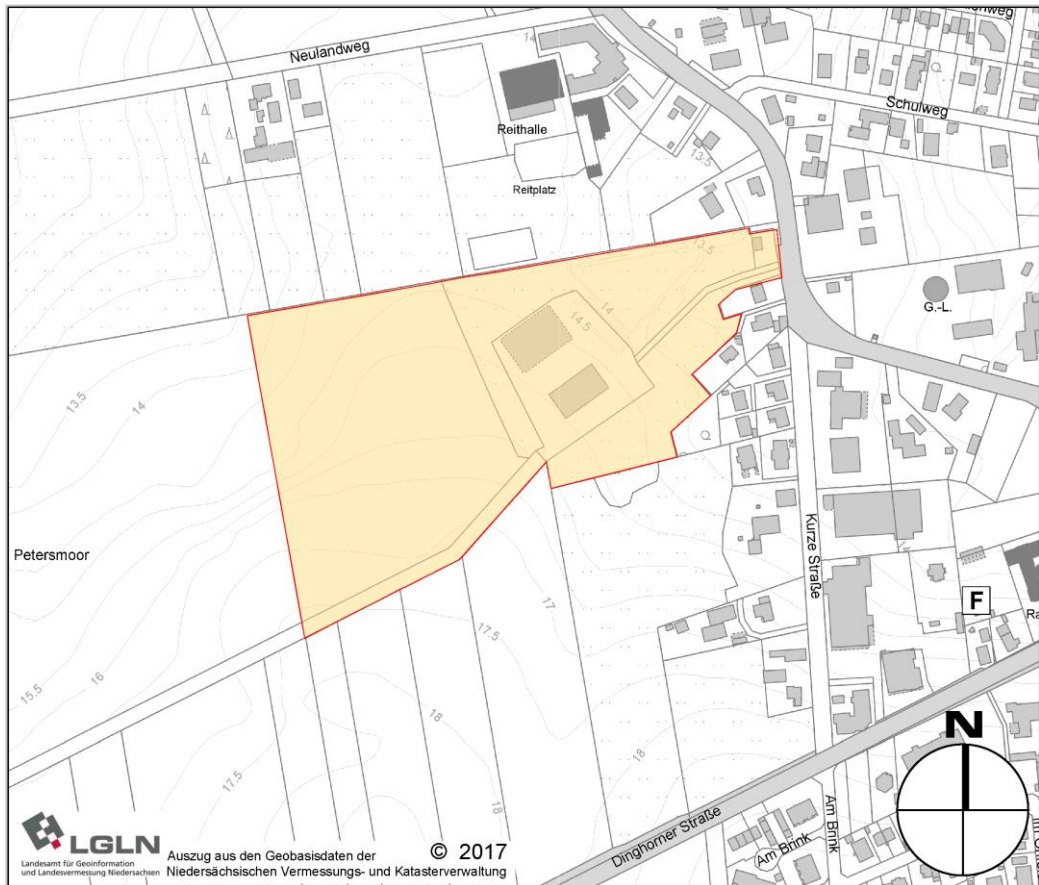


Gemeinde Fredenbeck - Samtgemeinde Fredenbeck - Landkreis Stade

Bebauungsplan Nr. 46 „Sonnenkamp West“, Fredenbeck

Begründung, Teil A



Abschrift



Gemeinde Fredenbeck
Schwingestraße 1
21717 Fredenbeck
Tel.: 04149 – 91-0
Fax: 04149 – 91-20
info@fredenbeck.de

cappel + kranzhoff
stadtentwicklung und planung gmbh



Palmaille 96, 22767 Hamburg
Tel. 040 380 375 67-0
Fax 040 380 375 67-1
mail@ck-stadtplanung.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen der Planung	1
1.1.	Rechtsgrundlagen der Planung	1
1.2.	Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung	1
1.3.	Geltungsbereich und Größe des Plangebietes	2
2.	Lage und Bestandssituation	3
3.	Planerische Rahmenbedingungen.....	4
3.1.	Ziele der Raumordnung und Landesplanung.....	4
3.2.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	5
3.3.	Fachplanerische Grundlagen	6
3.4.	Fachplanungen und Gutachten	10
3.5.	Benachbarte Bebauungspläne	10
3.6.	Parallel in Aufstellung befindlicher Bebauungsplan	10
4.	Städtebauliches Konzept.....	11
5.	Planinhalt und Abwägung.....	13
5.1.	Art der baulichen Nutzung	13
5.2.	Maß der baulichen Nutzung	13
5.3.	Bauweise	15
5.4.	Mindestgrundstücksgröße	15
5.5.	Beschränkung der Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	16
5.6.	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	16
5.7.	Überbaubare Grundstücksfläche.....	17
5.8.	Grünflächen und Grünordnung.....	17
5.9.	Straßenverkehrsflächen	19
5.10.	Immissionsschutz	19
5.11.	Örtliche Bauvorschriften.....	20
6.	Erschließung	21
6.1.	Verkehrliche Anbindung	21
6.2.	Ver- und Entsorgung	22
7.	Artenschutz	26
8.	Immissionsschutz.....	28
9.	Maßnahmen zur Verwirklichung - Bodenordnung.....	32
10.	Flächenangaben	32

Anlagen:

- Anlage 1: Verkehrstechnische Untersuchung, Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Oktober 2020
- Anlage 2: Schalltechnische Untersuchung, LAIRM Consult GmbH, Bargteheide, 15.09.2019
- Anlage 3: Geruchsimmissionsgutachten, Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg, Oederquart, 24.09.2020
- Anlage 4: Städtebauliches Konzept, Dezember 2020

Begründung, Teil B: Umweltbericht mit Eingriffsregelung

Kartengrundlagen:

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Bereitstellung der Daten durch das LGLN, 2017/2019

1. Grundlagen der Planung

1.1. Rechtsgrundlagen der Planung

Der Bebauungsplan wird auf Grund folgender rechtlicher Grundlagen aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist,
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 03.04.2012 mit Bekanntmachung vom 12.04.2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.07.2020 (Nds. GVBl. S. 244),
- Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) in der Fassung vom 17.12.2010, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 15.07.2020 (Nds. GVBl. S. 244).

1.2. Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Anlass der Planung ist das von einem Investor geplante Vorhaben zur Entwicklung und Realisierung eines Wohngebietes auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich der Schwingestraße (Kreisstraße K1) nahe des Ortszentrums von Fredenbeck.

Die Gemeinde Fredenbeck setzt sich aus den Ortschaften Fredenbeck, Schwinge und Wedel zusammen. Sie liegt zwischen den Mittelzentren Stade und Bremervörde und orientiert sich auch nach Horneburg und Harsefeld. Durch ihre gute verkehrliche Anbindung ist die Gemeinde zudem ein beliebter Wohnstandort. Die Ortschaft Fredenbeck ist zudem das Grundzentrum der Samtgemeinde Fredenbeck und liegt als solches siedlungsstrukturell im zentralen Bereich des Samtgemeindegebietes.

Der Schwerpunkt der künftigen Wohnentwicklung in der Samtgemeinde liegt im Grundzentrum Fredenbeck. Mit der samtgemeindlichen Zielsetzung, die wohnbauliche Entwicklung auf das Grundzentrum zu konzentrieren, gilt es, in den nächsten Jahren am Standort Fredenbeck ausreichend Wohnbaugrundstücke bereitzustellen. Dazu werden neben der Entwicklung von bestehenden Flächenreserven und Baulücken im Bestand vor allem ausreichend neue Flächen für eine wohnbauliche Entwicklung ins Auge gefasst. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Fredenbeck (FNP 2015) sind daher unter anderem Wohnbauflächen westlich der Schwingestraße und nördlich der Dinghorner Straße aufgenommen worden.

In Fredenbeck werden stetig Wohnbaugrundstücke nachgefragt. Die Baugrundstücke aus den letzten größeren, zusammenhängenden Baugebieten sind verkauft und zum Großteil bebaut. Aus dem Bestreben heraus, an geeigneter Stelle nachfragegerecht Flächenvorsorge für die weitere wohnbauliche Entwicklung zu betreiben, hat der Gemeinderat in seiner Sit-

zung am 16.01.2020 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 46 „Sonnenkamp West“ aufzustellen.

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 46 deckt den nördlichen Teil dieser Wohnbauflächen (Fläche „F06“ im FNP 2015) sowie untergeordnet gemischte Bauflächen nahe der Schwingestraße ab. Das Plangebiet liegt unweit in fußläufiger Erreichbarkeit des Ortszentrums und des zentralen Versorgungsbereichs an der Hauptstraße.

Mit der Entwicklung einer an gemischt bebaute Bereiche entlang der Kurzen Straße anschließenden, derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche strebt die Gemeinde Fredenbeck eine grundzentrale, wohnbauliche Entwicklung an. Die Gemeinde beabsichtigt zudem mit der Entwicklung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet, die angestrebte Konzentration der Wohnbauentwicklung am westlichen Ortsrand nahe der Versorgungseinrichtungen und sozialen Infrastruktur umzusetzen. Die unmittelbare Nähe zu zentralen Einrichtungen der Versorgung und der sozialen Infrastruktur stellt eine besondere Attraktivität der Fläche für die künftigen Bewohner dar. Die Fläche bietet aufgrund ihrer Lage zudem die Möglichkeit, auch verdichtete Bautypen in Form von maßstäblich verträglichen Mehrfamilienhäusern sowie Wohnungen für SeniorInnen und für die Wirtschaft zu realisieren.

Mit dem Zweck, eine Abwanderung der Bevölkerung zu verhindern und vor allem jungen Menschen eine Möglichkeit zu bieten, im Heimatort zu bleiben, sowie für ältere Menschen Bauplätze zu schaffen, auf denen altersgerecht ebenerdig und barrierefrei gebaut werden kann (z.B. durch Ermöglichung von Seniorenhäusern, zur Definition siehe Kapitel 5.2), sollen mit der Planung die Voraussetzung zur Entstehung eines neuen Wohngebietes auf dieser Fläche geschaffen werden. Zudem stellt aufgrund eines derzeitigen Mangels in diesem Segment die Bereitstellung von Wohnungen für die Wirtschaft (Zielgruppe: Angestellte, Werkmitarbeiter, Handwerker etc.) einen bedeutsamen Zweck der Planung dar. Durch diesen ausgewogenen Mix an Wohnungsangeboten soll ein wirksamer Beitrag zur Deckung des mittel- bis langfristigen Bedarfs an Bauland im Grundzentrum Fredenbeck geleistet werden.

Ziel der Planaufstellung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des geplanten Wohngebietes und somit zur Schaffung von zusätzlichen Wohneinheiten in zentraler Lage innerhalb der Ortslage von Fredenbeck zu schaffen. Dabei sollen insbesondere den Belangen von Natur und Landschaft sowie Erfordernissen des Immissionsschutzes Rechnung getragen werden. Ziel ist somit eine lagegerechte und mit dem Ortsbild verträgliche Überplanung der Fläche als Wohnstandort und Erweiterung des Ortes.

Die Planung dient der Umsetzung folgender Ziele:

- Bereitstellung von insgesamt ca. 60 bis 75 Wohnbaugrundstücken zur Bebauung mit einem Mix aus Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Mehrfamilienhäusern,
- Bereitstellung einer Fläche zur Errichtung einer Kindertagesstätte oder/und eines Ärztehauses,
- Absicherung und Weiterentwicklung der erhaltenswerten Grünstrukturen,
- mittel- bis langfristige Befriedigung der örtlichen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken.

Zur Sicherung dieser Entwicklungsziele und um die städtebaulich geordnete Fortführung der wohnbaulichen Siedlungsentwicklung in diesem Bereich der Ortslage zu gewährleisten, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

1.3. Geltungsbereich und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet ist am westlichen Rand der Ortslage von Fredenbeck westlich der Schwingestraße (Kreisstraße K1) und der Kurzen Straße gelegen. Der Geltungsbereich umfasst einen Teil des Flurstücks 175/3 mit einer Fläche von ca. 7,5 ha (ca. 74.985 m²). Die Lage des räumlichen Geltungsbereichs ist der nachstehenden Abbildung, dem Übersichtsplan und der Planzeichnung zu entnehmen.

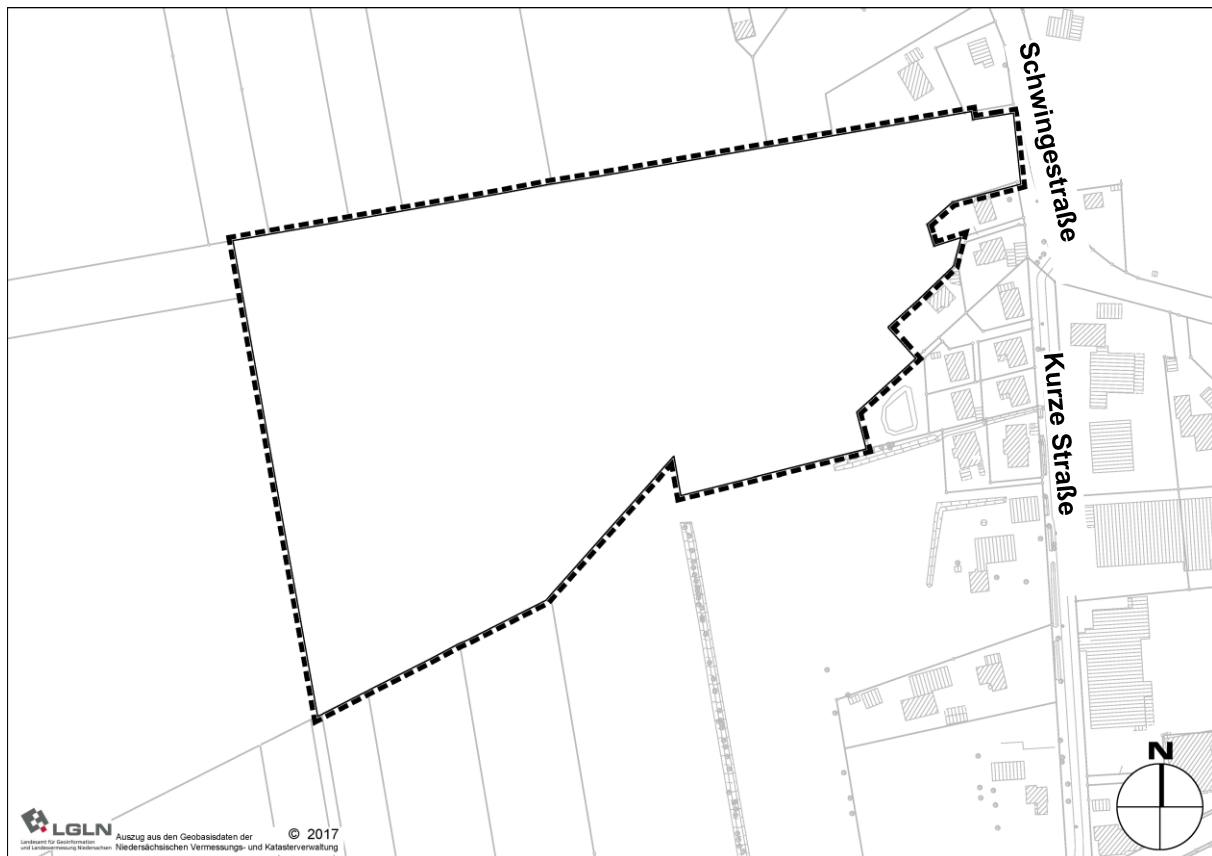


Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 (o. M.); Quelle: LGLN, Bearbeitung eigene Darstellung

2. Lage und Bestandssituation

Das Plangebiet ist am westlichen Rand der Ortslage von Fredenbeck (Ortsteil Klein Fredenbeck) nördlich der Dinghorner Straße (Kreisstraße K70) und westlich der Schwingestraße (Kreisstraße K1) und Kurze Straße gelegen.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 7,5 ha. Derzeit wird die Fläche des Plangebietes landwirtschaftlich als Acker und Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes genutzt. Hier sind als baulicher Bestand zum einen offene Lagerflächen und zum anderen zwei größere ehemalige Stallgebäude sowie ein kleineres ehemaliges Lager-/Gerätegebäude vorhanden.

Am südlichen und nordöstlichen Rand der Fläche verlaufen Gehölzstreifen. Die vorhandenen Gehölze am südlichen Rand bilden eine Baumallee aus. Nach Auskunft des Grundstückseigentümers war hier bis in die 1950er-Jahre eine Feldbahn verlegt, mit deren Hilfe Tonboden aus der Niederung in den Ort Fredenbeck zu einer Ziegelei transportiert wurde. Zwischen den Baumreihen ist noch ein Damm der Feldbahn zu erahnen. An den Baumreihen am Rande verlaufen Gräben. Am nordöstlichen Rand stellen sich die vorhandenen Gehölze als Gräben mit einer Baum-Strauch Hecke dar.

Südlich und westlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Nördlich des Plangebietes und östlich der Schwingestraße sind gemischte Nutzungen – u. a. Tierarztpraxis, Schützenverein, Gaststätte, Blumenladen, Reithalle – und landwirtschaftliche Hofstellen, die teilweise nicht mehr oder nur noch in Teilen aktiv bewirtschaftet werden, vorhanden. Südlich an der Kurzen Straße sind Wohnnutzungen vorhanden; weiter südöstlich befindet sich das Ortszentrum.

Die Anordnung der Fläche des zur geregelten Entwässerung des Plangebietes absehbar erforderlichen Regenrückhaltebeckens (RRB) ist nordwestlich angrenzend an das Plangebiet vorgesehen (siehe Kapitel 6).

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Planung ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Für die Planung maßgeblich sind die Festlegungen im Landes-Raumordnungsprogramm 2017 des Landes Niedersachsen (LROP) sowie im Regionalen Raumordnungsprogramm 2013 (RROP) des Landkreises Stade. Insbesondere die folgenden Festlegungen sind relevant für die Planung:

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Siedlungsgefüges im Grundzentrum Fredenbeck der Samtgemeinde Fredenbeck. Fredenbeck wird gemäß RROP als einziges Grundzentrum in der Samtgemeinde Fredenbeck festgelegt. In Fredenbeck liegt der räumliche Schwerpunkt für die Wohn-, Gewerbe- und Einzelhandelsentwicklung. Die übrigen Ortschaften sind dem ländlichen Raum zugeordnet und besitzen keine zugewiesene zentralörtliche Funktion. Dort ist die Entwicklung gemäß RROP auf die Eigenentwicklung zu beschränken.

Diese Planung dient der Entwicklung städtebaulich angemessener Wohnformen im Grundzentrum der Gemeinde Fredenbeck. Mit der Planung soll insbesondere auch den Anforderungen des demografischen Wandels und der Barrierefreiheit Rechnung getragen werden.

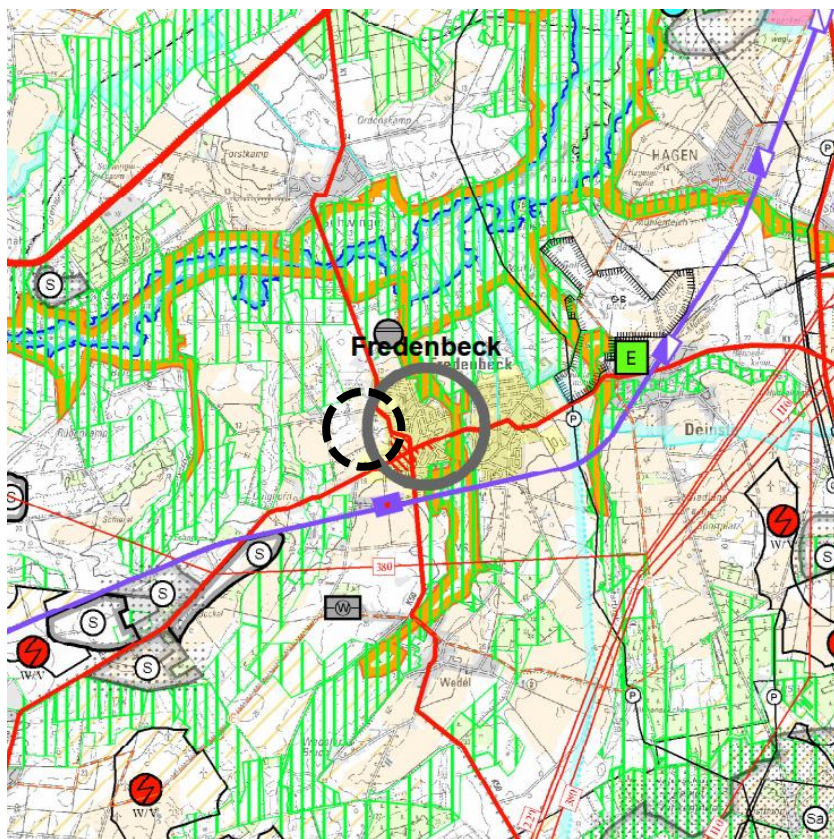


Abbildung 2: Ausschnitt RROP 2013 Landkreis Stade mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes; schwarze Markierung eigene Darstellung

Festlegungen des LROP

Für das Plangebiet selbst trifft das LROP keine standortspezifischen Aussagen. Im LROP sind zeichnerisch die Lage innerhalb eines Gebietes für die Trinkwassergewinnung sowie die im Gebiet der Gemeinde liegenden Flächen für den Biotopverbund und Natura-2000-Schutzgebiete dargestellt.

Festlegungen des RROP

Die Fläche liegt mit einem kleinen, östlichen Teilstück im Zentralen Siedlungsgebiet des Grundzentrums Fredenbeck. Dieses Ziel der Raumordnung begünstigt die vorliegende Planung auf diesem östlichen Teilstück.

Der Großteil der Fläche liegt in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials (Grundsatz der Raumordnung). Eine grundsätzliche Abwägung zur Lage der Fläche in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials ist im Rahmen der Neuauftellung des FNP 2015 der Samtgemeinde Fredenbeck – und des in diesem verankerten Siedlungskonzepts - erfolgt. Vor diesem Hintergrund ist der Verlust landwirtschaftlicher Flächen begründet, sodass die entgegenstehende Flächendarstellung des RROP als überwunden angesehen wird.

Die Erreichbarkeit und die Nutzbarkeit der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen werden durch die Planung erkennbar nicht beeinträchtigt. Auch hinsichtlich der geplanten Kompensation sollen die Erreichbarkeit und Nutzbarkeit benachbarter Nutzflächen gewährleistet werden. Bei den Kompensationsflächen handelt es sich nicht um landwirtschaftlich besonders bedeutsame Fläche. Bei der Wahl der Flächen wurde neben der Verfügbarkeit auch ein möglichst hohes Aufwertungspotenzial berücksichtigt, um möglichst wenig Fläche in Anspruch nehmen zu müssen.

Darüber hinaus grenzt das Gebiet im Südosten an ein Vorbehaltsgebiet Wald. Aus Gründen der Gefahrenabwehr (Waldbrand und Sturmwurf) und aus naturschutzfachlichen Gründen haben störende Nutzungen einen Abstand von in der Regel 35 m bzw. der Höhe eines ausgewachsenen Baumes zum Waldrand einzuhalten. Es sind zwar keine als Wald anzusprechenden Flächen in einem Abstand von 35 m zum Plangebiet vorhanden. In Bezug auf die vorhandenen Gehölze im Plangebiet oder an dessen unmittelbaren Rand werden aber entsprechende Regelungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Es bestehen insgesamt keine Anhaltspunkte, dass die Planung im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung stehen könnte.

3.2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB regelmäßig aus dem FNP zu entwickeln.

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 „Sonnenkamp West“ ist im wirksamen FNP 2015 der Samtgemeinde Fredenbeck als Wohnbaufläche und in einem kleinen Bereich an der Schwingestraße als gemischte Baufläche dargestellt. Am nördlichen und westlichen Rand sind Grünflächen zur Ortsrandeingrünung dargestellt. Südlich angrenzend ist eine größere Grünfläche dargestellt.

Eine Änderung des FNP für den kleinen, als gemischte Baufläche an der Schwingestraße dargestellten Teilbereich ist nicht erforderlich. An dieser Stelle kann das festgesetzte allgemeine Wohngebiet als kleinflächige Ergänzung der Wohnbaufläche aus der zusammenhängenden, gemischten Baufläche entlang der Schwingestraße entwickelt werden.

Fazit: Der Bebauungsplan kann gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP 2015 entwickelt werden.

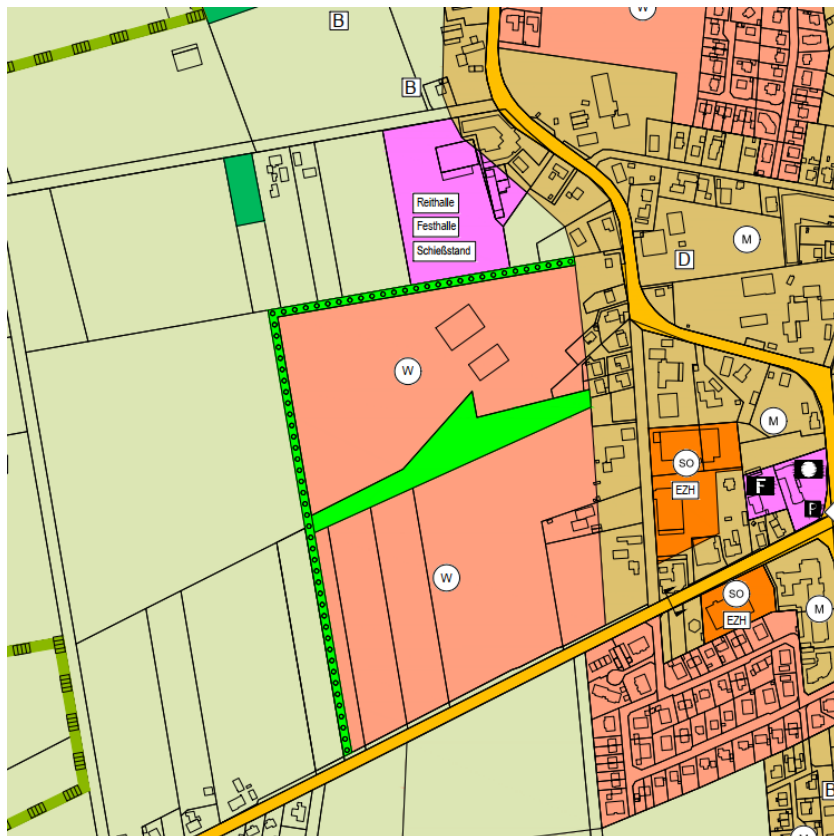


Abbildung 3: Ausschnitt FNP 2015 (o. M.); Quelle: Samtgemeinde Fredenbeck

3.3. Fachplanerische Grundlagen

Landschaftsplanung / Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan 2014 des Landkreises Stade (LRP) weist als standortspezifische Aussage zu der Fläche des Plangebietes „Umwelt- und naturverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit geringer Bedeutung für alle Schutzgüter“ (Zielkategorie 4) aus.

Für den größten Teil des Plangebietes wird als Biotoptyp „Sandacker“ (AS) ausgewiesen. Im nördlichen Bereich wird „Artenarmes Intensivgrünland“ (GI) und im östlichen Bereich „Siedlungsbereich“ (X) kartiert. Kleine Bereiche sind als „Landwirtschaftliche Lagerfläche“ (EL) kartiert. Am südlichen Rand verläuft eine „Wallhecke“ (HW) (siehe nachstehende Abbildung).

Insgesamt kann der Biotopbestand als von geringer bis mittlerer Bedeutung angesprochen werden. Schutzgebiete werden von der Planung weder direkt noch indirekt betroffen.

Arten und Lebensgemeinschaften / Vegetation

Es befinden sich keine Naturdenkmäler im Plangebiet, auch sind erkennbar keine geschützten Objekte oder Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts durch die Planung unmittelbar betroffen. Wallhecken sind nach landschaftspflegerischer Kartierung im Plangebiet nicht vorhanden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen (Baumreihen und Sträucher) in den Randbereichen sollen im Rahmen der Planung gesichert werden, da sie für Arten von mittlerer bis hoher Bedeutung sind.

Es besteht aufgrund der vorhandenen Nutzung und Bebauung sowie der Lage im Ortsgefüge kein Verdacht auf einen besonderen Untersuchungsbedarf für geschützte Arten. Aufgrund der Ausprägung der Vegetation sowie der anthropogenen Einflüsse wird der unversiegelte Bestand als Biotop von allgemeiner bzw. geringer Bedeutung mit – aufgrund der Größe und der Lage im Siedlungsgefüge - mittlerem Entwicklungspotenzial angesehen.

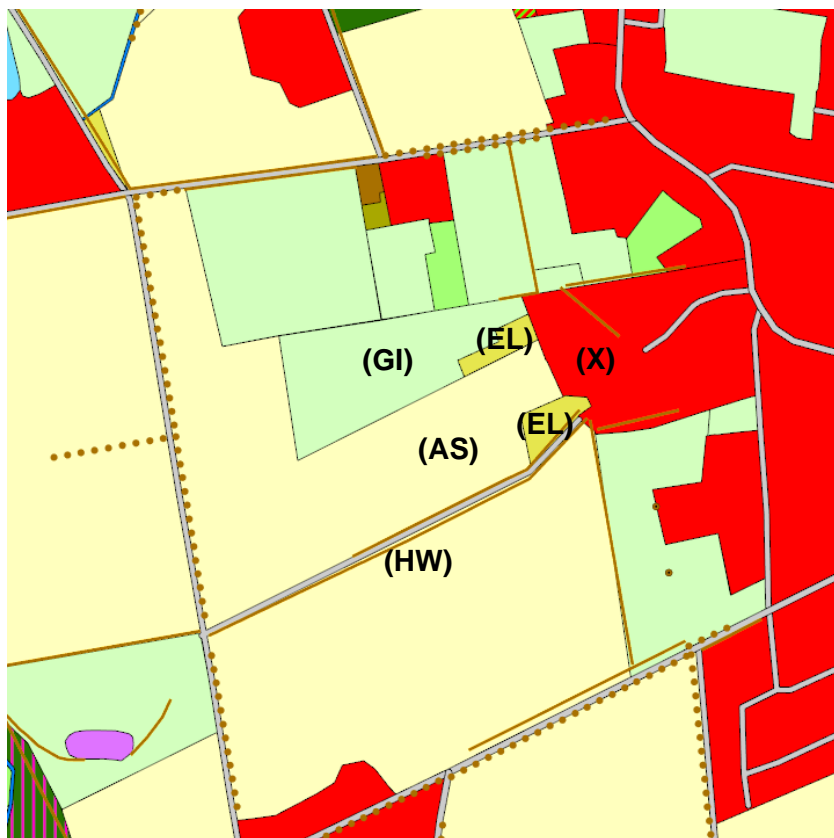


Abbildung 4: Ausschnitt Biototypen- und Realnutzungskartierung LRP 2014 Landkreis Stade; Beschriftung: eigene Darstellung

Artenschutz

Das Plangebiet weist mit Ausnahme der Baumreihen bzw. Gehölzstreifen am südlichen und nordöstlichen Rand sowie einiger Einzelbäume keine höherwertigen Strukturen auf. Es besteht aufgrund der ausgeübten landwirtschaftlichen Nutzung kein Verdacht auf einen besonderen Untersuchungsbedarf für geschützte Arten.

Da es sich bei der überplanten Fläche um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (überwiegend Sandacker) in Siedlungsrandlage und somit um ein Biotop mit überwiegend geringer Bedeutung für Pflanzen und Tiere handelt, ist grundsätzlich festzustellen, dass lediglich mit einem Vorkommen von allgemein häufig vorkommenden, ungefährdeten Arten zu rechnen ist und Ziele des Artenschutzes der Planung absehbar nicht unüberwindbar entgegenstehen werden.

Für die vorhandenen landwirtschaftlichen Gebäude ist jedoch eine artenschutzrechtliche Untersuchung bezüglich gebäudebewohnender Fledermäuse und sonstiger geschützter Vogelarten erforderlich.

Eine gutachterliche Potenzialabschätzung und Untersuchung zum Artenschutz wurde vorgenommen, damit sichergestellt werden kann, dass keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zum Artenschutz berührt sind.

Die Empfindlichkeit gegenüber der Planung ist insgesamt jedoch als gering bis mittel einzuschätzen. Entsprechende Hinweise zum Artenschutz werden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Boden

Dem Plangebiet kann als Bodentyp „Mittlerer Pseudogley-Podsol“ und „Mittlerer Pseudogley“ zugeordnet werden. Durch die bereits langjährig ausgeübte intensive landwirtschaftliche

Nutzung der Fläche können Vorbelastungen des Bodens entstanden sein, wodurch das Bodenleben und die Bildung von Grundwasser bereits beeinträchtigt worden sein können.

Aufgrund der bisherigen Nutzung und Versiegelung (landwirtschaftliche Gebäude, Fahr- und Lagerflächen) ist der Planbereich hinsichtlich des Funktionselementes Boden insgesamt von geringer Bedeutung.

Vorhandener Oberboden sollte aufgrund § 202 BauGB vor Baubeginn schonend abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial).

Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

Wasser

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Es sind keine Oberflächengewässer betroffen. Durch den hohen Sandanteil der Geestböden ist das Wasserrückhaltevermögen grundsätzlich eher gering. Dadurch kann das Sickerwasser relativ schnell in die grundwasserführenden Bodenschichten gelangen. Da auch die Filtereigenschaften von Sandböden nur gering sind, kann es durch entsprechende Nutzungen zu Schadstoffeinträgen und damit einer Belastung des Grundwassers kommen.

Obwohl das Gebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des oberflächennahen Grundwassers durch Schadstoffeintrag anzunehmen. Das Grundwasser wird als wenig beeinträchtigt eingeschätzt.

Bedeutsam im Zusammenhang mit der für das Plangebiet zu sichernden, geregelten Ableitung der entstehenden Niederschlags- und Oberflächenwasser ist die Nähe zum westlich verlaufenden Dinghorner Bach. Das erforderliche Regenrückhaltebecken soll außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, auf einer an die nordwestliche Ecke des Plangebietes anschließenden Fläche geschaffen werden.

Das Plangebiet hat für den Funktionsbereich Wasser insgesamt nur eine geringe Bedeutung.

Luft und Klima

Das Plangebiet liegt klimatisch im Bereich des niedersächsischen Flachlandes; das Klima ist atlantisch geprägt. Kennzeichnend für dieses maritime meeresnahe Küstenklima sind kühle Sommer und milde Winter sowie ein früher beginnender und lang andauernder Frühling und Herbst.

Durch die Nutzungen in der näheren Umgebung des Plangebietes sowie insbesondere durch die Verkehrsbelastung auf der angrenzenden K1, besteht eine Vorbelastung der Luft durch Schadstoffemissionen. Der Bewuchs im Plangebiet trägt nur geringfügig zur Frischluftentstehung bei.

Für die Luft und das Klima hat das Plangebiet insgesamt nur eine geringe Bedeutung.

Orts- und Landschaftsbild

Da der Planbereich am Rand des Siedlungsbereichs liegt, hat er keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Der LRP weist eine Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung und Beeinträchtigungszonen von Straßen, Bahnstrecken und Landebahnen, von Hochspannungsfreileitungen sowie Windkraftanlagen und Türmen, umrandet von Wallhecken, aus. Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Eingrünung und Einbindung des Plangebietes in die Landschaft verbindlich vorbereitet (Ortsrandeingrünung).

Das Ortsbild in diesem Bereich der Ortslage ist geprägt durch die unterschiedlichen Bauungsformen (verschiedene Typen von Wohn- und Dienstleistungsgebäuden, Kleingewerbe) und die Infrastruktur (Gemeindestraßen, Kreisstraßen). Aufgrund dieser städtebaulich durchmischten Lage ist das Ortsbild als wenig empfindlich gegenüber der geplanten Erweiterung des Ortes zu bewerten. Der Bereich ist insgesamt für das Ortsbild von allgemeiner Bedeutung.

Altlasten / Altablagerungen

Innerhalb des Plangebietes sind keine Altablagerungen bekannt, die in das Altlastenprogramm des Landes Niedersachsen aufgenommen wurden.

Angaben oder Hinweise über Altlasten, Altstandorte und Altablagerungen sind im Plangebiet nicht bekannt. Dem Grundstückseigentümer sind keine Verunreinigungen bzw. schädliche Bodeneinträge auf dem Gelände bekannt. Es sind diesbezüglich im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung keine Hinweise eingegangen. Auch besteht aufgrund der bisherigen Nutzung (überwiegend als Ackerland/Grünland) kein Verdacht auf das Vorhandensein von Altlasten oder Altablagerungen.

Im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung ist ggf. zu prüfen, ob Bodenbelastungen durch eingetragene Schadstoffe vorhanden sind. Dabei sind die fachlichen Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) bzw. der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) hinsichtlich der Aspekte Probenahme, Analytik und nutzungsspezifische Bewertung einzuhalten.

Kampfmittelbelastung

Das Plangebiet wurde auf Kampfmittel untersucht. Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der Regionaldirektion Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Kultur- und Sachgüter

Gegenüber dem Plangebiet an der Schwingestraße im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 47 ist ein nach § 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) gesetzlich geschütztes Baudenkmal (Villa; Belegenheit: Schwingestraße 24) vorhanden. Bei der Planung in der Nähe zum Baudenkmal ist zu berücksichtigen, dass der Maßstab eingehalten wird, den das Denkmal gesetzt hat, es darf nicht gleichsam erdrückt, verdrängt oder übertönt werden. Das Baudenkmal wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Im Plangebiet selbst und seiner sonstigen näheren Umgebung sind darüber hinaus keine geschützten Baudenkmale bekannt.

Aufgrund eines südlich außerhalb des Plangebietes gelegenen Bodendenkmals (Fundstellennummer Klein Fredenbeck 100) sind im Bereich des Bebauungsplanes weitere Boden-

funde nicht auszuschließen. Weitere Bodenfunde sind hier insbesondere aufgrund des kürzlichen Funds einer antiken Goldmünze möglich. Bei dem Bodendenkmal handelt es sich um eine vorgeschichtliche Fundstelle. Hier wurden im Jahr 2005 an der Oberfläche großflächig Funde (wie Keramikscherben und Feuersteinartefakte) aufgelesen, die auf eine ehemalige Siedlungsstelle hindeuten können.

Nach bereits erfolgter Abstimmung mit dem Landkreis Stade (Archäologische Denkmalpflege und Kultur) wird das Bodendenkmal durch die Planung nicht betroffen – archäologische Sondierungen im Plangebiet werden somit nicht erforderlich.

Ein entsprechender Hinweis zu möglichen Bodenfunden wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Immissionsschutz

Aufgrund der vorhandenen Nutzungen in der näheren Umgebung und der geplanten Nutzung innerhalb des Plangebietes können im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung immissionsschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich Lärm und Geruch auftreten. Es ist mit Vorbelastungen durch Lärm- und Geruchsmissionen in Teilen des Plangebietes – insbesondere im östlichen Bereich an der Schwingestraße - zu rechnen.

Die Schutzansprüche der bestehenden Nutzungen im Umfeld des Plangebietes und der geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes sind zu beachten. Die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Immissionsrichtwerte wurde durch Erstellung entsprechender Gutachten, deren Ergebnisse in den Bebauungsplan eingeflossen sind, nachgewiesen.

Entsprechend erforderliche Maßnahmen werden durch den Bebauungsplan gesichert.

3.4. Fachplanungen und Gutachten

Folgende Fachplanungen und Gutachten wurden als Grundlagen für den Entwurf des Bebauungsplanes erstellt:

- Schalltechnisches Gutachten zur Berücksichtigung von Lärm durch Straßenverkehr (K1) und benachbarte Nutzungen (v. a. Schießstand, Reithalle, Festhalle)
- Geruchsmissionsgutachten für die Bemessung der Gerüche aus landwirtschaftlichen Betrieben und Anlagen in der Umgebung
- Verkehrstechnische Untersuchung incl. Aussagen zur Anbindung an die Schwingestraße (Dimensionierung, Verkehrssicherheit) sowie zur ausreichenden Bemessung der Straßenräume im Plangebiet
- Fachbeitrag zum Artenschutz

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in enger Abstimmung mit dem Investor und den Gutachtern in den Bebauungsplan bzw. die Begründung eingearbeitet.

3.5. Benachbarte Bebauungspläne

Für den Bereich südöstlich des Plangebietes existiert der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 25 „Am Rathaus“, Fredenbeck und weiter nordöstlich der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 4 „Holzfeld“, Fredenbeck.

3.6. Parallel in Aufstellung befindlicher Bebauungsplan

Parallel zu diesem Bebauungsplan wird der Bebauungsplan Nr. 47 „Sonnenkamp Ost“, Fredenbeck aufgestellt. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 47 befindet sich unmittelbar gegenüber (östlich) der Schwingestraße auf der Fläche einer ehemaligen Hofstelle. Geplant sind hier Wohngebäude, ggf. ein Ärztehaus sowie ggf. mischgebietstypische gewerbliche Einheiten.

4. Städtebauliches Konzept

Mit dem geplanten Wohngebiet „Sonnenkamp West“ soll die Siedlungsentwicklung am westlichen Ortsrand von Fredenbeck fortgesetzt werden. Das Plangebiet knüpft direkt westlich an die entlang der Schwingestraße und Kurzen Straße bebauten Bereiche an. Das geplante Wohngebiet wird dementsprechend städtebaulich als Erweiterung des westlichen Ortsrandes entwickelt.

Die Entwicklung des Wohngebietes ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben zur Entwicklung der Fläche einer ehemaligen Hofstelle unmittelbar gegenüber (östlich) der Schwingestraße zu sehen (parallele Aufstellung Bebauungsplan Nr. 47 „Sonnenkamp Ost“, siehe Kapitel 3.6).

Durch Realisierung des städtebaulichen Gesamtkonzeptes (siehe Anlage und nachstehende Abbildung) soll langfristig die Bereitstellung von insgesamt ca. 60 - 75 Baugrundstücke für Einfamilien-, Doppel- und Mehrfamilienhäuser im Plangebiet erfolgen.

(Die konkrete Anzahl der Baugrundstücke ist abhängig von der Parzellierung der Flächen im Rahmen der Erschließungs- und Ausbauplanung und kann im Rahmen des Bebauungsplanes noch nicht final bestimmt werden. Die Angaben beziehen sich auf den aktuellen Stand des städtebaulichen Konzeptes.)

Es sind überwiegend Einfamilienhäuser geplant, für die Grundstücke mit einer Mindestgröße von 700 m² geschaffen werden sollen. Wenige Doppelhäuser sowie Wohnungen, die in Größe und Zuschnitt für Senior*innen konzipiert sind, sollen das Angebot ergänzen. Auch Wohnungen für Angestellte, Handwerker und sonstige Firmen-Mitarbeiter sind möglich.

Neben den Bauplätzen für Wohngebäude soll zudem eine Fläche vorgehalten werden, auf der eine 4-zügige Kindertagesstätte oder/und ein Ärztehaus entstehen kann. Diese Fläche wird im unmittelbaren Eingangsbereich des Quartiers an der Schwingestraße angeordnet.

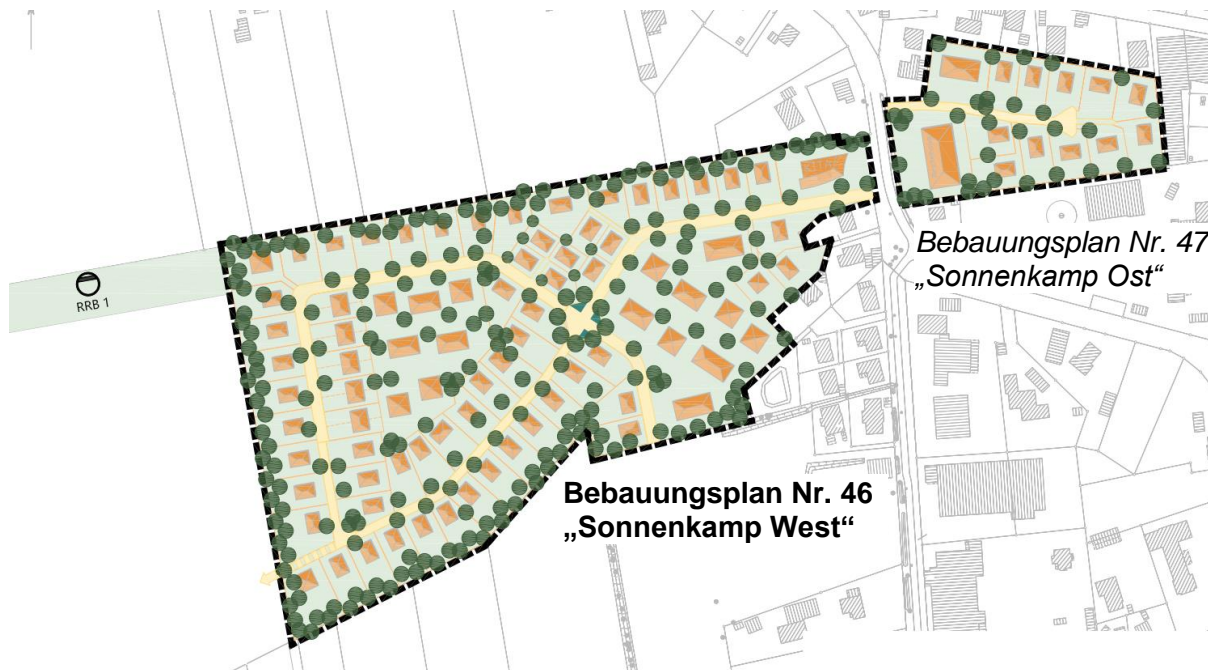


Abbildung 5: Städtebauliches Konzept (o. M.); Quelle: THSC Grund Invest GmbH

Nach der aktuell verfolgten Variante des städtebaulichen Konzeptes ergeben sich insgesamt ca. 67 Baugrundstücke. Davon sind in Abhängigkeit der Realisierung einer Kita oder/und eines Ärztehauses ca. 52 – 55 Baugrundstücke für Einfamilienhäuser, also maximal 104 – 110 Wohneinheiten enthalten. Zudem können 7 kleinere Einzelhäuser (hier als sog. „Seniorenhäuser“ bezeichnet, zur Definition siehe Kapitel 5.2) mit jeweils einer Wohneinheit pro

Gebäude realisiert werden. Darüber hinaus sind 5 Baugrundstücke für Doppelhäuser mit zusammen 10 Wohneinheiten vorgesehen. In zwei Bereichen des Gebietes wird im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes keine Parzellierung vorgeschlagen. Die städtebauliche Gliederung ist hier weitestgehend offen; es sollen aber insbesondere kleinere Mehrfamilienhäuser mit jeweils bis zu 10 Wohneinheiten (mit entsprechend kleineren Wohnungen) entstehen.

Das städtebauliche Konzept verfolgt eine zusammenhängende eigenständige Erschließung für das gesamte Baugebiet.

Die verkehrliche Haupteerschließung des Baugebietes erfolgt durch Anschluss an die Schwingestraße (K1) in der nordöstlichen Ecke des Plangebietes und eine von dieser abgehenden, nach Westen geführten Planstraße. Diese mündet in einem zentralen Kreuzungs-/Platzbereich innerhalb des Baugebietes, der als Wendeplatz auch für das Wenden von LKWs und 3-achsigen Müllfahrzeugen ausreichend bemessen ist (Abmessung 24 x 24 m; Radius: 11 m). Der Kreuzungsbereich soll durch gestalterische Maßnahmen auch als zentraler Treffpunkt im Quartier entwickelt werden.

Über eine nach Westen geführte Planstraße, die innergebietlich in Form einer Ringerschließung durch das Wohngebiet geführt wird, wird der westliche Teil des Baugebietes erschlossen. Zudem geht vom Wendeplatz Richtung Süden eine Planstraße ab, die auch eine verkehrliche Anschlussmöglichkeit für eine Fortführung der Siedlungsentwicklung Richtung Süden bietet (künftiger südlicher Bauabschnitt).

Nach Westen hin in der nordwestlichen Ecke des Baugebietes ist ein Anschluss durch einen Erschließungsweg vorgesehen, der in den offenen Landschaftsraum mündet. Dieser Anschluss dient auch als Option für eine ggf. künftig zu planende Erweiterung des Baugebietes Richtung Westen (künftiger westlicher Bauabschnitt). Der Anschluss dient auch der Erschließung des nordwestlich an das Gebiet angrenzenden Fläche, auf der die zur geregelten Ableitung der entstehenden Oberflächenwasser notwendige Regenrückhaltebecken entstehen soll.

Ziel ist insgesamt eine effiziente Erschließung der Baugrundstücke bei gleichzeitiger Schaffung einer hohen Aufenthaltsqualität und Funktionalität der Straßenräume.

Im Wohngebiet sind Straßenraumbreiten von 7,50 - 8,50 m geplant. Hier ist die Verlegung von Versorgungsleitungen (im Seitenraum) möglich. Die Straßen und Straßenquerschnitte werden nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) angelegt. Näheres bleibt der Erschließungsplanung vorbehalten.

Für die von der Schwingestraße abgehende Haupteerschließungsstraße wird eine Straßenraumbreite von 8,50 m vorgehalten. Diese Straße wird bis zum zentralen Platz und weiter im nördlichen Bereich Richtung Westen geführt. Die übrige Ringerschließung erfolgt in einer Straßenraumbreite von 7,50 m. Die nach Süden geführte Erschließungsstraße erhält ebenfalls eine Breite von 7,50 m.

Am südlichen Rand ist das Plangebiet durch eine bestehende Eichen-Allee, die als Ortsrandeingrünung dient, bereits gut eingegrünt. Die Eingrünung soll am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes durch einen 5 m breiten Pflanzstreifen ergänzt werden, um den neuen, erweiterten Ortsrand auszubilden. Das Plangebiet soll im Ergebnis umlaufend durch Pflanzstreifen eingegrünt sein.

In der nordwestlichen Ecke des Baugebietes anschließend (außerhalb des Plangebietes) soll eine Fläche für die RRB vorgehalten werden. Diese wird zur geregelten Ableitung des entstehenden Regen- und Schmutzwassers ausreichend dimensioniert. Für das RRB soll genügend Fläche vorgehalten werden, um auch Wegeflächen zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und den notwendigen Abstand zur geplanten Eingrünung zu sichern.

5. Planinhalt und Abwägung

5.1. Art der baulichen Nutzung

Für die zur Wohnbebauung vorgesehenen Bereiche des Plangebietes erfolgt die Festsetzung als **allgemeines Wohngebiet (WA)** gemäß § 4 BauNVO. Hier können Wohngebäude (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO) und andere der Zweckbestimmung entsprechende, wohnverträgliche Nutzungen (§ 4 Abs. 2 Nrn. 2 u. 3 BauNVO) untergebracht werden. Damit wird das Ziel umgesetzt, dass das neue Baugebiet in Übereinstimmung mit dem § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen dient und sich zugleich in die nähere städtebauliche, benachbarte Umgebung einfügt. Insbesondere soll die vorrangige Nutzung des Wohnens gestärkt werden.

In dem allgemeinen Wohngebiet sollen die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten **Ausnahmen nicht zulässig** sein. Sie würden sich in diesen Bereichen nicht mit dem angestrebten Charakter als ruhiges Wohngebiet vereinbaren lassen. Bei den ausgeschlossenen Nutzungen ist davon auszugehen, dass sie sich auf Grund ihres Flächenanspruchs nicht hinreichend in die angestrebte kleinteilige Baustruktur einfügen und städtebaulich unbefriedigende Situationen geschaffen würden. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen würde zudem zu Beeinträchtigungen der Wohnqualität führen.

Davon abweichend wird festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen **sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe** in dem mit WA 4 gekennzeichneten Teilgebiet zulässig sind. Diese Abweichung ist erforderlich, um die Realisierung eines u. U. gewerblich betriebenen Ärztehauses zu ermöglichen. Auch erscheint die Zulässigkeit sonstiger nicht störender Gewerbebetriebe in diesem Eingangsbereich zum Baugebiet sinnvoll. Die Möglichkeiten für die Gemeinde und den Vorhabenträger zur Unterbringung solcher Betriebe soll hier nicht eingeschränkt werden. Aufgrund der Nähe zur Schwingestraße und die Prägung der umliegenden Bereiche entlang der Schwingestraße und der Kurzen Straße fügt sich diese Zulässigkeit in die städtebauliche Nutzungsstruktur der Umgebung ein. Auch aus verkehrlicher Sicht bietet sich hier eine günstige Lage für die vorgesehenen Nutzungen, welche insgesamt als verträglich hinsichtlich des relevanten Umfelds angesehen werden.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet wird geregelt durch Festsetzungen zur Grundfläche (Grundflächenzahl GRZ) sowie zur zulässigen Gebäudehöhe (Gebäudehöhe GH) und zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse (Z).

Grundflächenzahl (GRZ)

In den zur Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (**WA 1**) wird gemäß § 16 BauNVO eine **GRZ von 0,3** festgesetzt. Dies entspricht einer der Lage des Baugebietes entsprechenden Dichte für diese wohnbauliche Nutzung.

In dem zur Bebauung mit ausschließlich Einzelhäusern vorgesehenem Teil des Wohngebietes (**WA 2**) wird eine **GRZ von 0,4** festgesetzt. Die leicht erhöhte GRZ in dem WA 2 ist durch die geringere Größe der hier vorgesehenen Grundstücke (ab ca. 330 m²) und der beabsichtigten Realisierung von „Seniorenhäusern“ begründet. Mit „Seniorenhäusern“ werden im Rahmen dieses Bebauungsplanes kleinere, freistehende, möglichst ebenerdige und damit barrierearme, eingeschossige Wohngebäude als Einzelhäuser mit einer Grundfläche des Hauptgebäudes von maximal ca. 115 m² bezeichnet, die zur Befriedigung der Nachfrage nach solchen Wohnungen beitragen sollen (siehe Kapitel 1.2).

In den auch zur Bebauung mit Mehrfamilienhäusern bzw. anderen, der Versorgung des Gebietes dienenden Einrichtungen (Kita und/oder Ärztehaus) vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (**WA 3 und WA 4**) wird ebenfalls eine **GRZ von 0,4** festgesetzt. Die leicht erhöhte

GRZ ist durch die hier beabsichtigte maßvolle Verdichtung mit den geplanten Bauformen begründet.

Die Obergrenze von 0,4 für allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 BauNVO wird damit im gesamten Wohngebiet eingehalten bzw. unterschritten. Insgesamt soll durch die festgesetzte GRZ eine der Lage des Baugebietes am Ortsrand und gleichzeitig in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum von Fredenbeck angepasste, ländlich-ortstypische und in dafür vorgesehenen Bereichen im verträglichen Maße höhere Bebauungsdichte erreicht werden. Gleichzeitig wird mit der Festsetzung ein angemessener und ausreichender Rahmen für die überwiegend wohnbauliche Nutzung geschaffen.

In den mit WA 3 und WA 4 gekennzeichneten Wohngebieten darf die festgesetzte GRZ durch die Grundflächen von baulichen Nebenanlagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Durch diese Festsetzung wird der Gemeinde und dem Vorhabenträger **ausreichend Spielraum zur Gestaltung der Freiflächen und Anordnung der baulichen Nutzungen** auf den Baugrundstücken eingeräumt. Die Festsetzung ist auch zur geplanten Herstellung von **Tiefgaragen** erforderlich, welche wiederum absehbar erforderlich werden, um den Nachweis an notwendigen Einstellplätzen erbringen zu können. Auch für die Führung und Gestaltung von Zuwegungen sowie zur Anordnung oberirdischer Stellplätze sollen durch diese Regelung ausreichend Möglichkeiten eröffnet für die Gemeinde und den Vorhabenträger eröffnet werden.

Die angestrebte Nutzungsdichte wird darüber hinaus im überwiegenden Bereich des Plangebietes durch die offene Bauweise, in der nur Einzelhäuser oder Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind, sichergestellt.

Geschossigkeit

Die Zahl der Vollgeschosse wird in den zur Bebauung mit Einzelhäusern und Einzel- und Doppelhäusern vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (WA 1 und WA 2) mit **einem Vollgeschoss (I)** als Höchstmaß festgesetzt. In Verbindung mit der festgesetzten Gebäudehöhe (GH max. = 10,50 m bzw. 9,00 m) soll dadurch ein übermäßiges Ausgreifen der Gebäude in die Höhe verhindert werden. Das Orts- und Landschaftsbild wird somit nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt.

Die Zahl der Vollgeschosse wird in den auch zur Bebauung mit Mehrfamilienhäusern bzw. anderen, der Versorgung des Gebietes dienenden Einrichtungen (Kita und/oder Ärztehaus) vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (WA 3 und WA 4) mit **zwei Vollgeschossen (II)** als Höchstmaß festgesetzt, um hier die geplanten Bauformen und Nutzungen in angemessener Weise realisieren zu können.

Zur Zulässigkeit von Staffelgeschossen werden keine gesonderten Regelungen getroffen; es gelten die Vorschriften der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO).

Gebäudehöhen

In den zur Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (**WA 1**) wird gemäß § 18 BauNVO eine **Gebäudehöhe (GH) von 10,50 m** festgesetzt. Dies entspricht einer der Lage des Baugebietes angemessenen Höhenbegrenzung. Das Maß orientiert sich an den im Umfeld des Plangebietes vorhandenen und den in rechtskräftigen Bebauungsplänen der Gemeinde in jüngerer Vergangenheit festgesetzten Höhen.

In dem zur Bebauung mit ausschließlich Einzelhäusern vorgesehenem Teil des Wohngebietes (**WA 2**) wird eine leicht verringerte **Gebäudehöhe (GH) von 9,00 m** festgesetzt, da hier vorgesehenen „Seniorenhäuser“ eine geringere Gebäudehöhe besitzen sollen.

In den auch zur Bebauung mit Mehrfamilienhäusern bzw. anderen, der Versorgung des Gebietes dienenden Einrichtungen (Kita und/oder Ärztehaus) vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (**WA 3 und WA 4**) wird eine **Gebäudehöhe (GH) von 13,50 m** festgesetzt. Diese

festgesetzte Gebäudehöhe entspricht einer nicht unverhältnismäßigen und somit verträglichen maximalen Höhe. Zur Realisierung von Mehrfamilienhäusern mit zwei Vollgeschossen (und geneigtem Dach) ist diese erforderlich. Durch diese Festsetzung und die Lage der Teilgebiete an der Schwingestraße und in den inneren Bereichen des Wohngebietes wird auch hier ein übermäßiges Ausgreifen der Gebäude in die Höhe verhindert. Das Orts- und Landschaftsbild wird somit nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt.

Bei der konkreten Gebäudeplanung ist jeweils zu berücksichtigen, dass derzeit der zweite Rettungsweg in einer Höhe von über 7,20 m nicht durch die Leitern der Feuerwehr der Samtgemeinde Fredenbeck gesichert werden kann.

Als **Bezugspunkt** zur Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen wird der jeweils nächstgelegene gekennzeichnete Höhenbezugspunkt festgesetzt. Die Höhenbezugspunkte sind die in der Plangrundlage **vermessenen Höhenpunkte**. Die festgesetzte Gebäudehöhe beschreibt das Maß zwischen dem jeweiligen Höhenbezugspunkt und dem höchsten Punkt des Gebäudes, definiert als Attika bei Flachdächern und dem First bei geneigten Dächern.

Bei der Ermittlung der Gebäudehöhe bleiben untergeordnete und technisch notwendige Bauteile wie Schornsteine, Antennen, Lüftungsanlagen, sonstige Dachaufbauten unberücksichtigt. Dadurch sollen insbesondere für die in den WA 3 und WA 3 zulässigen baulichen Nutzungen Einschränkungen vermieden werden.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen insgesamt für den überwiegenden Teil des Plangebietes an den Charakter der vorhandenen Bebauung in den an das Ortszentrum von Fredenbeck angrenzenden Bereichen anknüpfen und keine unverhältnismäßige, sondern eine der zentralen und dennoch ländlichen Lage des Plangebietes angemessene Bebauung ermöglichen. Insgesamt soll zudem sichergestellt werden, dass die städtebauliche Maßstäblichkeit im Baugebiet zu der angrenzenden, realisierten Bebauung erhalten bleibt und konsequent fortgeführt wird.

5.3. Bauweise

In den mit **WA 1** bezeichneten allgemeinen Wohngebieten sind in der **offenen Bauweise nur Einzel- und Doppelhäuser (ED)** zulässig; in dem mit **WA 2** bezeichneten allgemeinen Wohngebiet sind in der **offenen Bauweise nur Einzelhäuser (E)** zulässig. Darin äußert sich das Bestreben, eine der Lage entsprechende, verträgliche Verdichtung zu erreichen, und zugleich auf diesen in Ortsrandlage gelegenen Grundstücken einen harmonischen und städtebaulich angemessenen Übergang zur Landschaft zu schaffen. Diese Festsetzung wirkt größenbeschränkend vor allem auch im Zusammenhang mit der Festsetzung der maximal zulässigen Anzahl an Wohnungen in den Wohngebäuden.

In den mit **WA 3** bezeichneten allgemeinen Wohngebieten ist eine **abweichende Bauweise (a)** festgesetzt, in der die offene Bauweise gilt und Gebäude eine Länge von 30 m nicht überschreiten dürfen. In diesen Teilbereichen des Plangebiets wird somit die Möglichkeit geschaffen, Einzelhäuser, Doppelhäuser oder auch Hausgruppen zu errichten. Vorgesehen ist, dass hier Mehrfamilienhäuser entstehen, in denen auch kleinere Wohnungen untergebracht werden können.

In dem mit **WA 4** bezeichneten allgemeinen Wohngebiet wird lediglich die **offene Bauweise (o)** festgesetzt. Hier sollen für die Gemeinde und dem Vorhabenträger keine Einschränkungen hinsichtlich der Bauform oder der Gebäudelänge bei der weiteren Planung der vorgesehenen Nutzungen (Kita / Ärztehaus) bestehen. In der offenen Bauweise gilt gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO die maximale Gebäudelänge von 50 m.

5.4. Mindestgrundstücksgröße

Die Mindestgröße der Baugrundstücke im allgemeinen Wohngebiet wird durch textliche Festsetzungen zu Mindestgrundstücksgrößen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB geregelt.

Demnach müssen **Einzelhausgrundstücke mindestens 700 m²** aufweisen. **Doppelhausgrundstücke** müssen **je Haushälfte mindestens eine Größe von 350 m²** aufweisen. Für **Hausgruppen (Reihenhäuser)** gilt eine **Mindestgrundstücksgröße von 150 m² je Hauseinheit**.

Darin äußert sich vor allem das Bestreben, eine dem dörflichen Maßstab entsprechende Bebauungsdichte mit dem Grundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden zu vereinbaren. Diesem Grundsatz wird insbesondere durch die Ermöglichung von dichteren Wohnformen in den dafür vorgesehenen Teilbereichen Rechnung getragen, da hier auf letztlich geringfügig größeren Grundstücken auch Mehrfamilienhäusern mit kleineren Wohnungen realisiert werden können.

Eine abweichende Regelung wird für das Teilgebiet **WA 2** getroffen: Hier beträgt die Mindestgrundstücksgröße für die **Einzelhausgrundstücke lediglich 330 m²**. Dies ist erforderlich, um die im städtebaulichen Konzept an dieser Stelle geplanten „Seniorenhäuser“ realisieren zu können.

5.5. Beschränkung der Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Anzahl der Wohnungen in den mit WA 1 bezeichneten allgemeinen Wohngebieten wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB auf **maximal 2 Wohnungen je Einzelhaus** festgesetzt, so dass hier Einliegerwohnungen (z.B. für die Unterbringung pflegebedürftiger Familienangehöriger) möglich sind. Dies ermöglicht auch das Wohnen mehrerer Generationen unter einem Dach, obwohl die städtebauliche Dichte der Lage entsprechend möglichst geringgehalten wird. Zur Wahrung des dörflichen Maßstabs ist außerdem **je Doppelhaushälfte maximal eine Wohnung** zulässig. Die Begrenzung der Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude dient darüber hinaus dazu, eine Überlastung der Erschließungsanlagen zu verhindern.

Für das Teilgebiet WA 2 wird wiederum eine abweichende Regelung getroffen, um die geplanten „Seniorenhäuser“ in der vorgesehenen Form realisieren zu können: In dem WA 2 ist maximal eine Wohneinheit je Einzelhaus zulässig.

Für diese Festsetzungen in den Teilgebieten WA 3 und WA 4 wirkt größenbeschränkend, dass in diesen Bereichen in **Einzelhäusern und Hausgruppen höchstens 10 Wohnungen, je Doppelhaus-Hälfte höchstens 3 Wohnungen** zulässig sein sollen. Dies entspricht der vorgesehenen Dimensionierung der Mehrfamilienhäuser als 2- oder 3-Spänner und mit maximal 2 Vollgeschossen.

5.6. Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Bauliche **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 Abs. 1 BauNVO, die Gebäude sind bzw. von denen eine Gebäudewirkung ausgeht, sowie **Garagen und Carports** i.S.d. § 12 BauNVO dürfen **die straßenseitigen Baugrenzen nicht überschreiten**. Dies trägt dazu bei, dass der Straßenraum durch zusammenhängende, unverbaute Vorgartenzonen geprägt wird und gleichzeitig nicht zu stark eingeengt wird. Auf den verbleibenden Grundstücksflächen wird ein entsprechend großer Spielraum zur Anordnung von Garagen/Carports und sonstigen baulichen Anlagen gewährleistet.

Ebenerdige, offene Stellplätze sind hingegen in den „Vorgartenzonen“ und auch in den übrigen Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen gemäß § 12 BauNVO zulässig; insbesondere in den Teilgebieten WA 3 und WA 4 ist dies zur Umsetzung des dort verfolgten Parkraumkonzeptes von Bedeutung.

Um die in den Teilgebieten WA 3 und ggf. WA 4 geplanten Tiefgaragen zu ermöglichen, wird zudem festgesetzt, dass **Tiefgaragen und deren Zufahrten auch außerhalb der Baugrenzen** zulässig sind.

5.7. Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die Hauptnutzungen im Plangebiet sind durch Baugrenzen nach § 23 Abs. 1 BauNVO als zusammenhängende Baufenster festgesetzt, die ausreichend Spielraum für die Bauherrn und ihre Architekten bzw. für die Gemeinde und den Vorhabenträger zur Platzierung der Gebäude auf dem jeweiligen Grundstück lassen.

Die Baugrenzen werden im gesamten Plangebiet mit einem **Abstand von 4 m zur Straßenverkehrsfläche** festgesetzt, damit der Straßenraum nicht zu sehr durch Bebauung eingeengt wird und offener wirkt. Darüber hinaus halten die Baugrenzen ausreichend bemessene Flächen zu angrenzenden Nutzungen frei; der Abstand entspricht hier in der Regel dem gemäß NBauO einzuhaltenden **Mindestabstand von 3 m**.

Ein auf **5 m erhöhter Abstand** der Baugrenzen wird zu der am südlichen Rand vorhandenen **Eichen-Allee** eingehalten, um dadurch zu einem hinreichenden Schutz der Gehölze beizutragen. Durch diesen Abstand wird sichergestellt, dass Hauptnutzungen nicht näher als 5 m an die Bäume heranrücken. Bezüglich der Hauptnutzungen wird dieser Abstand als ausreichend und sachgerecht angesehen. Ein größerer Abstand würde die Möglichkeiten der Bauherren zur Platzierung der Wohngebäude unangemessen einschränken.

Die ausreichende Besonnung der Wohngebäude und der gebäudenahen Nutzungen (wie Terrassen, Wintergärten) ist zudem durch die Südwestlage gesichert; eine unzumutbare Beeinträchtigung durch Verschattung wird nicht erwartet. Die südliche Baumreihe – also etwa die Hälfte der Bäume - steht zudem an der südlichen Grenze der Grundstücke bzw. des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und hat somit keine erheblichen Auswirkungen auf die wohnbauliche Nutzung der Grundstücke.

Die Tiefe des Baufensters im südlichen Bereich des Plangebietes beträgt knapp 19 m. Damit verbleibt den Bauherren ein ausreichender Abstand, um individuell die Architektur und die Freiräume im zumutbaren Einklang mit der anschließenden Grünfläche und den Bäumen zu planen. Die Allee als Grundstücksabschluss stellt im Übrigen auch einen Mehrwert bei der Bewertung des Grundstücks dar. Die natürlichen Beeinträchtigungen (Laub etc.) werden als hinnehmbar angesehen.

5.8. Grünflächen und Grünordnung

Mit den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen und der Vorgabe einer Pflanzliste soll eine Durchgrünung und Randeingrünung des Wohngebietes und damit eine angemessene ökologische und gestalterische Qualität erreicht werden. Zudem sollen die erhaltenswerten Gehölze innerhalb des Plangebietes gesichert werden und es werden gesonderte Regelungen für Tiefgaragen aufgenommen.

Entlang des nördlichen und westlichen Rands des Baugebietes wird ein **5 m breiter Streifen als private Grünfläche** zur Ausbildung eines neuen, erweiterten Ortsrands vorgesehen. Die Fläche der neuen Ortsrandeingrünung soll den privaten Grundstücksflächen zugeschlagen werden. Zur Sicherung einer landschaftsgerechten Eingrünung des Baugebietes nach Norden und Westen werden hierzu entsprechende ausführungsfähige Festsetzungen zur Anpflanzung einer 3-reihigen Strauch-Baum-Hecke mit Pflanzliste getroffen.

Die am nordöstlichen Rand teilweise vorhandenen Gehölze werden darüber hinaus durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Nach landschaftspflegerischer Überprüfung ist hier am nördlichen Rand des Plangebietes keine Wallhecke bzw. sind keine Reste einer Wallhecke mehr vorhanden. An der Nordgrenze verläuft von der Mitte des Plangebietes ein teilweise mit Bäumen bewachsener Graben in Richtung Osten (Baum-Strauch-Hecke).

Die Erschließungsträgerin beabsichtigt, eine Initial-Bepflanzung des nördlichen und westlichen Pflanzstreifens durchzuführen. Die Erschließungsträgerin legt den Gehölzstreifen (Randeingrünung) an; die Flächen werden als private Grünfläche mitveräußert, die Pflege

und Erhaltung obliegt den privaten Grundstückseigentümern. Eine Umsetzung der Randeingrünung vor Baubeginn wird jedoch nicht erfolgen. Es ist seitens der Erschließungsträgerin beabsichtigt, die Maßnahme zur Randeingrünung auszuschreiben und einen einzelnen Unternehmer damit zu beauftragen. Die Kostenübernahme und die Pflicht zur Beauftragung werden im notariellen Vertrag jeweils den Käufern der Grundstücke übertragen. Darüber hinaus erfolgt eine Aufnahme der Stieleichen in das Baulastenverzeichnis.

Am südlichen Rand des Plangebietes wird ein **12 m breiter Streifen als private Grünfläche** zur Erhaltung des vorhandenen Gehölzstreifens (Eichenallee aus Stieleichen) festgesetzt. Der äußerste östliche Abschnitt wird in einer Breite von 10 m festgesetzt, da hier lediglich lückenhaft Gehölze vorhanden sind. Die vorgesehene Breite in Zusammenhang mit der 5 m Abstand haltenden Baugrenze sichert auch ausreichend Raum für die festgesetzte Weiterentwicklung, Erhaltung und Pflege der Gehölze.

Nach fachlicher (landschaftspflegerischer) Beurteilung ist am südlichen Rand des Plangebietes keine Wallhecke, sondern eine Baumallee aus Stieleichen vorhanden. An den Baumreihen am Rande verlaufen Gräben.

Für die im Süden des Plangebietes gelegene Eichenallee erfolgt zusätzlich eine Absicherung als öffentlich-rechtliche Baulast aller anliegenden Grundstücke. Eine privatrechtliche Regelung wird in den notariellen Kaufverträgen zum Schutze der Eichen zusätzlich aufgenommen. Diese soll auch eine Verpflichtung zur dauerhaften Kontrolle und Pflege der Bäume beinhalten. Die Pflege und Entwicklung der vorhandenen Baumreihe kann im weiteren Verfahren durch die Gemeinde begleitet und beaufsichtigt werden, die Ausführung der Arbeiten obliegt aber den Grundstückseigentümern. Insofern erfolgt die Festsetzung als private Grünfläche, damit wird auch eine weitere Belastung des gemeindlichen Haushalts vermieden. Eine verkehrliche Erreichbarkeit der Bäume muss von den jeweiligen Grundstückseigentümern über die Grundstücke hinweg gewährleistet werden.

Damit werden die Eichen einschließlich der ggf. vorhandenen Insekten, Fledermäuse und Brutvögel geschützt und das Landschaftsbild bleibt gewahrt. Von einer - auch nur teilweisen - Zerstörung dieser Eichenallee kann nicht ausgegangen werden, zumal auch nur die Zerstörung eines einzigen Baumes mit empfindlich hohen Geldstrafen und öffentlicher „zu Schau Stellung“ abschreckend belegt ist. Der Schutz der Eichenallee wird damit aus Sicht der Gemeinde als ausreichend gewährleistet angesehen.

Da in den Teilgebieten WA 3 und ggf. auch in dem Teilgebiet WA 4 die Errichtung von Tiefgaragen vorgesehen ist, sind für diese im Rahmen der Grünordnung und zur Gestaltung der lediglich unterbauten Flächen sowie der oberirdisch sichtbaren baulichen Elemente der Tiefgaragen entsprechende Festsetzungen zu treffen.

Daher wird zum einen bestimmt, dass **nicht überbaute Flächen von Tiefgaragen** mit einem ausreichend starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft zu begrünen sind.

Damit ist beabsichtigt, nicht überbaute Flächen von Tiefgaragen mit Ausnahme von Wegen, Spielflächen und Terrassen mit einem bis zu 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft zu begrünen. Im Bereich von Bäumen auf Tiefgaragen soll auf möglichst ca. 12 m² ein bis zu 1 m starker durchwurzelbarer Substrataufbau hergestellt werden. Bei Ausfall der Begrünung ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen. Diese Konkretisierungen werden jedoch nicht explizit festgesetzt, um die Spielräume im Rahmen der Erschließungs- und Ausbauplanung nicht zu sehr einzuschränken.

Für die **oberirdisch sichtbaren Seitenwände von Tiefgaragenzufahrten** wird festgesetzt, dass diese mit Rank-, Schling- bzw. Kletterpflanzen zu begrünen oder hinter einer immergrünen Hecke unterzubringen sind. Dadurch soll eine zeitgemäße und grüne Gestaltung dieser u. U. prägenden baulichen Elemente gesichert werden. Eine Begrünung der Überdeckung der Tiefgaragenzufahrten wird nicht festgesetzt.

5.9. Straßenverkehrsflächen

Die Planstraßen (A und B) werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt. Diese Haupteerschließungsstraßen sind als öffentliche Verkehrsflächen mit Straßenraumbreiten von 8,50 m für die Planstraßen A und von 7,50 m für die Planstraßen B bemessen. Hier ist die Verlegung von Versorgungsleitungen im Seitenraum und unter der Fahrbahn möglich.

Im Straßenraum können zudem ausreichend Flächen für den ruhenden Verkehr geschaffen werden. Über kleine Versätze und Einengungen im Fahrbahnverlauf kann eine Auflockerung und Gliederung des Straßenraumes sowie eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit erreicht werden. Die Planstraßen sind so konzipiert, dass sie sowohl den PKW-/LKW-Verkehr als auch den Verkehr der Müllfahrzeuge aufnehmen können. Aus verkehrsgutachterlicher Sicht wurde bestätigt, dass die Straßen eine ausreichende Dimensionierung auch in den Kurvenbereichen zur Befahrung mit Müllfahrzeugen (Schleppkurven unproblematisch) besitzen.

Die Breite der Straßen ist so bemessen, dass im Straßenraum Besucher-Parkplätze in der notwendigen Anzahl, z.B. auf einem Parkstreifen oder am Fahrbahnrand, untergebracht werden können; vor allem dort wo es die Grundstückszuschnitte und Zufahrten zulassen. Ansonsten findet Parken vorwiegend auf den privaten Grundstücken statt. Durch die Festsetzung als örtliche Bauvorschrift, auf den Grundstücken je nach Teilgebiet eine Mindestanzahl an Stellplätzen je Wohnung vorzusehen (siehe Kapitel 5.11), wird eine Entlastung des Straßenraums vom ruhenden Verkehr angestrebt.

Die Planstraßen A mit einer Breite von 8,50 m können als Tempo-30-Zone eingerichtet werden. Die Planstraßen B sollen voraussichtlich als verkehrsberuhigte Bereiche („Spielstraßen“) eingerichtet werden.

Der geplante zentrale Platz ist für das Wenden von Müllfahrzeugen/LKW ausreichend bemessen und wird entsprechend überfahrbar ausgebaut (in ausreichender Breite für den Begegnungsfall LKW/Fußgänger). Der zentrale Platz wird zudem im Rahmen der Erschließungsplanung als öffentlicher Aufenthalts- und Begegnungsraum für die Bewohner gestaltet werden.

Zur Regelung der Müllentsorgung für den südlichen Bereich des Plangebietes wird absehbar an der nach Süden geführten Planstraße B ein temporärer Wendeplatz auf einem der in den dort angrenzenden Wohngebieten zu parzellierenden Baugrundstücken einzurichten sein. Näheres hierzu bleibt der konkreten Erschließungs- und Ausbauplanung vorbehalten.

Die nach Westen abgehende Verlängerung der Planstraße A dient im Wesentlichen der Erschließung des dort geplanten Regenrückhaltebeckens im Anschluss zu dem auf der Fläche des Regenrückhaltebeckens erforderlichen Pfliegeweg.

Der konkrete Ausbau der Planstraßen als Mischverkehrsflächen oder mit getrenntem Rad-/Fußweg, Parkplätzen im öffentlichen Raum und sonstigen z.B. verkehrslenkenden Gestaltungen bleibt der Erschließungsplanung vorbehalten. Die konkreten Regelquerschnitte der Straßenräume werden demnach erst im Rahmen der Erschließungsplanung bestimmt.

5.10. Immissionsschutz

Die anhand der Ergebnisse des Schallgutachtens entwickelten, erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Regelungen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Zur näheren Erläuterung der immissionsschutzrechtlichen Situation im Plangebiet siehe Kapitel 8.

5.11. Örtliche Bauvorschriften

Im Sinne der Grundsätze der Bauleitplanung u.a. von § 1 Abs. 6 BauGB dient die städtebauliche Planung u.a. auch der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Daher müssen aus vorgenannten Gründen die Interessen der privaten Grundstückseigentümer bezüglich der Gestaltung der baulichen Anlagen gegenüber dem Interesse der Öffentlichkeit zurückstehen.

Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung nach § 84 NBauO sollen die Bauleitplanung unterstützen und ergänzen. Des Weiteren wird ein Rahmen gesetzt, innerhalb dessen die Bauherren und Entwurfsverfasser ausreichend Raum für eigene Initiativen haben.

Bei umfassender Realisierung der Gestaltungsvorschriften kann eine Vielzahl gestalteter Einzelbauten, die jedoch einander zugeordnet sind und so viel Gemeinsames aufweisen, dass sie eine harmonische Einheit bilden, umgesetzt werden.

Auch haben sie das Ziel und den Zweck, das ländlich geprägte Ortsbild und Eigenart zu wahren. Die NBauO ermächtigt zum Erlass gestalterischer Vorschriften, die über die Abwehr bloßer Verunstaltungen hinausgehen dürfen.

Für dieses Plangebiet sind zur Berücksichtigung der örtlichen Baustrukturen Festsetzungen nach NBauO getroffen worden. Die Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung gelten für die Teile des Plangebietes, die als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt sind. Davon ausgenommen sind Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO (Anlagen und Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung) sowie Garagen und Carports nach § 12 BauNVO.

Der heutige hohe Motorisierungsgrad insbesondere im ländlichen Raum macht es zudem notwendig, Vorgaben zu der Zahl der Stellplätze auf den Grundstücken zu formulieren. Es wird daher vorgeschrieben, dass je Wohnung innerhalb der Teilgebiete **WA 1, WA 3 und WA 4 jeweils 2 Stellplätze** auf dem privaten Grundstück nachzuweisen sind.

In dem Teilgebiet **WA 2** ist aufgrund der kleineren Grundstücke und der vorgesehenen Bauform (nur Einzelhäuser / „Seniorenhäuser“) jeweils nur **1 Stellplatz** auf dem privaten Grundstück nachzuweisen.

Insgesamt soll durch die Festsetzung vor allem der öffentliche Straßenraum vom ruhenden Verkehr entlastet werden.

In § 9 Abs. 2 NBauO ist festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein müssen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind (z.B. Müllabstellflächen). Um die Entstehung so genannter „**Steingärten**“ als versiegelte Gartenflächen zu verhindern, wird konkretisierend festgesetzt, dass nicht überbaute private Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft gärtnerisch zu pflegen sind. Die Anlage von Stein- oder Kiesgärten durch Schüttung von Kies, Schotter, Steinen oder vergleichbarem Material ist demnach **unzulässig**. Die Gestaltung mit Materialien, durch die die ökologischen und klimatischen Bodenfunktionen (z.B. Wasserspeicher, Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Kleinstlebewesen) behindert oder unterbunden wird (z.B. Material- und Steinschüttungen, Pflaster und sonstige Deckschichten), sind nicht zulässig. Die Anlage von Gartenteichen soll ausnahmsweise zugelassen werden.

Dadurch soll eine naturnahe Gestaltung der Gärten, insbesondere der Vorgärten, unterstützt und eine übermäßige Versiegelung der Grundstücke vermieden werden. Dahinter steht das Ziel, die Wohnqualität durch die Sicherung unversiegelter Gartenbereiche zu steigern. Darüber hinaus wird damit auch die ökologische Qualität der Grundstücke erhöht. Die Anforderungen an die Begrünung der Grundstücke werden zudem formuliert, um somit auch die Versiegelung insgesamt auf ein Minimum zu reduzieren. Außerdem wird angesichts künftiger Hitzesommer und Starkregenereignisse das kleinräumliche Klima verbessert.

6. Erschließung

6.1. Verkehrliche Anbindung

Zur Beurteilung der zukünftigen Verkehrssituation und zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit der geplanten verkehrlichen Anbindung an die Schwingestraße (K1) sowie der Verträglichkeit des durch das geplante Wohngebiet zusätzlich entstehenden Verkehrs wurde im Oktober 2020 eine Verkehrstechnische Untersuchung von der Ingenieursgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover erstellt (siehe anliegende Verkehrstechnische Untersuchung). In der Untersuchung wurden ebenfalls die verkehrlichen Auswirkungen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 47 „Sonnenkamp Ost“ ermittelt.

Die für den Bebauungsplan relevanten Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden wiedergegeben:

Die aktuellen Verkehrsbelastungen auf der K1 liegen (an einem beispielhaft ausgewählten Tag) bei einer Größenordnung von 5.725 Kfz/24h. Die Fahrtrichtung Norden war etwas höher belastet als die Gegenrichtung. Rund 200 gezählte Lkw/24h ergeben einen Lkw-Anteil von 3,5 %. In der tageszeitlichen Verteilung wird für die Fahrtrichtung Norden ein Spitzenwert von rund 300 Kfz/h erreicht; für die Fahrtrichtung Süden liegt der Spitzenwert bei rund 280 Kfz/h.

Für das durch den Bebauungsplan induzierte zusätzliche Verkehrsaufkommen wurde eine zu erwartende Anzahl an Wohneinheiten sowie eine Größenordnung der gewerblichen Nutzungen angenommen. Mit dem gewählten Ansatz errechnet sich ein Verkehrsaufkommen aus dem Baugebiet von rund 850 Kfz-Fahrten/24h bzw. jeweils 425 Kfz-Fahrten/Tag je Richtung als Quell- und Zielverkehr. Die geplante Anbindung an die K1 wird in den Spitzenstunden ca. 125 Kfz/h am Morgen bzw. 115 Kfz/h am Nachmittag aufnehmen.

Für den Knotenpunkt an der K1 wird unter Berücksichtigung eines Prognosezuschlags für den allgemeinen Verkehr von 10 % aufgrund der allgemeinen Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung bis zum Jahr 2030 auf der K1 nördlich der geplanten Knotenpunkte eine Belastung von rund 6.900 Kfz/24h und südlich von rund 7.110 Kfz/24h prognostiziert.

Die zu erwartenden Spitzenstundenbelastungen am Morgen zum Prognosezeitpunkt 2030 steigt nördlich der Knotenpunkte auf 600 Kfz/h und südlich der Knotenpunkte auf 625 Kfz/h an. In der Spitzenstunde am Nachmittag werden zum Prognosezeitpunkt 2030 auf der K1 650 Kfz/h nördlich der Knotenpunkte und 670 Kfz/h südlich der Knotenpunkte erwartet.

Mit einer prognostizierten Belastung zwischen 300 und 400 Kfz/h können die beiden Bebauungsplangebiete (Bebauungspläne Nrn. 46 und 47) ohne bauliche Maßnahmen für Linksabbieger an die K1 angeschlossen werden. Eine hohe Verkehrssicherheit wird erzielt, wenn für den nachgeordneten Verkehr ausreichende Sichtbeziehungen auf den Verkehr im Zuge der K1 bestehen.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Knotenpunkte (Anschlusspunkte für das Gebiet Sonnenkamp West und Sonnenkamp Ost) zeigen, dass der zu erwartende Verkehr mit einer sehr guten Verkehrsqualität abgewickelt werden kann. Der Verkehr aus den beiden nachgeordneten Zufahrten muss nur geringe Wartezeiten in Kauf nehmen. Nennenswerte Rückstaus sind auch ohne Linksabbiegestreifen auf der K1 nicht zu erwarten.

Die geplanten Knotenpunkte liegen innerhalb der Ortsdurchfahrt der K1. Nach RAST 06 sind unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastungen keine Maßnahmen für die Linksabbieger erforderlich. In den Einmündungsbereichen sind ausreichende Sichtbeziehungen herzustellen. Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Sichtdreiecke von höheren Einbauten oder Begrünung freigehalten werden.

Die Sichtdreiecke werden im Zuge der Straßenausbauplanung ermittelt und mit dargestellt. Die Sichtdreiecke liegen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand außerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes.

Der Knotenpunkt in der Ortsmitte ist signalgeregelt. Größere Defizite in der Leistungsfähigkeit waren bisher nicht bekannt.

Im Ergebnis ist auch eine Einbeziehung des Knotenpunktes an K1 in Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht erforderlich, da keine baulichen Maßnahmen im Bereich des Anschlusspunktes erforderlich sind. Im Bestand sind bereits ausreichende Sichtbeziehungen aufgrund des günstigen Verlaufs der K1 gewährleistet.

Für den Anschluss an die Kreisstraße ist ein Gestattungsvertrag mit der Abteilung Straßen des Landkreises Stade zu schließen; darin wird unter anderem die Ablösung der Aufwendungen für zusätzlichen Erhaltungsaufwand geregelt.

Nach verkehrsgutachterlicher Prüfung ist die Einrichtung einer zweiten Zufahrt (Notzufahrt) zum Baugebiet nicht erforderlich. Langfristig wird eine zweite Zufahrt in Straßenform dann gegeben sein, wenn die südlich an den Bebauungsplan Nr. 46 angrenzenden Flächen als nächster Bauabschnitt entwickelt werden. Eine Straßenanbindung für den nächsten Bauabschnitt wird hierfür bereits vorgesehen.

6.2. Ver- und Entsorgung

Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung

Für das Plangebiet wird vom Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke, Bremervörde, ein Konzept zur Oberflächenentwässerung erarbeitet und umgesetzt. Hinsichtlich der geregelten Ableitung von entstehendem Oberflächen- und Niederschlagswasser aus dem Gebiet sind bereits detaillierte Vorbemessungen der abwassertechnischen Anlagen oder Angaben zum Flächenbedarf für die erforderlichen Erschließungsanlagen (RRB) erfolgt. Das Entwässerungskonzept wird nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant und umgesetzt.

Die ordnungsgemäße Ableitung von im Baugebiet entstehendem Oberflächen- und Niederschlagswasser ist nicht abschließend im Rahmen des Bebauungsplanes zu regeln, sondern wird abschließend erst im Rahmen der konkreten Entwässerungsplanung als Teil der Erschließungs- und Ausbauplanung gesichert.

Es ist vorgesehen, die Ableitung des entstehenden Oberflächenwassers aus dem Baugebiet Richtung Dinghorner Bach nach Westen erfolgen zu lassen. Daher wird ein Regenrückhaltebecken (RRB) anschließend an das Baugebiet im nordwestlichen Bereich vorgesehen.

Das RRB wird ausreichend dimensioniert und als Abwasseranlage gemäß § 60 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten sein. Die ordnungsgemäße Ableitung von im Baugebiet entstehendem Oberflächen- und Niederschlagswasser kann dadurch entsprechend den erfolgten Vorberechnungen gesichert werden.

Dadurch wird auch sichergestellt, dass die Errichtung der RRB und durch die zukünftigen Wasserhaltungen keine negativen Auswirkungen auf die Bewirtschaftbarkeit benachbarter Flächen ausgehen. Durch Umsetzung des Entwässerungskonzeptes wird auch sichergestellt, dass durch Realisierung des Baugebietes keine negativen Auswirkungen (wie Überstauungen) auf benachbarte Flächen ausgehen.

Zum aktuellen Stand des Entwässerungskonzeptes sind folgende Aussagen des beauftragten Ingenieurbüros relevant:

- Das geplante Regenrückhaltebecken wird von der Lage am geodätisch günstigsten Standort (tiefste Stelle) geplant, um das Oberflächenwasser im reinen Freigefällesystem abzuleiten.

- Für die aus dem geplanten Rückhaltesystem abgeleitete Wassermenge ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Diese wird abgeleitet aus dem sogenannten landwirtschaftlichen Abfluss und einer Entleerungszeit der geplanten Rückhaltesysteme innerhalb von 24 Stunden. Somit wird gewährleistet, dass die Ableitung in die vorhandenen Vorfluter bedingt durch die Versiegelung nicht erhöht wird.
- Das anfallende Oberflächenwasser wird vor der Einleitung in die öffentlichen Vorfluter einer Reinigungsstufe unterzogen. Diese gewährleistet die Abscheidung von Leichtflüssigkeiten sowie den weiteren Transport von Schmutzfracht (Sand etc.).
- Sämtliche bauliche Anlagen der Oberflächenentwässerung werden gem. den anerkannten Regeln der Technik dimensioniert. Diese sind für die Kanalisation die Arbeitsblätter DWA-A 110 und DWA-A 118 sowie für das Regenrückhaltebecken das Arbeitsblatt DWA-A 117.
- Ausgelegt werden die baulichen Anlagen für den Lastfall eines 10-jährlichen Regeneignisses basierend auf den Koordinierten Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen KOSTRA-DWD 2010R für Fredenbeck.

Die beschriebene Entwässerungsplanung wurde im Vorwege mit der Genehmigungsbehörde (Umweltamt, Abt. Wasserwirtschaft) des Landkreises Stade abgestimmt und als genehmigungsfähig bestätigt.

Das gesonderte wasserrechtliche Verfahren nach §§ 8 und 60 WHG sowie erforderliche wasserrechtliche Anträge und Regelungen werden der nachgelagerten, konkreten Erschließungsplanung vorbehalten bleiben.

Unabhängig von dem vorgesehenen Entwässerungskonzept ist es grundsätzlich auch möglich das auf den privaten Grundstücken anfallende, unverschmutzte Regenwasser zu speichern und als Brauchwasser zu nutzen.

Zur Schmutzwasserentsorgung im Plangebiet soll das örtliche Kanalnetz erweitert werden. Die Ableitung des Schmutzwassers wird voraussichtlich über den Schmutzwasserkanal in der Schwingestraße erfolgen. Das Plangebiet kann voraussichtlich an die zentrale Abwasseranlage angeschlossen werden. Die Kapazitäten der vorhandenen Kläranlage sind hierfür voraussichtlich ausreichend bemessen. Dies ist im Detail aber noch im weiteren Verfahren abzustimmen.

Nach Auskunft des Entsorgungsträgers sind durch den Neubau des Abwasserpumpwerkes Am Mühlenbach und der direkten Druckrohrleitung zur ARA Fredenbeck im Schmutzwasser-Kanalnetz wieder ausreichende Kapazitäten zum Anschluss des Baugebietes vorhanden.

Versorgung

Trinkwasserversorgung

Das geplante Neubaugebiet kann durch Erweiterung des örtlichen Versorgungsnetzes für Trinkwasser an dieses angeschlossen werden. Der Anschluss kann über die vorhandenen Leitungen in der Schwingestraße (K1) erfolgen. Die entsprechenden Leitungstrassen können im Straßenraum untergebracht werden.

Löschwasserversorgung / Vorbeugender Brandschutz / Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge:

Die im Plangebiet neu anzulegenden Straßen sind so auszuführen, dass ein Befahren mit Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen jederzeit und ungehindert möglich ist (§ 3 Abs. 1 S. 1 Nr. 8 NBrandSchG). Zu Baugrundstücken sind Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge nach NBauO § 4 i. V. m DVO-NBauO § 1 vorzusehen. Die Zuwegung von öffentlichem Grund muss gem. "Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr" (Veröffentlicht Nds. MBI. Nr. 37 aus 2012) hergestellt werden. Es ist die RStO 12 oder höherwertig anzusetzen. So-

fern Bewegungsflächen für die Feuerwehr auf öffentlichem Grund I der Straße angeordnet werden, sind die o. g. Vorschriften ebenfalls zu beachten.

Eine ausreichende Grundversorgung mit Löschwasser muss durch mehrere Hydranten im sichergestellt werden. Die Standorte der Hydranten sind mit der Feuerwehr und dem Trinkwasserverband als Versorger vor Ort abzusprechen. Kosten dürfen den Feuerwehrhaushalt nicht belasten und sind vom Bauträger/Antragsteller zu tragen. Außerdem ist die Zu- und Abfahrt für die Feuerwehr und den Rettungsdienst zu gewährleisten (§§ 3,4, 14 NBauO, Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr [Nds. MBl. 2012, S. 159]).

Des Weiteren wird seitens der örtlichen Feuerwehr darauf hingewiesen, dass bei zwei Vollgeschossen und einer Gebäudehöhe von 13,50 m keine Aufenthaltsräume gebaut werden dürfen, deren Oberkante Fußboden 7,00 m über dem angrenzenden Gelände überschreitet. Ansonsten kann der zweite Rettungsweg über die Leitern der Feuerwehr nicht sichergestellt werden (§ 33 NBauO), da keine Feuerwehr der Samtgemeinde Fredenbeck eine Leiter besitzt, welche eine größere Rettungshöhe als 7,20 m aufweist. Der zweite Rettungsweg ist in diesem Falle baulich zu schaffen.

Löschwasserversorgung: Der erforderliche Löschwasserbedarf (Grundversorgung) ist nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu bemessen und entsprechend vorzuweisen.

Für das Plangebiet ist ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h (Zeitansatz 2h) gem. DVGW-Arbeitsblatt W405 sicherzustellen. Sofern Hydranten zur Ausführung kommen, sollten aus einsatztaktischen Gründen Überflurhydranten vorgehalten werden. Hydranten, die als Löschwasserentnahmestelle genutzt werden, müssen mind. 24 m³/h (400 l/min) Löschwasser über eine Dauer von zwei Stunden liefern. Der Nachweis über die tatsächliche Leistungsfähigkeit und weitere Information zum Trinkwasserrohrnetz sind auf Anfrage vom örtlich zuständigen Wasserversorger zu erbringen. Der Abstand der Wasserentnahmestellen soll nach dem Info-Blatt des Landesfeuerwehrverbandes max. 120 m betragen. Die gemeindliche Feuerwehr ist bei der Standortfestlegung der Löschwasserentnahmestellen zu beteiligen.

Da eine Weicheindeckung (z. B. Reet) nicht ausgeschlossen ist, ist die vorzuhaltende Löschwassermenge auf 96 m³/h (Zeitansatz 2h) zu erhöhen.

In Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr kann in dem Gebiet die Herstellung eines Löschwasserbrunnens nach DIN 14220 sinnvoll sein. Dieses befürwortet die Brandschutzdienststelle des Landkreises Stade ausdrücklich, sofern die Bodengegebenheiten dieses zulassen.

Aufgrund der, im Sommer teilweise, eingeschränkten Nutzbarkeit der öffentlichen Trinkwasserversorgung und damit der eingeschränkten Nutzbarkeit der Hydranten, wird zur Herstellung von unabhängigen Löschwasserentnahmestellen geraten. Als unabhängige Löschwasserentnahmestelle gelten u. a. Löschwasserteiche (DIN 14210), Löschwasserbrunnen (DIN 14220), Löschwasserbehälter (DIN 14230) oder natürliche Seen und Bäche. Hierzu wird auf das Info-Blatt Nr. 8 des Landesfeuerwehrverbandes Niedersachsen hingewiesen.

Versorgung mit elektrischer Energie

Das geplante Baugebiet soll durch eine Erweiterung des vorhandenen Leitungsnetzes an dieses angeschlossen werden. Dadurch kann die Versorgung mit elektrischer Energie sichergestellt werden.

Im Einmündungsbereich der Planstraße A an der Schwingestraße ist ein Stromverteilerkasten der EWE Netz GmbH vorhanden (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes). Dieser muss ggf. im Rahmen der Erschließungsplanung versetzt werden. Eine Versetzung ist nach Auskunft der EWE in Abstimmung im Rahmen der Erschließungsplanung grundsätzlich möglich. Sollte zur Versorgung des Baugebietes zudem eine neue Trafostation erforderlich sein, kann diese an geeigneter Stelle im öffentlichen Straßenraum untergebracht werden.

Im Zuge der Ausbauplanung ist sicherzustellen, dass bestehende Versorgungsleitungen nicht beeinträchtigt werden. Der Versorgungsträger wird rechtzeitig an der Ausbauplanung beteiligt werden. Näheres bleibt der konkreten Erschließungsplanung vorbehalten.

Solarenergie

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf und in den Dachflächen sind möglich und ausdrücklich erwünscht. Aufgeständerte Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sollen möglichst nicht entstehen. Durch die Zulässigkeit von Solardächern werden im Übrigen Aspekte des Klimaschutzes berücksichtigt. Neben Photovoltaik ist auch die Gewinnung von Wärme über die Nutzung der Sonnenenergie auf oder in den Dachflächen oder generell über verschiedene Techniken, z.B. mit Hilfe von Wärmetauschern, möglich.

Gasversorgung

Die Gasversorgung soll nach Möglichkeit durch Anbindung an und Erweiterung des bestehenden Netzes sichergestellt werden. Die konkrete Planung und Abstimmung erfolgt im Zuge der Ausbauplanung.

Telekommunikation

Die Telekommunikationsinfrastruktur kann durch Ausbau des bestehenden Netzes durch die Deutsche Telekom oder einen anderen Leistungsanbieter sichergestellt werden. Dazu wird die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und ggf. außerhalb des Plangebietes (im Einmündungsbereich an der Schwingestraße) erforderlich.

Bei der Erschließung von Neubaugebieten sind die Regelungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG) zu beachten. Daher ist sicherzustellen, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, mitverlegt werden. Die konkrete Planung und Abstimmung erfolgt im Zuge der Ausbauplanung.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, siehe hier u.a. Abschnitt 3, zu beachten. Durch Baumpflanzungen dürfen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.

Müllentsorgung

Träger der Abfallentsorgung ist der Landkreis Stade, der die Entleerung der Hausmüllbehälter einer privaten Firma übertragen hat (öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger). Die Hinweise des Entsorgungsträgers zur Müllentsorgung sind im Rahmen der Erschließungs- und Ausbauplanung zu berücksichtigen.

Ausreichende Flächen für die Lagerung von Hausmüll-, Bioabfall- und Altpapiertonnen sowie gelben Säcken auf den Grundstücken müssen von den späteren Grundstückseigentümern vorgehalten werden. An den Grundstücksgrenzen muss für die Bereitstellung der Abfallbehälter sowie für Sperrmüll genügend Platz zur Verfügung stehen, so dass Fahrzeuge und Fußgänger nicht behindert oder gefährdet werden.

Poller, Straßenrandbepflanzungen, Beete sind so zu setzen, dass Müllfahrzeuge ungehindert passieren können. Bäume müssen ausreichend Abstand zur Straße vorweisen.

Der Bauherr oder für das Gebiet Verantwortliche hat für geeignete und ausreichend große Sammelstellen für die Abfallbehälter und -säcke, bzw. anfahrbare Abholstellen für die Müllabfuhr zu sorgen. Vor Beginn der Bauphase sind die Abt. Abfallwirtschaft des Landkreises Stade und dessen beauftragtes Abfuhrunternehmen wegen erforderlicher Wendemöglichkeiten, Abhol- und Sammelstellen für Abfallbehälter und Säcke während der Bauphase und auch nach Fertigstellung des Baugebietes rechtzeitig zu beteiligen.

Das vom Landkreis Stade beauftragte Entsorgungsunternehmen fährt während der Bauphase aufgrund aktueller Sicherheitsvorschriften in der Regel bis zum Endausbau der Straßen nicht in Neubaugebiete.

Die Grundstückskäufer sind darauf hinzuweisen, dass Abfallbehälter und -säcke während der Bauphase in der Regel bis zum Endausbau der Straßen nicht am Grundstück entleert bzw. abgeholt werden. Sie sind zur Abfuhr zu den o. g. Sammelstellen zu bringen und wieder zurückzuholen.

Die Grundstückskäufer sind darauf hinzuweisen, dass über in Stichstraßen / Sackgassen ohne Wendeanlage oder ohne ausreichend große Wendeanlage, Abfallbehälter im Einmündungsbereich der Stichstraße / Sackgasse bzw. an die für die Müllabfuhr erreichbare Straße am Abfuhrtag bereitzustellen sind. Auch hierfür sind ausreichend große Stellflächen einzuplanen und herzustellen, sodass der laufende Verkehr sowie Fahrradfahrer und Fußgänger nicht behindert werden.

Die Mindestdurchfahrbreite von 3,55 m für die Müllfahrzeuge wird über die Festsetzung einer ausreichend bemessenen Straßenverkehrsfläche gewährleistet. Poller, Straßenrandbepflanzungen, Beete sind so zu setzen, dass Müllfahrzeuge ungehindert passieren können. Bäume müssen ausreichend Abstand zur Straße vorweisen.

Die genannten Einschränkungen gelten auch für die Entsorgung von Sperrmüll. Grundlage hierfür sind die Sicherheitsvorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und der Berufsgenossenschaft Verkehr (BG Verkehr).

Für die Anwohner ist ausreichend Parkraum vorzuhalten, damit Straßen durch parkende Fahrzeuge nicht so verengt werden, dass Müllfahrzeuge nicht mehr passieren können. Dies wird durch die Festsetzung (Örtliche Bauvorschrift) zu Einstellplätzen sichergestellt.

Am südlichen Ende der nach Süden geführten Planstraße B wird ein temporärer Wendepplatz für Müllfahrzeuge und LKW vorzusehen sein. Dieser soll auf einem der zu parzellierenden Baugrundstücke temporär eingerichtet werden.

Die Abfallbeseitigung im Plangebiet wird als hinreichend gesichert angesehen. Näheres bleibt der konkreten Erschließungsplanung vorbehalten.

7. Artenschutz

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes wurden in einer artenschutzfachlichen Potenzialabschätzung (siehe anliegenden Fachbeitrag Artenschutz) Aussagen zur Betroffenheit europäisch besonders und streng geschützter Arten getroffen.

Dazu wurde auf Grundlage einer Ortsbegehung und nach Auswertung vorliegender Unterlagen und Daten eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vorgenommen. Anhand der Vorhabenauswirkungen wurde die mögliche Betroffenheit dieser Arten abgeleitet. Im Fazit wurde die artenschutzrechtliche Relevanz der Planung bewertet. Für potenziell betroffene Arten wurde geprüft, inwieweit die artenschutzrechtlichen Vorschriften berührt und Verstöße vermieden werden können.

Im Zusammenhang mit den Schädigungs- und Störungsverböten des § 44 BNatSchG wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung für die abschließende Prognose artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände davon ausgegangen, dass folgende Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung von Beeinträchtigungen durchgeführt werden:

Artenschutz

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind bei Umsetzung der Bauleitplanung 6 Nisthilfen für Rauchschwalben sowie 6 Nisthilfen für Haus- und Feldsperlinge zu installieren. Die neuen Nisthilfen müssen rechtzeitig vor der auf den Beginn der Bauarbeiten

folgenden Brutzeit als Nisthilfe für die jeweilige Art funktionsbereit sein. Die Nisthilfen sind dauerhaft zu erhalten und instand zu halten. Die erforderlichen Nisthilfen werden vom Vorhabenträger installiert. Die Standorte der Nisthilfen werden in einem Lageplan dokumentiert. Die Fertigstellung der Maßnahme wird der UNB entsprechend rechtzeitig angezeigt werden.

Bauzeitenregelung: Abrissmaßnahmen an den Stallgebäuden im Bereich des Plangebietes sind ausschließlich im Zeitraum 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Um die mögliche Zerstörung von Nestern bodenbrütender Vögel durch Bautätigkeit zu Beginn der Bauarbeiten auf Freiflächen im Bereich des Plangebietes zu vermeiden, sollte der Baubeginn außerhalb der Brutzeit und der Aufzuchtzeit der Jungen bodenbrütender Vogelarten liegen und der Baubeginn damit in der Zeit vom 01. Oktober bis Ende Februar erfolgen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungtiere der potenziell betroffenen Vogelarten. Es wird davon ausgegangen, dass ab dem Beginn die Baumaßnahmen zeitnah fortgesetzt werden und es damit zu regelmäßigen Störungen kommt, so dass sich Tiere der potenziell betroffenen Arten nicht innerhalb der Bauflächen ansiedeln werden. Alternativ können Bauarbeiten innerhalb des Zeitraumes Anfang März bis Ende September begonnen werden, wenn zuvor bei einer Begehung durch eine fachkundige Person festgestellt wird, dass in den Bauflächen keine Brutgeschäfte von Vögeln stattfinden oder begonnen werden. Die Bauarbeiten müssen dann unmittelbar nach der Begehung beginnen. Um eine Ansiedlung von Vögeln zu unterbinden, sollten im gesamten Eingriffsgebiet gegebenenfalls ergänzend Maßnahmen zur Vergrämung durchgeführt werden. Geeignete Maßnahmen zur Vergrämung sind z.B. das Anbringen von Flatterband oder reflektierender Scheiben. Geeignet kann auch sein, die betreffenden Flächen ab Beginn der Brutzeit einmal täglich zu schleppen bzw. zu harken, so dass ein Anlegen von Nestern unterbleibt. Die Maßnahmen sind von Fachkundigen zu begleiten.

Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen: Bei der Beseitigung von Bäumen und weiterer Gehölzbestände ist die gesetzlich vorgeschriebene Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung zu berücksichtigen, um die Tötung und Verletzung potenziell anwesender Brutvögel sowie deren Gelege und Jungvögel zu vermeiden. Das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten.

Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Fledermäusen ist für die Fällung von Bäumen eine verlängerte Ausschlussfrist bis Ende Oktober zu berücksichtigen. Die Fällung von Bäumen und die Beseitigung weiterer Gehölzbestände sind im Zeitraum 1. März bis zum 31. Oktober auszuschließen.

Die im Umweltbericht (siehe Teil B der Begründung) genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind im Rahmen der konkret geplanten Bauvorhaben auf der Ebene der Baugenehmigung/Bauanzeige zu beachten. Festsetzungen zum Artenschutz werden im Bebauungsplan nicht getroffen, es werden aber Hinweise zum Artenschutz gegeben und in den Bebauungsplan aufgenommen. Dem Artenschutz wird - soweit auf Ebene der Bauleitplanung erforderlich – dadurch hinreichend Rechnung getragen. Die abschließende artenschutzrechtliche Klärung obliegt den nachfolgenden Verfahren.

Baumschutz

Alle Stieleichen, Traubeneichen, Winterlinden und Hainbuchen im Plangebiet mit einem Stammumfang von mehr als 50 cm, gemessen in 1 m Höhe sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Verlust ist auf dem gleichen Grundstück eine neue Stieleiche als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 20 cm mit Ballen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Im Zuge der Bauarbeiten sind in einigen Abschnitten Arbeiten im Kronenbereich von Einzelbäumen und Baumgruppen unvermeidlich. Um Schäden an den vorhandenen Gehölzen zu vermeiden, ist der Bodenabtrag und Bodenauftrag im Kronenbereich der Bäume zu vermeiden.

Unmittelbar am Baubereich angrenzende Bäume sind im Bereich der Baumtraufe mit einem ortfesten Zaun zu schützen.

Das Abstellen von Baufahrzeugen sowie das Lagern von Baustoffen und der Bodenabtrag und Bodenauftrag im Kronentraufbereich der Bäume ist nicht zulässig.

8. Immissionsschutz

Verkehrs- und Gewerbelärm

Zur Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Lärmbelastung durch Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehrslärm) wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro LAIRM CONSULT GmbH, Bargteheide zum Bebauungsplan erstellt, in der die Einwirkungen des **Verkehrs- und Gewerbelärms** auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen des durch den **Bebauungsplan induzierten Zusatzverkehrs** untersucht wurden (siehe anliegende Schalltechnische Untersuchung).

Gewerbelärm

Bezüglich des Gewerbelärms beschreiben die den lärmtechnischen Berechnungen zugrundeliegenden Betriebsszenarien einen maßgeblichen Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellen den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen bzw. regelmäßigen Betrieb dar. Es wurden der Betrieb der Reitanlage, des Schießstandes, der Gastronomie „Niedersachsenschänke“ außerhalb des Plangeltungsbereichs aufgrund der örtlichen Nähe detailliert berücksichtigt. Hierbei wurde jeweils der reguläre Betrieb und der Turnierbetrieb (beim Reitverein) mit den pegelbestimmenden Quellen in die Berechnungen und die Beurteilung detailliert mit aufgenommen. Die verwendeten Betriebsbeschreibungen werden - auch vor dem Hintergrund der veränderten Aktivitäten und durchgeführten Veranstaltungen - als hinreichend tragfähig angesehen.

Im Südosten des Plangeltungsbereichs in der Kurzen Straße ist eine gewerbliche Fläche vorhanden, auf der Einzelhandelsbetriebe angesiedelt sind. Die Fläche wurde dem Ansatz für flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel (FISP) berücksichtigt.

Hinsichtlich der auf das Plangebiet einwirkenden gewerblichen Immissionen liegen für den regulären Betrieb der Reitanlage, des Schützenvereins sowie der Gastronomie folgende Ergebnisse vor:

Tageszeitraum 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr:

Im Erdgeschoss wird in einem Großteil des Plangeltungsbereichs der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete tags von 55 dB(A) eingehalten. Lediglich für 3 mögliche Baugrundstücke im Nordosten ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A). Somit wird der Immissionsrichtwert um 1 dB(A) überschritten. In den von den Überschreitungen betroffenen Bereichen sind Immissionsorte auszuschließen. Dies kann durch das Verschieben von Baugrenzen, durch Grundrissgestaltung (Anordnung von schutzbedürftigen Räumen an der lärmabgewandten Seite sowie Pufferräumen wie unbeheizten Wintergärten) oder durch den Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen) an den lärmzugewandten Fassaden erfolgen. Ergänzend erfolgte eine nachrichtliche exemplarische Prüfung für die mögliche Anordnung von Ein- und Mehrfamilienhäusern gemäß des Funktionsplans. Hier zeigt sich, dass der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags lediglich an den Nordfassaden auf den betroffenen Grundstücken überschritten wird.

In den Obergeschossen zeigt sich, dass ein größerer Bereich von Überschreitungen des Immissionsrichtwerts betroffen ist. Hier ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A). Innerhalb dieser Flächen sind Immissionsorte auszuschließen. Die erfolgte nachrichtliche Einzelprüfung für die mögliche Anordnung von Wohngebäuden zeigt, dass im Obergeschoss Abschirmungseffekte für die lärmabgewandten Fassaden in 1. Baureihe und insbesondere in

der 2. Baureihe einen positiven Effekt haben, so dass zwar auch weiterhin Überschreitungen vorliegen, aber an allen Gebäuden mindestens an 2 Fassaden keine Überschreitungen gegeben sind.

Nachtzeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr:

Für die Erdgeschosse errechnet sich im überwiegenden Teil des Plangeltungsbereichs, dass der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) nachts eingehalten wird. Lediglich für einen kleinen Bereich im Nordosten errechnen sich für 3 Baugrundstücke Beurteilungspegel von bis zu 42 dB(A). In diesen von den Überschreitungen betroffenen Bereichen sind Immissionsorte auszuschließen. Dies kann durch das Verschieben von Baugrenzen, durch Grundrissgestaltung (Anordnung von schutzbedürftigen Räumen an der lärmabgewandten Seite sowie Pufferräumen wie unbeheizten Wintergärten) oder durch den Einbau von nicht öffnbaren Fenstern (Lichtöffnungen) an den lärmzugewandten Fassaden erfolgen. Die nachrichtlich durchgeführte Einzelfallprüfung zeigt, dass die Nordfassade für 2 mögliche Wohngebäude und die Ostfassade für 1 Wohngebäude von den Überschreitungen betroffen ist.

Für die Obergeschosse ein ähnlicher Bereich von den Überschreitungen betroffen. Hier ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 43 dB(A) nachts. Ebenfalls sind in den von den Überschreitungen betroffenen Bereichen Immissionsorte auszuschließen. Die ergänzend erfolgte Einzelfallprüfung zeigt ähnlich wie für die Erdgeschosse, dass für 2 mögliche Wohngebäude die Nordfassade und für 1 Wohngebäude die Ostfassade auf den betroffenen Grundstücken von den Überschreitungen des Immissionsrichtwerts für allgemeine Wohngebiete nachts von 40 dB(A) im Nachtzeitraum betroffen ist.

Straßenverkehrslärm

Für den Verkehrslärm kann sich gemäß DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ die Beurteilung auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren. Als Untersuchungsfälle wurden der Prognose-Nullfall ohne Umsetzung der geplanten Maßnahmen und der Prognose-Planfall berücksichtigt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde die Belastung aus dem Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten berechnet sowohl hinsichtlich der Einwirkungen des Straßenverkehrslärms auf das neue Baugebiet als auch hinsichtlich der Auswirkungen des durch den Bebauungsplan induzierten Zusatzverkehrs auf die bestehende Bebauung. Als maßgebende Lärmquelle wird die Schwingestraße berücksichtigt.

Die Verkehrsbelastung für die Schwingestraße wurde für den Prognose-Horizont 2035/2040 hochgerechnet. Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte gemäß 16. BImSchV (2014) auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 für den Straßenverkehrslärm.

Unter Berücksichtigung des Straßen- und Gesamtverkehrslärm ergeben sich Zunahmen durch den vom Bebauungsplan induzierten Zusatzverkehr unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A) und deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A). An einem Immissionsort liegen mit bis zu 5,2 dB(A) die Zunahmen zwar oberhalb der Erheblichkeitsschwelle, allerdings werden die Immissionsgrenzwerte an diesem Immissionsort sicher eingehalten. Somit ist der vom Bebauungsplan induzierter Zusatzverkehr nicht weiter beurteilungsrelevant.

Bezüglich des Schutzes des Plangebietes vor Verkehrslärm werden zusammenfassend für einen Großteil des Plangeltungsbereichs innerhalb der Bauflächen sowohl die Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts als auch die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts sicher eingehalten.

Bis zu einem Abstand von 57 m zur Mitte der Schwingestraße wird der Orientierungswert von 55 dB(A) tags und bis zu einem Abstand von etwa 34 m wird der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags im Osten des Plangeltungsbereichs überschritten. Im Nachtzeitraum ergeben sich bis zu einem Abstand von 64 m zur Mitte der Schwingestraße Überschreitungen

des Orientierungswerts von 45 dB(A). Bis zu einem Abstand von 40 m zur Mitte der Schwingstraße sind Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 49 dB(A) nachts zu verzeichnen. Die Anhaltswerte für Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich nicht erreicht.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro und Wohnnutzungen von Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Planzeichnung dargestellt. Die zugehörigen Rasterkarten sind der Schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

Aufgrund der Überschreitung von 45 dB(A) nachts sind zum Schutz der Nachtruhe bis zu einem Abstand von 64 m zur Straßenmitte der Schwingstraße für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sichergestellt werden kann.

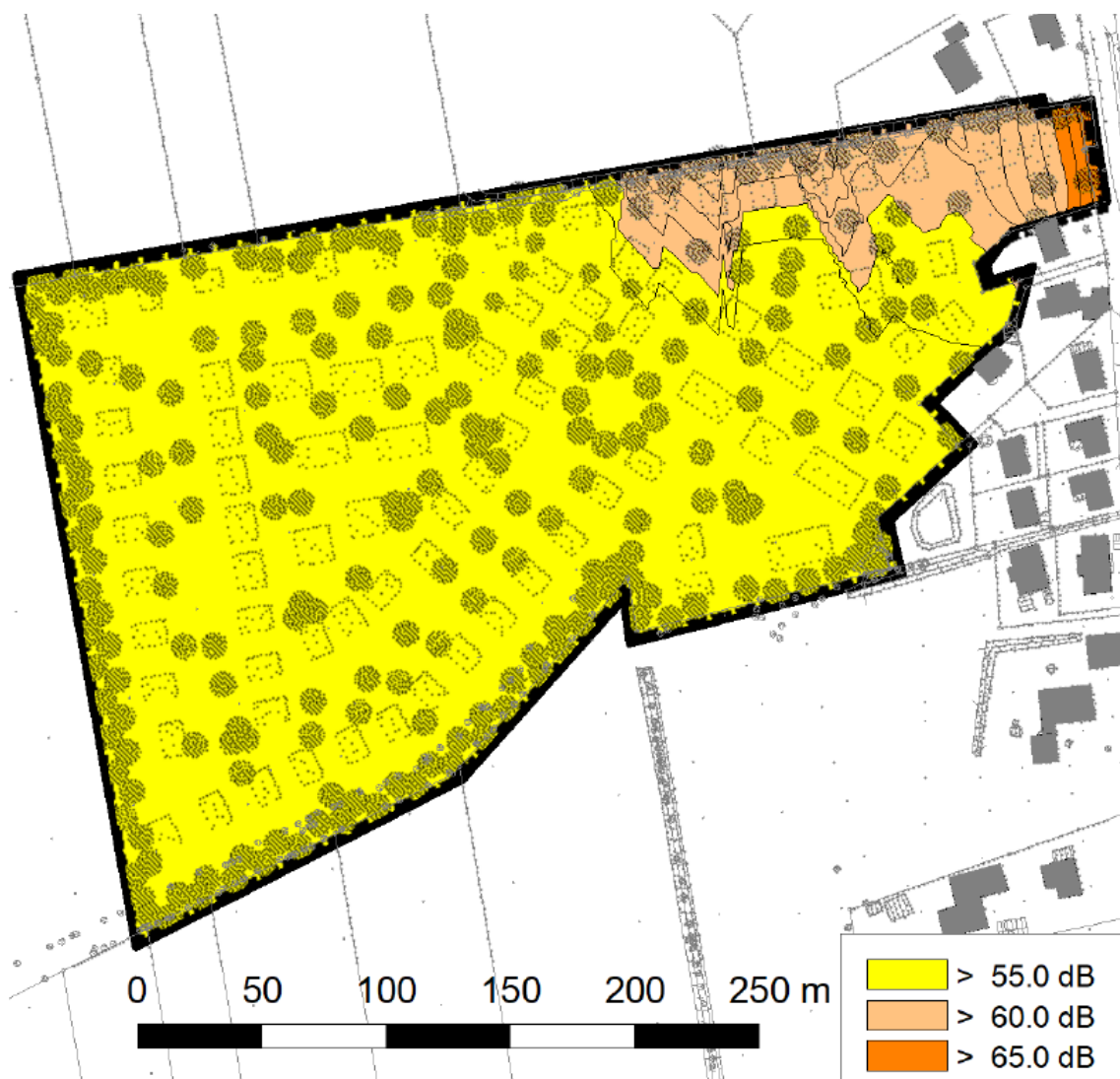


Abbildung 6: Maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume

Bezüglich der ebenerdigen Außenwohnbereiche ist festzustellen, dass innerhalb der Baugrundstücke des Bebauungskonzepts der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete eingehalten wird. Somit können ebenerdige Außenwohnbereiche frei angeordnet werden.

Für Außenwohnbereiche in den Obergeschossen ergeben sich bis zu einem Abstand von 34 m zur Mitte der Schwingestraße Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 59 dB(A) tags. Somit sind Außenwohnbereiche innerhalb der entsprechenden Abstände in geschlossener Gebäudeform oder zur straßenabgewandten Gebäudeseite zulässig. Diese Außenwohnbereiche sind auch offen zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der jeweilige Immissionsgrenzwert nicht überschritten wird.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der nachfolgenden Abbildung für schutzbedürftige Räume dargestellt und entsprechend der Abbildung in der Planzeichnung des Bebauungsplans gekennzeichnet.

Die gutachterlichen Empfehlungen für Festsetzungen werden sinngemäß und inhaltlich deckungsgleich in den Bebauungsplan als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB überführt.

Die detaillierten Ergebnisse und Erläuterungen sind der anliegenden Schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

Lärm durch Landwirtschaft

Mit erheblichen Belastungen durch betriebsbedingte **landwirtschaftliche Immissionen** ist im Plangebiet nicht zu rechnen.

Insbesondere hinsichtlich der nahe gelegenen, durch Düngung beaufschlagten landwirtschaftlichen Flächen, gilt folgender Hinweis: In Bereichen mit landwirtschaftlich geprägtem Gebietscharakter werden zeitweilig landwirtschaftliche Emissionen einwirken. Ortsübliche landwirtschaftliche Immissionen (z.B. durch Gülleausbringung, Silagelagerung und Transport), die im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Betrieben ausgehen können, sind mit Hinweis auf das gegenseitige Gebot zur Rücksichtnahme zu tolerieren. Dies gilt ebenso für Geräuschimmissionen im Rahmen der Bewirtschaftung der Betriebsstätten und den bewirtschafteten Flächen.

Geruchsbelästigungen

Zur Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Geruchsbelästigungen wurde ein Geruchsimmissionsgutachten vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg, Oederquart erstellt, in dem die **Geruchsimmissionen aus benachbarten Tierhaltungen** auf das Plangebiet untersucht wurden (siehe anliegendes Geruchsimmissionsgutachten).

Das Plangebiet befindet sich in einem u. a. durch landwirtschaftliche Tierhaltung geprägten Gebiet. Im immissionsrelevanten Umfeld befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit emissionsrelevanter Tierhaltung. Die aus der Tierhaltung und den dazugehörigen Nebenanlagen stammenden Geruchsemissionen können bei entsprechenden Windverhältnissen bis in den Planbereich wirken und dort zu Geruchsbelästigungen führen, die möglicherweise als belästigend empfunden werden.

Die Bewertung der Immissionshäufigkeiten für Geruch wurde im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL des Landes Niedersachsen vom 23. Juli 2009 in der Fassung der Länders-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29. Februar 2008 und der Ergänzung vom 10. September 2008 durchgeführt. Nach der geltenden Geruchs-Immissions-Richtlinie GIRL des Landes Niedersachsen darf in Wohngebieten eine maximale Immissionshäufigkeit von 10 % der Jahresstunden bei 1 Geruchseinheit (GE) nicht überschritten werden. Der Vorhabenstandort soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) neu festgesetzt werden, womit ein Immissionsgrenzwert von bis zu 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit grundsätzlich einzuhalten ist.

Im Ergebnis des Gutachtens wurde ermittelt, dass die im Plangebiet zu erwartende geruchliche Gesamtbelastung unterhalb der maximal zulässigen Immissionshäufigkeit von 10 % der

Jahresstunden liegt. Unter den gegebenen Annahmen werden bei einer maximalen Belastung mit 7 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit im gesamten Planbereich die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten.

Die geplante Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet schränkt die benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe unter den dargestellten Bedingungen in ihren Entwicklungsmöglichkeiten nicht unzulässig ein. Die geplante Festsetzung des Wohngebietes kann daher im Hinblick auf die vorhandenen Geruchsmissionen grundsätzlich konfliktfrei erfolgen.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung - Bodenordnung

Die Grundstücke befinden sich in der Hand eines Eigentümers, der eine Parzellierung nach Rechtskraft des Bebauungsplans vornehmen wird. Maßnahmen der Bodenordnung sind daher nicht erforderlich.

10. Flächenangaben

Nutzung	Fläche (in m ²)	Anteil (in %)
Allgemeines Wohngebiet (WA), davon:	61.065	82
- Teilgebiete WA 1	38.827	
- Teilgebiet WA 2	2.720	
- Teilgebiete WA 3	16.146	
- Teilgebiete WA 4	3.372	
Straßenverkehrsfläche	7.484	11
Private Grünfläche mit Fläche für Anpflanzung (Ortsrandeingrünung)	1.977	2
Private Grünfläche mit Fläche für Erhaltung (vorhandene Gehölzstreifen), davon:	4.458	6
- nördliche Grünfläche	1.241	
- südliche Grünfläche	3.217	
Gesamt	74.984	100

(Die Flächengrößen sind digital aus der Planzeichnung abgegriffen und auf volle m² gerundet)

Die Planung wurde ausgearbeitet von der Cappel + Kranzhoff Stadtentwicklung und Planung GmbH, Hamburg, im Einvernehmen mit der Gemeinde Fredenbeck.