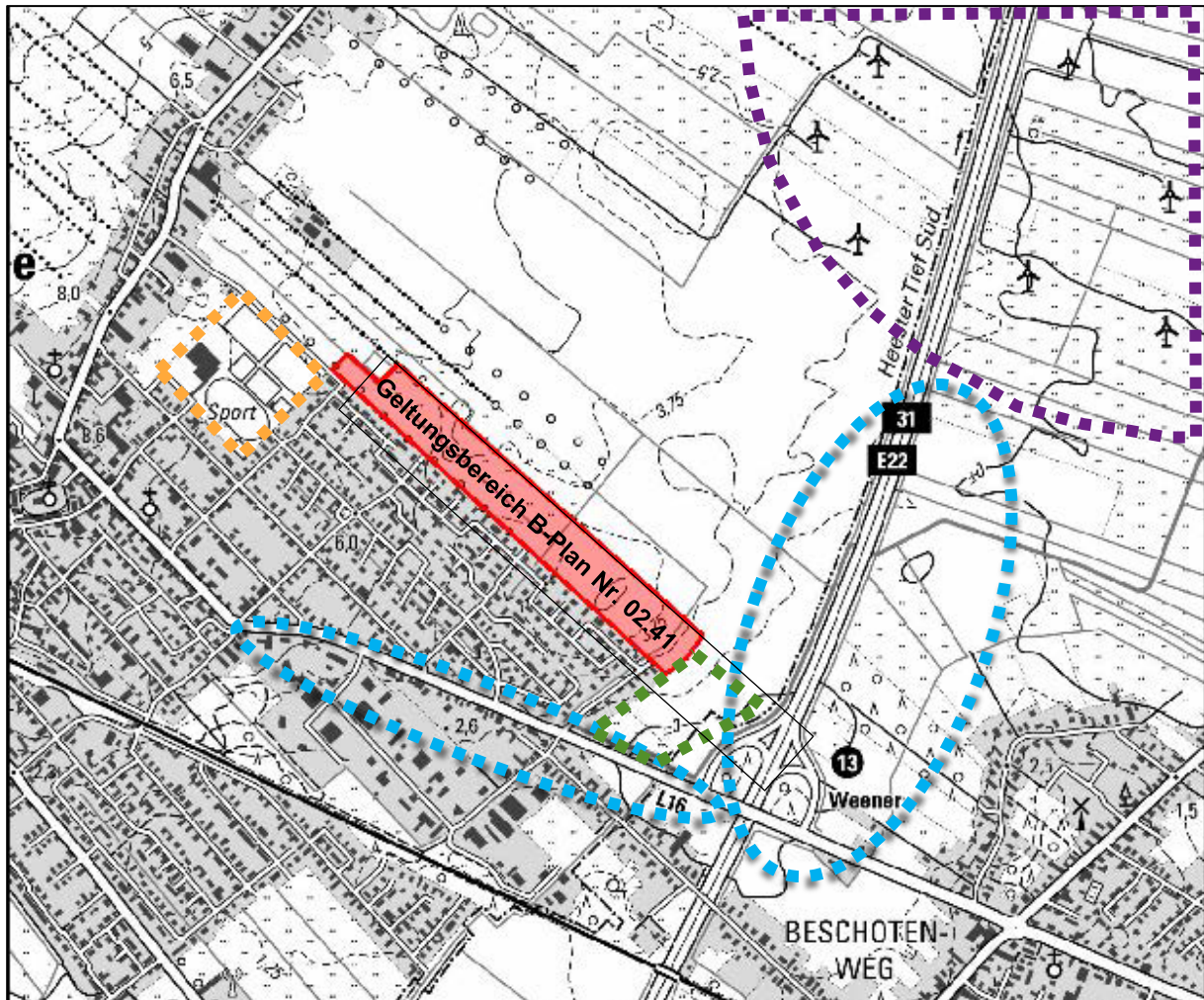


Abbildung 10: Nutzungen im Umfeld des Plangebietes (Skizze ohne Maßstab)
 Quelle: Verändert nach LGLN 2021

führt. Die Ergebnisse der Voreinschätzung waren Bestandteil des Vorentwurfs des Bebauungsplans Nr. 02.41. Im Laufe des weiteren Bauleitplanverfahrens wurde ein Schalltechnisches Gutachten ausgearbeitet, welches die im Umfeld des Plangebietes befindlichen Nutzungen und die davon ausgehenden Geräuschemissionen berücksichtigt. Den folgenden Absätzen können die Einschätzungen des zuständigen Gutachterbüros zu den unterschiedlichen „Lärmarten“ entnommen werden (vgl. Abbildung 10). Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die Ergebnisse der schalltechnischen Stellungnahme dem hier in Rede stehenden Bauleitplanverfahren nicht entgegenstehen.

6.1.1 Verkehr

Östlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn A31, südöstlich ist die Zu- und Abfahrt der „AS 13 Weener“ gelegen und weiter südlich verläuft die „Weenerstraße“ als Landesstraße 16 bzw. südöstlich als Bundesstraße 436 (vgl. Abbildung 10 blaue Markierung). Aufgrund dieser Verkehrswege müssen vor dem Hintergrund der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ die auf das geplante Wohngebiet potenziell einwirkenden Geräuschemissionen näher untersucht werden.

Nach der DIN 18005-1 sind in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) die Orientierungswerte von **55 dB(A) im Tagzeitraum** von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie **45 dB(A) im Nachtzeitraum** von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr einzuhalten. Darüber hinaus verweist die DIN auf die 16. BImSchV. In dieser Verkehrslärmschutzverordnung wird auf die Berechnungsvorschrift für den Straßenverkehrslärm die RLS-19 verwiesen, die zuletzt am 19.06.2020 geändert worden ist.

Beruhend auf der Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015 werden durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen berechnet und unter Festlegung einer prognostizierten Zunahme des Verkehrs bis zum Jahr 2035 hochgerechnet. Außerdem werden die zulässigen Geschwindigkeiten und die Fahrbahnoberflächen gemäß RLS 19 in Ansatz gebracht.

Unter Zugrundelegung dieser Daten ergibt sich für das Plangebiet sowohl tags als auch nachts eine Überschreitung der Orientierungswerte. Der Überschreitung kann durch passive Schallschutzmaßnahmen entgegengewirkt werden. Diese werden Bestandteil des Bebauungsplans.

Es werden Lärmpegel-Bereiche im Bebauungsplan definiert, in denen entsprechende Vorkehrungen von den Bauherren zu treffen sind. Eine weitere Abgrenzung definiert den Bereich, in dem besondere Anforderungen an die Außenwohnbereiche zu stellen sind.

Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die sich innerhalb der „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes“ befinden, müssen besondere Anforderungen an die Luftschalldämmung erfüllen.

Für die Lärmpegelbereiche auf Basis der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989) gilt:

Lärmpegelbereich IV:

An allen der Bundesautobahn A31 zugewandten und um bis zu 90° abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den Anforderungen für den LPB IV gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 4 entsprechen. An allen der Bundesautobahn A31 abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den LPB III DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 3, entsprechen.

Lärmpegelbereich III:

An allen der Bundesautobahn A31 zugewandten und um bis zu 90° abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den Anforderungen für den LPB III gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 3 entsprechen.

An allen der Bundesautobahn A31 abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den LPB II DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 2, entsprechen.

Lärmpegelbereich II:

An allen der Bundesautobahn A31 zugewandten und um bis zu 90° abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den Anforderungen für den LPB II gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 2 entsprechen.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz können verringert werden, wenn rechnerisch nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind. Diese gilt insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudefronten.

Sind in den beschriebenen Aufenthaltsräumen Schlafräume vorgesehen, kann es bei geöffneten Fenstern zu Schlafstörungen kommen. In diesem Fall ist durch den Einbau schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen eine ausreichende Belüftung der Räumlichkeiten sicherzustellen. Diese Anforderung kann für Fassaden entfallen, für die rechnerisch nachgewiesen wird, dass ein Beurteilungspegel von < 45 dB(A) erreicht wird.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird der Orientierungswert von 55 dB(A) für den Tageszeitraum (WA) rechnerisch überschritten. Sofern in diesem Bereich Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen, Balkone, Loggien) errichtet werden sollen, sind sie auf der der Bundesautobahn A31 abgewandten Gebäudefront anzuordnen oder durch massive bauliche Anlagen (Nebengebäude, Lärmschutzwände) gegen den Verkehrslärm zu schützen. Dabei ist sicherzustellen, dass der Orientierungswert für den Tageszeitraum von 55 dB(A) für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ nicht überschritten wird.

6.1.2 Sport

Westlich des geplanten Baugebietes befindet sich das Sportzentrum „Mölenland“ (vgl. Abbildung 10 gelbe Markierung). Es wurde eine ehemalige Sandspielfläche zu einem Sportplatz hergerichtet und zukünftig soll ein zusätzlicher Sportplatz nördlich der Straßen „Am Mölenland“ angelegt werden. Zwischen dem Sportzentrum und der vorhandenen Bebauung entlang der Straße „Fliederweg“ befindet sich ein Lärmschutzwall.

In der Sportanlagenlärmschutzverordnung werden entsprechende Immissionsrichtwerte (IRW) für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) vorgegeben, die sich auf verschiedene Zeiträume der Tage und nachts beziehen. Für die Tagzeiträume gelten wiederum entsprechende Ruhezeiten, wobei eine Unterscheidung vorgenommen wird, ob es sich um Werk- oder Sonn- und Feiertage handelt. Genaue Angaben sind dem Gutachten in der Anlage 1 dieser Begründung zu entnehmen.

Um im Plangebiet gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse gewährleisten zu können, ist die Fortführung des Lärmschutzwalles in einer Höhe von 3,50 m an der westlichen Grenze des Plangebietes erforderlich.

6.1.1 Gewerbe

Nördlich und nordöstlich des geplanten Wohngebietes, in einer Entfernung von mindestens rund 800 m, befinden sich mehrere Windenergieanlagen (vgl. Abbildung 10 lila Markierung).

Für den östlich der Autobahn gelegenen Windpark wurde ein „Repowering- Verfahren“ durchgeführt und es fließen die aktuellen Daten in dies Verfahren ein. Zudem sollen südöstlich des Plangebietes, zwischen der Bundesautobahn A31, der Landesstraße 16 und dem Kastanienweg, neue Gewerbeflächen entstehen (vgl. Abbildung 10 grüne Markierung). Im Zuge der Planung neuer gewerblicher Standorte werden diese einer Lärmkontingentierung unterliegen, die auch das hier in Rede stehende Wohngebiet zu berücksichtigen hat.

Für den Gewerbelärm gelten die gleichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 wie beim Verkehrslärm. Die Berechnung der Beurteilungspegel der gewerblichen Anlagen erfolgt nach der TA-Lärm in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2. Zusätzlich werden die „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der LAI berücksichtigt.

Im Gutachten erfolgt die Darstellung der Schallimmissionsraster getrennt für den Tag und für die Nacht. Im Ergebnis werden die Orientierungswerte der DIN 18005-1 bezogen auf den Gewerbelärm tags deutlich unterschritten und nachts eingehalten. Schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Geräuschen auf das Plangebiet sind demnach nicht zu erwarten.

6.2 Geruchsimmissionen

Zur Beurteilung von Geruchseinträgen aus der Tierhaltung wurde von der Fides Immissionschutz & Umweltgutachter GmbH im Jahr 2020 ein Immissionsschutzgutachten erstellt. Danach sind folgende Geruchsbelastungen innerhalb des Plangebietes zu erwarten (siehe Abbildung 11).

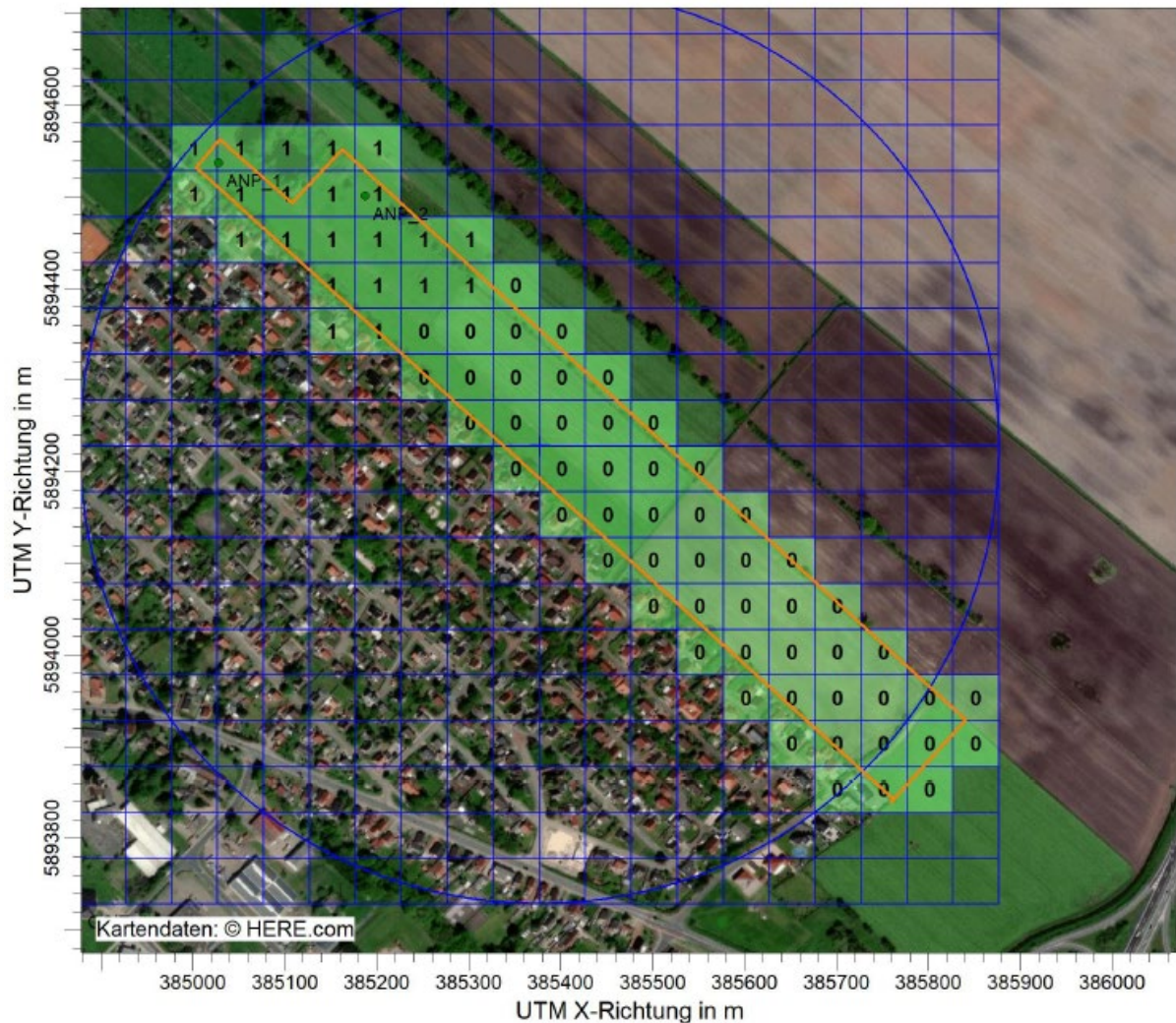


Abbildung 11: Darstellung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

Quelle: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH 2020, Geruchstechnischer Bericht

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die tierhaltenden Betriebe im Umfeld des Plangebietes keine negativen Auswirkungen auf das geplante Baugebiet haben werden. Die maximale Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen wird demnach bei 1 % der Jahresstunden liegen. Der in der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird somit eingehalten. Eine Erweiterung der tierhaltenden Betriebe wurde im Rahmen der Untersuchung nicht berücksichtigt, da seitens der Gemeinde Bunde zum einen keine Entwicklungsabsichten bekannt sind und zum anderen der zulässige Immissionsrichtwert weit unterschritten wird. Detaillierte Informationen können dem Geruchstechnischen Bericht G20068.1/01 entnommen werden (vgl. Anlage 2).

6.3 Bohrschlammgrube

Innerhalb des Plangebiets befindet sich der Standort einer Bohrschlammgrube Holthusen 2, die in den Jahren von 1966 bis 1972 betrieben worden ist.

Die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer hatte im Jahre 2022 zunächst eine orientierende Untersuchung (Phase-I) durchgeführt und auf der Grundlage dieser Ergebnisse in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Umweltministerium im Jahre 2023 eine weitergehende Erkundung (Phase-II) beauftragt. Diese ergab erhöhte Gehalte an Kohlenwasserstoffen, Arsen und Blei und untergeordnet auch an Chrom, PAK und Quecksilber.

Um die belastete Fläche eingrenzen zu können, wurde im Frühjahr 2023 ein „Gutachten über altlastentechnische Erkundungen zur Eingrenzung der Bohrschlammgrube“ durch das Büro Umtec aus Bremen verfasst. Dieses Büro hatte ebenfalls die o.g. Phase-I und-II- Gutachten erstellt. Als Grundlage für das weitere Gutachten wurden 38 Bohrungen zur Abgrenzung der Bohrschlammgrube abgeteuft. Dabei wurden 12 Mischproben und 7 Einzelproben entnommen und untersucht. Alle Sondierpunkte wurden entsprechend verortet.

Es wurden dabei 2 Bohrschlammtypen nachgewiesen. Der erste Typ liegt in einer Stärke von 1-2 cm bis zu 5 cm vor und umfasst eine Fläche von 2.850 m². Außerdem wurde im nordwestlichen Teil der Verdachtsfläche ein Bohrschlamm- Typ 2 ermittelt, der in einer Stärke von 55 cm vorliegt, allerdings nur eine Fläche 450 m² betrifft. Die Bewertung der Analyseergebnisse erfolgt auf der Grundlage der entsprechenden Gesetze. Alle detaillierten Informationen sind dem als Anlage 3a angefügten Gutachten zu entnehmen.

Auch diese Bohrschlämme wurden einer chemischen Untersuchung unterzogen. Im Ergebnis wurden wiederum erhöhte Gehalte an Kohlenwasserstoffen, Arsen und Blei sowie untergeordnet Chrom, Kupfer, PAK und Quecksilber ermittelt. Es ist gemäß Gutachten von einer Kubatur an Bohrschlamm von ca. 250 m³ auszugehen, wovon ca. 107 m³ als Bohrschlamm Typ 1 und ca. 145 m³ als Bohrschlamm Typ 2 zu veranschlagen sind.

Es besteht unter den beteiligten Stellen Einigkeit darüber, eine Sanierung der mit den vorgefundenen Bohrschlämmen belasteten Flächen vorzunehmen. Der Gutachter empfiehlt in seiner abschließenden Zusammenfassung eine weitere fachgutachterliche Begleitung des Projekts, „um eine ordnungsgemäße Separation und Verwertung/ Entsorgung der anfallenden Aushubmaterialien gewährleisten zu können.“ Hierzu wird es weitere Abstimmungen geben.

Um jedoch das Bauleitplanverfahren weiterführen zu können, wurde in Abstimmung zwischen der Gemeinde Bunde und dem Landkreis Leer festgelegt, auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine Festsetzung mit aufschiebender Bedingung gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufzunehmen. Der Bezug zu der Fläche wird zeichnerisch hergestellt, indem die Sanierungsfläche auf der Grundlage der Eingrenzung der Bohrschlammgrube aus dem o. g. Gutachten in dem Bebauungsplan dargestellt wird:

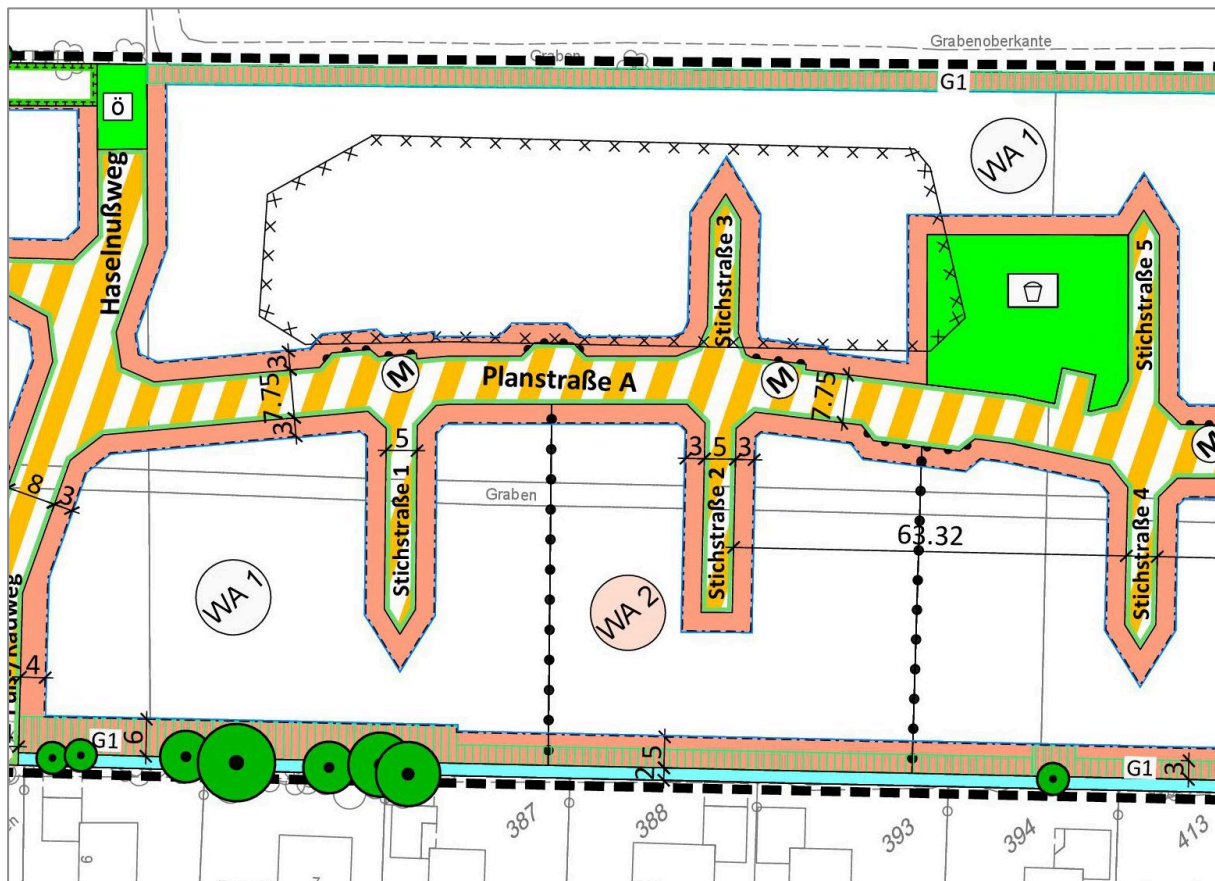


Abbildung 12: Darstellung der zu sanierenden Altlastenfläche
Quelle: Bebauungsplan Nr. 02.41 der Gemeinde Bunde, Stand August 2025

Es wird zudem textlich festgesetzt, dass auf der gekennzeichneten Fläche eine Sanierung erfolgen muss, bevor Gebäude mit einem Abstand von unter 20 m zur Sanierungsfläche errichtet werden dürfen und eine Spielplatznutzung zugelassen wird. Die Abgrenzung der Bohrschlammgrube erfolgte auf der Grundlage des durch die Gemeinde Bunde festgelegten städtebaulichen Erschließungskonzepts. Der Abstand von 20 m ergibt sich aus der Überschneidung der Lage der Bohrschlammgrube mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die unmittelbar um die Bohrschlammgrube verbleibenden Wohnbauflächen lassen sich ohne eine Sanierung nicht sinnvoll städtebaulich entwickeln bzw. als Spielplatz nutzen. Daher wurde mit dem gewählten Abstand von 20 m eine Festlegung getroffen, wonach die von der Sanierung betroffenen Areale definiert werden und auch in der anschließenden Parzellierung und Vermarktung Klarheit für die Gemeinde bringen. Der Bau des Teilstücks der Planstraße A wird auch erst nach Sanierung der Bohrschlammgrube erfolgen.

Um die Sanierung zu gewährleisten, wird der Vorhabenträger verpflichtet diese in enger Abstimmung mit der zuständigen Behörde in einem Zeitraum von 5 Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes vorzunehmen.

Voraussetzung für die Festsetzung einer aufschiebenden Bedingung war neben den bestehenden Erkenntnissen zur Bohrschlammgrube die Untersuchung des gesamten Baugebiets.

Im August 2025 wurde wiederum durch das Büro Umtec aus Bremen ein Gutachten über orientierende Bodenuntersuchungen vorgelegt, welches als Anlage 3b Bestandteil der Begrün-

dung ist. Dabei wurden 11 Oberboden- Mischproben aus dem relevanten Tiefenabschnitt zwischen 0-30 cm entnommen, um den Wirkungspfad Boden- Mensch darzulegen. Berücksichtigt wurde auch der ehemalige Bohrplatz als Bohrturmstandort sowie die Zuwegung zum Bohrplatz. Hier wurden 6 Handbohrungen zwischen 1,00 m und 1,50 m niedergebracht. Zur Grundwasserentnahme wurden des Weiteren drei Rammfilterpegel im Nahbereich der Bohrschlammgrube eingerichtet. Aus zwei der Pegel wurden insgesamt 4 Grundwasserproben entnommen, wobei die Entnahme an zwei verschiedenen Tagen durchgeführt wurde.

Die chemische Analytik der Proben erfolgte entsprechend den Angaben in der orientierenden Untersuchung. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen an den Schadstoffgehalt der BBodSchV in den Oberbodenmischproben sowie am Bohrplatz eingehalten werden. Die Verordnung dient nach Aussage der Gutachter der Bewertung von Bodenverunreinigungen und deren Auswirkungen auf Schutzgüter wie Grundwasser, Bodenorganismen und den Menschen.

In Bezug auf das Grundwasser wird in der orientierenden Untersuchung aus August 2025 die Aussage getroffen, dass „bei einer Erstbeprobung und in den ungefilterten Proben teils erhöhte Gehalte an Schwermetallen (u. a. Arsen, Blei, Chrom, Kupfer, Nickel) über dem LAWA- Geringfügigkeitsschwellenwert nachgewiesen“ worden sind, wohingegen „gefilterte Proben im Vergleich zu ungefilterten deutlich geringere Schadstoffkonzentrationen „aufwiesen. Dies deutet nach Aussage der Gutachter auf eine absorptive Bindung der Schwermetalle größtenteils an Feinpartikel hin. Auch wenn eine Beeinflussung des Grundwassers zum derzeitigen Zeitpunkt nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, so wird davon ausgegangen, dass dies nach erfolgter Sanierung der Bohrschlammgrube der Fall sein wird.

Darüber hinaus kann beruhend auf den ermittelten Grundwasserständen eine Grundwasserfließrichtung Richtung Nord- Nordosten angenommen werden, was im Ergebnis laut Gutachten nicht zu „einer nachhaltigen und großräumigen Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Bohrschlammgrube“ führt.

Für den ebenfalls untersuchten Bohrplatz und dessen Zuwegung könnten nach Aussage der Gutachter lokal höhere Schadstoffbelastungen auftreten, die im Rahmen der orientierenden Untersuchung nicht erfasst worden sind. Die Gemeinde Bunde wird ein Bodenschutzkonzept erarbeiten lassen und eine bodenkundliche Baubegleitung beauftragen. Im Falle des Auftretens von organoleptisch auffälligen Materialien werden diese unter fachkundlicher Begleitung separiert, als Haufwerke temporär bereitgestellt, abfallcharakterisierend beprobt und analysiert sowie anschließend einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Zusätzliche Baggerschürfe im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen werden die orientierenden Untersuchungen ergänzen. Die zuständige Behörde wird in die weitere Umsetzung eingebunden.

Die Gemeinde Bunde ist der Auffassung, dass durch die vorhandenen Untersuchungsergebnisse in Verbindung mit den Festsetzungen in der Bauleitplanung und der weiteren gutachterlichen Baubegleitung dem Belang, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu schaffen, ausreichend Rechnung getragen wird.

Alle Arbeiten werden in enger behördlicher und gutachterlicher Abstimmung und Begleitung durchgeführt.

7 Erschließung, Ver- und Entsorgung

7.1 Trinkwasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz des Wasserversorgungsverbandes Rheiderland.

7.2 Brandschutz

Der Wasserversorgungsverband Rheiderland hat lediglich eine eingeschränkte Verpflichtung zu einer Bereitstellung von Löschwasser bezogen auf die geltenden DVGW-Richtlinien (Arbeitsblatt W 405). Dennoch ist für das geplante Wohngebiet die Löschwasserversorgung so zu erstellen, dass ein Löschwasserbedarf von 800 l/min sicherzustellen ist (48 m³/h für mindestens 2 Stunden vorhanden ist (Durchmesser der Leitung mindestens 100 mm). Dabei sind die Vorgaben der § 1 und § 2 DVO-NBauO zu beachten und umzusetzen. In Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr sind die Standorte der zukünftigen Hydranten bzw. Wasserentnahmestellen abzustimmen. Dabei sollte der Abstand der einzelnen Hydranten von den Gebäuden 150 m nicht überschreiten.

7.3 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch die Erweiterung des bestehenden Kanalnetzes mit Anschluss an das bestehende Netz und Weiterleitung an das örtliche Klärwerk.

7.4 Oberflächenentwässerung

Zur Überprüfung der Bodenverhältnisse wurde seitens des Erdbaulabor Strube eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (vgl. Anlage 4). Im Ergebnis hat sich herausgestellt, dass aufgrund des recht hohen Grundwasserniveaus keine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücken erfolgen kann. Somit wird das anfallende Oberflächenwasser über die neu anzulegenden Regenwasserkanäle im öffentlichen Straßenraum an die beiden neu zu errichtenden, zentralen Regenrückhaltebecken sowie das zum Regenrückhaltegraben ausgebaute Katjetief weitergeleitet. Von dort wird das Regenwasser gedrosselt an die Vorflut abgegeben. Weitere Details sind dem Entwurf des Entwässerungskonzeptes (vgl. Anlage 5) zu entnehmen. Zur Unterhaltung der vorhandenen Entwässerungsgräben werden, wenn erforderlich, entsprechende Gewässerräumstreifen festgesetzt, die von Aufwuchs freizuhalten sind.

7.5 Gas- und Elektrizitätsversorgung

Eine Versorgung mit Gas wird im Plangebiet nicht mehr berücksichtigt. Die Elektrizitätsversorgung erfolgt durch den Anschluss an das örtliche Leitungsnetz. Der Platzbedarf für die Versorgungsleitungen wird im Rahmen der Erschließungsplanung nach DIN 1998 vorgesehen.

7.6 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung wird zentral durch den Landkreis Leer durchgeführt.

7.7 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen wird durch den Sicherstellungsauftrag gemäß § 77 i (7) Telekommunikationsgesetz (TKG) gewährleistet. Die Versorgung kann durch die Telekom AG oder andere Anbieter erfolgen. Die Telekommunikationsleitungen sollen im Rahmen der Erschließung innerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes verlegt werden.

8 Inhalt des Bebauungsplanes

8.1 Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung

In Anlehnung an die angrenzende Wohnnutzung wird die Art der baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Dabei sind drei Teilbereiche hinsichtlich der zulässigen Grundflächenzahl, der Höhe der Gebäude, der zulässigen Art der Gebäude und deren Länge zu unterscheiden.

Der Großteil des Plangebiets wird als WA 1 festgesetzt. Im WA 1 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Die GRZ kann für die Herstellung von Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Damit soll eine zu hohe Versiegelung des Bodens vermieden werden. In diesen Bereichen sind nur Einzel- und Doppelhäuser mit zwei Vollgeschossen, einer maximalen Gebäudehöhe von 9,00 m und höchstens zwei Wohneinheiten pro Einzel- und Doppelhaus zulässig. Zudem wird eine offene Bauweise festgesetzt, sodass lediglich Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden dürfen. Somit werden Bauplätze für die Nachfrage nach einem klassischen Eigenheim geschaffen und dabei an den bestehenden Festsetzungen im Umfeld orientiert.

Damit auch Bauflächen für grundflächensparende Wohneinheiten in Hausgruppen vorgehalten werden, wird in Teilbereichen (WA 2) festgesetzt, dass hier lediglich eine Reihenhausbauung vollzogen werden kann. In dieser Bauweise gibt es separate Wohneinheiten, die jedoch unmittelbar aneinandergebaut sind und sich in der Regel über zwei Geschosse erstrecken. Aus diesem Grund wird auch hier eine Zweigeschossigkeit mit einer maximalen Firsthöhe von 9,50 m festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird auf 0,4 angehoben, da im Verhältnis zur Grundstücksgröße eine größere Grundfläche überbaut wird.

Im Osten des Plangebietes, sowie eingestreut ins gesamte Plangebiet, wird ein WA 3 festgesetzt. Im WA 3 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die GRZ kann für die Herstellung von Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Damit soll eine zu hohe Versiegelung des Bodens vermieden werden. In diesem Bereich sind Einzelhäuser in Form von Mehrparteienhäusern zulässig. Die Wohngebäude dürfen mit maximal zwei Vollgeschossen und einer Firsthöhe von 9,50 m errichtet werden. Dabei ist zu beachten, dass die Baukörperlängen und -breiten das Maß von 30,0 m nicht überschreiten. Zulässig sind in diesen Gebäuden insgesamt 6 Wohneinheiten. Damit wird von den Festsetzungen aus den umliegenden Bereichen abgewichen, da ebenfalls Nachfrage für diese Bau- bzw. Wohnformen besteht. Der Geschosswohnungsbau ist mit dem neuen bzw. bestehenden Wohnumfeld vereinbar, da hierfür nur jeweils eine kleine Fläche vorgesehen ist. Aufgrund der unterschiedlichen Festsetzungen wird ein attraktives Angebot an Wohnbaugrundstücken geschaffen, um der vielfältigen Nachfrage begegnen zu können.

Um der angestrebten Wohnruhe nicht entgegenzuwirken, werden ausnahmsweise zulässige Nutzungen, wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Hinsichtlich der Einfriedung der Grundstücke, deren Vorgartenbereiche und der Gestaltung der Wohngebäude werden örtliche Bauvorschriften erlassen. Dies liegt in einer einheitlichen städtebaulichen Struktur begründet und hat einen Beitrag zur Artenvielfalt bzw. zum Klimaschutz zum Ziel. Es sind nur symmetrisch geneigte Dächer von mindestens 25 bis 50 zulässig. Die Einfriedung auf der der Straßenverkehrsfläche, den Öffentlichen Grünflächen, Fußwegen

und zur freien Landschaft zugewandten Grundstücksgrenze ist aus lebendigen Hecken herzustellen. Im Bereich der Vorgärten darf diese Einfriedung mit einer maximalen Höhe von 80 cm ausgebildet werden. Die Vorgartenbereiche sind gärtnerisch anzulegen und die ausschließliche Verwendung von Steinmaterialien im Gartenbereich ist nicht gestattet.

8.2 Straßenverkehrsflächen

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes erfolgt über mehrere neue Erschließungsstraßen, welche an das vorhandene Straßennetz anschließen. Somit wird eine Anbindung über die Straßen Am Mölenland / Fliederweg, Holunderstraße und Kastanienweg erfolgen. Innerhalb des geplanten Wohngebietes sind zwei Ringschließungsstraßen, eine lange Erschließungsstraße, welche sich von Nordwesten bis Südosten durch das gesamte Wohngebiet erstrecken wird, und mehrere kleinere Stichstraßen vorgesehen. Die öffentlichen Straßenräume werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereiche“ festgesetzt. Die Straßenbereiche werden so geplant, dass entsprechend ausreichend Platz für öffentliche Parkflächen im Seitenraum entlang der Fahrbahn zur Verfügung stehen. Müllsammelplätze werden entsprechend an den Stichstraßen vorgesehen.

8.3 Grünordnerische Festsetzungen

Entlang der Südöstlichen Geltungsbereichsgrenze ist ein Bereich zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Hiermit wird eine Abgrenzung des Wohngebietes gegenüber der angrenzenden Ackerfläche geschaffen. Im Nordwesten des Plangebietes wird eine vorhandene Wallhecke in ihrem Bestand festgesetzt und zusätzlich durch ergänzende Pflanzungen ein Lückenschluss hergestellt. Auch hiermit erfolgt eine Abgrenzung zu der angrenzenden Ackerfläche. Die für die Anpflanzung zu verwendenden Gehölze, sind der Pflanzliste aus dem Umweltbericht zu entnehmen.

Die im Rahmen der naturschutzfachlichen Biotoptypkartierung und dem Baumgutachten als erhaltenswert identifizierten Bäume, werden entsprechend in ihrem Bestand festgesetzt. Diese befinden sich vornehmlich an der süd- und nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze.

Zur Einfriedung der privaten Grundstücke sind weitestgehend geschnittene oder freiwachsende Hecken zulässig. Dies hat zum einen ein einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild zum Ziel und zum anderen wird damit ein Beitrag zur Artenvielfalt geleistet.

8.4 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

In Kapitel 6.1 wurden die auf das geplante Wohngebiet einwirkenden Schallimmissionen beschrieben und der Schalltechnischen Stellungnahme (vgl. Anlage 1) können weitere Informationen entnommen werden. Nachdem ein vollumfängliches Schallgutachten vorliegt, können die notwendigen Schutzmaßnahmen genau definiert werden, um langfristig gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sicherstellen zu können.

Zum Schutz vor den Geräuschemissionen, welche von der Sportanlage ausgehen, wird die Errichtung eines Lärmschutzwalles vorgesehen. Dieser soll den bereits vorhandenen Lärmschutzwall fortsetzen, welcher sich außerhalb des Plangebietes, zwischen der bestehenden Bebauung am Fliederweg und der Sportanlage befindet.

Die von den unterschiedlichen Verkehrswegen ausgehenden Geräuschemissionen führen zu einer Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte. Aufgrund der Entfernung zu den jeweiligen Geräuschquellen ist die Errichtung einer aktiven Schallschutzmaßnahme nicht sachgerecht, da die Effektivität einer solchen Maßnahme von der Entfernung zur Geräuschquelle abhängig ist. Somit müssen nach aktuellem Stand der Planung passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sicherstellen zu können.

8.5 Regelungen zur Oberflächenentwässerung

Zur Überprüfung der Bodenverhältnisse wurde seitens des Erdbaulabor Strube eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (vgl. Anlage 4). Im Ergebnis hat sich herausgestellt, dass aufgrund des recht hohen Grundwasserniveaus keine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücken erfolgen kann. Somit wird das anfallende Oberflächenwasser über die neu anzulegenden Regenwasserkanäle im öffentlichen Straßenraum an die beiden neu zu errichtenden Regenrückhaltebecken sowie das zum Regenrückhaltegraben ausgebaute Katjetief weitergeleitet (vgl. Anlage 5). Von dort wird das Regenwasser gedrosselt an die Vorflut abgegeben. Zur Unterhaltung der Entwässerungsgräben werden entsprechende Gewässerräumstreifen festgesetzt, die von Aufwuchs freizuhalten sind.

9 Textliche Festsetzungen

9.1 Allgemeines Wohngebiet

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2 und WA 3) gem. § 4 BauNVO sind allgemein zulässig:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO sind:

- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen

Andere gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungen werden im Plangebiet § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 BauNVO nicht zugelassen. Räume gem. § 13a Satz 2 BauNVO sind ausnahmsweise zulässig.

Erläuterung:

Das geplante Wohngebiet soll vorwiegend dem Wohnen dienen. Dennoch ist die Gemeinde Bunde bestrebt, auch verträgliche Nutzungen im Plangebiet vorzuhalten. Das schafft kurze Wege für die Versorgung der Anwohner. Es sind teilweise die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen worden, weil diese u. U. der ruhigen Wohnlage entgegenstehen würden. Hier sind vor allem Tankstellen und Gartenbaubetriebe zu nennen, die mit ihrer Frequenzierung und Großfahrzeugen zu Konflikten führen können. Ebenso werden Betriebe des Be-

herbergungsgewerbes auch nicht ausnahmsweise zugelassen. Zulässig sind dagegen ausnahmsweise Räume für die Fremdenbeherbergung, die baulich untergeordnet sind zu der Hauptnutzung.

9.2 Bauweise

In der abweichenden Bauweise a1, a2 und a3 sind Gebäude gem. § 22 BauNVO zulässig wie in der offenen Bauweise, jedoch mit folgender Längenbeschränkung:

- Einzelhäuser max. 15,00 m, Doppelhäuser max. 20,00 m (WA 1).
- Hausgruppen max. 35,00 m (WA 2)
- Einzelhäuser max. 30,00 m (WA3)

Die Längenbeschränkung bezieht sich auf die Länge in jede Richtung der zulässigen Hausform.

Erläuterung:

In der abweichenden Bauweise a1, a2 und a3 sind alle Gebäude mit seitlichem Grenzabstand vorzusehen. Zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung und Steuerung werden für die einzelnen Gebäudetypen unterschiedliche maximale Dimensionen festgelegt. Mit der vorgegebenen maximalen Länge wird verhindert, dass Längen von 50 m erreicht werden, wie sie die offene Bauweise zuließe. Damit dient die vorgegebene Längenbeschränkung vor allem dem nachbarlichen Schutz.

9.3 Anzahl von Wohneinheiten

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind je Einzelhaus maximal zwei Wohnungen zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB). Sofern ein Einzel- oder Doppelhaus aus zwei oder mehr Gebäuden besteht, ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 sind je Einzelhaus maximal 6 Wohneinheiten zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB).

Erläuterung:

Zusammen mit der Vorgabe einer maximalen Länge der Gebäudekategorien trägt diese Festsetzung dazu bei, maßstäbliche Wohngebäude für alle angedachten Wohnformen zu schaffen und dadurch die gewünschte städtebauliche Entwicklung zu steuern.

9.4 Maß der baulichen Nutzung

Die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens (OKFFEG) darf höchstens 0,45 m über der Oberkante der endausgebauten Erschließungsstraße gemessen in der Fahrbahnmitte, bezogen auf die Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, liegen. Die Grundlage ist der Deckenhöhenplan der Erschließungsplanung.

Bei Gebäuden, die mit zwei Seiten an eine öffentliche Verkehrsfläche grenzen, gilt als straßenseitige Gebäudeseite diejenige, welche am nächsten zum Haupteingang liegt.

Die maximale Firsthöhe (FH) der Gebäude darf das Maß gemäß Planeinschrieb nicht überschreiten. Als maximale Firsthöhe gilt das Maß zwischen OKFFEG und dem höchsten Punkt der Dachhaut.

Erläuterung:

Da es sich um ein klassisches Wohngebiet handelt und die neu entstehenden Gebäude sich in die jeweils angrenzende Siedlungsstruktur einfügen sollen, erachtet es die Gemeinde Bunde als sinnvoll, die maximal zulässige Firsthöhe sowie die Höhe der Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens (OKFFEG) zu begrenzen. Die maximalen Firsthöhen von 9,00 m im WA 1 und von 9,50 m im WA 2 und 3 gewährleisten eine gute Ausnutzbarkeit der Grundstücke bei gleichzeitiger städtebaulicher Ordnung.

9.5 Stellplätze

Überdachte Stellplätze (Garagen, Carports) gemäß § 12 BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich zwischen der Verkehrsfläche, von der aus das Grundstück erschlossen wird, und der straßenseitigen Baugrenze unzulässig (23 Abs. 5 BauNVO).

Erläuterung:

Die nicht überbaubaren Bereiche sollen in erster Linie einer gärtnerischen Gestaltung dienen und daher nicht durch Nebenanlagen versiegelt werden. Damit wird ein Beitrag zu einer größeren ökologischen Vielfalt geleistet und eine einheitliche städtebauliche Struktur im öffentlichen Straßenraum erzeugt.

9.6 Sanierungsfläche

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB muss die Sanierung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, erfolgt sein, bevor Gebäude mit einem Abstand von unter 20 m zur Sanierungsfläche im Sinne der Textlichen Festsetzung Nr. 1 „Allgemeines Wohngebiet“ errichtet werden dürfen und eine Spielplatznutzung zugelassen wird. Die Sanierung der Fläche erfolgt durch den Vorhabenträger in enger Abstimmung mit der zuständigen Behörde in einem Zeitraum innerhalb von 5 Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

Erläuterung:

Eine Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB eröffnet einer planenden Kommune in besonderen Fällen die Option, dass bestimmte der in einem Bebauungsplan vorgesehenen baulichen und sonstigen Nutzungen nur bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig ist. Die Gemeinde Bunde ist sich bewusst, dass es sich nicht um ein gewöhnliches Planungsinstrument handelt. Vielmehr bedient sich die Gemeinde dieser Möglichkeit in Abstimmung mit der oberen Planungsbehörde. In Bezug auf die Auswirkungen und Eingrenzung der beeinträchtigten Fläche wurden in den letzten Jahren viele Abstimmungen und Untersuchungen durchgeführt, so dass mittlerweile gute Kenntnis über den Umfang und die Art und Weise der Bodenverunreinigungen besteht. Alle Beteiligten sind sich einig, dass eine Sanierung der festgesetzten Fläche möglich ist (vgl. Anlage 3a und 3b).

Da auch das Bauleitplanverfahren parallel zur Abstimmung der Sanierung mit der zuständigen Behörde vorangetrieben werden soll, wird festgesetzt, dass die besagte Fläche erst der dargestellten Nutzung als Wohngebiet bzw. Spielplatz zugeführt werden darf, wenn eine Sanierung erfolgt ist. Durch die Übertragung dieser Aufgabe an den Vorhabenträger und die zeitliche Bindefrist von 5 Jahren nach Eintritt der Rechtskraft des Bebauungsplans besteht die Verpflichtung zur Umsetzung der Sanierung bei gewünschter Umsetzung der vorgesehenen Nutzung.

9.7 Passive Schallschutzmaßnahmen

Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die sich innerhalb der „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes“ befinden, müssen besondere Anforderungen an die Luftschalldämmung erfüllen.

Für die Lärmpegelbereiche auf Basis der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989) gilt:

Lärmpegelbereich IV:

An allen der Bundesautobahn A31 zugewandten und um bis zu 90° abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den Anforderungen für den LPB IV gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 4 entsprechen. An allen der Bundesautobahn A31 abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den LPB III DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 3, entsprechen.

Lärmpegelbereich III:

An allen der Bundesautobahn A31 zugewandten und um bis zu 90° abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den Anforderungen für den LPB III gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 3 entsprechen. An allen der Bundesautobahn A31 abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den LPB II DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 2, entsprechen.

Lärmpegelbereich II:

An allen der Bundesautobahn A31 zugewandten und um bis zu 90° abgewandten Gebäudefronten von Wohn- und Aufenthaltsräumen mit Ausnahme von Bädern und Hausarbeitsräumen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die den Anforderungen für den LPB II gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8, Zeile 2 entsprechen.

Sind in den beschriebenen Aufenthaltsräumen Schlafräume vorgesehen, kann es bei geöffneten Fenstern zu Schlafstörungen kommen. In diesem Fall ist durch den Einbau schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen eine ausreichende Belüftung der Räumlichkeiten sicherzustellen. Diese Anforderung kann für Fassaden entfallen, für die rechnerisch nachgewiesen wird, dass ein Beurteilungspegel von < 45 dB(A) erreicht wird.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird der Orientierungswert von 55 dB(A) für den Tageszeitraum (WA) rechnerisch überschritten. Sofern in diesem Bereich Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen, Balkone, Loggien) errichtet werden sollen, sind sie auf der der Bundesautobahn A31 abgewandten Gebäudefront anzuordnen oder durch massive bauliche Anlagen (Nebengebäude, Lärmschutzwände) gegen den Verkehrslärm zu schützen. Dabei ist sicherzustellen, dass der Orientierungswert für den Tageszeitraum von 55 dB(A) für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ nicht überschritten wird.

Erläuterung:

Die Festsetzung beruht auf den Ergebnissen der schalltechnischen Betrachtung des Baugebiets. Die Inhalte werden im Einzelnen unter Punkt 6.1 dieser Begründung erläutert. Die Festsetzungen gelten jeweils für die einzelnen Lärmpegelbereiche und sind im Sinne einer ruhigen Wohnnutzung zu beachten.

9.8 Schutzbereiche innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes**- 9.8.1 Schutzbereich G1**

In dem privaten Schutzbereich G1 sind offene Stellplätze, Bodenversiegelungen- und -verdichtungen, Lagerung organischer und anorganischer Materialien (z.B. Komposthaufen, Lagerung von Baumaterialien), Aufschüttungen und Abgrabungen, bauliche Anlagen sowie sonstige Handlungen, die Einfluss auf die vorhandenen und angrenzenden Gehölze und Gewässer haben könnten, ausgeschlossen (z. B. Abdecken mit Folie oder Rinden- und Rasenmulch). Bei Abgang der festgesetzten Bäume sind Ersatzpflanzungen standortgerechter, heimischer Laubbäume durchzuführen.

9.8.2 Schutzbereich G 2

In dem privaten Schutzbereich G2 ist zum Schutz des angrenzenden geschützten Biotops im Grenzbereich ein mindestens 1,50 m hoher fester Zaun (Metallzaun) zu errichten. Darüber hinaus sind in dem 3 m breiten Schutzstreifen Bodenversiegelungen- und -verdichtungen, Lagerung organischer und anorganischer Materialien (z.B. Komposthaufen, Lagerung von Baumaterialien), Aufschüttungen und -abgrabungen, bauliche Anlagen (wie z.B. Blockhütten, Kompostanlagen, Pflasterflächen) jeglicher Art unzulässig. Eine Bepflanzung mit nicht heimischen Gehölzen, Stauden oder einjährigen Pflanzen ist unzulässig. Zur Sicherung des Biotops dürfen Pestizide nicht verwendet werden.

Erläuterung:

Durch die Schaffung des neuen Wohnbaugebietes erfolgen Eingriffe in Natur und Landschaft und die angrenzenden Gewässer. Gerade im Hinblick auf die Unterhaltung der Gräben ist es erforderlich, Ufer-Bereiche frei von Versiegelungen und sonstigen Ablagerungen zu halten und damit einen Schutzbereich vorzuhalten. Das Unterlassen von Versiegelungen trägt auch zum Schutz der vorhandenen Bäume bei, deren Kronentraufbereich teils über die Gräben und die neuen Bauflächen ragen.

Im Schutzbereich G 2 soll durch das Setzen eines Zaunes auf der Grundstücksgrenze ein Übertritt auf das außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegende gesetzlich geschützte Biotop und dessen Beeinträchtigung unterbleiben.

Weitere Ausführungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

9.9 Flächen zum Anpflanzen

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine zweireihige Anpflanzung standortgerechter, heimischer Gehölzarten mit einem Pflanzabstand von 1,50 m und einem Anteil von mindestens 10% Baumarten anzulegen und langfristig zu erhalten.

Erläuterung:

Es handelt sich um eine Festsetzung zur Gestaltung einer privaten Grünfläche. Diese dient vor allem als Minimierungsmaßnahme für die entstehende Versiegelung der angrenzenden Wohnbauflächen. Darüber hinaus trägt die Strauch- Baumhecke aus standortgerechten, heimischen Gehölzarten zu einer landschaftsgerechten Eingrünung des Baugebietes in Richtung des südlichen Ortsrandes von Bunde bei.

9.10 Öffentliche Grünfläche – Gewässerräumstreifen

Die Öffentliche Grünfläche dient als Gewässerräumstreifen für den Tjüchener Schloot. Der Bereich ist von Gehölzaufwuchs freizuhalten. Die Anlage einer Wegeverbindung mit wassergebundener Decke ist zulässig.

Erläuterung:

Für die ordnungsgemäße Unterhaltung Gewässer II. Ordnung bedarf es eines entsprechenden Gewässerräumstreifens. Dieser darf nicht mit Gehölzen o.ä. bepflanzt werden, um die Funktion nicht zu beeinträchtigen. Durch die Festsetzung als öffentliche Grünfläche ist die Zugänglichkeit für den zuständigen Unterhaltungsverband, die Sielacht Rheiderland gewährleistet.

9.11 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

In der Fläche ist die vorhandene Wallhecke auf 1,00 m Höhe wiederherzustellen bzw. in Bereichen ohne erkennbaren Wall im Grenzbereich zur freien Landschaft auf 1,00 m Höhe sowie 1,5 m Breite aufzusetzen. Die Standorte der festgesetzten Bäume sind hierbei zum Schutz der Gehölze freizuhalten. Die wiederhergestellten und neu errichteten Wallheckenbereiche sind einreihig in einem Abstand von 1 m im Kronenbereich mit Arten der folgenden Liste zu bepflanzen:

Sträucher, 1 x verschulte Jungpflanzen (80 cm – 100 cm).	
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose

Der Wall und die hier wachsenden Gehölze sind langfristig zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Ein Zurückschneiden der Gehölze alle 3 Jahre ist zulässig.

Innerhalb der festgesetzten Fläche sind Aufschüttungen, Abgrabungen, Ablagerungen und bauliche Anlagen (wie z.B. Blockhütten, Kompostanlagen, Pflasterflächen) jeglicher Art unzulässig. Die Wallhecke und deren Schutzstreifen dürfen nicht gärtnerisch genutzt werden (z.B. ist eine Bepflanzung mit nicht einheimischen Gehölzen, Stauden oder einjährigen Pflanzen unzulässig; nicht zulässig ist auch ein Abdecken mit Folie oder Rinden- und Rasenmulch).

Erläuterung:

Die 1, 5 m breite zu ergänzende Wallheckenstruktur verläuft entlang des nordöstlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Hier befinden sich rudimentäre Überreste der einstigen intakten Wallhecke. Angrenzend daran verläuft der mindestens 6 m breite Schutzstreifen, der nicht gärtnerisch zu nutzen ist. Wie in den sonstigen festgesetzten Schutzstreifen wird einer Versiegelung vorgebeugt, um die Kronentraufbereiche und die Wallhecke zu schützen.

9.12 Gestaltung des Lärmschutzwalls

Der Lärmschutzwall ist in einer Höhe von 3,50 m zu errichten (öffentliche und private Grünfläche) und mit standortgerechten, heimischen Sträuchern mit einem Pflanzabstand von 1,50 m zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist langfristig zu erhalten. Eine Abdeckung mit Folie ist nicht zulässig.

Erläuterung:

Die Maßnahme zur Errichtung des Lärmschutzwalls dient dem Schutz der angrenzenden Bebauung vor dem Sportlärm. Es handelt sich um die Verlängerung des südlich der Straße „Am Mölenland“ gelegenen Walls. Die Wirkung dieser Schallschutzmaßnahme wird in dem schalltechnischen Gutachten beschrieben. Die dem Baugebiet zugewandte Seite des Walls ist von den Anliegern zu unterhalten, während die Seite in Richtung der Grenze des Geltungsbereiches durch die Gemeinde Bunde zu unterhalten ist. Für die ordnungsgemäße Bepflanzung sind standortgerechte und heimische Gehölzarten zu verwenden. Damit trägt dieser Wall zur Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt bei und leistet einen Beitrag zur Biodiversität.

9.13 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Eine Außenbeleuchtung ist nur mit insektenfreundlichen und insektendichten, nach unten gerichteten Lampengehäusen und Leuchtmitteln ohne UV-Anteil mit einer Farbtemperatur bis max. 2.700 Kelvin zulässig.

Erläuterung:

Zum Schutz der Fledermäuse und Insekten soll auf eine intensive Beleuchtung des Baugebiets verzichtet werden. Diesem Aspekt wird mit der vorgegebenen Auswahl an Lampengehäusen und Leuchtmitteln Rechnung getragen.

9.14 Geh- und Fahrrecht

Die mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Gemeinde Bunde zu belastende Fläche dient als Räumstreifen für die angrenzende Regenrückhaltung (Katjetief). Sie ist von jeglicher Bebauung, Bepflanzung und sonstigen Gegenständen, die einer ordnungsgemäßen Räumung entgegenstehen, freizuhalten. Die Sicherung erfolgt über eine dingliche Absicherung im Grundbuch.

Erläuterung:

Gemäß dem Entwässerungsplan wird das vorhandene Katjetief zu einem öffentlichen Regenrückhaltegraben umfunktioniert, dessen geplante Breite bei 8,50 m liegen wird. Um eine beidseitige, adäquate Räumung zu gewährleisten, wird auf den angrenzenden Grundstücksflächen ein 3 m breites Geh- und Fahrrecht festgelegt und gleichzeitig mit einem Schutzstreifen belegt. Eine Versiegelung wird hier ausgeschlossen und dinglich im Grundbuch abgesichert.

9.15 Liste standortgerechter, heimischer Gehölzarten

Bäume (Pflanzgröße 3 x v, StU 12 - 14 cm)		Sträucher (100 cm – 150 cm).	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	<i>Prunus padus</i>	Frühe Traubenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	<i>Salix aurita</i>	Ohrweide
		<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
		<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
		<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

Erläuterung:

Die Liste dient als Beispielliste für standortgerechte, heimische Gehölzarten, die für den Lärmschutzwall sowie die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern am südöstlichen Rand des Plangebiets zu verwenden sind.

10 Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 84 Abs. 3 NBauO können Gemeinden besondere Anforderungen unter anderem an die Gestaltung von Gebäuden stellen, wenn damit bestimmte städtebauliche, baugestalterische oder ökologische Absichten verwirklicht werden sollen. Damit die geplanten Wohngebäude als Ergänzung der vorhandenen Siedlungsstruktur wahrgenommen werden, sollen unterschiedliche örtliche Bauvorschriften erlassen werden, welche die Dachform, Vorgartenbereiche sowie Grundstückseinfriedungen betreffen.

10.1 Gültigkeit

Die Örtlichen Bauvorschriften gelten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 02.41 „Nordöstlich Sanddornweg/Haselnussweg/Holunderstraße/Ligusterweg“ der Gemeinde Bunde (§ 84 NBauO i.V. m. § 9 Abs. 4 BauGB).

Erläuterung:

Die örtlichen Bauvorschriften beziehen sich auf den gesamten Geltungsbereich des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes.

10.2 Dachneigung

Im Plangebiet sind für die Hauptgebäude nur symmetrisch geneigte Dächer mit einer Dachneigung zwischen 25° und 50° zulässig.

Erläuterung:

Mit dem hier in Rede stehenden Bebauungsplan soll eine Erweiterung der bestehenden Siedlungsstruktur erreicht werden. Damit sich die geplante Wohnbebauung entsprechend ins Ortsbild einfügt, wird mit dieser Vorgabe an den gestalterischen Rahmen der vorhandenen Bebauung angeknüpft. Mit der geplanten Dachneigung wird trotz unterschiedlicher Gebäudehöhen und Kubaturen eine homogene Dachlandschaft entstehen, die zu einer städtebaulichen Einheit der entstehenden Wohngebäude beiträgt.

10.3 Nicht überbaute Grundstücksflächen

Nicht überbaute, private Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Eine Vollversiegelung der Vorgartenbereiche sowie die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter oder ähnlichem Steinmaterial ist nicht zulässig.

Erläuterung:

Um eine einheitliche Gestaltung in den Vorgartenbereichen der Wohnbaugrundstücke erreichen zu können, erachtet die Gemeinde Bunde es als notwendig diese gestalterische Vorgabe zu erlassen. Neben dem gestalterischen Aspekt wird durch die gärtnerische Nutzung ein Beitrag zur Artenvielfalt und dem Klimaschutz angestrebt.

10.4 Einfriedungen

Entlang von Straßenverkehrsflächen, Öffentlichen Grünflächen, Fußwegen und zur freien Landschaft sind auf den Grundstücken ausschließlich Einfriedungen in Form von geschnittenen oder freiwachsenden Hecken -gemäß Pflanzliste- zulässig. Im Bereich der Vorgärten darf

diese Einfriedung maximal 80 cm hoch sein. Eine Ausnahme gilt im Schutzbereich G2 zur Sicherung des angrenzenden geschützten Biotops.

Erläuterung:

Für das Erscheinungsbild von ländlichen Wohngebieten ist es typisch, dass die Grundstückseinfriedungen als Hecken ausgebildet werden. Daher erachtet die Gemeinde Bunde diese gestalterische Vorgabe als notwendig, um einen offenen Charakter vor allem angrenzend an den öffentlichen Raum zu erzeugen. Da zu hohe Einfriedungen im Vorgartenbereich zu Einschränkungen der verkehrlichen Sichtbeziehungen führen können, erfolgt hier die Höhenbeschränkung auf 80 cm.

Die Höhen- Beschränkung wird lediglich entlang der öffentlichen Verkehrsflächen für sinnvoll erachtet. Zur freien Landschaft hin kann die Hecke auch eine höhere Ausprägung haben und dadurch zur besseren landschaftsgerechten Eingrünung des Baugebiets beitragen

Ein Beitrag zur Artenvielfalt wird damit ebenfalls noch geleistet, weil für unterschiedlichen Tierarten damit ein Rückzugsort und ein Nahrungsangebot vorgehalten wird.

Im Schutzbereich G2 ist zum Schutz des angrenzenden Gewässers vorgeschrieben, auf der Grundstücksgrenze einen festen Zaun zu installieren. Daher wird dieser Aspekt als Ausnahme formuliert.

11 Hinweise

11.1 Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer oder dem archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft, Hafenstr. 11 in Aurich, Tel. 04941/ 1799-32, unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

11.2 Bodenschutz

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wiederverwendet werden, sofern es sich um nicht kontaminiertes Bodenmaterial handelt, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden und in ihrem natürlichen Zustand auf der Fläche, wo sie ausgehoben wurden für Bauzwecke wieder verwendet werden. Bodenaushub, der auf Grundstücken Dritter verwendet werden muss, stellt Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes dar und ist damit einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zuzuführen. Verwertungsmaßnahmen (z. B. Flächenauffüllungen, Lärmschutzwälle) unterliegen gegebenenfalls genehmigungsrechtlichen Anordnungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind vorab mit dem Landkreis abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (z. B. Recyclingschotter, Bodenmaterial) in technischen Bauwerken (z. B. Wegebauten, Unterbauten, Aufschüttungen von Lärmschutzwällen oder Böschungen oder sonstigen Zwecken) zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV), ggf. in Verbindung mit der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV). Das Ein- und Aufbringen von Bodenmaterial zur Herstellung oder zum Aufbau einer durchwurzelbaren Bodenschicht (z. B. Auffüllung einer landwirtschaftlichen Fläche, Verwendung im Gartenbau, Herstellung der obersten durchwurzelbaren Schicht eines technischen Bauwerkes) unterliegt den Anforderungen der Bundes-Bodenschutzverordnung.

11.3 Altlasten / Kampfmittel

Sollten bei Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf Kontaminationen des Bodens auftreten, so ist die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, so ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN- Regionaldirektion Hameln- Hannover zu benachrichtigen.

11.4 Erdfallgefährdung

Das Plangebiet unterliegt laut Hinweis des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) einer Erdfallgefährdung (Kategorie 3/ 4). Die Anforderungen an konstruktive Bauteile von Bauvorhaben sind der nachfolgenden Tabelle zum Bebauungsplan zu entnehmen, wobei für den Bau von Mehrfamilienhäusern die Gefährdungskategorie 4 anzusetzen ist.

Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten

Besondere statisch-konstruktive Anforderungen an Wohngebäude(*) mit nicht mehr als zwei Wohnungen und nicht mehr als zwei Vollgeschossen in erdfallgefährdeten Gebieten auf Bauflächen der Gefährdungskategorien 3 bis 6		Die für das Kellergeschoss in den Gefährdungskategorien 5 und 6 vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen müssen bei Bauwerken ohne Keller für das unterste Geschoss eingehalten werden.	
Die Angaben gelten für die Fälle, in denen keine außergewöhnlichen baulichen Verhältnisse (z.B. besonders große Stützweiten von Decken u. Trägern, Abhängungen, stark gegliederte Grundrisse, Hanglagen) vorliegen (Stand 20.09.2006)		(*) In erdfallgefährdeten Gebieten dürfen auch Wohngebäude und andere Bauwerke mit mehr als 2 Geschossen gebaut werden. Wohngebäude sollen auf max. 4 Geschosse beschränkt sein. Dabei ist die für zweigeschossige Bauwerke ermittelte Gefährdungskategorie um eins zu erhöhen.	
		Gefährdungskategorie (GK)	
		GK 3	GK 4
Gründung	Balkenrost	Fundamentbalken unter den tragenden Wänden und Stützen Abmessungen Breite/Höhe 30/40 cm Bewehrung BSt. 420 S (III S) 2 Ø 12 oben und unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden	
	Platte	Dicke 20 cm Bewehrung BSt. 500 S (IV S) 2 cm ² /m oben und unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend	
Decken	Kellergeschoßwände (bzw. Untergeschoß)	Keine besonderen Anforderungen	
		Dicke 25 cm Bewehrung BSt 500 S (IV S) 3,5 cm ² /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend Unter den Außenwänden Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Eckpunkten zug- u. druckfest verbinden Tragende Wände aus - Mauerwerk, Steinfestigkeitsklasse/Mörtelgruppe 15/II - unbewehrtem Ortbeton oder Betonfertigteilen In den Gebäudedecken u. im Abstand von 5 m Gründungsplatte und unterste Decke durch in den Wänden vorzusehende Zuganker aus Rund- stäben BSt 420 S (III S) verbinden. Querschnitt je Verbindung 4 cm ² Tragende Wände aus Stahlbeton (Ortbeton oder Fertigteile). Konstruktiv mit Gründungsplatte und unterster Decke verbinden. Anschlussbewehrung BSt 500 S (IV S) 1 cm ² /m beidseitig	
	unterste	Unter den tragenden u. aussteifenden Wänden Bewehrung: s.h. unter "Kellergeschoßwände", letzter Satz Tragende und aussteifende Wände aus Stahlbeton. - Ortbeton Dicke 20 cm, konstruktiv mit Gründungsplatte u. unterster Decke hohlkastenartig verbinden Anschlußbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm ² /m beidseitig. - Fertigteile Dicke 15 cm, senkrechte und waagerechte Stoß- fugenbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm ² /m beidseitig. Netzbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm ² /m beid- seitig Biegezugbewehrung in Decke und Gründungs- platte BSt 420 S (III S) 6 cm ² oben und unten	
		Bewehrung BSt 500 M (IV M) 2 cm ² /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend Über den tragenden und aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden	
	andere Baustoffe	Über den tragenden u. aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- u. druckfest verbinden	
übrige		Ringanker gem. DIN 1053 T. 1 Abschnitt 8.2.1, Fall c (Nov. 1996)	



Weitere Informationen finden Sie im
Internetportal Baugrund des LBEG unter:
www.lbeg.niedersachsen.de/

Die Bemessungsregeln sowie die statisch- konstruktiven Anforderungen
nach den Technischen Baubestimmungen bleiben im Übrigen unberührt.
Generell gelten die jeweils aktuellen DIN-Normen-Ausgaben

11.5 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen und Vermeidungsgrundsätze des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Realisierung der Planung zu beachten.

Die Baufelddräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Es sind in den vorhandenen, zur Erhaltung festgesetzten Gehölzen innerhalb der öffentlichen Grünfläche zwei Fledermauskästen anzubringen, zu pflegen und zu unterhalten.

Da die Unterbringung auf einer öffentlichen Grünfläche erfolgt, ist die Umsetzung und Unterhaltung durch die Gemeinde Bunde gewährleistet.

11.6 Gewässerunterhaltung

Die im Bebauungsplan eingezeichneten Wasserflächen (Gewässer) müssen gemäß §§ 39 und 40 des Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 69 Nds. Wassergesetz unterhalten werden. Die Unterhaltung umfasst die Erhaltung des Gewässerbettes, auch zur Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses, die Erhaltung der Ufer sowie die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen.

Unterhaltungspflichtiger des Tjüchener Schloots ist der zuständige Unterhaltungsverband, die Sielacht Rheiderland. Unterhaltungspflichtige des Grenzgraben im Südwesten des Plangebietes sind die Eigentümer bzw. Anlieger des Grabens.

11.7 Schutz von Baudenkmälern

Innerhalb des Plangebiets sind ggf. Anforderungen aus dem denkmalrechtlichen Umgebungsschutz gemäß NDSchG zu beachten.

12 Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Bunde hat in seiner Sitzung am 18.02.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02.41 „Nordöstlich Sanddornweg / Haselnussweg / Hollunderstraße / Ligusterweg“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht worden.

Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Bunde hat in seiner Sitzung am dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 02.41 „Nordöstlich Sanddornweg / Haselnussweg / Holunderstraße / Ligusterweg“ und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes mit der Begründung sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom bis einschließlich gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben über die Planung unterrichtet und aufgefordert, bis zum ihre Stellungnahme abzugeben.

Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Bunde hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB den Bebauungsplan Nr. 02.41 „Nordöstlich Sanddornweg/Haselnussweg/ Holunderstraße/ Ligusterweg“ in seiner Sitzung am als Satzung und die Begründung einschließlich Umweltbericht beschlossen.

Gemeinde Bunde, den

.....

Bürgermeister / in