



**Thalen
Consult**

Thalen Consult GmbH

Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg

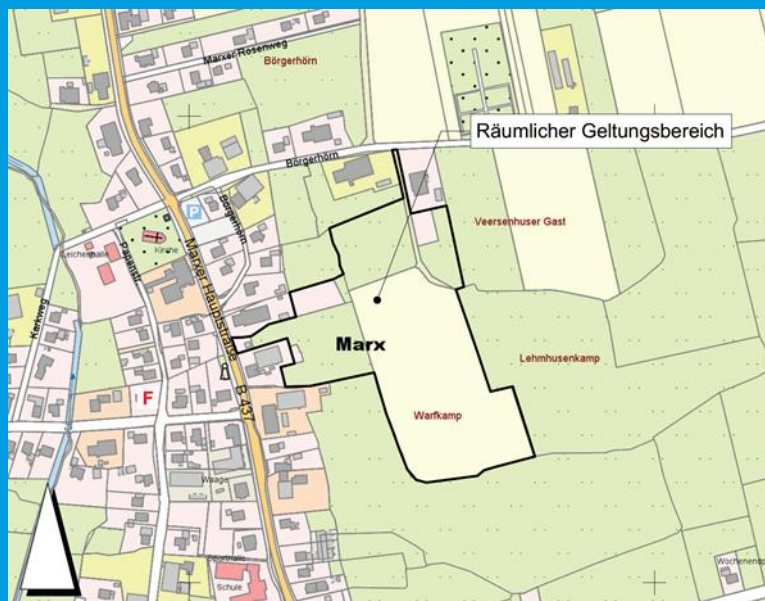
T 04452 916-0 | F 04452 916-101

E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

68. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES UND BEBAUUNGSPLAN NR. 15 VON MARX "BÖRGERHÖRN" Gemeinsamer Umweltbericht

Gemeinde Friedeburg



PROJ.NR. 11676 | 22.02.2022

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der FNP-Änderung und des Bebauungsplans.....	5
2.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	5
2.1.	Fachgesetze.....	5
2.2.	Planerische Vorgaben	6
3.	Beschreibung des Plangebiets	6
3.1.	Nutzungen	6
3.2.	Naturräumliche Lage	7
4.	Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung	7
4.1.	Luft / Klima / Lärm	7
4.2.	Boden	8
4.3.	Grundwasser und Oberflächengewässer	10
4.4.	Biotopstrukturen / biologische Vielfalt	11
4.5.	Landschaftsbild.....	18
4.6.	Mensch.....	18
4.7.	Sach- und Kulturgüter.....	19
4.8.	Wechselwirkungen	20
5.	Prognose ohne aktuelles Bauleitplanverfahren	21
6.	Anderweitige Planungsalternativen	21
7.	Gefährdungslage infolge von Unfällen und Katastrophen.....	22
8.	Kumulative Auswirkungen	22
9.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet	22
10.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	24
11.	Kompensationsmaßnahmen	27
12.	Maßnahmen zum Monitoring.....	31
13.	Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht.....	32
14.	Verträglichkeitsvorprüfung nach § 34 BNatSchG	32
14.1.	Rechtliche Grundlagen	32
14.2.	Prüfungsrelevante Schutzgebiete.....	32

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

14.3.	Beurteilung.....	32
15.	Artenschutzrechtliche Vorprüfung.....	33
15.1.	Rechtliche Grundlagen	33
15.2.	Prüfungsrelevante Arten	34
15.3.	Beurteilung.....	35
16.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	37
17.	Quellenverzeichnis	37

Anhang

Biotoptypenplan Bestand

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“ – Gemeinsamer Umweltbericht

1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der FNP-Änderung und des Bebauungsplans

Die Gemeinde Friedeburg plant aufgrund der hohen Nachfrage nach Bauland die Erweiterung der Ortschaft Marx und veranlasst aus diesem Grund die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Börgerhörn“. Es wird ein Allgemeines Wohngebiet mit einer Größe von 4,54 ha ausgewiesen.

Durch die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes wird das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt.

Die Erschließung erfolgt über die „Marxer Hauptstraße“ B 437. Die bestehende Verbindung zur Straße Börgerhörn im Norden bleibt als Anliegerstraße und Fußweg bestehen.

Die Bebauungsplanung erlaubt eine Überbaubarkeit von 30 % innerhalb der ausgewiesenen WA Fläche (2,95 ha), was mit Nebenanlagen zu einer Versiegelung von insgesamt 1,33 ha führt. Für die Verkehrsflächen sind 0,58 ha vorgesehen.

Die vorhandenen Wallhecken bleiben erhalten und werden durch einen ausgewiesenen Schutzstreifen als öffentliche Grünfläche geschützt. Im Norden ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Im Südwesten und Süden ist eine Anpflanzung von Laubgehölzen entlang der Plangebietsgrenze festgesetzt. Insgesamt werden im Bebauungsplan rund 0,48 ha für die Erhaltung von Wallhecken und Gehölzen sowie deren Schutz ausgewiesen.

2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

2.1. Fachgesetze

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Absatz 3 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)) i. V. m. dem Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)) und des Nds. Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert am 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451)) zu beachten.

Die Zulässigkeit der Planung gemäß der Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen nach § 44 des BNatSchG ist ebenso wie die Sicherung der Natura 2000 Gebiete gemäß § 34 BNatSchG zu beachten.

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen Wallhecken, die nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG geschützt sind. Alle Handlungen, die die Wallhecken beeinträchtigen, sind nach NAGBNatSchG verboten.

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

Schutzgebiete sind im Nahbereich des Planungsraumes nicht vorhanden; das nächste Schutzgebiet des kohärenten Schutzgebietssystems Natura 2000, das FFH-Gebiet 180 „Teichfledermausgewässer im Raum Wilhelmshaven“, liegt nördlich in ca. 2,8 km Entfernung.

Hinsichtlich des Grundwassers und der Oberflächengewässer ist das Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I. S. 2585, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020, BGBl. I. S. 1408) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 64, zuletzt geändert durch Anlage 2, Artikel 10 des Gesetzes vom 10.12.2020, Nds. GVBl. S. 477) zu beachten.

Im Plangebiet verlaufen keine Gewässer II. oder III. Ordnung.

Das Trinkwasserschutzgebiet Klein-Horsten beginnt in etwa 100 m östlich und 200 m südlich des Plangebiets. Es ist die Neuausweisung des Schutzgebietes geplant, bei der ein Teil des Plangebietes künftig in der Zone IIIA liegen wird. Da das geplante Baugebiet an die zentrale Abwasserbeseitigung angeschlossen wird, sind keine Konflikte zu erwarten.

2.2. Planerische Vorgaben

Aus dem **Landes-Raumordnungsprogramm** des Landes Niedersachsen (LROP) gehen keine direkten Vorgaben für das Plangebiet hervor.

Das **Regionale Raumordnungsprogramm** (RROP) für den Landkreis Wittmund ordnet das Plangebiet als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft und als Vorsorgegebiet für Erholung sowie für Natur und Landschaft ein.

Der wirksame **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Friedeburg stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der westliche Teil, der an die Bundesstraße 437 grenzt, liegt in einem Dorfgebiet.

Nach dem **Landschaftsrahmenplan** des LK Wittmund (2007) liegt das Plangebiet in einem überwiegend durch Wallhecken gegliederten dünn besiedelten Raum. Dem Gebiet wird eine besondere Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung von Vernetzungs- und Pufferfunktionen in Bezug auf Wallhecken, Feldhecken, Feldgehölze und Sukzessionsflächen zugeschrieben. Im Vordergrund steht der Erhalt und Schutz alter Wallheckenkerngebiete.

Der **Landschaftsplan (LP)** der Gemeinde Friedeburg liegt im Entwurf aus dem Jahr 2006 vor. Das Plangebiet weist Biotoptypen mittlerer und sehr geringer Bedeutung auf. Dem Landschaftsbild wird teilweise eine mittlere und teilweise eine hohe Bedeutung zugesprochen. Das geplante Baugebiet liegt im Wallheckengebiet Marx / Etzel.

3. Beschreibung des Plangebiets

3.1. Nutzungen

Die Flächen im Plangebiet werden im zentralen Bereich als Ackerfläche und im westlichen und nördlichen Bereich als Weide bzw. Grünlandfläche landwirtschaftlich ge-

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

nutzt. Entlang der Ackerfläche verläuft im Norden und Osten eine Wallhecke mit altem Eichenbestand. Im Nordosten und Nordwesten befinden sich Hausgärten mit altem Baumbestand. Eine Parkplatzfläche mit Garagengebäude liegt im Westen an der Marxer Hauptstraße. Im Norden wird der Weg von Hecken gesäumt und dient dem östlich außerhalb des Geltungsbereiches angrenzenden Gebäude als Zufahrt.

3.2. Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt laut Landschaftsrahmenplan in der naturräumlichen Region „Ostfriesische Geest“ und in der naturräumlichen Landschaftseinheit „Friedeburger Geest“. Im Bereich des Plangebietes befindet sich das Marxer Wallheckenkerngebiet, welches unter anderem ein lebensraumverbindendes Objekt mit einer hohen Tierartenvielfalt bildet.

Die potentiell natürliche Vegetation der Friedeburger Geest wird von Stieleichen-Birkenwäldern und ärmeren Buchenwaldgesellschaften gebildet.

Das Gebiet liegt auf einer Höhe von 7 m über NN im Nordwesten bis 8,5 m über NN im Osten.

4. Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

4.1. Luft / Klima / Lärm

Bestand:

Das Plangebiet liegt im Klimabereich des küstennahen Hinterlandes, geprägt durch verstärkte Bodenreibung (Übergang zur Geest), wodurch die hohen Windgeschwindigkeiten abgebremst werden. Neben dem Fehlen von Extremen sind besonders die hohe relative Luftfeuchtigkeit und die hohe Niederschlagsrate charakteristisch. Die Winde wehen überwiegend aus westlichen Richtungen, bevorzugt aus Südwesten. Hinsichtlich der Vermeidung von lokalen Klimabelastungen oder Schadstoffbelastungen ist die Situation als günstig zu beurteilen. Die überwiegend starke Windgeschwindigkeit und geringe Anzahl windstillere Tage sorgen für eine gute Durchlüftung und verhindern lokale Aufheizungen und Schadstoffanreicherungen. Die Ausbildung von Inversionswetterlagen wird durch die Windhäufigkeit verhindert.

Im Plangebiet ist von einer relativ hohen Luftreinheit auszugehen, auch wenn durch den Straßenverkehr der „Marxer Hauptstraße“ (B 437) und das nördlich gelegene Gewerbegebiet eine gewisse Belastung anzunehmen ist. Auch landwirtschaftliche Immissionen durch die Bewirtschaftung angrenzender Flächen sind nicht auszuschließen. Luftverunreinigungen werden jedoch durch die üblichen starken Luftbewegungen schnell verteilt und verwirbelt.

Lärmimmissionen wirken ebenfalls von der B 437 und dem Gewerbegebiet in das Plangebiet hinein.

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

Auswirkungen der Planung:

Durch die Versiegelung findet eine Erhöhung der Temperatur und verstärkte Aufheizung der Fläche statt. Die Verdunstung wird herabgesetzt mit der Folge einer geringeren Luftfeuchte.

Da die Wallhecken im Gebiet und am Rand der geplanten Bebauung erhalten bleiben, können Mesoklimaveränderungen abgeschwächt werden.

Durch die Straßenbau- und Wohnungsbaumaßnahmen können kurzfristig erhöhte Immissionsbelastungen, insbesondere durch Fahrzeuge und sonstige Maschinen entstehen. Langfristig sind aufgrund des Anliegerverkehrs und der Wohngebäude keine wesentlichen Emissionen zu erwarten.

4.2. **Boden**

Bestand:

Das Plangebiet gehört zur Bodenregion der Geest und wurde von Geestplatten und Endmoränen gebildet. Der größte Teil des Plangebietes liegt auf Mittlerem Plaggenesch, der von Braunerde unterlagert ist. Ein kleiner Bereich im Westen weist den Bodentyp Mittlerer Gley-Podsol auf, der sich aus fluviatilen und glazifluviatilen Ablagerungen gebildet hat.¹

Bei Plaggeneschen handelt es sich um Böden, die sich durch die menschliche Bewirtschaftung (Aufbringen von organischer Substanz) zur Verbesserung der Bodenstrukturen entwickelt haben und durch einen erhöhten Humusanteil in den oberen Schichten gekennzeichnet sind. Plaggenesche liegen in weiten Bereichen um die Ortschaft Marx. Die Plaggenesche liegen aufgrund ihres kulturhistorischen Wertes in Suchräumen für schutzwürdige Böden² und führen aufgrund ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung zur regional höchsten Schutzwürdigkeit (Stufe 5)³.

Für die Bewertung des Bodens als Standort für die Pflanzenwelt ist die Bodenfruchtbarkeit ein wichtiges Qualitätskriterium, die nach dem pflanzenverfügbaren Bodenwasser bemessen wird. Dieser Kennwert liegt im Plangebiet bei sehr gering (50 - 100 mm) bis mittel (150 - 200 mm)⁴. Auch die effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens ist mit 7 - 9 dm als mittel bewertet. Diese zeigt die Größe des Wurzelraumes, der als Speicher für Wasser und Nährstoffe den Pflanzen zur Verfügung steht.⁵

¹ NIBIS© Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

² NIBIS© Kartenserver (2018): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50.000 – Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

³ LBEG (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene, GeoBerichte 26, 2. Auflage

⁴ NIBIS© Kartenserver (2018): Pflanzenverfügbares Bodenwasser, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁵ NIBIS© Kartenserver (2019): Effektive Durchwurzelungstiefe, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes leisten die Böden mit einer Sickerwasserrate von 250 - 300 mm/a einen mittleren Beitrag zur Grundwasserneubildung.⁶ Der Feuchtegrad liegt im Bereich der Plaggenesche bei schwach trocken und im Bereich des Gley-Podsol bei stark frisch. Unter diesen Bedingungen ist eine Nutzung als Grünland und als Acker möglich.⁷

Bodenbelastungen wie Altlasten, Altablagerungen u. ä. sind im Plangebiet nicht bekannt.⁸ Nach Angaben der Karte der sulfatsauren Böden⁹ liegt die Fläche in einem Bereich ohne Bildungsbedingungen für sulfatsaure Böden.

Ausgehend von o. g. Kriterien und Standorteigenschaften ist dem Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Funktionen ohne die kulturgeschichtliche Bedeutung der Plaggenesche zu betrachten eine regional erhöhte Schutzwürdigkeit (Wertstufe 3) zuzuordnen. Dies liegt vor allem an der mittleren Naturnähe sowie mittleren Bodenfruchtbarkeit. Betrachtet man die kulturgeschichtliche Bedeutung, wird den Bodenfunktionen im Plangebiet die regional höchste Schutzwürdigkeit (Wertstufe 5) zugesprochen.

Die Böden besitzen vielfältige Funktionen im Naturhaushalt; sie sind Standort für Pflanzen, Lebensraum von Tieren, sorgen für die Versickerung von Niederschlagswasser und ihrer Reinigung.

Auswirkungen der Planung:

Die Beeinträchtigung des Bodens ist hauptsächlich durch die Versiegelung gegeben. Die Planung ermöglicht eine Versiegelung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen mit dem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen als Puffer, Filter, Wasserspeicher sowie Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Auch die Archivfunktion und kulturgeschichtliche Bedeutung des Bodens geht in den Bereichen unwiderruflich verloren (siehe hierzu auch Kap. 4.7).

Diese Beeinträchtigungen sind bei Ausführung der Planung unvermeidbar und daher für die Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen heranzuziehen.

Der Abtransport des Bodenabtrags und die ordnungsgemäße Entsorgung während der Bauarbeiten müssen im Rahmen der Baugenehmigungen sichergestellt werden.

⁶ NIBIS© Kartenserver (2019): Sickerwasserrate, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁷ NIBIS© Kartenserver (2018): Bodenkundliche Feuchtestufe, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁸ NIBIS© Kartenserver (2014): Altlasten - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁹ NIBIS© Kartenserver (2014): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten 1 : 50 000- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

4.3. Grundwasser und Oberflächengewässer

Bestand:

Die Grundwasseroberfläche steht bei 1 bis 5 m über NN. Der mittlere Grundwasserhochstand beträgt im Bereich des Gley-Podsol 8,5 dm unter Geländeoberfläche.¹⁰ Die Grundwasserneubildungsrate liegt mit überwiegend >150 – 200 mm/a eher im geringen Bereich.¹¹

Die Entnahmebedingungen für Trinkwasser sind gut¹², jedoch findet derzeit keine Trinkwassergewinnung statt.¹³ Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist hoch.¹⁴

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten ist als gering einzustufen.¹⁵

Gewässer II. oder III. Ordnung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Bunkenburger Graben verläuft westlich der B 437 in einem geringsten Abstand von 170 m. Der Strudder Graben sowie weitere Entwässerungsgräben beginnen maximal in einer Entfernung von 340 m nordöstlich der Planfläche.

Auswirkungen der Planung:

Die infolge der Planung ermöglichte Oberflächenversiegelung unterbindet in den betroffenen Bereichen eine natürliche Versickerung des Niederschlagswassers und beeinträchtigt damit die Grundwasserneubildung. Aufgrund des engen Zusammenhangs mit den Bodenfunktionen wird diese Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts zusammen mit der des Bodens kompensiert.

Es besteht die Gefahr der qualitativen Grundwasserbeeinträchtigung während der Bauphase aufgrund der Beseitigung oder Verminderung der schützenden Grundwasserüberdeckung. Um eine Gefährdung des Grundwassers zu verhindern, muss sichergestellt werden, dass beim Bau nur ordnungsgemäß gewartete Maschinen zum Einsatz kommen.

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern liegt nicht vor.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung muss die ordnungsgemäße Oberflächenentwässerung gesichert werden. Es ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Nordwesten des Gebiets geplant, da eine Versickerung des Oberflächenwassers

¹⁰ NIBIS© Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

¹¹ NIBIS© Kartenserver (2019): Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1981 – 2010, Methode mGROWA18. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

¹² NIBIS© Kartenserver (1982): Entnahmebedingungen in den grundwasserführenden Gesteinen. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

¹³ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Umweltkarten Niedersachsen. - Hannover

¹⁴ NIBIS© Kartenserver (1982): Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

¹⁵ NIBIS© Kartenserver (2000): Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“ – Gemeinsamer Umweltbericht

aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich ist. Das gesammelte Wasser wird entsprechend des natürlichen Abflusses gedrosselt über einen geplanten neuen Regenwasserkanal entlang der Straße Börgerhörn zum Bunkenburger Graben westlich der Marxer Hauptstraße abgeleitet. Das Regenrückhaltebecken wird ohne Dauerstau angelegt.

Da das Plangebiet an die zentrale Schmutzwasserkanalisation angeschlossen wird, ist keine Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes zu erwarten. Daher bestehen keine Konflikte mit der geplanten Erweiterung des Trinkwasserschutzgebietes Klein-Horsten.

4.4. Biotopstrukturen / biologische Vielfalt

Bestand:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht gegenwärtig aus Ackerflächen, Grünlandflächen, Hausgärten mit Baumbewuchs und den prägenden Wallhecken und Gehölzen. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Oktober 2020 gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen.¹⁶ Die Ergebnisse der Vogel- und Fledermauskartierung liegen vor.¹⁷

Angrenzend an die Hauptstraße befindet sich eine Parkplatzfläche mit einem Garagegebäude aus Wellblech sowie Scherrasen, einer Thuja-Hecke als Abgrenzung zur Hauptstraße sowie einem jungen Buchenstrauch und wenigen weiteren Zierpflanzen. Der Hauptteil im Westen des Geltungsbereiches stellt eine Weide dar, die als Intensivgrünland (GIT) charakterisiert wird. Nördlich der Weide befindet sich ein Hausgarten mit Großgehölzen, der durch eine dichte Strauch-Hecke abgetrennt wird.

Den zentralen Bereich des Plangebiets bildet eine Ackerfläche, auf der eine Grünein-saat eingebracht wurde. Die Ackerfläche wird im Norden und Osten von Wallhecken eingerahmt. Im Westen befinden sich vier große Eichen als Einzelgehölze zwischen Acker und Weidefläche. Im Süden wachsen Sträucher und Gehölze entlang der landwirtschaftlichen Fläche.

¹⁶ Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. - Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover

¹⁷ Roskamp, T. (2021): Biologischer Fachbeitrag – BP 15 „Börgerhörn“ Gemeinde Friedeburg. Büro für Biologie und Umweltplanung. Huntlosen

Abbildung 1: Ackerfläche umgeben von Wallhecken



Abbildung 2: Einzelne Eichen im Westen der Ackerfläche



Die Zufahrt im Norden von der Straße „Börgerhörn“ wird im Westen durch eine dichte Baum-Strauch-Hecke begleitet. Auch im Osten neben dem Gebäude stehen Bäume und Sträucher, wobei eine alte Eiche mit einem Stammdurchmesser von rund 1 m besonders auffällt. Ebenfalls liegt ein Teil des Hausgartens mit Baumbestand (hauptsächlich Obstbäume) im Geltungsbereich und wird überplant. Zur Grenze nach Osten hin befindet sich eine Grünlandfläche.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“–
Gemeinsamer Umweltbericht**

Die Wallhecken weisen besonders im Osten des Plangebiets hohe und große Baumbestände auf. Die dominierende Baumart ist die Eiche, wobei im Norden auch mehrere sehr hohe Eschen stehen. Die Eichen sind größtenteils stark von Efeu berankt.

Abbildung 3: Wallhecke mit altem Eichenbestand



Tierwelt:

Von März bis Juni 2021 wurde vom Dipl.-Biologen Dr. T. Roszkamp eine Brutvogel- und Fledermauserfassung durchgeführt.¹⁸ Das Untersuchungsgebiet umfasst einen etwas größeren Bereich als das Plangebiet des Bebauungsplanes.

Brutvögel

Im Plangebiet wurden insgesamt 15 Arten erfasst. Von den Arten wird lediglich die Gartengrasmücke auf der Vorwarnliste in Niedersachsen und für die Region Tiefland West geführt. Weitere Rote-Liste-Arten oder FFH-Vogelarten wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Bei den Begehungen konnten insgesamt 47 Revierpaare erfasst werden. Zu den häufigsten Arten zählen der Zilpzalp, der Buchfink, die Kohlmeise, die Mönchsgrasmücke und der Zaunkönig (Tabelle 1).

¹⁸ Roszkamp, T. (2021): Biologischer Fachbeitrag – BP 15 „Börgerhörn“ Gemeinde Friedeburg. Büro für Biologie und Umweltplanung. Huntlosen

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“–
Gemeinsamer Umweltbericht**

Tabelle 1: vorkommende Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Zuordnung des Bruttyps, der Gefährdungskategorien sowie der Erfassung Brutnachweis bzw. Brutverdacht

Art	Bruttyp	Gef. – Kat. D / Nds /TL West	Brutnachweis / Brutverdacht
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	F		4
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	F		5
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	H		1
Elster (<i>Pica pica</i>)	F		1
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	H		1
Gartengrasmäcke (<i>Sylvia borin</i>)	F	- / V / V	1
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	F		1
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	N, Hh		2
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	F		2
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	H		5
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	F		5
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	F		3
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	B		4
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	F, N		5
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B		7

Bruttyp: B=Bodenbrüter, F=Freibrüter, H=Höhlenbrüter, Hh=Halbhöhlenbrüter, N=Nischenbrüter

Gefährdungs-Kategorien: für Deutschland (D), Niedersachsen und Bremen (Nds.), Rote-Liste-Region Tiefland West (TL-W), 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Die erfassten Reviere befinden sich zum großen Teil in den Gehölzstrukturen im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (siehe Karte 1 des Biologischen Fachbeitrages).

Fledermäuse

Das Plangebiet bietet mit den Wallhecken und Baumstrukturen sowie den offenen Acker- bzw. Grünlandflächen einen Lebensraum für heimische Fledermausarten. Folgende Fledermausarten konnten im Planungsraum erfasst werden (Tabelle 2):

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Tabelle 2: vorkommende Fledermausart im Untersuchungsgebiet mit Gefährdungsstatus und der erfassten Gesamtaktivität

Art	RL-Nds.	RL-D	Gesamtaktivität
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	G	609
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	341
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	G	G	7
Rauhautabendsegler (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	R	*	247
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	925
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	*	D	3
Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)	2	V	39
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	V	*	10

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen – Status aber unbekannt, D = Daten unzureichend, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

Von den am häufigsten vorkommenden Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus stehen die Arten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler auf der Roten Liste Niedersachsens und Bremens. Alle Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und werden in der FFH-Richtlinie im Anhang IV aufgeführt.

Bei den Begehungen wurde eine durchschnittliche Gesamtaktivität der Fledermäuse erfasst, der eine mittlere Bedeutung zugeordnet werden kann.

Habitatstrukturen

Strukturen mit besonders hoher Habitatqualität für Vögel und Fledermäuse sind vor allem die Baum-Strauch-Wallhecke mittig von West nach Ost verlaufend sowie die Baumreihe im Nordwesten des Gebietes. Hier bieten mehrere Baumhöhlen Quartiermöglichkeiten und Lebensraum für Vögel und Fledermäuse. Die Grünlandfläche im Norden ist von einem Gehölzbestand umrandet und bietet als windgeschützte Fläche ein gutes Nahrungshabitat für Fledermäuse. Ebenso wertvoll für die Tierwelt ist die Wallhecke am östlichen Plangebietsrand. Auch hier sind Baumhöhlen vorhanden. In den strukturreichen Hausgärten im Nordwesten und Nordosten wachsen standorttypische Großbäume und Sträucher, die Singvögeln einen Lebensraum und Fledermäusen ein Nahrungshabitat bieten. Die weiteren Grünlandflächen werden möglicherweise als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt.

Die Verbreitungskarte der Brutvogelreviere im Planungsraum zeigt die Bedeutung der heterogenen Gehölzstrukturen als Lebensraum für die Vogelwelt (siehe Biologischer Fachbeitrag - Karte 1). Eine weitere Karte des Fachbeitrages kennzeichnet mögliche potentielle Quartierbäume für Fledermäuse. Diese 6 Quartierbäume befinden

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“–
Gemeinsamer Umweltbericht**

sich östlich in der vorhandenen Wallhecke.

Auswirkungen der Planung:

Flächige Biotope: Durch die Planung gehen flächige Biotope verloren. Es werden Ackerfläche, Grünlandbereiche sowie Gartenbereiche beseitigt. Der Verlust von strukturarmem Intensivgrünland und Ackerbereichen wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung beurteilt. Die Gartenbereiche beinhalten teilweise standorttypische Großgehölze und Sträucher und sind durch eine Strukturvielfalt gekennzeichnet. Der entsprechende Verlust wird in der Bilanzierung berücksichtigt und muss entsprechend ausgeglichen werden.

Wallhecken: Die Wallhecken bleiben erhalten und ihr Schutz wird durch einen 10 m breiten Schutzstreifen als öffentliche Grünfläche gewährleistet. Der Abstand der Braugrenze beträgt weitere 5 m von der Grünfläche. Um die Erschließungsarbeiten im Nordosten zur Straße Börgerhörn durchführen zu können, ist die Beeinträchtigung einer großen Eiche aus den Wallhecken sehr wahrscheinlich. Dabei handelt es sich um eine mächtige alte Eiche mit einem Stammdurchmesser von rund 1,0 m. Der Baum wird zusammen mit weiteren Einzelbäumen gesondert ausgeglichen. Die Wallhecke wird an der Stelle nach Abschluss der Tiefbaumaßnahmen wieder hergestellt und neu bepflanzt.

Der Wallheckenschutzstreifen wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen, um eine mögliche Beeinträchtigung der Wallhecke durch das unsachgemäße Beschneiden der Gehölze, Veränderungen am Wallkörper, Anschüttungen, Bau von Nebenanlagen etc. zu vermeiden (z. B. durch eine wirksame Einfriedung). Auch eine Vergärtnerung der Wälle durch das Anpflanzen von Ziersträuchern und -stauden soll so verhindert werden. Somit kann die Gefahr der Entwertung durch Veränderungen am Wallkörper oder der vorhandenen Flora abgemildert werden. Der Schutzstreifen umfasst weitestgehend den Kronentraufbereich der Bäume und bildet eine naturnahe Umgebung.

Gehölzstrukturen: In den Gartenbereichen im Nordwesten und Nordosten werden Gehölze entfernt. Im Nordwesten grenzt eine dichte Hecke aus Haselsträuchern die Gartenfläche ab und muss für die Planung entfernt werden. In den Gartenbereichen stehen verschiedene Laub- und Nadelbäume, darunter auch alte Obstbäume, die sich positiv auf das Nahrungsangebot für Vögel, Insekten etc. auswirken. Diese Umgestaltung führt zu einem Lebensraumverlust für die Fauna.

Die Bäume, die sich an der westlichen Grenze der Fläche für die Regenrückhaltung befinden, werden erhalten. Es handelt sich um eine Strauch-Baumhecke mit vielen großen, alten Bäumen, die eine hohe Habitatqualität für die Fauna bieten. Die östliche Strauch-Baum-Hecke entlang der Zuwegung zur Straße Börgerhörn wird voraussichtlich bei der Verlegung der Regen- und Schmutzwasseranschlüsse nicht erhalten werden können. Die Eingriffe werden in der Bilanzierung berücksichtigt.

Die Einzelbäume und die lückige Feldhecke am südwestlichen und südlichen Gebietsrand liegen in der geplanten Fläche für die Anpflanzung von Laubgehölzen und sind zu erhalten. Als Abgrenzung der Wohngebietsfläche zur landwirtschaftlich genutzten Fläche sind lebende Einfriedungen aus Laubgehölzen zu errichten. Dabei

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“ – Gemeinsamer Umweltbericht

werden zwei Eichen in die Anpflanzungsfläche integriert; sie sind dauerhaft zu erhalten. Zwei Eichen mittig des Gebietes können nicht erhalten werden. Ebenso muss der Einzelbaum im Norden an der Straße am Börgerhörn für die Erschließungs- bzw. Kanalarbeiten gefällt werden. Die zu fällenden Einzelbäume werden in der Bilanzierung berücksichtigt und gesondert ausgeglichen.

Die Beeinträchtigung von Habitatbäumen (siehe Karte 2 – Biologischer Fachbeitrag) ist zu vermeiden. Eine genaue Kontrolle der zu fällenden Bäume auf das Vorkommen von Höhlen und Quartieren ist zwingend notwendig.

Bauarbeiten im Nahbereich von Gehölzen stellen eine Gefahr dar. Im Plangebiet sind daher besonders im Norden im Bereich nahe bzw. zwischen den Wallhecken und entlang der Zuwegung zur Straße Börgerhörn Schutzmaßnahmen an Großbäumen zur Vermeidung von Schädigungen während der Baumaßnahme durchzuführen:

- Schutz vor Wurzelschäden durch Bodenverdichtung, insbesondere Verzicht auf Arbeitsstreifen, Bodenabtrag im Wurzelbereich in Handschachtung bzw. Ausbläsung, Wurzeltieferlegung, fachgemäße Behandlung von Wurzelschnitte;
- Schutz vor Beschädigungen der Stämme oder Verschmutzung des Wurzelbereiches;
- Soweit Kappung einzelner Wurzeln nicht zu vermeiden, fachgerechte Kappung und Versorgung der Wurzeln;
- Einbringen von wurzelwuchsförderndem Substrat.

Es sind die Vorgaben der RAS LP 4, DIN 18920 und ZTV Baumpflege 2017 zu beachten.

Fledermäuse: Bezogen auf das Vorkommen von Fledermausarten wird der Planungsraum als durchschnittlich artenreich eingestuft. Fledermausquartiere konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden, allerdings sind einige Bäume potentiell mit den entsprechenden Höhlen als Quartiere geeignet.

Die für die Fledermäuse wesentlichen Strukturen bleiben erhalten. Im nördlichen Bereich wird ein Regenrückhaltebecken errichtet, welches als Nahrungshabitat dienen kann. Der Erhalt der Wallhecken sowie Baumreihe im Nordwesten führt neben der Sicherung von potentiell geeigneten Habitatbäumen auch zum Erhalt der Leitlinien in dem durch Wallhecken geprägten Gebiet. Die linearen Leitstrukturen sind vor allem für die im Plangebiet häufig erfassten Arten Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus von Bedeutung.

Es besteht auch die Gefahr der ökologischen Entwertung der Wallhecken durch eine zu starke Beleuchtung, so dass eine Verdrängung von Insekten und Fledermäusen zu befürchten ist. Durch eine Vorgabe im Bebauungsplan soll eine starke Störung durch Lichtmissionen verhindert werden. Insbesondere in Gartenbereichen, die den Grünflächen zugewandt sind, sollte auf eine starke Beleuchtung vor allem im Sommerhalbjahr verzichtet werden, um die Flugwege der Fledermäuse nicht zu be-

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

einträchtigen. Festgelegt wird die Nutzung von insektendichten, nach unten gerichteten Lampengehäusen mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin.

Brutvögel: Der Planungsraum wird als Brutvogellebensraum von allgemeiner Bedeutung eingestuft, weil keine gefährdeten Brutvogelarten nachgewiesen wurden. Störungsunempfindliche Vogelarten des Siedlungsbereiches können weiterhin die im Plangebiet verbleibenden Gehölzstrukturen als Lebensraum nutzen.

Insgesamt ist die Planung auf die Fauna bezogen als verträglich zu beurteilen. Einzelne Gehölze sowie flächige Acker- und Grünlandbereiche gehen verloren, was zu einem Verlust von Lebensräumen und Nahrungshabitaten führt. Wichtige Habitatstrukturen bleiben jedoch größtenteils erhalten und werden mit entsprechenden Schutzstreifen zur Wallhecke sowie der Lage des Regenrückhaltebeckens so weit wie möglich geschützt. Die Vermeidung von störenden Lichtimmissionen sowie eine Kontrolle auf Quartiere vor der Fällung einzelner Bäume sind zu beachten.

4.5. Landschaftsbild

Bestand

Der Geltungsbereich besitzt heute als landwirtschaftliche Fläche eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Als landschaftsraumtypisches und prägendes Element sind hier die Wallhecken hervorzuheben, die sich östlich und nördlich der Ackerfläche befinden und von großen, alten Eichen bewachsen werden.

Die Fläche wird bereits heute von einem zusammenhängend bebauten Wohngebiet im Westen begrenzt. Im Norden und Süden in etwas Entfernung sind die Bereiche angrenzend an die Straßen „Bürgerhörn“ und „Heikenwall“ locker bebaut. Im Osten besteht eine Verbindung zur freien Landschaft.

Zu erwartende Beeinträchtigungen

Durch die Bebauung wird die Freifläche am Ortsrand verringert und die Wahrnehmbarkeit der Kulturlandschaft weiter nach Osten verlagert.

Ebenso werden die Wallhecken als landschaftsbildgestaltendes Element teilweise entwertet, weil sie nicht mehr als solches in der freien Landschaft wahrnehmbar sind. Dennoch sind die Wallhecken als landschaftsbildprägende Elemente sowie als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse von großer Bedeutung. Sie grenzen das geplante Wohngebiet zur freien Landschaft ab und bleiben als Leitlinien erhalten. Es werden Vorkehrungen zum Schutz der Wallhecken im Bebauungsplan durch die Festsetzung entsprechender Schutzstreifen getroffen.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die vorhandene Bebauung und die B 437 sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes festzustellen.

4.6. Mensch

Innerhalb des Plangebietes sind keine Wohngebäude vorhanden. Direkt angrenzend

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“ –
Gemeinsamer Umweltbericht**

der Planungsfläche liegen bestehende Wohnbauflächen und Einzelhäuser. Ein Garagegebäude wird überplant, damit eine Verbindung zur B 437 geschaffen werden kann. Bedeutende Wander- oder Radfahrwegeverbindungen oder andere Einrichtungen zur Erholung sind nicht vorhanden.

Westlich des Plangebietes an der B 437 befindet sich ein Sondergebiet. Es handelt sich um eine ehemalige Diskothek.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorhandenen Siedlungsbereiche findet durch die Erweiterung der Wohnbebauung nicht statt. Alle Wegeverbindungen bleiben erhalten. Eine erhebliche Zunahme der Immissionen durch den Anliegerverkehr ist nicht zu erwarten.

4.7. Sach- und Kulturgüter

Die Plaggeneschböden sind Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung, da sie Zeugen alter Bewirtschaftungsformen sind und im Profilaufbau eine historische, heute nicht mehr praktizierte Nutzungsform der Eschwirtschaft konservieren. Diese haben charakteristische Spuren in Bodenprofilen hinterlassen. In bestimmten Regionen wurden hierzu stark humose und durchwuzelte Stücke (Plaggen oder Soden) des Oberbodens, der mit Heide oder Gras bewachsen war, abgetragen und zunächst als Einstreu in den Viehställen genutzt. Später wurde das nun mit Kot und Harn durchsetzte Plaggenmaterial auf dorfnahen Äckern als Dünger verbracht. Durch die den Plaggen anhaftenden Erdresten erhöhte sich der Boden im Laufe der Jahrhunderte und es entstand ein 40 – 100 cm mächtiger humoser Horizont (E-Horizont). Diese Böden liegen zumeist im Nahbereich alter Siedlungen.

Die Plaggenesche gehören aufgrund der hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung zu den potentiell schutzwürdigen Böden.

Die Ausbildung ist jedoch im vorliegenden Fall nicht als besonders hervorragend zu bezeichnen, da der E-Horizont nach dem Bodenprofil im Nibis-Kartenserver lediglich 40 cm beträgt.¹⁹ Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Plaggeneschfläche im Geltungsbereich zwar schon eine gewisse Größe besitzt, aber nicht einzigartig in der weiteren Umgebung um Friedeburg ist. So liegen weitere Plaggeneschböden im Raum um Friedeburg und die Ortschaft Marx.

Die Plaggeneschböden werden durch die Anlage eines Siedlungsbereichs und des Regenrückhaltebeckens auf weiten Flächen zerstört. Der Gemeinde Friedeburg ist der Verlust dieser kulturhistorisch wertvollen Bodenbereiche bekannt, aufgrund der günstigen Lage der Flächen für die zentrumsnahe Siedlungsentwicklung wird diese Beeinträchtigung aber in Kauf genommen.

Die Garage im Westen kann als Sachgut eingestuft werden und wird für die Umsetzung der Planung entfernt.

¹⁹ NIBIS© Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht

4.8. Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren sind im Zuge der Umweltprüfung ebenfalls zu betrachten.

In den oben dargestellten Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurden diese Wechselwirkungen bereits berücksichtigt. Im Folgenden werden die im Plangebiet wesentlichen Wechselwirkungen und resultierende Beeinträchtigungen nochmals in tabellarischer Form zusammengestellt.

Schutzgut	Beeinträchtigung des Schutzgutes	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern	Beurteilung der hierdurch zu erwartenden Beeinträchtigungen
Klima / Luft / Lärm	Lärmimmission, sonstige Immissionen	Tierwelt / Pflanzenwelt	Lichtimmissionen
Boden	Zunehmende Versiegelung	Klima	Verringerte Verdunstung und erhöhte Aufheizung versiegelter Flächen; aufgrund des Großklimas aber keine erhebliche Beeinträchtigung
		Grundwasser	Verringerte Versickerung und Grundwasserneubildung, Vermeidung durch geplante Regenrückhaltung
		Oberflächen-gewässer	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und damit verstärkte Periodizität des Wasserabflusses, Vermeidung durch geplante Regenrückhaltung
		Pflanzen- und Tierwelt	Verlust des Wuchsräume der Pflanzen und des Lebensraumes von Tieren; hierdurch Auswirkung auf das Landschaftsbild
		Landschaftsbild	Veränderung des Landschaftsbildes durch Versiegelung und damit Verlust der Vegetation
		Kulturgüter	Verlust von Plaggeneschen als kulturhistorisch bedeutsame Bodenart

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Grundwasser	Verlust der Grundwasserneubildung	Oberflächengewässer	Erhöhung der Periodizität der Gewässer und damit Auswirkungen auf Gewässerökosysteme; Vermeidung durch Regenrückhaltegewässer
Oberflächengewässer	Erhöhte Periodizität des Wasserabflusses	Pflanzen- und Tierwelt	Beeinträchtigung des Gewässerökosystems; Vermeidung durch Regenrückhaltegewässer
		Landschaftsbild	Beeinträchtigung eines typischen Landschaftsbildelementes, Vermeidung durch Regenrückhaltegewässer
Pflanzen- und Tierwelt	Beseitigung der Vegetation und der Lebensräume für Tiere	Klima	Geringere Verdunstung und stärkere Aufheizung, Verlust von Kaltluftproduktion; aufgrund des Großklimas aber keine erhebliche Beeinträchtigung
		Landschaftsbild	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Beseitigung von landschaftsraumtypischen Vegetationsbeständen
Landschaftsbild	Veränderung durch Baukörper	Mensch	Minderung des Landschaftsgenusses; Minderung des Naherholungswertes
Mensch	---	---	---
Sach- und Kulturgüter	---	---	---

5. Prognose ohne aktuelles Bauleitplanverfahren

Ohne Bauleitplanung würde der unbebaute Planbereich zumindest in den nächsten Jahren vermutlich noch landwirtschaftlich als Acker- und Grünlandfläche sowie privat als Gartenfläche genutzt werden. Andere Nutzungsabsichten für dieses Gebiet sind nicht bekannt.

6. Anderweitige Planungsalternativen

Ein Verzicht auf die Neuausweisung von Wohnbauflächen kommt nicht in Betracht, da eine anhaltende Nachfrage nach Wohnbauland besteht und die Potenziale der Innenentwicklung bereits genutzt wurden. Westlich und nördlich der bestehenden Ortslage kann aus Rücksichtnahme auf Bestand und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe bzw. den Gewerbepark Marx keine Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Insofern erfolgt die weitere Siedlungsentwicklung östlich anschließend an die

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“ – Gemeinsamer Umweltbericht

Ortslage, südlich der Straße „Börgerhörn“, da nur hier hinreichend zusammenhängende Flächen vorhanden sind, um den Bedarf nach Wohnbauland für die nächsten Jahre zu decken.

Für den Bebauungsplan stand von Anfang an fest, dass die Wallhecken erhalten werden. Damit ist die Eingriffsintensität wesentlich gemindert. Insofern beschränkt sich die Alternativenprüfung auf mehrere Konzepte zur Lage der Erschließungsstraße und Aufteilung der Grundstücke.

7. **Gefährdungslage infolge von Unfällen und Katastrophen**

Durch das geplante Wohngebiet ist keine Gefahr von Unfällen zu erwarten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Die Auswirkungen eines katastrophalen Ereignisses gleich welcher Art auf das geplante Vorhaben lösen keine umweltgefährdenden Folgewirkungen aus, da z. B. im Fall der Zerstörung der Wohngebäude keine nennenswerte Gefahr der Freisetzung von Giftstoffen, der Explosion o. ä. besteht.

Für Katastrophenfälle wichtig ist, dass im Bebauungsplan mehrere fußläufige Wege aus dem Gebiet vorgesehen sind.

8. **Kumulative Auswirkungen**

Im Bereich der Ortschaft Marx sind weitere Bauvorhaben (Feuerwehr, Innenbereichs-satzung, Gewerbepark) im Gang bzw. vorgesehen, die in die vorhandenen Wallheckenstrukturen eingreifen und mit Versiegelungen verbunden sind. Die Eingriffe der Bauvorhaben werden entsprechend ausgeglichen und kompensiert, sodass keine gravierende kumulierende Wirkung entsteht.

9. **Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet**

Anlage eines Regenrückhaltebeckens

Das Oberflächenwasser wird in eine geplante Regenrückhaltefläche im Norden des Plangebietes eingeleitet, um eine quantitative Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu vermeiden. Das Regenrückhaltebecken wird ohne einen Dauerstau geplant und gebaut. Die unbefestigten Flächen sind als Landschaftsrasen anzulegen und extensiv zu pflegen.

Schutzbereich entlang der Wallhecken

Um Beeinträchtigungen der Wälle und der hier wachsenden Bäume durch Maßnahmen auf den angrenzenden Flächen zu vermeiden, wird vor dem Wallfuß ein 10 m breiter Streifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Diese Bereiche sind als extensiv gepflegte Grünflächen (max. 2-malige Mahd/Jahr) zum Schutz der vorhandenen Wallhecken anzulegen und zu erhalten. Jegliche Bodenversiegelung, Bodenverdichtung oder Veränderungen der Bodenoberfläche (Abgrabungen/Aufschüttungen) dürfen nicht vorgenommen werden.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Die Gemeinde ist als Eigentümer der öffentlichen Grünfläche für die Pflege zuständig und wird beispielsweise durch eine Einzäunung des Schutzstreifens für eine klare Abgrenzung der Grünfläche zu den privaten Gartenbereichen sorgen. Die Anbringung von Informationstafeln wird von der unteren Naturschutzbehörde empfohlen, damit auch neue Anwohner, die zu einem späteren Zeitpunkt eine Immobilie erwerben, über den notwendigen Schutz der Wallhecken informiert werden. Die konkreten Regelungen und Maßnahmen zum Schutz der Wallhecke werden vor Beginn der Bauarbeiten mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und festgelegt.

Erhaltung von Gehölzen am Regenrückhaltebecken

Im Nordwesten des Plangebietes westlich der geplanten Regenrückhaltefläche sind die Gehölze in einer Baumhecke als zu erhalten festgesetzt. Es handelt sich unter anderem um sehr alte Eschen und Eichen, die Höhlungen besitzen und somit wertvolle Biotopstrukturen darstellen. Abgängige Bäume sind durch Nachpflanzungen der gleichen Art zu ergänzen. Nachzupflanzende Bäume sind mit einem Mindeststammumfang von 16 / 18 cm und Sträucher mit einer Mindesthöhe von 60 cm zu ersetzen.

Sicherung der randlichen Eingrünung

An der südwestlichen und südlichen Plangebietsgrenze ist ein drei Meter breiter Anpflanzungsstreifen für lebende Einfriedungen vorgesehen. Es sollen standortgerechte, heimische Laubgehölze gepflanzt und erhalten werden. Gleichzeitig werden die vorhandene naturnahe Feldhecke und zwei Eichen in die Anpflanzungsfläche integriert und somit erhalten. Eine 10 m breite Lücke wird aufgrund einer Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte freigehalten.

Artenschutzprüfung vor Gehölzbeseitigung

Es sind die Vorgaben des besonderen Artenschutzes zu beachten. Vor der Gehölzbeseitigungen ist von einem Fachmann zu prüfen, ob Höhlen oder Spalten potentiell als Brut- und Quartierhöhlen von Vogel- oder Fledermausarten genutzt werden können. Muss ein Baum mit potentiellen Brut- oder Quartierhöhlungen entfernt werden, so sind pro Höhle zwei Fledermauskästen oder Nistkästen im Nahbereich des Eingriffs anzubringen.

Zeitliche Beschränkungen der Baumaßnahmen

Die Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung sowie ggf. Pflegeschnitt an Gehölzen ist möglichst außerhalb der Brutzeit (1. März – 30. September), im Herbst / Winter oder zumindest außerhalb der Hauptbrutzeit (Mitte März - Mitte Juni) durchzuführen, um die Störung der Avifauna während des Brutgeschäftes zu vermeiden.

Maßnahmen zum Bodenschutz

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch eine geordnete Bauausführung minimiert werden. Unnötige bzw. unnötig starke Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und -materialien sind zu vermeiden und Teilbereiche, die nur während der Bauphase benötigt werden, mit Baggermatten zu schützen. Die Mutterbodenauf-lage ist ordnungsgemäß abzuschleppen und falls erforderlich sachgerecht zu lagern.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Es ist zu prüfen, ob ein Wiedereinbau möglich ist. Genaue Angaben hierüber sind DIN 18 915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten), DIN 19 731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19 639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) zu entnehmen, die bei der Ausführung von Bodenarbeiten zu beachten sind.

Schutz vor Lichtverschmutzung

Um eine Beeinflussung der Tierwelt, insbesondere von Insekten und Fledermäusen zu vermeiden, soll eine überflüssige Beleuchtung der Grünflächen insbesondere in Richtung Wallhecken und des Siedlungsbereiches vermieden werden. Während im Bereich der Straße dies durch die Gemeinde sichergestellt wird, wird für die privaten Flächen eine Bestimmung als textliche Festsetzung getroffen. Hiernach dürfen die Außenbeleuchtungen nur mit insektenfreundlichen und insektendichten, nach unten gerichteten Lampengehäusen mit UV-freiem Licht versehen werden.

10. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Zur Ermittlung des Kompensationsumfangs werden Bewertung und Bilanzierung des ökologischen Wertes in Anlehnung an das sog. „Städtetagmodell“²⁰ vorgenommen. Diese Bewertung geht davon aus, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der in einem entsprechenden Wertfaktor seinen Niederschlag findet. Die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild sind wertbestimmend bereits darin enthalten.

²⁰ Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht

Bestand			
Biotoptyp	Flächengröße, m²	Wertfaktor	Flächenwert
Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)	1.295	4	5.180
Strauch-Baumhecke (HFM)	963	3	2.889
naturnahe Feldgehölz (HN)	198	3	594
Intensivgrünland (GIT)	13.832	2	27.664
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	594	3	1.782
Sandacker (AS)	24.537	1	24.537
Artenarmer Scherrasen (GRA)	185	1	185
Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN)	15	2	30
Zierhecke (BZH)	48	2	96
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	2.876	2	5.752
Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ)	184	0	0
Parkplatz mit Garage (OVP)	115	0	0
Weg (OVW)	559	0	0
Gesamtfläche	45.401		68.709
Planung			
Biotoptyp	Flächengröße, m²	Wertfaktor	Flächenwert
Baugebiet, versiegelbar (OE/OG)	13.300	0	0
Baugebiet, nicht versiegelbar (PH/GR/BZ)	16.256	1	16.256
Verkehrsflächen (OVW)	5.881	0	0
Wallhecken (HWM)	1.295	4	5.180
Strauch-Baum-Hecke (HFM)	177	3	531
Grünfläche (GRE)	3.552	2	7.104
Fläche für die Regenrückhaltung	4.940	2	9.880
Gesamtfläche	45.401		38.951
Eingriffsbilanz			
Bestand	45.401		68.709
Planung	45.401		38.951
Kompensationsdefizit			29.758

Es besteht somit ein Kompensationsdefizit von **29.758 Flächenwerteinheiten**, bezogen auf Quadratmeter. Dieses Kompensationsdefizit muss durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“ –
Gemeinsamer Umweltbericht**

Bilanzierung Einzelbäume

Einzelgehölze, die im Plangebiet als solche wahrgenommen werden und für die Umsetzung des Bebauungsplanes entfallen, sind durch Neuanpflanzungen auszugleichen. Das Ausgleichsverhältnis richtet sich nach dem Baumschutzkompensationserlass des BUND von Mecklenburg Vorpommern²¹. Dabei ist bei der Beseitigung von Bäumen die Kompensation im Verhältnis abhängig vom Stammumfang zu erbringen:

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 – 150 cm	1 : 1
> 150 – 250 cm	1 : 2
> 250 cm	1 : 3

Die folgende Tabelle ermittelt nach Stammumfang und Ausgleichsverhältnis die Zahl der zu erbringenden Neupflanzungen.

Beschreibung Standort	Stammumfang [m]	Ausgleichsverhältnis	Zu erbringende Neupflanzung
Einzelbaum im Norden an der Straße „Börgerhörn“	2,30	1 : 2	2
Einzelbaum mittig zwischen Acker und Grünland	2,55	1 : 3	3
Einzelbaum mittig zwischen Acker und Grünland	2,60	1 : 3	3
Gesamtbedarf			8

Es besteht ein Kompensationsbedarf von 8 Neupflanzungen. Dabei sollen standortheimische Baumarten gepflanzt werden, die langfristig eine gleichwertige Funktion in der Landschaft einnehmen können.

Bilanzierung Wallhecke

Da bei den Erschließungsmaßnahmen der Erhalt einer großen Eiche auf der Ecke einer Wallhecke im Zufahrtsbereich zur Ackerfläche nicht sicher ist, wird dieser etwa 5 m lange Wallheckenabschnitt im Verhältnis 1 : 2 auf einer externen Fläche neu aufgesetzt. Für die Beeinträchtigungen der Wallhecke besteht somit der Kompensationsbedarf einer 10 m langen Wallhecke.

²¹ BUND Mecklenburg-Vorpommern (2007): Baumschutzkompensationserlass – Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz. Zugriff unter <https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/fileadmin/mv/PDF/Alleen/Baumschutzkompensationserlass.pdf>

11. Kompensationsmaßnahmen

Ein Ausgleich der Eingriffe in die Natur und Landschaft ist innerhalb der Planungsfläche nicht möglich. Daher wird der ermittelte Kompensationsbedarf durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Die Kompensation erfolgt auf zwei Flächen des Kompensationspools der Gemeinde Friedeburg. Die erste Maßnahme der Grünlandextensivierung gleicht Eingriffe in das Schutzgut Boden sowie die flächigen Biotope wie Acker- und Grünlandflächen aus. Eine zweite Maßnahme, bei der Gehölze angepflanzt werden, wird als Ausgleich für den Verlust von Bäumen und Sträuchern in den Gartenbereichen sowie Baum-Strauchhecken angerechnet.

Kompensationsmaßnahme K 22

Die Kompensationsmaßnahmen K 22 umfasst das Flurstück 129/1 der Flur 10 in der Gemarkung Friedeburg. Auf der insgesamt 0,8452 ha großen Fläche wird auf einem 0,56 ha großen Teilbereich eine flächige Gehölzanpflanzung umgesetzt. Nördlich der Fläche fließt die Heseler Bäke, ein Gewässer II. Ordnung. Im Süden grenzen die Flächen an den Friedeburger Grenzweg, an dem für den Kindergarten Parkplätze geschaffen wurden. Im Osten befindet sich die Friedeburger Hauptstraße L 11 (siehe Abb. 4).

Es wurden bereits mehrere Eingriffe mit dieser Kompensationsmaßnahme ausgeglichen, sodass ein Rest von 0,2394 Flächenwerteinheiten auf ha bezogen zur Verfügung steht. Dieser Überschuss soll vollständig mit den Eingriffen der Bauleitplanung in Marx – Börgerhörn verrechnet werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 2,7364. Der Eigentümer der Fläche ist die Gemeinde Friedeburg.

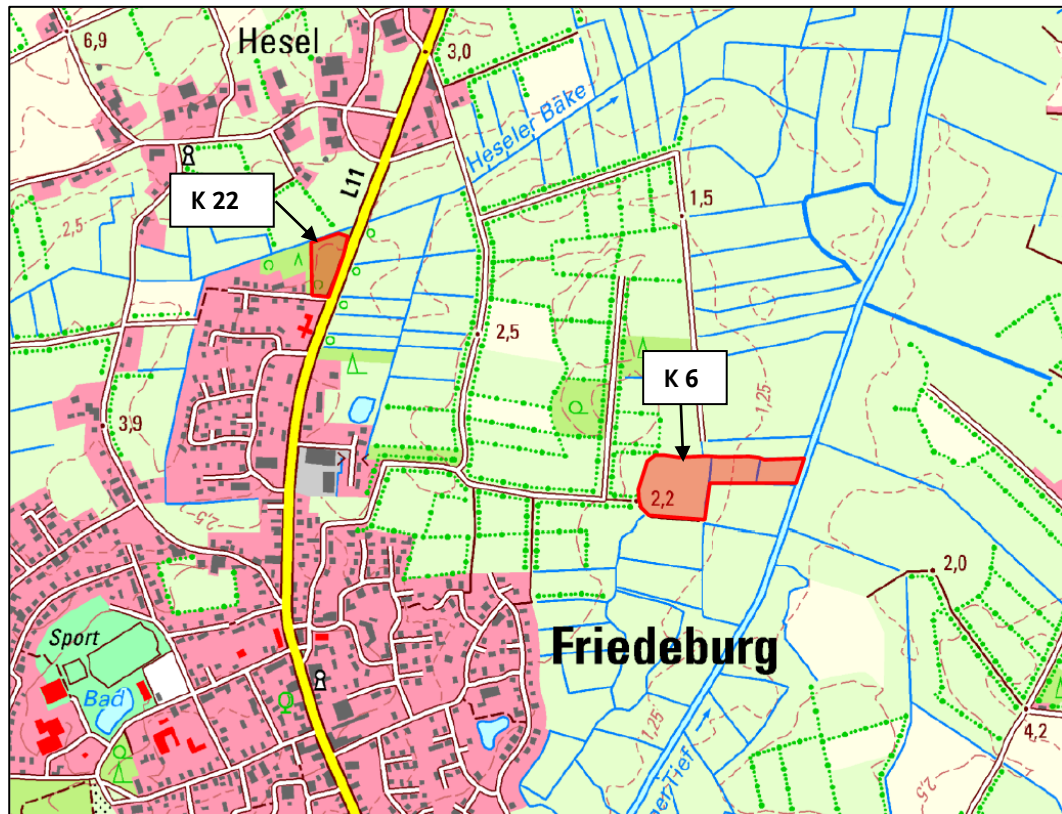
Kompensationsmaßnahme K6

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 2,7364 Flächenwerteinheiten auf ha bezogen wird durch die Kompensationsmaßnahme K 6 des Kompensationskatasters Friedeburg ausgeglichen. Die Maßnahme K 6 umfasst die Flurstücke 1, 2, 3 und 4/2 der Flur 7 in der Gemarkung Friedeburg und weist eine Größe von insgesamt 3,2866 ha auf. Die Fläche liegt nordöstlich des Ortes Friedeburg und grenzt im Westen an das Friedeburger Tief, ein Gewässer II. Ordnung (siehe Abb. 4).

Als Kompensationsmaßnahme werden die Flächen extensiv als Grünland nach den Vorgaben des Landkreises bewirtschaftet. Eigentümer und zuständig für die Unterhaltung der Flächen ist die Gemeinde Friedeburg.

Insgesamt entsteht durch die Grünlandextensivierung ein Kompensationsüberschuss von 2,7587 Flächenwerteinheiten auf ha bezogen, mit dem der Kompensationsbedarf von 2,7364 Werteinheiten vollständig ausgeglichen werden kann. Es verbleiben 0,0223 Werteinheiten, die für weitere Maßnahmen als Kompensation zur Verfügung stehen.

Abbildung 4: Lage der Kompensationsflächen K 6 und K 22 (rote Fläche) (ohne Maßstab – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen)

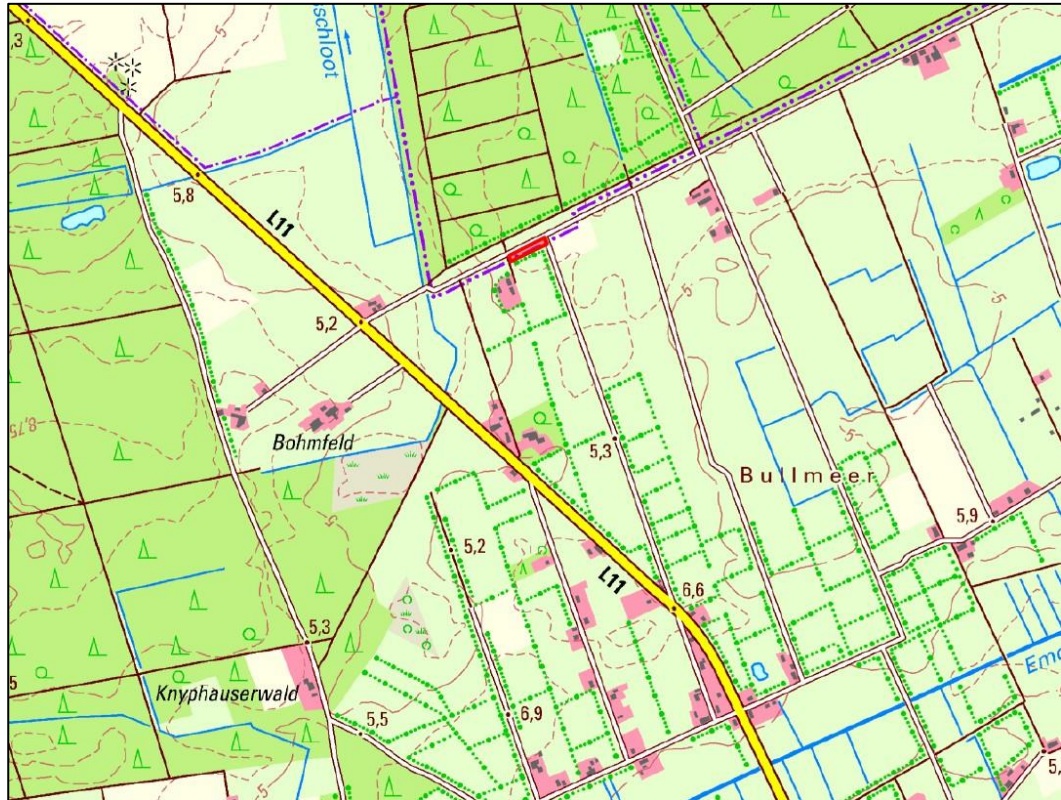


Kompensation Einzelgehölze und Wallhecke

Der Kompensationsbedarf von 8 Einzelgehölzen sowie die Neuanlage einer 10 m langen Wallhecke wird auf einer Fläche südlich des Forstes Upjever am Buschweg in Friedeburg – Reepsholt nordöstlich der L 11 „Reepsholter Hauptstraße“ umgesetzt. Es handelt sich um das Flurstück 153/2 der Flur 7 in der Gemarkung Reepsholt.

Die schmale rund 95 m lange Parzelle wurde zeitweise landwirtschaftlich genutzt. Im Süden des Flurstücks befindet sich eine Wallhecke. Die Zufahrt zu dem südlich angrenzenden Flurstück führt im Westen über die Parzelle. Im Norden grenzt eine schmale Straße an, östlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Weg, der von Bäumen und Wallhecken begleitet wird.

Abbildung 5: Übersichtslageplan der Kompensationsfläche (rote Fläche) (ohne Maßstab – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen)



Einzelgehölze

Auf der südlich vorhandenen Wallhecke wachsen überwiegend Eichen unterschiedlicher Größe sowie Birken. Im Osten ist eine größere Lücke, in der die Pflanzung einer neuen Stieleiche (*Quercus robur*) vorgesehen ist, um die Wallhecke zu ergänzen. Die weiteren 7 Bäume (ebenfalls Stieleichen) werden an der nördlichen Grenze des Flurstücks entlang der Straße ca. 3 m von der Fahrbahnkante gepflanzt. Eine schmale Entwässerungsmulde entlang der Straße bleibt hier erhalten.

Folgende Qualität wird für die Stieleichen vorgeschrieben:

Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Höhe ca. 200 cm

Die Bäume im Norden des Flurstücks sind außerhalb der Kronentraufbereiche der umliegenden Gehölze zu pflanzen. Der Abstand zwischen den Gehölzen beträgt etwa 9 m. Im Westen bleiben 5 m als Durchfahrt für landwirtschaftliche Maschinen frei und werden nicht bepflanzt.

Für die Bäume sind 3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu gewährleisten.

Wallhecke

An der östlichen Grenze des Flurstücks ist die Errichtung eines Wallheckenabschnitts von 10 m Länge vorgesehen.

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Börgerhörn“ –
Gemeinsamer Umweltbericht

Die folgende Abbildung zeigt ein Luftbild des Flurstücks mit der geplanten Anpflanzung und Wallheckenerrichtung:

Abbildung 5: Flurstück 153/2, Flur 7, Gemarkung Reepsholt mit Lage der geplanten Maßnahmen (ohne Maßstab – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen - verändert)



Die Anlage des Walls sowie die Bepflanzung soll sich nach den Vorgaben des LRP des LK Wittmund richten; folgende Maße sollen beachtet werden:

- Höhe des Wallkörpers nach Sackung ca. 1 m (entsprechend der intakten angrenzenden Wallhecken)
- Kronenbreite 0,60 m,
- Neigung 1: 0,5 bis 1 : 1
- Böschungfußbreite ca. 1,50 m

Wird der Wallkörper beim Aufsetzen bereits maschinell verdichtet, so kann er nach einem Zeitraum von ca. 2 bis 3 Monaten bepflanzt werden. Als besonders günstig für die Anpflanzung heimischer Arten in der freien Landschaft hat sich die Herbstpflanzperiode erwiesen.

Folgende Gehölzarten sind für Wallhecken geeignet:

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Sträucher, kleine Bäume:

Hundsrose (*Rosa canina*)

Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Haselnuss (*Corylus avellana*)

Faulbaum (*Frangula alnus*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Salweide (*Salix caprea*)

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

große Bäume:

Stieleiche (*Quercus robur*)

Es sind Sträucher/ Heister mit einer Höhe von 60 bis 100 cm zu verwenden. Als Pflanzabstand ist 1 m zu wählen. Ein Wallkörper ist überwiegend mit Sträuchern zu bepflanzen. Es sollen zwei Stieleichen einem Abstand von ca. 8 m zueinander gepflanzt werden, die sich als „Überhälter“ entwickeln können, unter denen sich eine dichte Strauchschicht entwickelt.

Die Zuständigkeit der Umsetzung der Maßnahme sowie der langfristigen Erhaltung der zu pflanzenden Bäume und der Wallhecke liegt bei der Gemeinde Friedeburg.

12. Maßnahmen zum Monitoring

Wesentliche Maßnahmen zum Monitoring sind im Zuge dieser Planung nicht notwendig. Wichtig ist allerdings die Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften zum Wallheckenschutz.

Die Zuständigkeit für die Kontrolle der Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sowie für die Überwachung der Umweltauswirkungen des Vorhabens liegt bei der Gemeinde.

Falls weitere Gehölzentnahmen, die bislang nicht berücksichtigt wurden, erforderlich sind, ist eine Begutachtung zur Feststellung von besetzten Höhlungen oder Spalten durch Fledermäuse oder andere Tiere von einer qualifizierten Fachkraft notwendig. Gehölzentnahmen sind zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen außerhalb der gesetzlichen Schutzfristen durchzuführen. Eine Dokumentation der Gehölze und Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen sowie Festlegung des Kompensationsumfangs sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

13. Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht

Bei der Umweltprüfung wurde sowohl auf vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen als auch Erkenntnisse aus der Bestandserhebung vor Ort herangezogen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht aufgetreten.

14. Verträglichkeitsvorprüfung nach § 34 BNatSchG

14.1. Rechtliche Grundlagen

Zum europäischen ökologischen Netz Natura 2000 gehören FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete. Auch Projekte, die außerhalb der Natura 2000-Gebiete durchgeführt werden, müssen gemäß § 34 BNatSchG darauf überprüft werden, ob sie allein oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten in der Lage sind, ein solches Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Im Folgenden wird eine Vorprüfung durchgeführt in der ermittelt wird, ob die vorliegende Planung potenziell Auswirkungen nach sich ziehen kann, die beeinträchtigend auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete wirken.

14.2. Prüfungsrelevante Schutzgebiete

Ca. 3 km südlich des Plangebietes liegt das **FFH-Gebiet 008 „Schwarzes Meer“**. Das Schwarze Meer ist der einzige Grundmoränensee Ostfrieslands. Der nährstoffarme Flachsee mit seinen Randvermoorungen und die umgebenden trockenen Sandheiden und Magerrasen bietet einer Vielzahl von bedrohten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Der Geestweiher beherbergt Strandlings-Gesellschaften, um das Gewässer herum sind Übergangsmoore, feuchte Borstgrasrasen und Heiden vertreten. Daher ist das Gebiet wegen des Vorkommens von trockenheit- und nässeliebenden Pflanzengesellschaften mit seltenen Arten auf engstem Raum von Bedeutung. In dem geschützten Gebiet werden die erdgeschichtlichen und landeskundlichen Erscheinungen sowie die charakteristische Pflanzen- und Tierwelt geschützt und - soweit erforderlich - entwickelt und wiederhergestellt. Das Gebiet ist teilweise als NSG ausgewiesen.

Ca. 2,8 km nördlich des Planungsraumes liegt das **FFH-Gebiet 180 „Teichfledermausgewässer im Raum Wilhelmshaven“**. Es umfasst das Friedeburger Tief. Durch dieses Natura 2000-Gebiet werden die Fließgewässer und größeren Stillgewässer geschützt, die innerhalb eines Radius von 15 km (Größe des Jagdreviers der Teichfledermaus) von zwei bekannten Fledermausquartieren in Wilhelmshaven und Rahr-dum (Jever) liegen.

14.3. Beurteilung

Das FFH-Gebiet „Schwarzes Meer“ wird nicht direkt durch die Planung in Anspruch genommen. Auch über Luft, Boden oder Wasser sind keine Wirkfaktoren zu erkennen, die eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes nach sich ziehen könnten. Die Pflanzen- und Tierwelt des Gebietes steht nicht mit den Lebensräumen im Plangebiet

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

in Verbindung; eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes Schwarzes Meer durch diese Planung ist daher nicht zu befürchten.

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Teichfledermausgewässer im Raum Wilhelmshaven“ durch die Planung ist nicht gegeben. Es findet kein direkter Flächenverlust im FFH-Gebiet oder eine indirekte Beeinträchtigung durch Luft- und Lärmimmission statt. Auch die Gestalt des Friedeburger Tiefs und der Gewässer begleitenden Flächen wird nicht verändert. Eine qualitative Beeinträchtigung des Wassers des Tiefs ist nicht zu erwarten, da kein Schmutzwasser in das Gewässer geleitet wird. Das nördlich geplante Regenrückhaltebecken soll einen geregelten Wasserabfluss in den Bunkenburger Graben und damit in das Friedeburger Tief gewährleisten, sodass eine quantitative Beeinträchtigung ebenfalls nicht zu erwarten ist. Da die Planung nicht im Gewässernahbereich liegt, werden keine Flugkorridore der Teichfledermaus zerschnitten oder auf andere Weise beeinträchtigt.

Damit ist die Verträglichkeit der Planung mit dem europäischen ökologischen Netz Natura 2000 als gegeben anzusehen.

15. Artenschutzrechtliche Vorprüfung

15.1. Rechtliche Grundlagen

Das BNatSchG definiert in § 7 Abs. 2 Nr. 13 besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Für diese gelten besondere Schädigungs- und Störungsverbote. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es hinsichtlich der besonders geschützten Tiere und Pflanzen 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.

Diese Verbote werden allerdings für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Eingriffe in Natur und Landschaft modifiziert. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt: „[...] Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“- Gemeinsamer Umweltbericht

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind nur räumlich abgrenzbare und regelmäßig genutzte Strukturen (z. B. Spechthöhlen, Fledermausquartiere oder Brutreviere von bodenbrütenden Vogelarten) zu verstehen.

15.2. Prüfungsrelevante Arten

Bei der faunistischen Kartierung im Jahr 2021 konnten die folgenden 8 Fledermausarten im Plangebiet erfasst werden:

- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Bartfledermaus
- Wasserfledermaus

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Bei den erfassten 15 Vogelarten handelt es sich um Brutvögel, die nicht auf der Roten Liste Deutschland, Niedersachsens und Bremens oder der Region Tiefland West geführt werden. Lediglich die Gartengrasmücke steht in Niedersachsen und Bremen sowie der Region Tiefland West auf der Vorwarnliste. Zu beachten sind vor allem die Höhlenbrüter, zu denen im Plangebiet die vorkommenden Arten Buntspecht, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz und Kohlmeise zählen.

Die großen mächtigen Bäume der Wallhecken bieten Sommerquartiere und Balzquartiere sowie Wochenstuben für Fledermäuse, insbesondere alte Höhlen werden zu diesem Zwecke aufgesucht. Im Planungsraum steht auf den Wallhecken eine Vielzahl großer mächtiger Bäume, die als Quartier für Fledermäuse geeignet sein könnten. Bei den Begehungen wurden allerdings keine Fledermausquartiere festgestellt.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind die Gehölzbeseitigungen zu beachten; andere Maßnahmen, die artenschutzrechtlich problematisch sein könnten, sind nicht zu erkennen.

15.3. Beurteilung

Auf entsprechende Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen sowie auf mögliche artenschutzrechtliche Ausnahmen wird unter Kap. 9 hingewiesen.

Verbot 1

Es ist verboten, 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.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Grundsätzlich sind die für die Bebauung notwendigen Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brutzeit, d.h. von Oktober bis Februar, durchzuführen. Hierdurch kann auch eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, die in den Gehölzen ihre Wochenstuben und Sommerquartiere haben, verhindert werden.

Nur sehr wenige Fledermäuse, wie z.B. der Große Abendsegler, überwintern in unseren Regionen in Gehölzen. Daher ist vor jeder Baumfällung von Bäumen durch einen Fachmann zu prüfen, ob der Baum als Überwinterungsquartier für Fledermäuse geeignet ist und entsprechende Höhlungen etc. besitzt. Sollte dies der Fall sein, sind weitergehende artenschutzrechtliche Prüfungen notwendig. Das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erkennen.

Verbot 2

Es ist verboten, 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.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“-
Gemeinsamer Umweltbericht**

Baubedingte Wirkfaktoren:

Auch dieses Verbot wird eingehalten, wenn Gehölzbeseitigungen oder das Schneiden von Gehölzen im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar durchgeführt wird. Soweit die Eingriffe in die Gehölzstrukturen außerhalb der Sommerzeit stattfinden, ist ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand bezüglich dieses Verbotes sowohl hinsichtlich der Vögel wie auch der Fledermäuse nicht anzunehmen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können nicht festgestellt werden.

Verbot 3

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind dabei nur solche zu verstehen, die räumlich abgrenzbar sind und regelmäßig genutzt werden, d. h. solche Stätten, die aufgrund ihrer Beschaffenheit, Lage und Einzigartigkeit regelmäßig wieder genutzt werden (z. B. Eisvogelhöhlen, alte regelmäßig aufgesuchte Spechthöhlen oder Fledermausquartiere). Denkbar sind im Plangebiet vor allem Nisthöhlen.

In diesem Zusammenhang spielen die Höhlenbäume als Brutbäume der Vögel und Quartierbäume der Fledermäuse eine wesentliche Rolle. Alte Gehölze (Eichen), die als Brut- und Quartierbäume benutzt werden könnten, sind im Bereich der Wallhecken vorhanden.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Durch die Festsetzungen der Wallhecken sowie die Erhaltungsgebote für die Gehölzbestände werden diese Bereiche der Gehölzbestände rechtlich gesichert. In weiteren Teilen des Plangebietes kommt es zur Entfernung von Bäumen und Sträuchern. Dabei besteht die Gefahr, dass auch Gehölze mit Höhlen für Fledermäuse und Bruthöhlen für Vögel beseitigt werden. Es ist daher soweit möglich darauf zu achten, dass möglichst wenige Bäume beseitigt werden müssen. Um hier einen Verstoß gegenüber den artenschutzrechtlichen Verboten des BNatSchG zu vermeiden, muss bei einer Beseitigung von Gehölzen eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und ggf. eine Genehmigung eingeholt werden. Insbesondere ist dabei zu prüfen, ob die Bäume eine Funktion als Vogelbrutplatz- und Fledermausquartier besitzen. Das Verfahren ist bei der Unteren Naturschutzbehörde abzuklären. Dieses Verfahren muss vor Baubeginn, ggf. im Zuge der Genehmigung nach § 22(3) NAGBNatSchG, erfolgen. Für jede gefundene Nisthöhle oder Quartierhöhle sind zwei Brutkästen oder Fledermauskästen im Nahbereich aufzuhängen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können nicht festgestellt werden.

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“ –
Gemeinsamer Umweltbericht**

Verbot 4

Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ein Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten im Plangebiet ist nicht bekannt bzw. konnte nicht festgestellt werden.

16. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Friedeburg beabsichtigt die Ausweisung eines Wohnbaugebietes in der Ortschaft Marx, um dem vermehrten Bedarf und der Nachfrage an Wohnbauflächen nachzukommen.

Auswirkungen auf die Natur und Landschaft sind durch die Versiegelung und die Beseitigung der Vegetation im Plangebiet zu erwarten. Hiervon betroffen ist vor allem der vorhandene Bodentyp Plaggenesch, hinsichtlich der Vegetation sind vor allem Gehölzbestände sowie vorhandene Grünland- und Ackerflächen betroffen.

Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse werden durch den Erhalt der Wallheckenstrukturen minimiert.

Es besteht ein Kompensationsdefizit von 29.758 Werteinheiten auf m² bezogen.

Auswirkungen auf die nächst gelegenen Europäischen Schutzgebiete sind nicht gegeben. Bei der Entfernung von Gehölzen ist eine Überprüfung auf Quartiere von Vögeln oder Fledermäusen notwendig und ggf. mit CEF-Maßnahmen wie dem Anbringen von Nist- und Fledermauskästen verbunden.

17. Quellenverzeichnis

BfN (2020): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete – 2312-331 Teichfledermaus-Habitat im Raum Wilhelmshaven (FFH-Gebiet), Zugriff unter <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE2312331.html>

BUND Mecklenburg-Vorpommern (2007): Baumschutzkompensationserlass – Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz. Zugriff unter <https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/fileadmin/mv/PDF/Alleen/Baumschutzkompensationserlass.pdf>

Drachenfels, O.v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 331 Seiten

Krüger, T. und Nipkow, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“ –
Gemeinsamer Umweltbericht**

Landkreis Wittmund (2007): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wittmund. Amt 60, Fachbereich Umwelt – Untere Naturschutzbehörde, Wittmund

Landkreis Wittmund (2006): Regionales Raumordnungsprogramm. Abteilung 61, Regional- und Bauleitplanung, untere Wasser- und Deichbehörde, Wittmund

LBEG (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene, GeoBerichte 26, 2. Auflage

NIBIS© Kartenserver (2011): Altlasten. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2018): Bodenkundliche Feuchtstufe, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2000): Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2019): Effektive Durchwurzelungstiefe, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (1982): Entnahmebedingungen in den grundwasserführenden Gesteinen. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2019): Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1981 – 2010, Methode mGROWA18. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2018): Pflanzenverfügbares Bodenwasser, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (1982): Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2019): Sickerwasserrate, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIBIS© Kartenserver (2018): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten 1 : 50 000, Landesamt für Bergbau. - Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021): Downloads zu NATURA 2000 – Standarddatenbogen (SDB) – Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets in Niedersachsen „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“, Zugriff unter https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021): Downloads zu NATURA 2000 – Standarddatenbogen (SDB) – Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets in Niedersachsen „Schwarzes Meer“,

**68. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 15 von Marx „Bürgerhörn“–
Gemeinsamer Umweltbericht**

Zugriff unter https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2021): Naturschutzgebiet „Schwarzes Meer“. Zugriff unter https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-schwarzes-meer-41438.html

Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Hannover

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Umweltkarten Niedersachsen. Hannover

Roskamp, T. (2021): Biologischer Fachbeitrag – BP 15 „Bürgerhörn“ Gemeinde Friedeburg. Büro für Biologie und Umweltplanung. Huntlosen

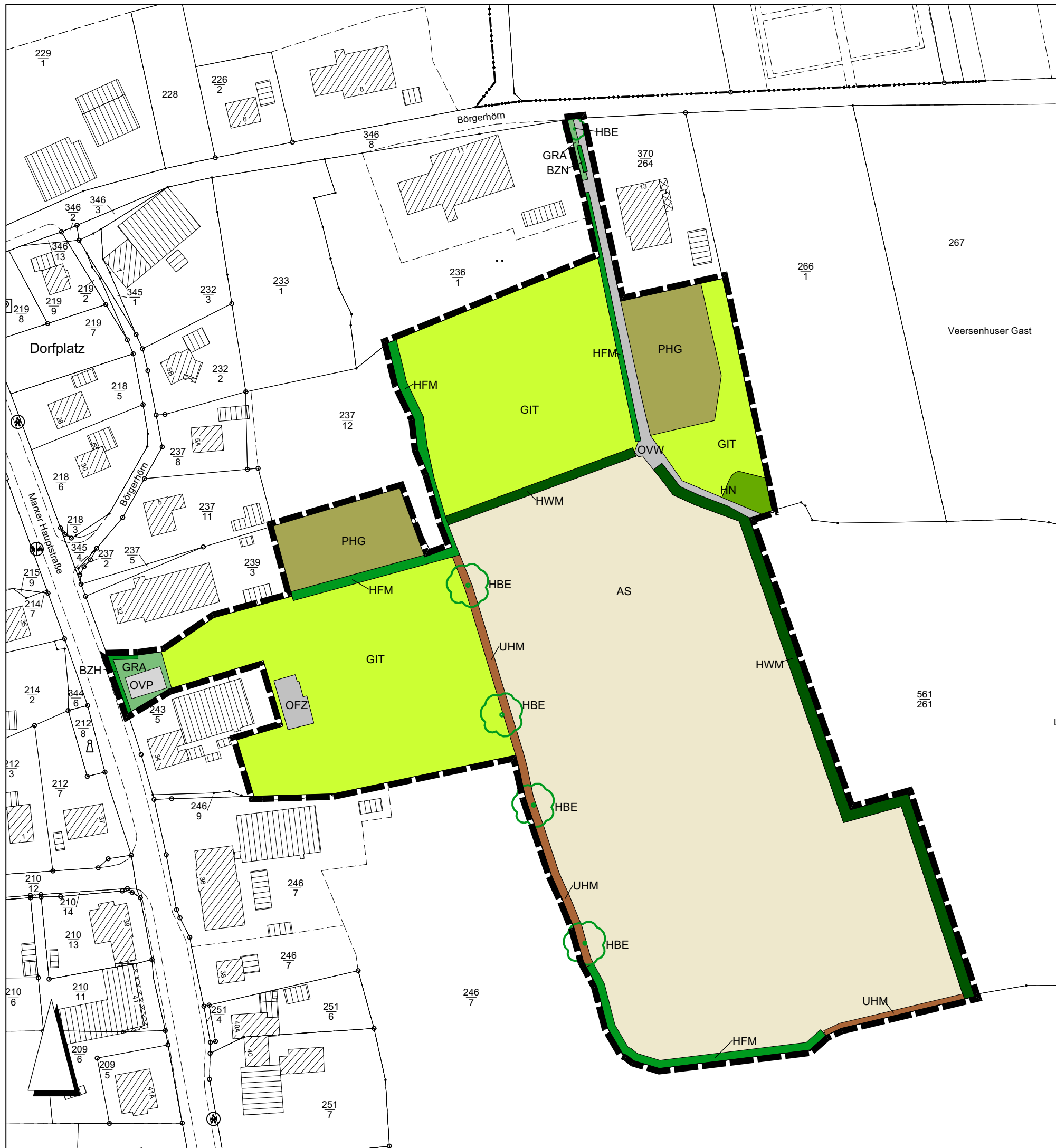
Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 22.02.2022

i.A. M. Sc. Linda Auping

S:\Friedeburg\11676_Marx_BP_15_Bürgerhörn\05_B-Plan\03_Satzung\Umweltbericht



LEGENDE

- Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)
- Strauch-Baumhecke (HFM)
- naturnahes Feldgehölz (HN)
- Einzelbaum (HBE)
- Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)
- Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)
- Sandacker (AS)
- Artenarmer Scherrasen (GRA)
- Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN)
- Zierhecke (BZH)
- Hausgarten mit Großbäumen (PHG)
- Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ)
- Parkplatz mit Garagengebäude (OVP)
- Weg (OVW)

LAGE UTM ZONE 32

GEMEINDE FRIEDBURG M. 1:1.500
 BEBAUUNGSPLAN NR. 15 Projekt 11676
 "BÜRGERHÖRN" 18.11.2021
 BIOTOPTYPENPLAN