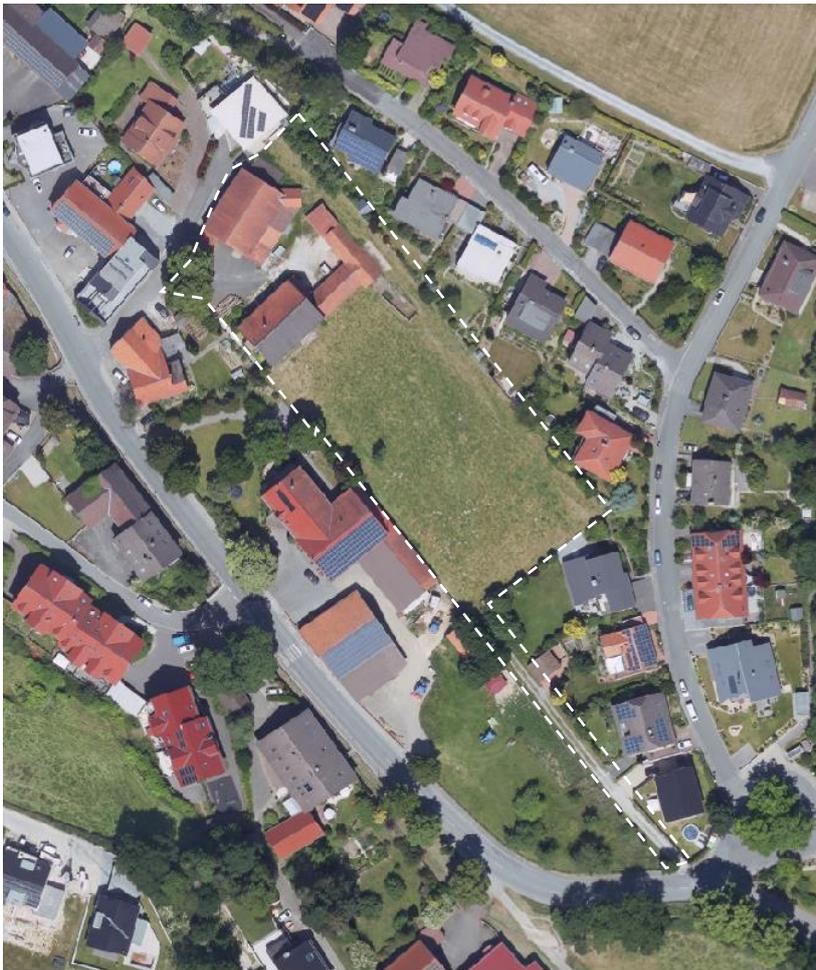


Begründung zum Bebauungsplan Nr. D 328 „Gotthardshof“



Erstellt vom
Stadtplanungsamt
Paderborn im
August 2023

Verfahrensstand:
Entwurf

- I. BEGRÜNDUNG**
- 1. Verfahrensstand**
- 2. Planungsanlass / Planungsverfahren**
- 3. Räumlicher Geltungsbereich / Lage im Stadtgebiet**
- 4. Übergeordnete Vorgaben**
 - 4.1 Regionalplan
 - 4.2 Landschaftsplan
 - 4.3 Flächennutzungsplan
- 5. Städtebauliche Bestandsaufnahme / Analyse**
- 6. Planung**
 - 6.1 Städtebauliche Konzeption
 - 6.2 Erschließung
 - 6.3 Ver- und Entsorgung
 - 6.4 ÖPNV-Anbindung
- 7. Planungsrechtliche Festsetzungen**
 - 7.1 Art der baulichen Nutzung
 - 7.2 Maß der baulichen Nutzung
 - 7.3 Bauweise / Baugrenzen
 - 7.4 Verkehrsflächen / Fuß- und Radwege
 - 7.5 Grünflächen (Retentionsflächen)
 - 7.6 Ver- und Entsorgung
- 8. Gestalterische Festsetzungen**
- 9. Umweltbelange**
 - 9.1 Allgemeine Vorprüfung
 - 9.2 Eingriffsregelung
 - 9.3 Artenschutzrechtliche Belange
 - 9.4 Baugrund / Bodenschutz
 - 9.5 Hochwasser / Starkregen
 - 9.5.1 Hochwasser
 - 9.5.2 Extremhochwasser
 - 9.5.3 Starkregen
 - 9.6 Immissionsschutz (Landwirtschaft)
 - 9.6.1 Lärmimmissionen
 - 9.6.2 Geruchs- und Staubimmissionen
 - 9.7 Klima
 - 9.8 Erneuerbare Energien
- 10. Hinweise /Sonstiges**
- 11. Flächenbilanzierung**
- 12. Bestandteile des Bebauungsplanes**
- 13. Gesamtabwägung**
- II. MONITORING**

Anlage 1: Merkblatt zur Niederschlagswasserbeseitigung im Bebauungsplan Nr. D 328 „Gotthardshof“

I. BEGRÜNDUNG

1. Verfahrensstand

Der Ausschuss für Bauen, Planen und Umwelt hat in seiner Sitzung am 20.08.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 „Gotthardshof“ gem. § 13 a Baugesetzbuch (BauGB) im beschleunigten Verfahren beschlossen. Das Plangebiet umfasst einen Bereich zwischen der Ellerstraße, Ellerwinkel, Brede und Schluchtweg im Stadtteil Dahl.

Beschlossen wurde auch der Vorentwurf des Bebauungsplanes für die Frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB (Sitzungsvorlage-Nr. 0213/20).

Die Frühzeitige Beteiligung fand in der Zeit vom 14.09.2020 bis einschließlich zum 02.10.2020 statt. In diesem Zeitraum konnte sich die Öffentlichkeit über die Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes informieren und Stellungnahmen zur Planung vorbringen. Die Unterlagen wurden jeweils auch im Internet unter <http://www.paderborn.de> veröffentlicht. Zusätzlich wurde der Öffentlichkeit der Bebauungsplan sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes als Parallelverfahren im Rahmen einer Bürgerinformationsveranstaltung am 29.09.2020 erläutert. Die seitens der anwesenden Bürger*innen vorgetragenen Anregungen und Fragen wurden in einem Protokoll festgehalten.

Im weiteren Verfahrensverlauf wurden die erforderlichen Fachgutachten durch externe Büros erstellt. Diese bestehen aus dem Lärmgutachten, Geruchsimmissions- und Baugrunduntersuchung. Des Weiteren wurden die notwendigen Fachplanungen zum Baumbestand, zur Entwässerung sowie zur Erschließung des Baugebiets konkretisiert.

Während des laufenden Bauleitplanverfahrens wurden von der Bezirksregierung Detmold die Hochwassergefahrenkarten überarbeitet. Auf Grundlage der aktuellen Karten weichen die Grenzen der Überschwemmungsbereiche für den Ellerbach von der vorherigen Definition und den Grenzen, die im Rahmen der Aufstellung (September 2020) veröffentlicht wurden, ab. Zusätzlich wurden im Zuge des Verfahrens die Starkregengefahrenkarten für Paderborn erstellt, die verdeutlichen, dass das Plangebiet ebenso erheblich vom Starkregen betroffen ist. Auf Grundlage der aktuellen Informationen insbesondere zum Hochwasser / Starkregen wurde das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes Nr. D 328 „Gotthardshof“ geändert. Die neue Planung -basierend auf aktuellen Informationen der Hochwasser- und Starkregeneignisse- wurde durch ein Gutachten neu bewertet; die erforderlichen Retentionsflächen wurden neu berechnet (s. Kapitel 9.5). Aufgrund der komplexen Sachverhalte hat sich die Fortführung des Bauleitplanverfahrens zeitlich damit erheblich verzögert.

In diesem Verfahrensschritt wird nun der überarbeitete Planentwurf mit der Begründung und Gutachten im Internet veröffentlicht. Gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB werden die Öffentlichkeit und die Behörden sowie Träger öffentlicher Belange erneut beteiligt.

2. Planungsanlass / Planverfahren

Um dem weiterhin hohen Bedarf an Baugrundstücken, insbesondere auch für junge Familien sowie ältere Menschen, gerecht zu werden, bemüht sich die Verwaltung seit geraumer Zeit geeignete Flächen im Stadtteil Dahl zu erwerben. Die Stadt Paderborn konnte vor einiger Zeit Flächen im Bereich einer ehemaligen Hofstelle an der Straße Ellerwinkel erwerben. Besonders positiv war beim Ankauf der Flächen die Tatsache, dass das Gelände ohne die Bereitstellung

von landwirtschaftlichen Tauschflächen erworben werden konnte. Dies schont landwirtschaftlich genutzte städtische Flächen für anderweitige Nutzungen, z. B. als Tauschflächen für den Hochwasserschutz Ellerbach.

Bei den erworbenen Flächen handelt es sich um die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle „Gotthardshof“ in der Gemarkung Dahl, Flur 4, Flurstücke 1132 und 583, die eine Gesamtgröße von 6.882 m² aufweist. Das Gelände ist nach Süd-Westen in Richtung Ellerbach abfallend und geneigt. Bebaut ist das Grundstück im nördlichen Teilbereich mit einem Wohnhaus sowie landwirtschaftlichen Gebäuden (Remise, Stallungen etc.). Im südlichen Bereich hingegen erstreckt sich eine Wiesenfläche. Über die Straße Ellerwinkel wird die Erschließung der Hofstelle sichergestellt. Die heutige Hofzufahrt wird durch zwei Bäume charakteristisch markiert. In südöstlicher Richtung des Grundstücks befindet sich eine landwirtschaftliche Zuwegung zur Ellerstraße/Schluchtweg, über die auch die östlich benachbarten bebauten Grundstücke ihre Gärten befahren können.

Vorentwurf

Das städtebauliche Konzept für den Aufstellungsbeschluss sah im Vorentwurf eine Stichstraße mit einer Wendeanlage vor, die auf beiden Seiten bebaut werden konnte. Im südwestlichen Bereich wurde eine wohnbauliche Nutzung sowohl für kleinteilige Einfamilienhäuser als auch für Mehrfamilienhäuser ermöglicht.

Nach den damals verfügbaren Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Detmold lag der südwestliche Teil des Plangebietes innerhalb des Überflutungsgebietes des Ellerbachs, er lag jedoch außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜSG). Zur Inanspruchnahme des Überschwemmungsgebietes Ellerbach hat das Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft Sönnichsen & Partner gemäß § 78 (2) WHG einen Bericht (07.10.2019 - Minden) erstellt. Basierend auf den Ergebnissen wurde im Plangebiet eine Grünfläche als Retentionsraum mit einer Größe von ca. 100 m² vorgesehen. Somit konnte das gesamte Plangebiet für den Wohnungsbau in Anspruch genommen werden.

Es wurde daher auch in Betracht gezogen, das ehemalige Wohngebäude der Hofstelle als Seniorenwohnanlage zu nutzen. Hierzu fand mit der Ortsvorsteherin, einem Ratsvertreter aus Dahl und Mitarbeitern der Unteren Denkmalbehörde eine Besichtigung der Caritas-Senioren-WG „Niggenhof“ in Rietberg-Mastholte statt. Diese Einrichtung umfasst den Umbau eines denkmalgeschützten Fachwerkhauses mit einem neuen Anbau. Nach Aussage der Betreiber und Projektentwickler wird für eine Seniorenwohnanlage in Form von Seniorenwohngemeinschaften (WG) ein Bedarf im Stadtteil Dahl gesehen. Die Standortvorteile des ehemaligen Hofstellengebäudes im Ortskern von Dahl, die günstige topografische Lage sowie die Nähe zu Versorgungseinrichtungen wurden als besonders geeignet erachtet. Dies würde es ermöglichen, ältere Menschen mit Unterstützungsbedarf in unmittelbarer Nähe zu versorgen. Der Altbau des Hofstellengebäudes sollte dabei für Gemeinschaftseinrichtungen oder andere Wohnzwecke genutzt werden. Leider wurden diese Überlegungen jedoch durch die Erfordernisse im Zusammenhang mit aktuellen Hochwasserschutzmaßnahmen vereitelt (s. Kapitel 9.5 „Hochwasser / Starkregen“).

Das Ziel der Planung besteht nun darin, im Ortskern nach Abriss von landwirtschaftlichen Gebäuden weiterhin notwendige neue Bauflächen auszuweisen und dabei insbesondere für junge Familien sowie ältere Menschen eine maßstäbliche und angemessene wohnbauliche Innenentwicklung zu schaffen (s. Kapitel 6.1 „Städtebauliche Konzeption“).

Für den vorgenannten Bereich existiert derzeit kein Bebauungsplan. Mit dem Bebauungsplan Nr. D 328 „Gotthardshof“ und der 148. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren soll die planungsrechtliche Absicherung zur Neubebauung des Plangebietes geschaffen werden.

Planverfahren

Der Bebauungsplan soll gem. § 13 a Baugesetzbuch (BauGB) als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Gemäß § 13a BauGB besteht die Möglichkeit, für Maßnahmen der Innenentwicklung das beschleunigte Bebauungsplanverfahren durchzuführen.

- Die Planung dient der Nachverdichtung.
- Sie trägt der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum Rechnung.
- Die Größe des Plangebietes liegt mit 6.882 m² deutlich unter der maßgeblichen Grenze von 20.000 m².

Eine Betrachtung der Kumulation der Grundfläche, wobei die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen sind, kann hier entfallen. Es sind keine weiteren Bebauungspläne im engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang geplant.

Damit sind die Voraussetzungen zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens gegeben und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 kann nach § 13 a BauGB durchgeführt werden.

Von einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB einschließlich der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich (vgl. § 13 a (2) Nr. 4 BauGB) kann gem. § 13 a (3) Nr. 1 BauGB abgesehen werden. Nach § 13 a BauGB kann auch auf die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB verzichtet werden. Trotzdem wurde diese zur optimalen Beteiligung der Öffentlichkeit dennoch durchgeführt.

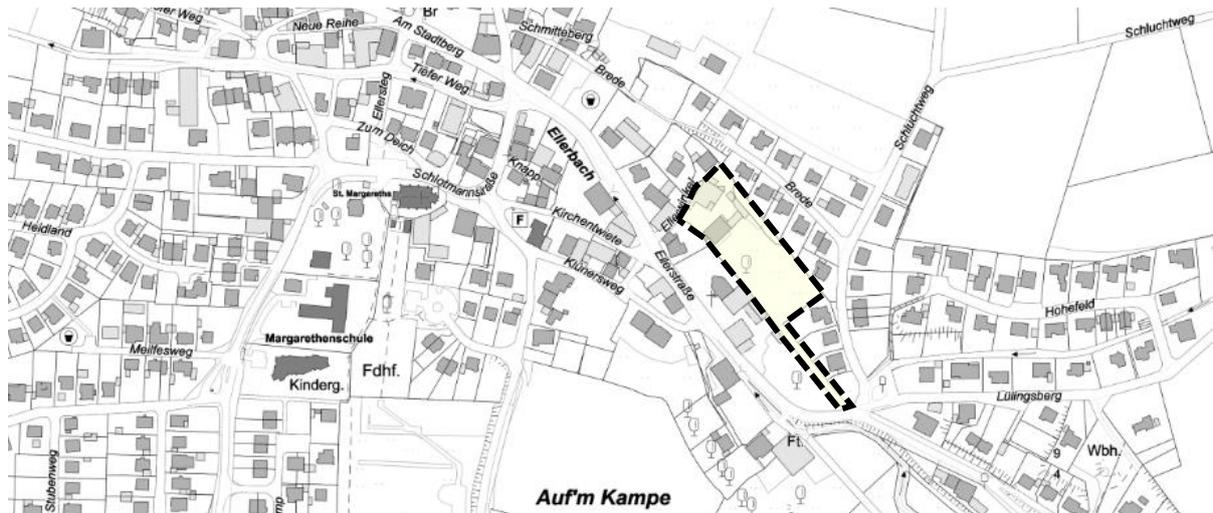
3. Räumlicher Geltungsbereich / Lage im Stadtgebiet

Der rd. 0,69 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. D 328 „Gotthardshof“ liegt rd. 5,0 km südöstlich der Kernstadt von Paderborn im Stadtteil Dahl.



Auszug aus dem Stadtplan der Stadt Paderborn

Der Planbereich des Bebauungsplanes Nr. D 328 befindet sich in einem Bereich zwischen der Ellerstraße, Ellerwinkel, Brede und Schluchtweg und umfasst die Grundstücke der Gemarkung Dahl, Flur 4, Flurstücke 1132 und 583. Er ist integraler Bestandteil des Siedlungsbereiches von Dahl und weist aufgrund der Nähe und Lage zu allen notwendigen Infrastruktureinrichtungen wie Grundschule, Kindergarten, Kirche, Spielplatz, Versorgungseinrichtungen und sonstige öffentliche Einrichtungen eine hohe Attraktivität auf.

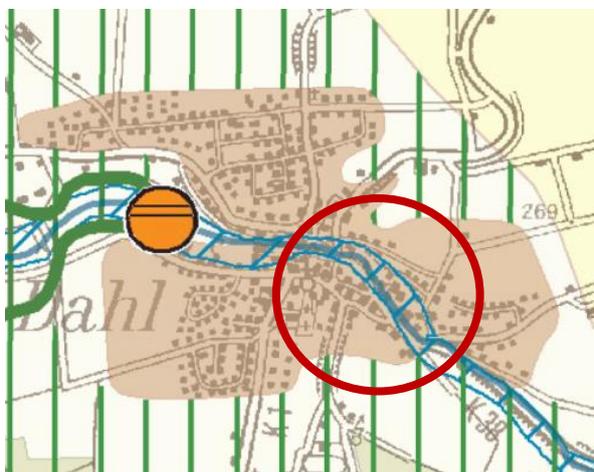


Auszug aus der ABK 1: 5000 mit Lage des Plangebietes

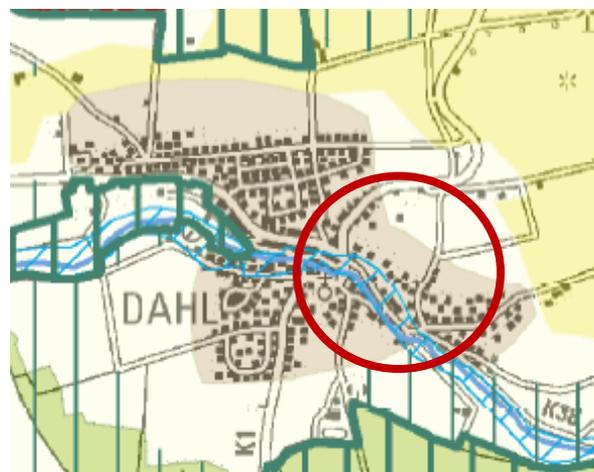
4. Übergeordnete Vorgaben

4.1 Regionalplan

Der geltende Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Paderborn-Höxter (2008) stellt den Planbereich, der sich zwischen den Straßen Im Sudahl und Schluchtweg befindet, als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Der in Neuaufstellung befindliche Regionalplan OWL (2. Entwurf 2023) setzt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. D 328 „Gotthardshof“ ebenfalls als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest und erweitert diese Festsetzung zwischen den Straßen Im Sudahl und Schluchtweg in nordöstliche Richtung hinaus. Auch wird im vorgenannten Plan ein Überschwemmungsbereich für den Ellerbach dargestellt.



Auszug aus dem Regionalplan (2008)
„Teilabschnitt Paderborn-Höxter“



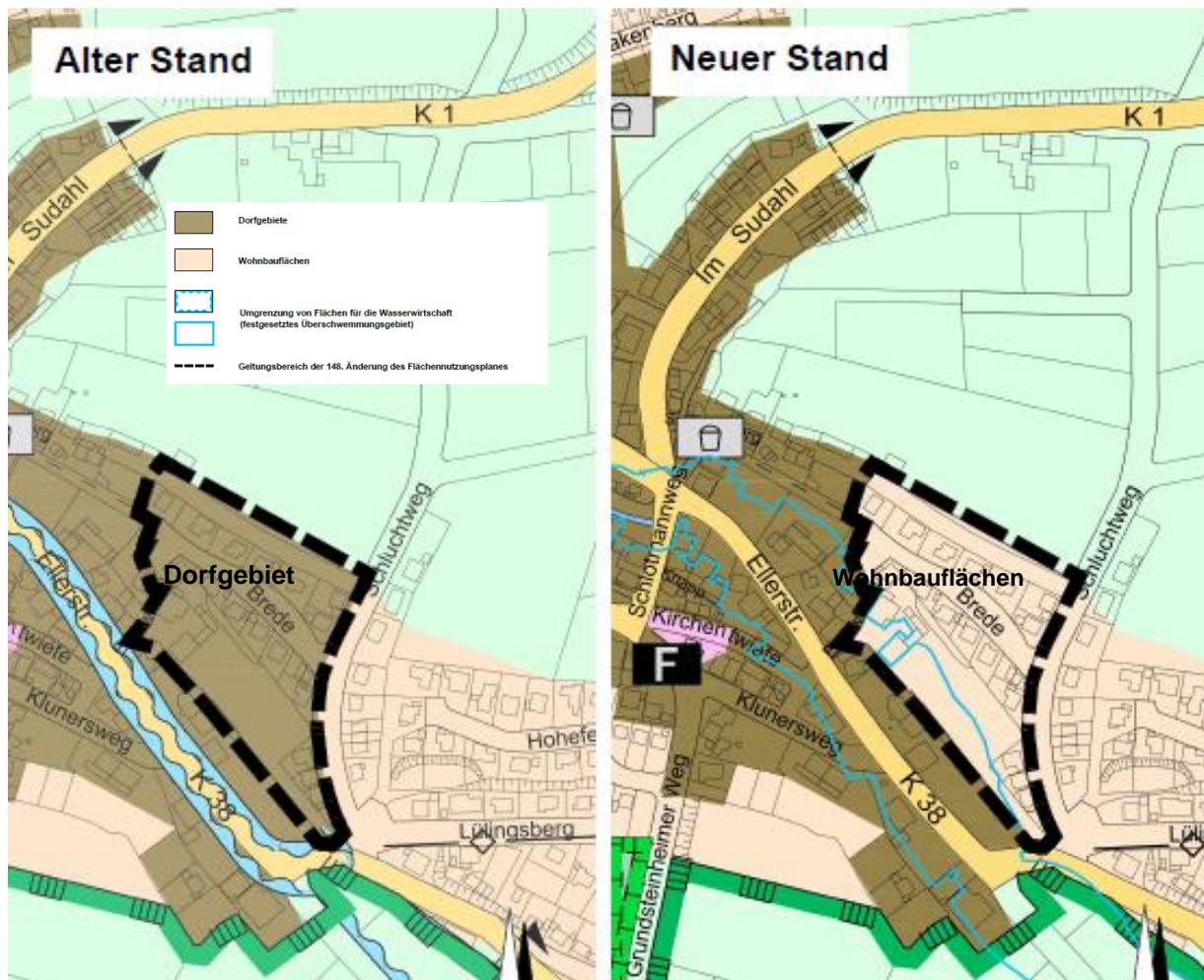
Auszug aus dem 2. Entwurf des
Regionalplans OWL (2023) „Teilabschnitt Paderborn“

4.2 Landschaftsplan

Da sich der Planbereich des Bebauungsplanes Nr. D 328 im besiedelten und bebauten Bereich befindet, trifft der Landschaftsplan Paderborn-Bad Lippspringe des Kreises Paderborn keine Aussagen zum vorgenannten Plangebiet.

4.3 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn stellt das Plangebiet als gemischte Baufläche (Dorfgebiet) dar. Mit dem Bebauungsplan Nr. D 328 wird die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) angestrebt und weicht somit von der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes ab. Jedoch fügt sich die Darstellung der Wohnbauflächen des Bebauungsplans in die vorhandene Ortsstruktur ein und nimmt die östlich angrenzenden Wohnbauflächendarstellungen auf.



Auszug aus aktuellem Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn

Geplante 148. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Paderborn

Durch die Schaffung neuer Wohnbaugrundstücke wird der Bedarf an Wohnraum für verschiedene Zielgruppen gedeckt und eine sinnvolle und folgerichtige bauliche Nachverdichtung erreicht. Um dies planungsrechtlich abzusichern, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans

gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich. Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a (2) Ziffer 2 BauGB aufgestellt wird, besteht die Möglichkeit, den Flächennutzungsplan für den Teilbereich im Wege einer Berichtigung anzupassen. Es wird jedoch städtebaulich als sinnvoller erachtet, nicht nur den Geltungsbereich des Bebauungsplans anzupassen, sondern auch die nördlich angrenzenden Wohnbereiche in die Planung einzubeziehen und als Wohnbaufläche zu überplanen.

Die Änderung entspricht den Zielen der Stadtentwicklung der Stadt Paderborn, mit zusätzlichen Wohnbauflächen im Innenbereich auch eine sinnvolle, nachhaltige und effektive Auslastung der vorhandenen Infrastruktur zu gewährleisten. Daher soll der Flächennutzungsplan im Rahmen der 148. Änderung die umliegenden Flächen des Bebauungsplans Nr. D 328 mit einbeziehen und für einen Bereich zwischen Ellerstraße, Ellerwinkel, Brede und Schluchtweg geändert werden. Hierbei soll die bisherige Darstellung einer gemischten Baufläche (Dorfgebiet) durch die Darstellung einer Wohnbaufläche ersetzt werden.

Die Übereinstimmung der Bauleitplanung kann mit der 148. Änderung des Flächennutzungsplanes sichergestellt werden. Aus Sicht der Stadtentwicklung bestehen keine Bedenken, die Änderung durchzuführen. Mit Schreiben vom 29.09.2020 und dem Aktenzeichen 32.708.20.04-4027 hat auch die Bezirksregierung Detmold bestätigt, dass aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken gegen die vorgelegte Bauleitplanung bestehen. Dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan kann mit der 148. Änderung des Flächennutzungsplanes deshalb entsprochen werden.

Mit den Darstellungen der 148. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren sowie den verbindlichen Regelungen im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. D 328 wird ermöglicht, die bisherige Hoffläche zu einem Wohnsiedlungsbereich weiter zu entwickeln.

5. Städtebauliche Bestandsaufnahme / Analyse

Bei dem Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. D 328 handelt es sich um ein nach Südwesten in Richtung Ellerbach abfallendes und geneigtes Gelände. Nördliche Teilbereiche des Plangebietes werden derzeit durch ein Wohnhaus, landwirtschaftliche Gebäude (Remise, Stallungen etc.) und südliche Teile als Grünland genutzt.

Der Planbereich wird im Nordosten und Osten durch freistehende ein- und zweigeschossige Wohngebäude begrenzt, die über die Straßen Brede und Schluchtweg erschlossen werden. Im Süd- und Nordwesten grenzen Gebäude mit unterschiedlicher Anzahl der Geschossigkeit, Dimensionierung und Kubatur an. Neben Wohnnutzungen dienen Teile dieser Gebäude landwirtschaftlichen Nutzungen. Hier werden derzeit einige Schafe, Pferde und Hühner gehalten. Auch werden Teile der Gebäude zu Lager- und Trocknungszwecken genutzt.

Die zu erwartenden Immissionen ausgehend von diesen landwirtschaftlichen Nutzungen wurden im Rahmen des Planverfahrens geprüft (s. Kapitel 9.6 - Lärm-, Geruchs- sowie Staubimmissionen). Das Plangebiet ist mit Geruchsmissionen vorbelastet, die ortsüblich sind. Ansonsten sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Plangebiet eignet sich aufgrund der Lage und Nähe zu allen notwendigen Infrastruktureinrichtungen für eine wohnbauliche Nutzung.



Auszug aus dem Luftbild Stadt Paderborn mit Darstellung des Geltungsbereichs

6. Planung

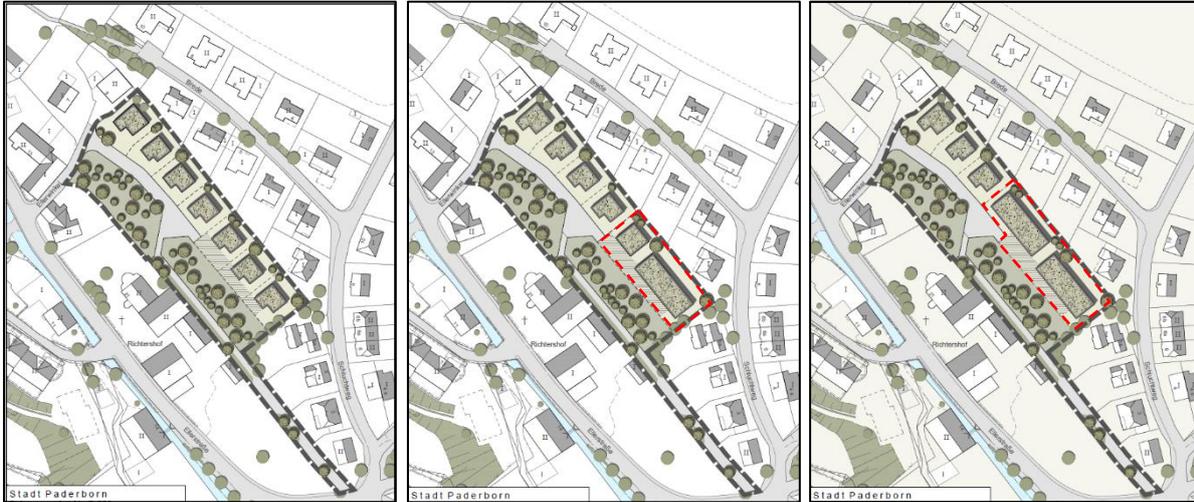
6.1 Städtebauliche Konzeption

Das städtebauliche Konzept sieht für das Plangebiet unter Berücksichtigung der Hochwasserbelange in der nordöstlichen Hälfte des Plangebietes eine wohnbauliche Entwicklung vor. In der südwestlichen Hälfte wird für den notwendigen Retentionsraumverlust des Überschwemmungsgebietes des Ellerbaches die Ausweisung einer Grünfläche vorgesehen.

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer maximal zweigeschossigen Bebauung geplant. Neben Wohnbauflächen für kleinteilige Einzel- und Doppelhäuser soll im Baugebiet auch die Option für die Errichtung größerer Wohngebäude, etwa zur Unterbringung einer Seniorenwohnanlage, gegeben sein. Der Bebauungsplan gliedert das Wohngebiet daher in zwei Teilbereiche auf.

Im Norden des Baugebiets werden die Bautiefen durch die Ausdehnung des festgesetzten Überschwemmungsgebiets eingeschränkt. Daher eignet sich dieser Bereich für kleinteilige Gebäude. Für diesen Bereich (WA1) sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen und die Anzahl der Wohnungen wird bei Einzelhäusern auf zwei und bei Doppelhaushälften auf eine Wohnung begrenzt. Im östlichen Teilbereich (WA2) hingegen nimmt das Hochwasser weniger Raum ein, sodass hier die Möglichkeit besteht, tiefere und großflächigere Grundstücke zu planen. Damit Planungsrecht auch für größere Einzelhäuser in Form von Seniorenwohngemeinschaften oder Mehrfamilienhäusern geschaffen wird, soll im WA2-Gebiet die Anzahl der Wohnungen nicht beschränkt werden (s. folgende Gestaltungspläne).

Grundsätzlich können im Plangebiet (WA1 und WA2) bis ca. sieben kleinteilige Einzel- und Doppelhäuser errichtet werden. Der Vergleich ähnlicher Projekte von Seniorenwohnanlagen mit Wohngemeinschaften oder Mehrfamilienhäusern zeigt, dass im WA2-Gebiet bei maximaler Ausnutzung der planungsrechtlichen Vorgaben (Grundflächenzahl, überbaubare Flächen, Gebäudehöhe, Geschossigkeit) je zwei Gebäude etwa 16 Wohnungen errichtet werden könnten. Dementsprechend sind im gesamten Plangebiet nach vorläufiger Einschätzung etwa 22 Wohnungen realisierbar. Die exakte Anzahl der Wohneinheiten, insbesondere bei Seniorenwohnanlagen / MFH, kann erst nach einer detaillierten Entwurfsplanung ermittelt werden, die lediglich im Rahmen einer nachgelagerten Baugenehmigungsebene durchzuführen ist.



Variante 1:
Einzel- und Doppelhäuser

Variante 2:
mit MFH: Grundstückgröße ca.
1.450 m²

Variante 3:
Seniorenwohnanlage: Grundstück-
größe ca. 1.850 m²

Im Plangebiet sind private und öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Die private Grünfläche kann als Garten/Außenanlage für die angrenzende neue Bebauung vorgesehen werden. Die öffentliche Grünfläche kann multifunktional genutzt werden - beispielsweise als Spielwiese oder Begegnungsort.

Geförderter Wohnungsbau

Die Stadt Paderborn hat im April 2018 durch den Beschluss des Ausschusses für Bauen, Planen und Umwelt (Sitzungsvorlage-Nr. 0102/18) eine Quotenregelung von mindestens 30 % geförderten Wohnungen in Neubauquartieren eingeführt. Das betreffende Grundstück ist im Besitz der Stadt Paderborn, wodurch bei der Vergabe eine vertragliche Regelung zwischen der Stadt und den zukünftigen Eigentümer*innen getroffen werden kann. Dadurch können sowohl die Umsetzung der Quotenregelung als auch die Bedingungen des geförderten Wohnungsbaus angemessen berücksichtigt werden.

6.2 Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangebiets soll über einen an die Straße Ellerwinkel angeschlossenen Stichweg erfolgen. Der Stichweg mit einer Breite von 6,50 m wird im mittigen Bereich des Plangebiets mit einer Wendeanlage ausgebildet. Die Wendeanlage ist so dimensioniert, dass hier Versorgungsfahrzeuge (Feuerwehr, Möbelwagen, Müllentsorger) bis zur Größe eines dreiachsigen Fahrzeuges wenden können. Die rückwärtigen Grundstücke in WA2 sind über die Wendeanlage angebunden, Die künftigen MFH / Seniorenwohnanlage müssen ggf. weitere private Erschließungen ausbilden. Von der vorgenannten Wendeanlage ist in südlicher Richtung eine Fuß- und Radwegeverbindung zur Ellerstraße/Schluchtweg geplant, um für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen eine ausreichende Durchlässigkeit des Plangebietes zu gewährleisten. Dabei wird die bisherige landwirtschaftlich genutzte 5,0 m breite Zuwegung überplant. Die bisherige Nutzung durch die Anlieger soll auch zukünftig möglich sein. Darüber hinaus soll die Wegefläche als Notwasserweg ausgebildet werden.

6.3 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist innerörtlich gut gelegen und befindet sich in der Nähe sämtlicher notwendiger öffentlicher Infrastruktureinrichtungen. Wichtige Einrichtungen wie Nahversorgung (350 m), städtische Kita (550 m), Grundschule (500 m), Kirche (350 m) sind in zumutbarer

Entfernung vorhanden und ermöglichen eine gute Erschließung. Alle notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen sind in den umliegenden bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen vorhanden.

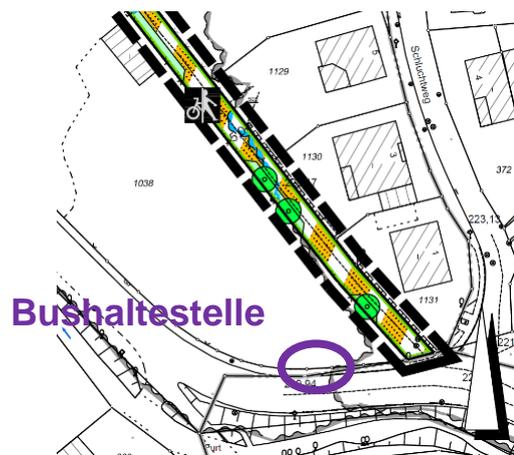
6.4 ÖPNV-Anbindung

Im Nahbereich des Plangebietes, im Kreuzungsbereich der Straße Am Stadtberg (K 38) mit den Straßen Schlotmannstraße und Im Sudahl befindet sich die Bushaltestelle „Dahl Post“ und am Schluchtweg die Bushaltestelle „Lülingsberg“. Diese Haltestellen werden von der Hauptlinie 4 Heinz-Nixdorf-Ring - Dahl sowie der Nebenlinie 24 Wewer - Dahl, Nebenlinien 43 Dahl/Hochstiftstraße - Schulzentrum Niesenteich und 47 Dahl - Hauptbahnhof des Unternehmens PaderSprinter angefahren. Die Hauptlinie 4 wird während der Taktzeiten im 30 Minuten-Verkehr befahren. Mit den vorgenannten Buslinien ist eine Erschließung des Plangebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr hinlänglich gesichert.

Die Bushaltestelle Lülingsberg soll voraussichtlich Ende 2023 an die Ellerstraße, Ecke Schluchtweg verlegt und barrierefrei ausgebaut werden. Die neue Haltestelle befindet sich direkt südlich des geplanten Fuß- und Radweges, wodurch insbesondere ältere Menschen eine direkte Anbindung haben können. Die neue Haltestelle befindet sich unmittelbar südlich des geplanten Fuß- und Radweges, wodurch vor allem älteren Menschen eine direkte Anbindung geboten wird.



Auszug aus dem Liniennetzplan des PaderSprinters



Lage der neuen Bushaltestelle- Lülingsberg

7. Planungsrechtliche Festsetzungen

Auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfes werden mit dem Bebauungsplan Nr. D 328 „Gotthardshof“ für den Planbereich eindeutige planungsrechtliche Regelungen und Festsetzungen zur Art und Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und sonstigen Nutzungen getroffen. Diese stellen die städtebaulichen Zielvorstellungen für die positive Entwicklung des Plangebietes dar.

7.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 Abs. 1 BauNVO) festgesetzt. Diese Regelung berücksichtigt die städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Paderborn zur wohnbaulichen Entwicklung des Planbereiches. Um

die neue Wohnbebauung nicht über ein bestimmtes Maß zu beeinträchtigen, werden die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Gewerbebetriebe und Anlagen können mit Lärm, Verkehr und anderen störenden Einflüssen verbunden sein, die den Wohnkomfort und die Lebensqualität der Bewohner beeinträchtigen können. Der Ausschluss kann sicherstellen, dass die neue Wohnbebauung und das Umfeld nicht übermäßig beeinträchtigt werden. Er soll dazu beitragen, dass sich die Planung in die bestehende Umgebung harmonisch einfügt.

In den Untergeschossen werden aufgrund der Überflutungsgefahr gemäß § 9 Abs. 3 BauGB i. V. § 1 Abs. 7 BauNVO Sonderregelungen getroffen, die ausschließlich Garagen und Nebenräume (Fahrradabstellplätze, Hauseingänge, Treppen oder Aufzüge, Technikräume usw.) zulassen. Aufenthaltsräume sind nicht erlaubt.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Für den Bereich des Bebauungsplanes wird das Maß der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielsetzung und auf Grundlage der BauNVO vorgenommen.

Grundflächenzahl

Als Maß der baulichen Nutzung wird der gem. § 17 BauNVO empfohlene Orientierungswert der Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) für ein allgemeines Wohngebiet von 0,4 festgesetzt. Demnach dürfen 40 % der jeweiligen Grundstücksflächen überbaut werden. Gemäß § 19 (4) BauNVO darf die Grundflächenzahl um 50 % (auf insgesamt 0,6) für Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten etc. überschritten werden.

Die GRZ-Obergrenzen können im WA2-Gebiet in den Untergeschossen für Garagen bis zu 0,8 (§ 19 Abs. 4 Satz 2 und 3 BauNVO) überschritten werden. Dies ermöglicht eine effizientere Nutzung der Garagenflächen. Diese Regelung ist sinnvoll und angemessen, um die gewollte städtebauliche Struktur zu erhalten und gleichzeitig den Bedarf an Stellplatzflächen in der topographisch anspruchsvollen Situation zu decken.

Zahl der Vollgeschosse / Höhe baulicher Anlagen

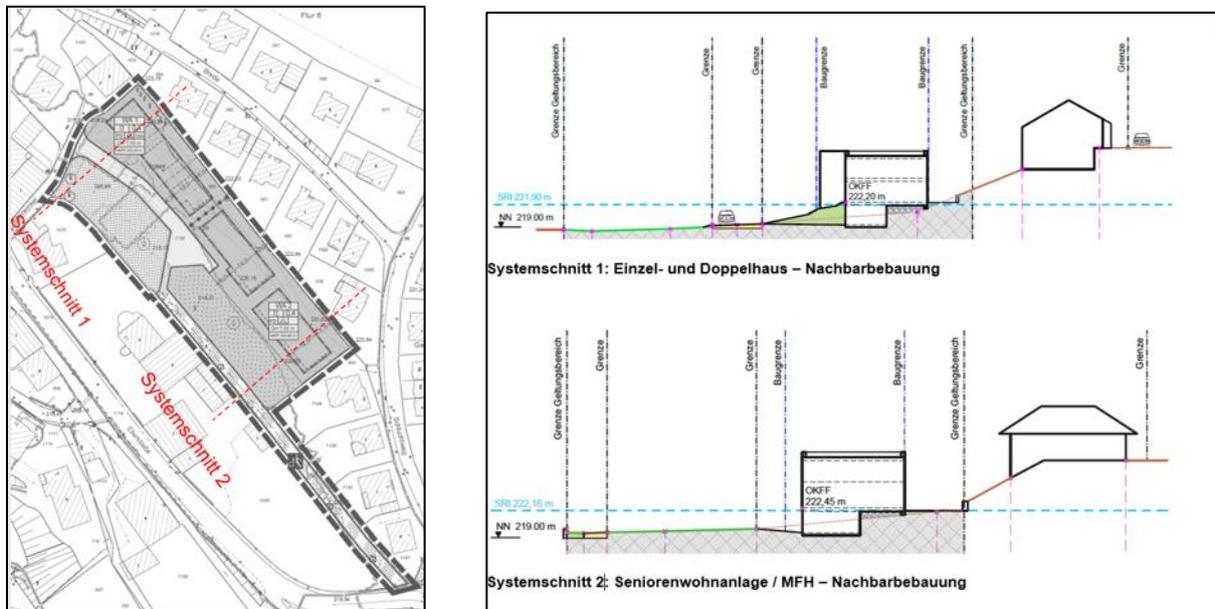
Die Zahl der Vollgeschosse wird gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO als max. zwei Vollgeschosse geregelt. Damit sich die neuen Gebäude der natürlichen Topographie anpassen und um übergroße unproportionierte Gebäude zu verhindern, ist eine Gebäudehöhe bis zu 7,00 m zulässig. Die Gebäudehöhenregelung für die zweigeschossige Bebauung soll ein Staffelgeschoss in der obersten Ebene ausschließen. Dies ist auch sinnvoll, um unzumutbare Verschattungen auf benachbarte Baugrundstücke zu verhindern. Mit der Festsetzung der Vollgeschosse im Zusammenspiel mit Gebäudehöhen soll sowohl der vorhandenen angrenzenden Bebauung als auch dem städtebaulichen Charakter der örtlichen topografischen Lage entsprochen werden.

Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen definiert sich über die zulässige Gebäudehöhe und wird im senkrechten von dem für das jeweilige Gebäude zu ermittelnden Unteren und bis zum Oberen Bezugspunkt gemessen. Die erforderlichen Bezugspunkte der Höhe baulicher Anlagen werden nach § 18 Abs. 1 BauNVO bestimmt. Bei der festgesetzten Dachform „Flachdach“ (FD) gilt für die Gebäudehöhe als oberer Bezugspunkt die Oberkante der Attika bzw. der Brüstung oder der obere Wandabschluss.

Erdgeschossfußbodenhöhe

Als erforderlicher unterer Bezugspunkt ist die im Plan eintragne festgesetzte Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss (OKFF) maßgeblich. Aus Gründen des Hochwasserschut-

zes sowie um bei Starkniederschlägen eine Überflutungsgefahr zu vermeiden, liegt die Oberkante des Erdgeschossfußbodens (OKFF) um mindestens 0,30 m über dem Wasserstand des Starkregenereignisses der Index 10. In der Planzeichnung werden die Bezugspunkte als Normalhöhen null (NHN) bestimmt. Die weiteren Zwischenhöhen sind bei Bedarf zu mitteln oder ergeben sich durch Interpolation.



Schnittansichten: Neubaugebiet (OKFF, SRI 10, Gebäudehöhe) und Nachbarbebauung

Ausnahmsweise kann die festgesetzte Gebäudehöhe (GH) um bis zu 1,50 m durch untergeordnete Bauteile wie Antennen, Wetterfahnen, Masten o.ä. sowie durch Gebäudeteile, die für die Funktion der Wohnnutzung erforderlich sind, wie Schornsteine, Aufzugsbauten, Lüftungs- und Belichtungsaufbauten, überschritten werden, jedoch nur auf maximal 10 % der Dachfläche. Auch ist eine Überschreitung der Gebäudehöhen durch Solaranlagen zulässig. Die Gesamthöhe der Solaranlage darf dabei eine Höhe von 1,0 m nicht überschreiten. Solaranlagen auf Flachdächern haben einen Abstand von 1,50 m zu Gebäudekanten einzuhalten. Dies wird insgesamt als angemessen angesehen.

Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Die Beschränkung der Wohnungen bei Einfamilienhäusern auf zwei pro Wohngebäude und bei Doppelhaushälften auf eine Wohnung sichert im WA1-Gebiet die kleinteilige, familiengerechte Wohnnutzung. Im WA2-Gebiet wird bewusst auf eine Festlegung der Anzahl der Wohnungen verzichtet, da hier nicht nur Einzel- und Doppelhäuser, sondern auch der Bau von Mehrfamilienhäusern (MFH) ermöglicht werden sollen.

7.3 Bauweise / Baugrenzen

Es ist Ziel der Stadt Paderborn, die Entwicklung des Plangebietes in einer der Lage im Ortsbild angemessenen architektonischen Weise zu ermöglichen und durch eine entsprechende Neubebauung „eine städtebauliche Geschlossenheit und Einheitlichkeit“ des Ortsbildes beizubehalten.

Im Planbereich wird die offene Bauweise festgesetzt. Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO sind in der offenen Bauweise Gebäude mit seitlichem Grenzabstand und einer Gebäudelänge von höchstens 50 Metern zulässig. Diese Regelung leitet sich aus der bestehenden umgebenden Bebauung ab, die überwiegend in der offenen Bauweise errichtet wurde. Ziel ist es, aufgelockerte

und durchgrünte Wohnbauflächen zu verwirklichen, die sich harmonisch in die umgebende Bebauung und das Orts- und Siedlungsbild einfügen.

Durch Baugrenzen werden der überbaubare sowie der nicht überbaubare Bereich (§ 23 BauNVO) der Grundstücke eindeutig bestimmt. Diese Regelung ist notwendig, um die Straßenräume eindeutig zu definieren und zu fassen. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen definiert. Entsprechend sind die Randbereiche zu Straßenverkehrsflächen bzw. zu angrenzenden Grünflächen und zu Nachbargrundstücken als nicht überbaubare Flächen festgesetzt.

Durch die gezielte Unterbrechung der überbaubaren Flächen im WA2 wird darauf geachtet, dass die sonst zulässige Gebäudelänge von 50 m in der offenen Bauweise nicht vollständig ausgeschöpft werden kann. Diese Regelung dient dem Zweck, eher kleinere Baukörper entstehen zu lassen, die sich in das bestehende Umfeld einfügen. Im WA1-Gebiet ist das Baufeld durchgezogen, jedoch wird durch die Beschränkung der Wohnungen die kleinteilige Bebauung gewährleistet.

In den Untergeschossen werden (s. Punkt 7.1) ausschließlich Garagen und Nebenräume wie Fahrradabstellplätze, Hauseingänge, Treppen oder Aufzüge sowie Technikräume zugelassen. Der Bebauungsplan schließt die Platzierung von Garagen, überdachten Stellplätzen und Nebenanlagen gemäß den Vorschriften der §§ 12 und 14 der BauNVO innerhalb der überbaubaren Flächen aus. Diese Anlagen finden ausreichende räumliche Kapazitäten innerhalb der überbaubaren Flächen insbesondere durch die Untergeschosse.

Im Hinblick auf zukünftige Seniorenwohngemeinschaften oder Mehrfamilienhäuser in den WA2-Gebieten erlaubt der Bebauungsplan, die Baugrenzen ausschließlich im hinteren Teil des Grundstücks durch Untergeschosse (UG) zu überschreiten. Diese Maßnahme zielt darauf ab, ausreichend Platz für die genannten Nutzungen und Einrichtungen zu schaffen, während gleichzeitig die erforderlichen Freiflächen und Gärten auf den jeweiligen Grundstücken bewahrt werden können.

In Verbindung mit den sonstigen Festsetzungen ermöglichen die genannten Regelungen ein abgestimmtes, qualitätsvolles und städtebaulich wünschenswertes Straßen- und Siedlungsbild. Insgesamt sollen die hinsichtlich der Wohnbebauung getroffenen Festsetzungen das Einfügen der Neubebauung in die vorhandene Struktur gewährleisten. Die Berücksichtigung dieser planerischen Vorgaben gewährleistet eine harmonische Einbindung des neuen Bauvorhabens in sein Umfeld.

7.4 Verkehrsflächen / Fuß- und Radwege

Zur Erschließung der Neubauf Flächen wird ausgehend von der Straße Ellerwinkel eine 6,50 m breite Stichstraße geplant. Die Ausbaubreite der Stichstraße berücksichtigt die möglichen Verkehrsbewegungen und ermöglicht eine Verkehrsfläche mit Wohnwegcharakter. Im Bereich der Einmündung zum Ellerwinkel weitet sich der Straßenraum auf, um auch Großfahrzeuge z. B. zur Müllabholung, zur Menschenrettung (Feuerwehr) sowie für Umzüge (Möbelwagen) ein problemloses Ein- und Ausfahren aus der Stichstraße zu ermöglichen. Die Wendeanlage am Ende der Stichstraße wurde in ihrer Dimensionierung so gewählt, dass hier die vorgenannten Großfahrzeuge problemlos wenden können.

Stellplätze / Ruhender Verkehr

Die Planung im Entwurf wurde in Bezug auf Stellplätze und den ruhenden Verkehr neu konzipiert. Aufgrund der Gefahr von Überschwemmungen entfällt die jetzige Parkfläche im Eingangsbereich der Hofstelle am Ellerwinkel.

Die Ausbaubreite der Erschließungsstraße von 6,50 m ermöglicht eine einseitige Anordnung von etwa vier bis fünf Stellplätzen, wodurch für das kleinteilige Wohngebiet der Stellplatzbedarf im öffentlichen Raum ausreichend gewährleistet ist. Die genaue Anordnung der Stellplätze erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung und wird daher in der Planzeichnung nicht dargestellt.

Bei Einzel- und Doppelhäusern müssen die Stellplätze bauordnungsrechtlich auf den eigenen Grundstücken bereitgestellt werden. In den Untergeschossen je Gebäude sind ausschließlich Garagen und Nebenräume zulässig. Damit werden sowohl für Einzel- und Doppelhäuser als auch für eine Seniorenanlage/MFH ausreichende Stellplatzflächen vorgesehen. Auf den nicht überbaubaren Flächen sind Garagen und überdachte Stellplätze unzulässig. Zudem wird in unmittelbarer Nähe des Plangebiets eine barrierefrei ausgestattete Bushaltestelle errichtet, die über den geplanten Fuß- und Radweg direkt erreichbar ist. Damit wird die Mobilität der zukünftigen Bewohner*innen durch den ÖPNV, insbesondere der Seniorenwohnanlage verbessert und somit besteht die Möglichkeit, den PKW-Verkehr zu reduzieren. Dies kann dazu führen, dass für Anlieger alternative Verkehrsmittel attraktiver werden und dadurch möglicherweise weniger auf private Fahrzeuge angewiesen sind.

Verkehrsaufkommen

Im Stadtteil Dahl beträgt der MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr-Anteil) 61 % (Quelle Haushaltsbefragung 2018). Bei ca. 22 Wohnungen und unter Berücksichtigung des Richtwerts (nach Ver_Bau von Bosserhoff) könnte im ungünstigsten Fall eine zusätzliche Verkehrserzeugung von etwa 105 Kraftfahrzeugen (Kfz) pro Tag entstehen, was einer geschätzten Zunahme von bis zu 11 Kfz pro Stunde entspricht.

Ellerstraße: Nach der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) wird eine dörfliche Hauptverkehrsstraße durch eine Verkehrsbelastung von 200 bis 1.000 Kfz pro Stunde charakterisiert. Angesichts des gegenwärtigen Verkehrsaufkommens von etwa 290 Kfz pro Stunde auf der Ellerstraße und der zusätzlichen Zunahme von bis zu 11 Kfz pro Stunde liegen die Verkehrsauswirkungen immer noch im unbedenklichen Bereich.

Ellerwinkel: Der Ellerwinkel ist eine schmale Stichstraße, die derzeit als Hofzufahrt genutzt wird und am Ende einige Einzelhäuser erschließt. Das aktuelle Verkehrsaufkommen ist aufgrund der geringen Wohnbebauung als niedrig einzuschätzen. Basierend auf den RAST 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) kann die Straße Ellerwinkel als Wohnweg definiert werden, der durch eine Verkehrsstärke von unter 150 Kfz pro Stunde gekennzeichnet ist. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen von bis zu 11 Kfz pro Stunde auf die Straße Ellerwinkel wird aus fachlicher Sicht als vertretbar und unbedenklich betrachtet.

Fuß- und Radwege

Südlich der an das Plangebiet benachbarten Grundstücke -Schluchtweg 1, 3, 5 und 5a- befindet sich ein 5 m breiter Schotterweg, der über die Ellerstraße im Kreuzungsbereich Schluchtweg seine Zufahrt hat. Auf bestimmten Abschnitten des Weges verlaufen städtische Regenwasser- und Schmutzwasserkanäle, die für die Entwässerung der genannten Grundstücke sorgen. Zudem haben einige Grundstückseigentümer*innen ein öffentlich-rechtliches Wege-recht für ihre Stellplätze und Carports als Baulast im Grundbuch gesichert. Die Anlieger sollen weiterhin über diesen Weg verkehrstechnisch und entwässerungstechnisch erschlossen bleiben.

Dies wird gewährleistet, da der Weg im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg ausgewiesen wird und dadurch bestehende Wege- und Leitungsrechte planungsrechtlich gesichert werden können.

Die Verkehrsgrünflächen und Baumbepflanzungsempfehlungen sind in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Um eine qualitativ hochwertige und ökologisch wertvolle Wegeverbindung zu erhalten, wird empfohlen, den Weg mit schattenspendenden Bäumen und heimischen Sträuchern zu begrünen. Diese Maßnahme kann die Umgebung aufwerten, das Stadtbild verschönern und zugleich ökologische Vorteile bieten. Zusätzlich soll der Weg als Notwasserweg fungieren und das anfallende Regenwasser von der Ellerstraße/Schluchtweg in Richtung öffentliche Grünfläche und anschließend in den RW-Kanal in der Straße Ellerwinkel ableiten.

7.5 Grünflächen (Retentionsflächen)

Das Grünflächenkonzept hat das Ziel, eine nachhaltige und zukunftsfähige bauliche Entwicklung zu gewährleisten, die sowohl den Hochwasserschutz als auch den Bedarf der Bebauung berücksichtigt.

Die Grünfläche wird in öffentliche und private Bereiche aufgeteilt. Die private Grünfläche kann als Garten / Außenanlage vom angrenzenden Grundstück genutzt werden. Bei einer Seniorenwohnanlage kann sie z.B. als Erholungsraum gestaltet werden, um den Bewohnern einen Ort zur Entspannung und sozialen Interaktion zu bieten. Die öffentliche Grünfläche hingegen kann einer vielfältigen Nutzung zugeführt werden, beispielsweise als Spielwiese für Kinder oder als Treffpunkt für die Nachbarn jeden Alters, um das Gemeinschaftsgefühl und die Begegnung der Generationen zu fördern.

Hochwasserschutzmaßnahmen

Im Plangebiet wird die gesamte südwestliche Hälfte des Plangebiets als Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) ausgewiesen. Dies resultiert aus der Tatsache, dass diese Flächen gemäß den Hochwassergefahrenkarten als festgesetzte Überschwemmungsgebiete (HQ-100) gekennzeichnet sind. Diese Bereiche sind von jeglicher Bebauung freigehalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB).

Retentionsflächen

Teile der Verkehrsflächen (Stichstraße, Wendeanlage, Fuß- und Radweg) befinden sich innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets (HQ 100) und durch die Anordnung der Verkehrswege wird das natürliche Gelände im Vergleich zum vorhandenen Gelände leicht erhöht, welches zu einem geringfügigen Verlust an Retentionsraum führt. Um diesen Verlust auszugleichen und das anfallende Hochwasser vorübergehend zu speichern sowie den Abfluss zu regulieren, wird die südwestliche Hälfte des Plangebiets für die Rückhaltung von Hochwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c BauGB) vorgesehen. Diese Flächen werden in der Plandarstellung als "Retentionsflächen zur Verringerung von Hochwasserschäden und Schäden durch Starkregen" umgrenzt.

Absenkung des natürlichen Geländes

Der Büro Sönnichsen & Partner hat eine Volumenbilanzierung durchgeführt, um den gesetzlich vorgeschriebenen Retentionsbedarf für den HQ 100 zu ermitteln (s. Kapitel 9). Demnach ist ein Volumen von 209 m³ erforderlich. Um dieses Volumen innerhalb der 2.262 m² großen Grünfläche unterzubringen, muss die natürliche Gelände um 0,10 m abgesenkt werden.

Um den Retentionsbedarf für das Starkregenereignis der Stärke 10, welches zwar gesetzlich nicht erforderlich ist, zum Teil auszugleichen, soll innerhalb der Grünfläche eine maximale Abgrabungstiefe von 0,30 m vorgesehen werden. Höhere Abgrabungstiefen erfordern aus Sicherheitsgründen eine Umzäunung des Geländes und würden die vorgesehene Nutzungsmöglichkeit der Grünfläche einschränken.

Bei der Gestaltung der Grünflächen ist zu berücksichtigen, dass das Retentionsvolumen jederzeit uneingeschränkt verfügbar sein muss und diese Flächen daher nicht durch Anlagen beeinträchtigt werden, die Retentionsräume in Anspruch nehmen. Der Bebauungsplan lässt jedoch untergeordnete Geländeauffüllungen und Böschungen innerhalb der Retentionsflächen zu, die lediglich für die Erschließung des Gebietes erforderlich sind.

Zur Gewährleistung dieser Anforderungen beabsichtigt die Stadt, das Eigentum an den Grünflächen zu behalten. Die privaten Grünflächen können zur Pacht angeboten werden. Um ihre Funktion als Retentionsflächen zu sichern, sind vertragliche Vereinbarungen erforderlich. Durch Vereinbarungen können sowohl der Schutz vor Hochwasser als auch die Bereitstellung von Freiflächen für die Anwohner angemessen berücksichtigt werden.

Insgesamt trägt das Grünflächenkonzept mit der Planung von Retentionsflächen und der Unterscheidung zwischen öffentlichen und privaten Grünflächen zur nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung des Gebiets bei.

Baumbestand

Am Eingangsbereich der Hofanlage an der Straße Ellerwinkel wurden gemäß § 3 der Baumschutzsatzung (Stand: 05.10.2022) zwei Lindenbäume, die einen Stammumfang von etwa 1,90 m haben, als "Geschützte Bäume" eingestuft. Um den Schutz zu sichern, wurden im Bebauungsplan für diese Bäume Erhaltungsgebote festgelegt. Der gemäß Plankarte festgesetzte Baumbestand ist fachgerecht und dauerhaft zu erhalten. Die Obstbäume an der nördlichen Böschung fallen aufgrund des geringen Stammumfanges nicht unter die Regeln der Baumschutzsatzung und bedürfen kein Erhaltungsgebot. Der Fuß- und Radweg soll begrünt werden und entlang des Weges Bepflanzungen erfolgen.

Ausschluss von Schottergärten, Steingärten und -schüttungen

Der § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB erlaubt den Gemeinden zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas in Bebauungsplänen auf unbebauten Flächen naturschützende Maßnahmen festzusetzen. In § 8 der BauO NRW wird zudem geregelt, dass die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen sind.

Unter Berücksichtigung auch der vorgenannten Aspekte werden mit dem Bebauungsplan Nr. D 328 Regelungen zur Gestaltung und Anlage der nicht überbauten Grundstücksflächen getroffen. So sollen mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes im Plangebiet Flächen verhindert werden, die überwiegend aus Kies, Schotter, Steinen oder Pflaster bestehen, sogenannte Schottergärten. Ein Schottergarten ist eine großflächig mit Steinen bedeckte Gartenfläche, in welcher Steine das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind. Pflanzen kommen nicht oder nur in geringer Zahl vor, wenn, dann oft durch strengen Formschnitt künstlich gestaltet. Als Steinmaterial kommen häufig gebrochene Steine mit scharfen Kanten und ohne Rundungen zum Einsatz (Schotter); für den gleichen Stil können aber auch Geröll, Kies oder Splitt verwendet werden. Hauptziel für die Anlage von Schottergärten ist eine als ordentlich wahrgenommene Gartenfläche, bei gleichzeitiger Erwartung eines geringen Pflegeaufwands.

Diese Bereiche haben Eigenschaften, die in der Summe vieler Schottergärten aber nicht mehr gemeinwohlverträglich sind. Durch den fehlenden oder sehr reduzierten Pflanzenbewuchs bieten sie kaum oder keinen Lebensraum für Insekten und / oder eine vielfältige natürliche Vegetation und sind somit nachteilig für das ökologische Gleichgewicht. Sie speichern die Sommerhitze überproportional und stehen in Zeiten des Klimawandels nicht mehr als kühlende Flächen in hitzestressierten Siedlungen zur Verfügung.

Demgegenüber ermöglicht ein naturnaher Garten eine blühende Vegetation, die Lebensraum für Vögel, Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten bietet und damit auch zu einer menschenwürdigen und gemeinwohlverträglichen Umwelt beiträgt. So spürt man z. B. in heißen Sommernächten deutlich die kühlende Wirkung von unbefestigten Gartenflächen.

Wie zuvor beschrieben, ist es Ziel der Regelung, unversiegelte Gartenflächen zu ermöglichen, die eine flächendeckende Vegetation aufweisen, Angebote für Insekten und andere Tiere bieten. Mit der Festsetzung kann somit dem Klimawandel entgegenwirkt werden bzw. die Anpassung an den Klimawandel ausreichend Berücksichtigung finden.

Mit dem Verbot zur Anlage von Schottergärten wird die uneingeschränkte Verfügungsgewalt über das Bodeneigentum eingeschränkt. Diese Einschränkung ist vertretbar, da die Hausgrundstücke in der Summe aller Flächen zwar belanglos klein erscheinen, doch haben sie in der Summe eine elementare ökologische Bedeutung. Da jede Einzelentscheidung über diese Grundstücke letztlich also auch die Lebensinteressen und damit die Grundrechte anderer beeinflusst, ist eine gemeinsame Verständigung über die Nutzung nicht nur zulässig, sondern zwingend geboten. Insbesondere vor dem Hintergrund von Klimawandel und Artensterben ist die Regelung zum Verbot von Schottergärten notwendig und trägt aus den vorgenannten Gründen auch zum Gemeinwohl bei.

Dachbegrünung / Flachdach

Aufgrund der Aussage der Starkregengefahrenkarten ist das Plangebiet von den Auswirkungen des anfallenden Niederschlagswassers stark betroffen. Aus diesem Grund ist im Plangebiet die Begrünung des Daches besonders wichtig und wird auch mit dem Ziel umgesetzt, den Schutz vor Starkregenereignissen in Plangebieten zu verbessern. Dabei strebt man an, unversiegelte Flächen mit einer flächendeckenden Vegetation zu schaffen.

Eine Dachbegrünung hat den Vorteil, dass sie einen Teil des Regenwassers aufnehmen und speichern kann, bevor es in die Entwässerungsanlagen gelangt. Dadurch wird verhindert, dass das gesamte Regenwasser schnell abgeleitet wird, was zu möglichen Überschwemmungen beitragen könnte.

Eine Dachbegrünung kann die positiven Auswirkungen auf die Umwelt und den Schutz vor Wetterereignissen maximieren. Begrünte Dächer leisten einen wichtigen Beitrag zu einem guten Stadt- und Gebäudeklima und der Rückhaltung von Niederschlagswasser. Zudem können die Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt reduziert werden.

Eine Dachbegrünung insbesondere auf Flachdächern bietet verschiedene Vorteile. Zunächst kann sie Regenwasser effizienter zurückhalten und verzögern im Vergleich zu geneigten Dächern. Zudem erleichtert die ebene Oberfläche die Installation und Pflege der Dachbegrünung im Vergleich zu Satteldächern. Die leichtere Zugänglichkeit ermöglicht einfacheres Betreten und Pflegen des begrünten Dachs, was zu einer verbesserten langfristigen Erhaltung der Dachbegrünung führt. Insgesamt trägt eine Dachbegrünung auf Flachdächern dazu bei, die ökologischen, ästhetischen und ökonomischen Vorteile einer grünen Dachlandschaft zu maximieren.

Die Dachbegrünung wird durch Festsetzungen in Form von Pflanzbindungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB geregelt. Die Mindestaufbaustärke der Substratschicht wird mit 8 cm vorgegeben. Die Dächer sind dauerhaft extensiv zu begrünen (bspw. mit einer Sedum-Kräuter-Mischung) und die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Zudem sind Dachflächen von Garagen und Nebenanlagen (§§ 12 und 14 Abs. 1 BauNVO) ebenfalls zu begrünen.

Innerhalb des Plangebietes sind Dachterrassen nicht zugelassen, um die zusätzliche Versiegelung von Flächen zu vermeiden. Untergeordnete Bauteile auf Dachflächen sind zulässig.

Hierzu zählen beispielsweise Klima- und Lüftungsanlagen, Schornsteine, PV-/Solaranlagen, Antennen und ähnliche technische Einrichtungen. Dabei dürfen die PV-/Solaranlagen die Begrünung der Flachdächer nicht wesentlich beeinträchtigen.

Die Flachdächer im Plangebiet ermöglichen eine optimale Ausrichtung der Solarenergieanlagen und bieten somit eine effiziente und wirtschaftliche Nutzung solarer Strahlungsenergie. Dies trägt nicht nur zur Energiegewinnung bei, sondern erhöht auch die Wohnqualität und den Wohnwert. Im Bebauungsplan ist daher eine sinnvolle und optimale Nutzung solarer Strahlungsenergie möglich.

Eine sorgfältige Planung und Platzierung der PV-/Solarmodule ist erforderlich, um sicherzustellen, dass sie die Grünfläche nicht beschatten oder das Pflanzenwachstum darunter nicht beeinträchtigen. Eine Möglichkeit besteht darin, die Module in Reihen anzuordnen, um Belichtungslücken für das Pflanzenwachstum zu schaffen. Alternativ können erhöhte Montagesysteme verwendet werden, um eine Schicht zwischen den Solarmodulen und der Vegetation zu schaffen, so das ausreichend Platz für das Pflanzenwachstum vorhanden ist und die Sonneneinstrahlung die Pflanzen erreicht.

7.6 Ver- und Entsorgung

Schmutzwasserentsorgung

Die bestehende ehemalige Hofstelle im Plangebiet besitzt einen Schmutzwasseranschluss in Richtung der Straße Ellerwinkel und auch im Bereich Ellerstraße/Schluchtweg. Die Schmutzwasserentwässerung der hinzukommenden Neubauten kann an die bestehenden Kanäle angeschlossen werden.

Niederschlagswasserentwässerung

Nach § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll das Niederschlagswasser nach Möglichkeit ortsnah versickert, verrieselt oder direkt ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

Demzufolge ist grundsätzlich bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu prüfen, ob eine Versickerung oder Einleitung in das Gewässer unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik möglich ist. In Gebieten, in denen die natürlichen Gegebenheiten eine dauerhafte schadlose Versickerung ermöglichen, ergibt sich daraus eine Verpflichtung, das Niederschlagswasser „vor Ort“ zu belassen. Angesichts dessen wurden die Untergrundverhältnisse (Bodenschichtung, Grundwasser, Versickerungsfähigkeit, etc.) vom Büro conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH (Greven) untersucht und ein geotechnischer Bericht (31.07.2020) erstellt.

Als Ergebnis der Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden sehr niedrig und dass eine dezentrale Versickerung zur Ableitung des anfallenden Regenwassers über Mulden-Rigolen Versickerung nicht optimal umsetzbar ist. Die Versickerung des Regenwassers ist mit hohem Aufwand bzw. teils tiefgreifendem Bodenaustausch verbunden. Des Weiteren ist für die Versickerung im rückwärtigen Grundstücksbereich eine entsprechende Versickerungsanlage erforderlich, die aufgrund der Topografie und der kleinteiligen Grundstücke, insbesondere im nördlichen Bereich, die Nutzung der Grundstücke erheblich einschränken würde. Aus diesem Grund werden im Plangebiet technische Versickerungsanlagen ausgeschlossen. Das anfallende Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen ist in die städtische Regenwasserkanalisation einzuleiten. Damit gilt die Abwasserüberlassungspflicht des Landeswassergesetzes.

Die Regenwassermenge muss in die öffentlichen Niederschlagswasserkanäle gedrosselt eingeleitet werden. Aus diesem Grund soll die Niederschlagswasserableitung über jedes einzelne Privatgrundstück über eine dezentrale Rückhaltemaßnahme in Form einer Retentionszisterne durchgeführt werden. Der Drosselabfluss darf maximal 0,3 Liter pro Sekunde je 100 m² ange-

schlossener, bebauter und befestigter Fläche betragen. Das Rückhaltevolumen der Retentionszisternen muss je 100 m² angeschlossener Fläche mindestens 2,30 m³ betragen, um ein 5-jähriges Ereignis aufnehmen zu können. Der Drosselabfluss muss an den öffentlichen Regenwasserkanal angeschlossen sein. Das Niederschlagswasser kann so zwischengespeichert und zeitverzögert in das RW-Kanal abgeleitet werden. Dies ermöglicht eine dezentrale Ableitung des Niederschlagswassers in den öffentlichen Regenwasserkanal im Ellerwinkel, der letztendlich in den Ellerbach fließt.

Zur gedrosselten Regenwassereinleitung wurde vom STEB (Stadtentwässerungsbetrieb der Stadt Paderborn) ein Merkblatt (Stand 5/2023) erstellt. Das Merkblatt erläutert die aktuellen Regeln der Technik; bei neuen Anforderungen sind diese Regelungen regelmäßig anzupassen. Daher ist es erforderlich, dass jede Planung für die Entwässerung mit dem STEB abgestimmt ist. Das Merkblatt wird als Anlage zu dieser Begründung ergänzt und im Internet unter <http://www.paderborn.de> veröffentlicht. Sie steht jedem zur Einsicht zur Verfügung.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass bei Grundstücken mit einer abflusswirksamen Fläche von über 800 m² ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 erbracht werden muss. Angeregt wird, das anfallende Regenwasser gebäudebezogen zur Bewässerung der Außenflächen zu sammeln und zu nutzen.

Schutz vor Rückstau

Der Bebauungsplan weist auch darauf hin, dass die unter der Rückstauenebene liegenden Räume gegen Rückstau fachgerecht zu sichern sind. Die Definition der Rückstauenebene ergibt sich aus der aktuellen Abwassersatzung der Stadt Paderborn. Des Weiteren müssen Grundstückseigentümer sicherstellen, dass keine Abflüsse in den Straßenraum oder auf angrenzende Grundstücke gelangen. Dies kann durch Bereitstellung von zusätzlichem Speicherraum oder durch Einstauflächen auf den jeweiligen Grundstücken erfolgen.

Der Stadtentwässerungsbetrieb (STEB) gibt zusätzlich die Information, dass die Rückstausicherung des Gebäude, insbesondere tiefliegende Räume oder Keller, vor eindringendem Abwasser aus dem Kanal schützen soll. Es kann durch Störungen im Kanalnetz oder auch bei Starkregenereignissen dazu kommen, dass Kanäle bis zur Straßenoberfläche eingestaut werden. Das Abwasser des Kanals kann bei Gebäuden ohne Rückstausicherung mit tieferliegenden Entwässerungsgegenständen (beispielsweise Waschmaschine oder Dusche im Keller, Bodenablauf in der Waschküche) in den Keller bis zur Höhe der Straße eindringen. Diese Regelung ist also ganz im Sinne der Hausbesitzer.

Niederschlagswasserentwässerung der Straßenoberflächen

Um das auf der Straßenoberfläche anfallende Niederschlagswasser über ein gleichmäßiges Gefälle Richtung Ellerwinkel abzuleiten, soll die geplante Straße als Muldenprofil ausgebildet werden. Kurz vor der Anschlussstelle wird das Niederschlagswasser von der Mulde in den Regenwasserkanal an der Ellerwinkel eingeleitet. Über die Regenwasserkanäle wird das anfallende Niederschlagswasser weiter in das Gewässer Ellerbach, welches südlich des Plangebietes liegt, eingeleitet. Damit kann der Vorgabe des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes NRW, das Niederschlagswasser ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, gefolgt werden.

Notwasserweg

Bei intensiven Regenfällen besteht die Gefahr, dass das anfallende Niederschlagswasser aufgrund der begrenzten Kapazität des bestehenden Entwässerungssystems nicht ausreichend abgeleitet werden kann. Um möglichen Überschwemmungen vorzubeugen und die Sicherheit innerhalb und um das neu geplante Baugebiet zu gewährleisten, ist die Implementierung eines Notwasserwegs vorgesehen.

Um eine gezielte Ableitung des Niederschlagswassers zu ermöglichen, wurde von den städtischen Fachdienststellen vorgesehen, den Fuß- und Radweg sowie die öffentliche Grünfläche als Notwasserweg auszubauen und zu gestalten. Ziel ist das abfließende Niederschlagswasser über den geplanten Fuß- und Radweg in die ausgewiesene öffentliche Grünfläche zu leiten bis das Wasser schließlich zur Straße Ellerwinkel gelangt und möglichst in das RW-Kanal eingeleitet wird. Dadurch soll eine kontrollierte Ableitung des Niederschlagswassers sichergestellt werden, um potenzielle Überschwemmungsrisiken zu minimieren, was wiederum die Sicherheit und den Schutz des Neubaugebiets sowie der Nachbebauung erhöht.

Wasserhaushaltsbilanzierung

In Siedlungsgebieten verändert sich der Wasserhaushalt im Vergleich zum unbebauten Zustand, da der Oberflächenabfluss erhöht wird und die Grundwasserneubildung sowie die Verdunstung verringert werden. Im Rahmen der Planung von Baugebieten ist gemäß den aktuellen Richtlinien der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA-A 102) eine Beachtung der Wasserhaushaltsbilanz erforderlich. Ziel ist, die Einflüsse auf den Wasserhaushalt von neuen Siedlungsflächen oder bei Überplanung von vorhandenen Siedlungsflächen durch eine zielgerechte Regenwasserbewirtschaftung (RWB) zu reduzieren. Diese Maßnahmen haben auch das Ziel, die Abflusswirksamkeit von Flächen bei Starkregen zu reduzieren. Die Wasserhaushaltsbilanzierung ermöglicht den Vergleich zwischen dem natürlichen Zustand eines Gebiets (Urzustand) und dem Zustand nach der Bebauung (bebauter Zustand). Dadurch können die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf den Wasserhaushalt erfasst und bewertet werden. Das Ziel besteht darin, den Wasserhaushalt im bebauten Zustand möglichst dem unbebauten Referenzzustand anzunähern. Es wird angestrebt, dass der Unterschied zwischen beiden Zuständen idealerweise nicht mehr als 10 % beträgt. Für die Bewertung werden die Hauptkomponenten Abfluss (a), Grundwasserneubildung (g) und Verdunstung (v) als Anteile des mittleren Jahresniederschlags betrachtet. Maßnahmen zur Wasserhaushaltsbilanzierung tragen insgesamt dazu bei, indem sie die Verdunstung, Grundwasserbildung und den Abfluss des Wassers fördern. Dadurch können die Planungen im Einklang mit den ökologischen Anforderungen stehen und einen nachhaltigen Umgang mit dem Regenwasser gewährleisten. Hierzu hat die zuständige Fachstelle STEB für den Planbereich „Gotthardshof“ eine Berechnung durchgeführt, in der folgende relevante Belange berücksichtigt wurden.

Grundwasserneubildung:

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist laut der Quelle naturwb.de und den Ergebnissen des Bodengutachters aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Bodens in den oberen Schichten sehr gering. Aufgrund dieser Bodeneigenschaft haben auch versickerungsfähige Flächen, wie zum Beispiel Pflaster mit offenen Fugen oder Rasengitter, nur eine geringe Auswirkung auf die Grundwasserneubildung. Infolgedessen wird die Grundwasserneubildung im Bereich des Plangebiets mit 0 % angenommen.

Abfluss:

Aufgrund des gering durchlässigen Bodens ist bereits im Urzustand ein größerer Anteil an Abfluss vorhanden, sodass sich dieser gegenüber der neuen Bebauung kaum verändert. Darüber hinaus werden die festgesetzten Grünflächen um 30 cm abgesenkt, wodurch der Regenwasserabfluss gering bis nicht vorhanden sein wird. Ein Abfluss in den Kanal würde nur bei Überlaufen der Grünflächen auftreten.

Verdunstungsrate:

Aufgrund des begrenzten Abflusses ist auf den Grünflächen von einer sehr hohen Verdunstungsrate auszugehen. Der abgesenkte Boden wird den Niederschlag aufnehmen, speichern und z. T. verdunsten. Bei Annahme einer sehr hohen Verdunstungsrate für die Fläche würde die Abweichung des Wasserhaushalts unter 5 % liegen.

Insgesamt ist mit einer Abweichung der Wasserhaushaltsbilanz für Niederschlagswasser vom bebauten Zustand gegenüber dem Ursprungszustand von etwa 10-15% zu rechnen. Damit liegt dieser Wert knapp über dem angestrebten Zielwert von 10 %. Dies resultiert aus einem leicht gesteigerten Abfluss sowie einer leicht reduzierten Verdunstungsrate durch die zusätzlichen versiegelten Flächen für Gebäude und Zuwegungen. Damit liegt dieser Wert knapp über dem gem. „Merkblatt DWA-M 102-4/BWK-M 3-4 – Regenwetterabflüsse: Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers“ benannten Toleranzbereich, der dort mit 5-10% Abweichung zum Urzustand beziffert ist. Dadurch, dass bereits eine Bebauung im Plangebiet vorhanden ist, ist jedoch auch bereits eine Verschlechterung zum Urzustand vorhanden. Von daher wird diese Abweichung als verträglich erachtet.

In die Wasserhaushaltsbilanzierung wurden bereits Maßnahmen wie die Ausweisung von 33 % des Plangebiets als Grünfläche, die Absenkung der natürlichen Geländehöhe zur Schaffung von Retentionsflächen, die begrünte Flachdachbebauung sowie die Begrünung des Fuß- und Radweges einbezogen. Zusätzlich gibt es jedoch im Bebauungsplan weitere Maßnahmen, die zwar nicht direkt in die Wasserhaushaltsbilanzierung einfließen, jedoch das Wassermanagement optimieren und unterstützen.

Eine wichtige Maßnahme ist die gedrosselte Einleitung des Regenwassers in den öffentlichen Regenwasserkanal, der letztendlich in den Ellerbach mündet. Dadurch werden Spitzenabflüsse reduziert und der natürliche Wasserzyklus unterstützt. Diese Maßnahme trägt zur nachhaltigen Bewirtschaftung des Wassers bei.

Des Weiteren setzt der Bebauungsplan Regelungen zur offenen Bauweise, zur Begrenzung der überbauten Flächen und zum Ausschluss von Stein-, Kies-, Splitt- und Schottergärten fest. Zudem wird die Anordnung von Garagen und überdachten Stellplätzen innerhalb der Baugrenzen festgelegt. Diese Regelungen haben das Ziel, die Versiegelung zu reduzieren und ein aufgelockertes und begrüntes Baugebiet zu schaffen.

Diese zusätzlichen Maßnahmen im Bebauungsplan tragen zur Verbesserung der Regenwasserbewirtschaftung bei. Dadurch wird das Risiko von Überflutungen verringert und zur Erhaltung der Wasserressourcen beigetragen.

Strom-, Trinkwasser- und Gasversorgung

Die notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen z. B. für die Strom-, Trinkwasser- und Gasversorgung sowie fernmeldetechnische Leitungen sind in den umliegenden bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen vorhanden. Es kann davon ausgegangen werden, dass über eine Verlängerung der technischen Infrastruktur auch eine entsprechende Ver- und Entsorgung der neuen Wohnbauflächen gewährleistet werden kann. Im Rahmen der Beteiligung werden die zuständigen Fachstellen nochmals aufgefordert, weitergehende Erkenntnisse oder notwendige Regelungen und Festsetzungen aufzuzeigen und zu benennen. Im weiteren Verfahren werden sie entsprechend berücksichtigt.

Löschwasser / Brandschutz

Es ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung steht. Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung wird gemäß DVGW – W405 eine Wassermenge von 800 l/min (48 m³/h) für die Dauer von 2 Stunden als ausreichend angesehen. Für das

geplante Baugebiet muss das bestehende Hydrantennetz erweitert werden, um eine zuverlässige Löschwasserversorgung (Grundschutz) zu gewährleisten. Dabei dürfen die Abstände zwischen den Hydranten 150 m nicht überschreiten. Eine Lösung wäre daher, einen geeigneten Standort für den Hydranten im Bereich des Wendehammers zu planen. Dadurch kann die Löschwasserversorgung im gesamten Baugebiet verbessert werden.

Bezüglich des Brandschutzes muss die neue Erschließungsstraße insbesondere hinsichtlich der Tragfähigkeit, Befestigung und der Radien den Anforderungen des § 5 BauO NRW entsprechen.

Die Erschließung des WA-Gebiets, das für eine Seniorenwohngemeinschaft vorgesehen ist, erfolgt über die Wendeanlage. Die rückwärtigen Grundstücke in WA2 sind über die Wendeanlage angebunden und müssen ggf. weitere private Erschließungen ausbilden. Um den Anforderungen des Brandschutzes und der Gefahrenabwehr gerecht zu werden, ist es notwendig, für Löschfahrzeuge eine min. 3,5 m breite Zuwegung und eine Aufstellfläche von 7,00 x 12 m Größe vorzusehen. Diese Aufstellflächen sollten sich in einer Entfernung von höchstens 50 m von den rückwärtigen Gebäudeteilen befinden. Dadurch wird gewährleistet, dass der Brandschutz und die Möglichkeit der Menschenrettung, beispielsweise durch Krankentransporte, angemessen berücksichtigt werden. Die Anforderungen werden im Rahmen der nachgelagerten Ebene der Baugenehmigung angefordert.

Abfallentsorgung

Die Bewohner der Einzel- und Doppelhäuser können ihre Abfallbehälter auf ihren eigenen Grundstücken aufbewahren. Bezüglich der Unterflurcontainer sind im Bebauungsplan keine festen Standorte vorgegeben, da verschiedene Entwicklungen im Planbereich in Betracht gezogen werden können. Sollte im WA2-Gebiet statt Einzel- und Doppelhäuser eine Seniorenwohnanlage oder ein Mehrfamilienhaus entstehen, besteht die Möglichkeit, die genaue Positionierung eines Containers im Verlauf der Straßenausführungsplanung zu bestimmen.

8. Gestalterische Festsetzungen Örtliche Bauvorschriften gem. § 89 BauO NW

Um ein abgestimmtes einheitliches und homogenes Siedlungsbild zu erreichen, werden mit dem Bebauungsplan Nr. D 328 gestalterische Festsetzungen zur Ausgestaltung der Gebäude getroffen. Darüber hinaus werden Vorgaben zur Einfriedigung an öffentlichen Verkehrsflächen sowie zum Versiegelungsgrad und zur Gestaltung von Freiflächen getroffen. Diese Regelungen sind städtebaulich angemessen, um zu gewährleisten, dass sich die Neubebauung sowie die Freiflächennutzung nahtlos in die umgebende Bebauung einfügen und ein wohlgestaltetes Orts- und Siedlungsbild zu erhalten.

Im Plangebiet sind lediglich begrünte Flachdächer zulässig. Bei der Errichtung von Doppelhäusern müssen Gebäudehöhen, Dachüberstände sowie Fassadenmaterial und -farbe für beide Hälften bzw. alle Häuser einheitlich ausgeführt werden. Um den Versiegelungsgrad im Baugebiet möglichst gering zu halten und neben gestalterischen Aspekten insbesondere auch klimatische Aspekte zu berücksichtigen, werden mit dem Bebauungsplan auch Regelungen zur Gestaltung und Nutzung von Vorgartenbereichen und sonstigen Freibereichen definiert. Um das Straßenbild nicht zu beeinträchtigen, sind Standorte für Mülltonnen und Müllcontainer in den Außenanlagen zu befestigen und durch dichte Pflanzungen (Hecken, Sträucher) oder Abmauerungen und Palisaden so anzulegen, so dass sie von der Verkehrsfläche nicht eingesehen werden können.

Aufgrund des nach Südwesten abfallenden Geländes weisen die künftigen Baugrundstücke größtenteils Hanglagen auf. Die zur Überwindung von Höhenunterschieden erforderlich werdenden Stützmauern sind bis zu einer Höhe von max. 0,80 m zulässig. Diese dürfen hinterfüllt werden. Sofern mehrere Stützmauern auf dem jeweiligen Grundstück erforderlich werden, müssen diese aus einzelnen Abschnitten bestehen, die jeweils eine maximale Höhe von 0,80 m und einen Abstand von mindestens 1,0 m zueinander aufweisen. Die Zwischenräume sind entsprechend zu begrünen. Die maximale Höhe der Stützmauern wird an der höchsten Stelle am jeweiligen Standort gemessen. Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Stützmauerhöhe sollen aufgrund der Topografie unverhältnismäßige Höhensprünge zu Nachbargrundstücken verhindert und somit ein verträglicher Übergang zwischen den Baugrundstücken geschaffen werden. Als Materialien für die Stützmauern sind Natursteinmauern, Trockenmauern, Gabionen und an der Ansichtsfläche ganzjährig begrünte Winkelstützen aus Beton zulässig. Pflanzsteine aus Beton oder Leichtbeton sind zur Rand- oder Hangbefestigung jedoch nicht zulässig. Mit der Festsetzung soll ein optisch verträglicher Übergang zwischen den künftigen Baugrundstücken und den benachbarten Grundstücken geschaffen werden.

Die privaten Einfriedungen der Grundstücke stellen einen wesentlichen Teil der Gestaltung des öffentlichen Raumes dar. Sie können im Straßenraum sowie im nachbarschaftlichen Umfeld eine große Wirkung entfalten. Sind diese gestalterisch unbefriedigend oder maßstäblich, kann das negative Auswirkungen auf Gesamtbild und Freiraumqualität im Straßenzug bewirken.

Aufgrund der schmalen Erschließungsstraße wird mit dem Bebauungsplan geregelt, dass bauliche Einfriedungen entlang von öffentlichen Verkehrsflächen nicht zulässig sind. Zur Einfriedung zwischen den Hausgärten trifft der Bebauungsplan keine Regelung.

Die vorgenannten Regelungen sichern im Plangebiet ein homogenes und einheitliches Siedlungsbild.

9. Umweltbelange

9.1 Allgemeine Vorprüfung

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 gem. § 13 a Baugesetzbuch (BauGB) wurde vom Amt für Umweltschutz und Grünflächen der Stadt Paderborn eine allgemeine Vorprüfung durchgeführt.

Aus den folgenden Gründen sind die Kriterien für ein beschleunigtes Verfahren als erfüllt anzusehen:

- Die Grundfläche des Bebauungsplangebietes ist kleiner als 20.000 qm.
- Durch die Planaufstellung wird nicht die Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Bauvorhaben vorbereitet oder begründet.
- Es ergeben sich keine Anhaltspunkte für negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von FFH-Gebieten oder von Europäischen Vogelschutzgebieten.
- Darüber hinaus ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von einer signifikanten Beeinträchtigung der im Umweltbericht zu prüfenden Schutzgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB) durch die Aufstellung des Bebauungsplanes auszugehen.

Da keines der auszuschließenden Kriterien gegen ein beschleunigtes Verfahren spricht, kann die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 „Gotthardshof“ gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte bestehen gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 aus Umweltgesichtspunkten keine Bedenken.

9.2 Eingriffsregelung

Im beschleunigten Verfahren sind die durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft in der Regel nicht ausgleichspflichtig (§ 13 a Abs. 2 Nr. 4 in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Es handelt sich dabei um einen vom Gesetzgeber vorgesehenen generellen Bonus für den Verzicht auf die Inanspruchnahme von freier Landschaft und die Bevorzugung der Innenentwicklung. Möglichkeiten zur Vermeidung oder Minderung negativer Auswirkungen auf die Umwelt sind aber in Erwägung zu ziehen.

9.3 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist die Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu prüfen. Die Prüfung wurde vom Amt für Umweltschutz und Grünflächen durchgeführt. Folgendes Ergebnis der Prüfung ist festzuhalten:

Aufgrund der Strukturarmut des eigentlichen Plangebietes (offene Grünlandfläche) ist nicht von einem Vorkommen planungsrelevanter Tierarten oder dem Vorhandensein von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszugehen. Nichtsdestotrotz muss eine Fällung von Gehölzen und Bäumen entsprechend § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Fortpflanzungszeit von Brutvögeln vom 01. Oktober bis 28. Februar erfolgen.

Bei den zum Abriss vorgesehenen landwirtschaftlichen Gebäuden des Gotthardhofes ist es wichtig, folgende Themen zu beachten: Sobald ein Abrisstermin feststeht, müssen die Gebäude auf das Vorkommen geschützter Tierarten, insbesondere von Vögeln und Fledermäusen, sowie auf deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten untersucht werden. Die Untersuchungen sollten von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden, um eine zuverlässige Erfassung der Tierarten und ihrer Lebensstätten sicherzustellen. Basierend auf den Untersuchungsergebnissen müssen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Betracht gezogen werden, um die geschützten Tierarten und ihre Lebensräume bestmöglich zu schützen. Dies könnte beispielsweise bedeuten, bestimmte Bereiche während der Fortpflanzungszeiten zu meiden oder temporäre Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Es ist ratsam, eine ökologische Baubegleitung während des Abrissprozesses einzusetzen, um sicherzustellen, dass die Schutzmaßnahmen ordnungsgemäß umgesetzt werden und keine negativen Auswirkungen auf die geschützten Tierarten und ihre Lebensräume entstehen. Die gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften bezüglich des Naturschutzes und des Schutzes geschützter Tierarten müssen unbedingt eingehalten werden, um mögliche rechtliche Konsequenzen zu vermeiden. Es ist wichtig, dass der Abrissprozess in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Naturschutzbehörden und Fachleuten durchgeführt wird, um den bestmöglichen Schutz der geschützten Tierarten und ihrer Lebensräume zu gewährleisten.

Mit den vorgenannten Maßnahmen können die Belange des Artenschutzes vollumfänglich Berücksichtigung finden. In der Hinweisspalte des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Passus aufgenommen.

9.4 Baugrund / Bodenschutz

Das Büro conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH (Greven) hat die Bodeneigenschaften und entsprechend die Bodenkennwerte geprüft. Wie im geotechnischen Bericht (31.07.2020) erläutert wird, stehen im Plangebiet hauptsächlich Mergelkalksteine und Turon an. Diese Schichten befinden sich im Baufeld unterhalb der anthropogenen Auffüllungen bzw. unterhalb von quartären Bach- und Flussablagerungen des Ellerbaches.

Hydrogeologisch wird das Plangebiet durch die geklüfteten und stark verkarsteten kreidezeitlichen Schichten geprägt. Des Weiteren ist der Mutterboden aufgrund seines hohen Humus- bzw. Organikgehaltes nicht zur Lastabtragung geeignet. Daher ist der Boden vor Baubeginn abzutragen und zur weiteren Verwendung aufzumieten. Zudem wird in den textlichen Festsetzungen auf den Bodenschutz hingewiesen. Der Boden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten

und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen. Sollte eine Verwertung nicht möglich sein, können die Bodensichten unter Berücksichtigung der chemischen Analytik auf einer Deponie der Klasse DK 0 entsorgt werden.

In einem Abstand von ca. 350 m südlich des Plangebietes sind mehrere Erdfälle entstanden. Dabei wurden im direkten Umfeld des Plangebietes keine Erdfälle dokumentiert. Allerdings wird aufgrund der genannten Bodeneigenschaften vom Geologischen Dienst NRW Landesbetrieb empfohlen, die Baugrundeigenschaften vor Baubeginn objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.

Zur Information der Bauwilligen wird auf der Planzeichnung in der Hinweisspalte ein entsprechender Passus aufgenommen.

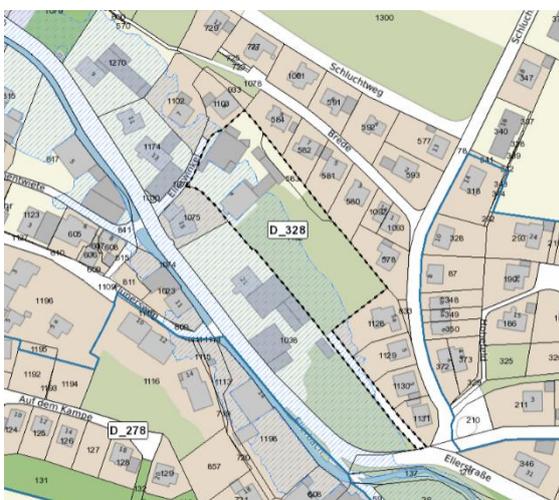
9.5 Hochwasser / Starkregen

9.5.1 Hochwasser

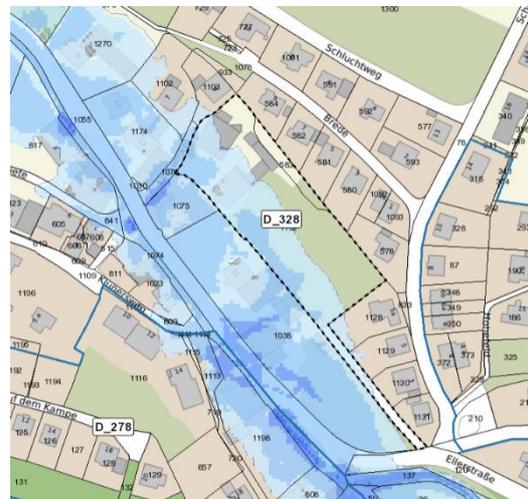
In den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) der Bezirksregierung Detmold sind an den Hauptgewässern Bereiche dargestellt, die bei Hochwasser überflutet werden können: Die Gebietsabgrenzungen der unterschiedlichen Hochwasserrisikogebieten sind aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten der Bezirksregierung Detmold zu entnehmen. Die Karten sind für drei abgestufte Häufigkeits-Szenarien verfügbar.

- HQhäufig: Hochwasser, das im Mittel alle 10 bis 20 Jahre auftritt, also relativ häufig.
- HQ100: Hochwasser, das im Mittel alle 100 Jahre auftritt.
- HQextrem: Extremhochwasser, das im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftritt.

Das „festgesetzte Überschwemmungsgebiet“ (s. u. Karte blau gestrichelt) und das „Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit“ (s. u. Karte blaue Fläche) basieren auf den gleichen Abflüssen und Wasserspiegeln. Das „festgesetzte Überschwemmungsgebiet“ spart dabei bestimmte Bereiche (z.B. Gewässerschlauch, tlw. Einzelgebäude) bei der Ausweisung aus. Die jeweiligen Überschwemmungsflächen unterscheiden sich in diesem Fall im Plangebiet sehr geringfügig. Bei einem HQ100-Hochwasser werden demnach die blau eingefärbten Flächen (siehe HQ100-Gefahrenkarte – Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit) überflutet.



Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (HQ100)
Quelle: Geoservice Stadt Paderborn



HQ100 Gefahrenkarte (Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit) Quelle: Geoservice Stadt Paderborn

Gemäß § 9 Abs. 6a BauGB wurde die Grenze des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (HQ100) im Sinne des § 76 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) nachrichtlich in die Plandarstellung übernommen. Demnach liegt das Plangebiet im südwestlichen Teil innerhalb der festgesetzten Überschwemmungsbereiche (HQ100-Hochwasserereignisse mit mittlerer Wahrscheinlichkeit) des Ellerbachs. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten (ÜSG) gilt nach § 78 WHG grundsätzlich ein Verbot für die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen.

Der Bebauungsplan sieht Schutzmaßnahmen zur Abwehr von Hochwasser und Starkregen vor. Diese Maßnahmen beinhalten die Ausweisung von Retentionsflächen, die Geländeabsenkung sowie Regelungen zur dauerhaften Sicherung des Retentionsvolumens. Ausführliche Details hierzu finden sich im Abschnitt 7.5 "Grünfläche (Retentionsfläche)".

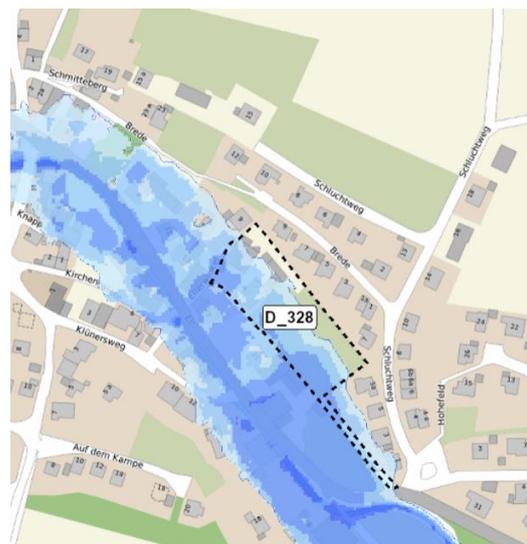
Gemäß dem vorliegenden Gutachten sind bei der Umsetzung dieser Maßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf die umliegende Nachbarbebauung sowohl in Bezug auf die Oberlieger- als auch Unterlieger zu erwarten. Die vorgesehenen Maßnahmen werden keine signifikanten Veränderungen der Hochwasserstände und der Abflussaufteilung in der neuen Planung und Umgebung verursachen.

Die Stadt Paderborn und der Wasserverband Obere Lippe arbeiten zusammen an einem Hochwasserschutzprojekt am Ellerbach in Dahl. Ziel dieses Projekts ist es, einen Teil des Plangebiets vor Überschwemmungen zu schützen. Laut Gutachten hat der Bebauungsplan keine Auswirkungen auf diese Hochwasserschutzmaßnahmen und das laufende Projekt. Dies liegt daran, dass der Bebauungsplan Nr. D 328 außerhalb des Maßnahmengebiets liegt und weder den Verlauf der geplanten Mauern noch den abflussrelevanten Bereich des Hochwasserschutzprojektes beeinträchtigt. Die beiden Vorhaben, der Bebauungsplan und das Hochwasserschutzprojekt, können daher unabhängig voneinander betrachtet werden.

9.5.2 Extremhochwasser

Des Weiteren liegt das Plangebiet in einem Hochwasserrisikobereich mit niedriger Wahrscheinlichkeit. Dieser wird auch als Extremhochwassergebiet (HQextrem oder EHQ) benannt und ist ebenfalls aus den Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Detmold zu entnehmen. Diese Bereiche werden im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre überflutet werden.

Das Bauen innerhalb der Hochwasserrisikobereiche mit niedriger Wahrscheinlichkeit ist grundsätzlich möglich. Allerdings werden hier Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden und zur Sicherung von Hochwasserrückhaltung und -abfluss empfohlen.



HQextrem Gefahrenkarte
(niedriger Wahrscheinlichkeit)
Quelle: Geoservice Stadt Paderborn

Das Wasserhaushaltsgesetz nimmt im § 5 Abs. 2 jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, in die Pflicht, Eigenschutz gegen Hochwasserschäden zu betreiben. Dazu zählt eine hochwasserangepasste Planung und Bauweise. Die Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (des zuständigen Bundesministeriums) bietet hierzu weiterführende Informationen und beinhaltet Checklisten zur privaten Hochwasservorsorge. Diese Bereiche des Baugebietes sind auch bei Starkregenereignissen der Index 10 betroffen. Daher setzt der Bebauungsplan Nr. D 328 bereits die hochwasserangepasste Bauweise fest (siehe Textliche Festsetzung Punkt A. 5). In der Hinweisspalte des Bebauungsplans wurde zudem ein Verweis auf die Hochwasserschutzfibel aufgenommen.

9.5.3 Starkregen

Die Starkregengefahrenkarten zeigen die potenziellen Überflutungsbereiche und -tiefen sowie die Geschwindigkeiten des Oberflächenabflusses, die sich aus simulierten Starkregenszenarien ergeben. Die Karten stellen auch die Fließwege des Oberflächenabflusses dar.

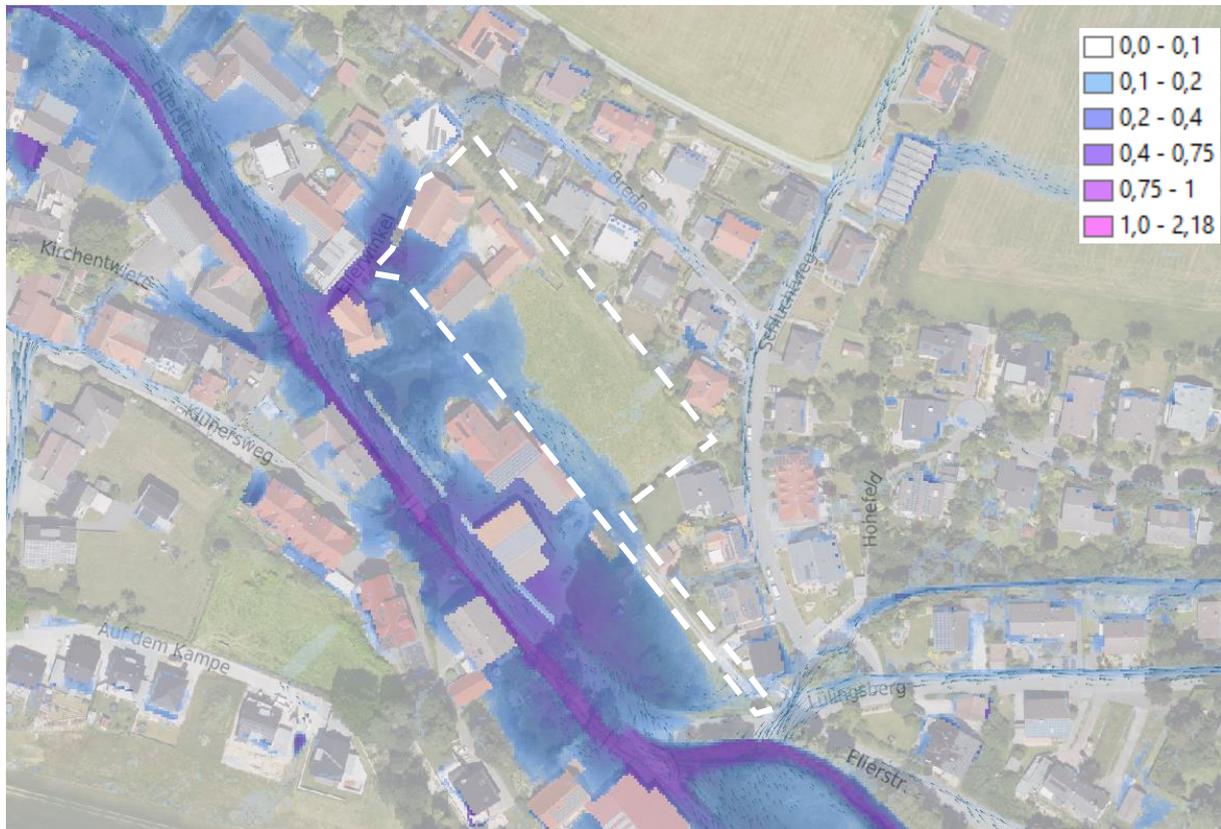
Die vom Starkregen betroffenen Bereiche sind aus den Starkregengefahrenkarten zu entnehmen. Das Auskunft- und Informationssystem, genannt „*Starkregen (AIS) für Paderborn*“ ist über den Link <https://www.paderborn.de/starkregen> zugänglich. Es liegen zwei Szenarien für den Planungsbereich vor:

Starkregenereignisse der Index (SRI) 7 (außergewöhnliches Starkregenereignis, Dauer 60 min, Niederschlagssumme 54,10 l/m², Eulerregen Typ II, 100-jährliche Wiederkehrzeit nach KOSTRA-DWD-2010R)

Das über den Link zugängliche AIS (Auskunft- und Informationssystem Starkregen) für Paderborn zeigt, dass bei einem Starkregenereignis mit einem Index von 7 innerhalb des südwestlichen Plangebiets Überflutungen zu erwarten sind.

Die resultierenden Überschwemmungsflächen sind vergleichbar mit der Hochwassersituation HQ100, wobei Fließgeschwindigkeiten von bis zu 0,8 m/s und Wassertiefen von bis zu 0,5 m (bezogen auf das aktuelle Geländeniveau) auftreten können. Diese stellen jedoch keine Gefahr für Menschen oder Einsatzfahrzeuge dar. Aus den Karten ist zu erkennen, dass der Hauptzufluss über die Flächen östlich des benachbarten Grundstücks erfolgt, während ein Zufluss aus den nordöstlichen Hangbereichen sehr gering ist.

Mit der nordöstlichen Anordnung der Bebauung werden die neuen Grundstücke bei einem Starkregen der SRI 7 nicht stark betroffen sein. Die zu erwartenden Eingriffe in den Abflussbereich eines Starkregenereignisses durch die Überplanung der Fläche ist gering, sodass keine wesentlichen Änderungen der Wasserstände und der Abflussaufteilung zu erwarten sind. Insgesamt sind daher keine negativen Auswirkungen auf die umliegenden Gebiete zu erwarten und es sind keine Schutzmaßnahmen gegen Starkregen der SRI 7 erforderlich.



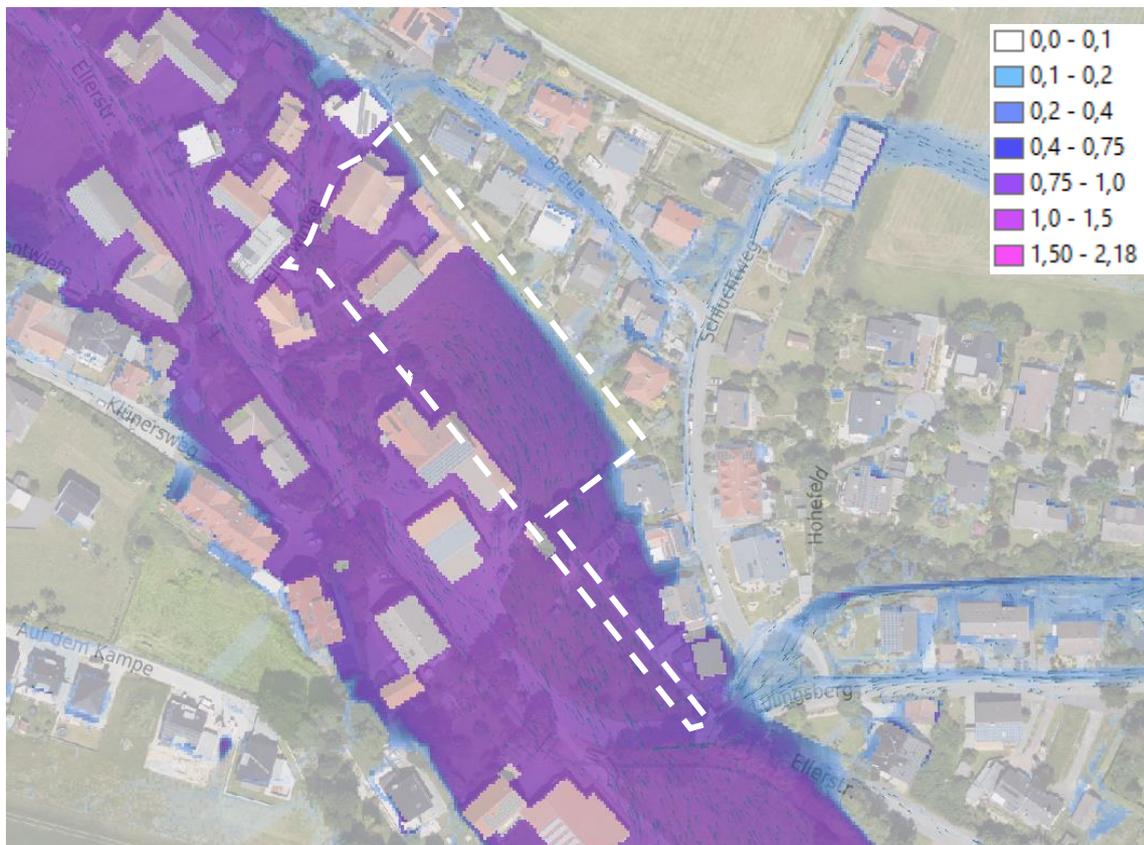
Starkregen SRI 7 (54,1 l/m² in 1 h) Quelle: (AIS) Paderborn

Starkregenereignisse der Index (SRI) 10 (extremes Starkregenereignis, Dauer 60 min, Niederschlagssumme 90 l/m², Blockregen, Wiederkehrzeit deutlich größer als 100 Jahre)

Bei einem Szenario SRI 10 werden deutlich größere Überflutungsflächen mit Wassertiefen von mehr als 2 m und Fließgeschwindigkeiten von bis zu 1,8 m/s erreicht. Der Starkregenindex 10 bezeichnet damit ein extremes Starkregenereignis, bei dem mit verstärktem Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu rechnen ist. Im Planbereich sind die resultierenden Überschwemmungsflächen deutlich größer als die Flächen des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes (HQ100) und betreffen auch die überbaubaren Bereiche des Plangebietes.

Aus den nordöstlichen Hangbereichen erfolgt nur ein sehr gering wildabfließender Zustrom. Der Hauptzufluss erfolgt ebenfalls über die Flächen östlich der angrenzenden Hofstelle, allerdings größtenteils über die vorhandene Straße.

Bei Starkregenereignissen der Index 10 besteht durch die Fließgeschwindigkeiten eine hohe Gefährdung sowohl für Personen als auch Einsatzfahrzeuge. Die Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten können statische Druck- und Auftriebskräfte verursachen, die zu Beschädigungen an den Gebäuden führen können. Zudem besteht eine Gefährdung sowohl für Personen als auch Einsatzfahrzeuge.



Starkregen SRI 10 (90 l/m² in 1 h) Quelle: (AIS) Paderborn

Um Hochwasserschäden, die durch Starkregen entstehen können, zu vermeiden bzw. zu verringern, wurde die Anordnung der Grundstücke auf die Hanglage versetzt. Des Weiteren sind bei der Errichtung der Gebäude bauliche und technische Maßnahmen vorzusehen. Daher werden im Bebauungsplan Mindesthöhen der Oberkante des Fertigfußbodens für das Erdgeschoss (OKFF) und die hochwasserangepasste Bauweise für das Untergeschoss festgelegt. Für die Bestimmung der OKFF-Höhen wurden die prognostizierten Wasserstände der SRI 10 vom Büro Dr. Pecher AG geliefert, welches die Starkregengefahrenkarten für die Stadt Paderborn erstellt hat. Auf Grundlage der gelieferten Wasserstände liegen die OKFF-Höhen 0,30 m über dem Wasserstand der SRI 10. Diese Höhen sind aus der Planzeichnung (s. Punkt Textliche Festsetzungen Punkt A. 2.2) zu entnehmen.

Des Weiteren lässt der Bebauungsplan zum Schutz vor Starkregen in den Untergeschossen keine Aufenthaltsräume zu. Hier sind nur Garagen und Nebenräume zulässig (s. Punkt Textliche Festsetzungen Punkt A. 1.2). Diese müssen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB gegen Überflutungen gesichert und daher in einer hochwasserangepassten Bauweise (s. Punkt Textliche Festsetzungen Punkt A. 5) ausgeführt werden.

Mit den genannten Regelungen folgt der Bebauungsplan der Empfehlung aus dem Gutachten zur hochwasserangepassten Bauweise.

Das Wohnhaus auf dem Hofgelände, das als "besonders erhaltenswerte Bausubstanz" klassifiziert wurde, befindet sich innerhalb der Bereichs von Starkregenereignissen des Index 10 (SRI 10). Angesichts der aktuellen Hochwassersituation und insbesondere der schwerwiegenden Auswirkungen von Starkregenereignissen erscheint es unpraktisch, das Wohngebäude der ehemaligen Hofstelle wie ursprünglich geplant weiterhin zu nutzen oder unter Bestandschutz zu stellen.

Obwohl bauliche Anpassungen wie wasserdichte Türen, Fenster oder mobile Schutzmaßnahmen wie Aquawände oder Dammbalken gewisse Maßnahmen zur Hochwassersicherheit bei HQ100-Ereignissen ermöglichen könnten, bleibt die Gefahr durch Starkregen insgesamt zu hoch.

Zusätzlich ist geplant, die südwestlichen Flächen des Plangebiets als öffentliche und private Grünflächen mit der Zweckbestimmung als Retentionsräume festzusetzen, um den Schutz vor Hochwasserschäden (HQ100) zu gewährleisten. Da das Gebäude bereits seit einiger Zeit leer steht und sich in einem umfassenden Sanierungszustand befindet, ist es im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung sinnvoll und folgerichtig, die gesamte Hofstelle abzubauen.

Weitere Maßnahmen

Eine weitere Maßnahme besteht darin, dass im Plangebiet ausschließlich begrünte Flachdächer zulässig sind. Diese Regelung trägt maßgeblich dazu bei, das Regenwasser im Planungsgebiet aufzufangen und zu regulieren, insbesondere in Gebieten, in denen Schutz vor Starkregenereignisse von besonderer Bedeutung ist.

Der geplante Fuß- und Radweg soll auch als Notwasserweg ausgeführt werden. Der Weg soll das Wasser aufnehmen und über einen Notüberlauf in die öffentliche Grünfläche bis zum Ellerwinkel ableiten, um damit das Risiko von Überschwemmungen zu reduzieren.

Der Bebauungsplan Nr. D 328 weist darauf hin, dass grundsätzlich bei Starkniederschlagsereignissen mit verstärktem Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu rechnen ist. Daher sind nach § 5 abs. 2 WHG im gesamten Plangebiet auf den privaten Grundstücken Maßnahmen zu treffen. Demnach ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen. Folglich sind auf den privaten Grundstücken Maßnahmen zu treffen, die bei Starkregenereignis das oberflächlich abfließende und über die Notentwässerungssysteme der Dachflächen abgeleitete Niederschlagswasser zu fassen und geordnet weiterzuleiten. Bei der Ableitung darf das Eigentum benachbarter Grundstücke nicht beeinträchtigt werden.

Die Fachbehörden sind auch für den Aspekt Hochwasserschutz aufgefordert, weitergehende Erkenntnisse oder Regelungen bzw. notwendige Festsetzungen aufzuzeigen und zu benennen.

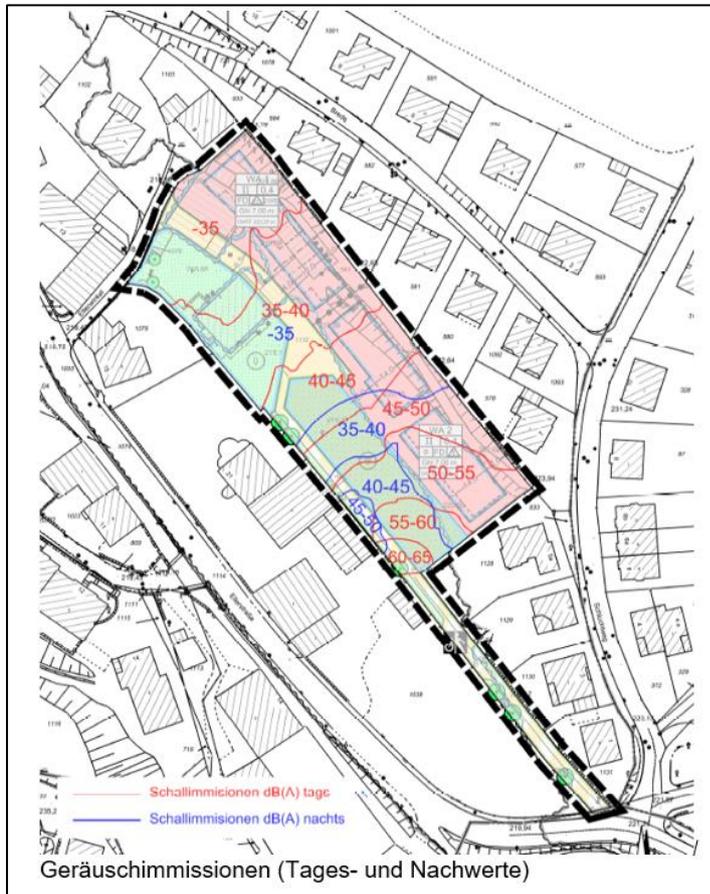
9.6 Immissionsschutz (Landwirtschaft)

Im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [01] sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Der Belang ‚Immissionen‘ ausgehend von landwirtschaftlichen Betrieben wurde im Rahmen der erforderlichen Abwägung geprüft.

9.6.1 Lärmimmissionen

Das Gutachten zu schalltechnischen Auswirkungen des landwirtschaftlichen Betriebes -Ellerstraße 21- auf das Plangebiet wurde vom Büro Uppenkamp und Partner (Sachverständige für Immissionsschutz, (27.04.2021 - Ahaus) überprüft. Dabei wurden die einwirkenden Geräusche aus dem direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb Ellerstraße 2 (mit 100 Schafen, 30 Hühnern und 3 Pferden) auf das Plangebiet beurteilt. Das Gutachten hat die maßgeblichen Immissionsquellen (LKW-Fahrschrecken, Verladegeräusche, Parken, Gebäudeabstrahlung,

Aggregate), die sich außerhalb der Gebäude in Ausrichtung des Plangebiets ausbreiten, berücksichtigt.



Grundlage dafür waren der Schafstall und die Remise/Getreidelager sowie die bestehenden Anlagen (Getreidetrocknung) und Maschinen (Kompressor). Die ermittelten Geräuschimmissionen wurden mit den Orientierungswerten der DIN 18005-1 Bbl.1 und den Immissionsrichtwerten der TA Lärm verglichen.

Die Orientierungswerte für das allgemeine Wohngebiet gemäß DIN 18005-1 betragen tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). Nach den messtechnischen Werten des landwirtschaftlichen Betriebes und der anschließenden Immissionsberechnung zeigt das Gutachten, dass im Regelbetrieb im südlichen Bereich der Wohnbauflächen die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) zur Tageszeit überschritten werden. Während des zeitlich begrenzten und saisonal abhängigen Betriebes der Getreidetrocknung wird zur Nachtzeit ebenfalls im südlichen Bereich der Richt-/Orientierungswert überschritten.

Der landwirtschaftliche Betrieb Ellerstraße 9 liegt vom Plangebiet ca. 50 m nordwestlich vom Plangebiet entfernt und hat 50 Schafe und 25 Hühner. Zusätzlich sind in der Ellerstraße 9 keine schweren Maschinen vorhanden. Aus diesen Gründen wurde für diesen Betrieb keine eingehende Prüfung der Lärmimmissionen durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Schallgutachtens wurde der Vorentwurf als Grundlage verwendet. In der Zwischenzeit wurde der Entwurf grundlegend überarbeitet. Auf Basis des aktuellen städtebaulichen Entwurfs wurden im Bebauungsplan die durch Immissionen betroffenen Bereiche modifiziert und als Grünfläche ausgewiesen, sodass sich das neue Wohngebiet außerhalb des Bereiches der prognostizierten Überschreitungen befindet. Die Ergebnisse des Schallgutachtens werden damit im neuen Entwurf ausreichend berücksichtigt. Mit der Modifizierung werden sowohl die Tag- als auch die Nachtwerte eingehalten.

Insgesamt ist die geplante Wohnbebauung in der Nähe der vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich Lärmimmissionen verträglich und umsetzbar. Weitergehende Festsetzungen oder sonstige Regelungen zum Lärmschutz sind nicht erforderlich.

9.6.2 Geruchs- und Staubimmissionen

Das Plangebiet grenzt an einen landwirtschaftlichen Betrieb mit Nutztierhaltung und Feldwirtschaft. Des Weiteren befinden sich in der Umgebung weitere landwirtschaftliche Betriebe mit

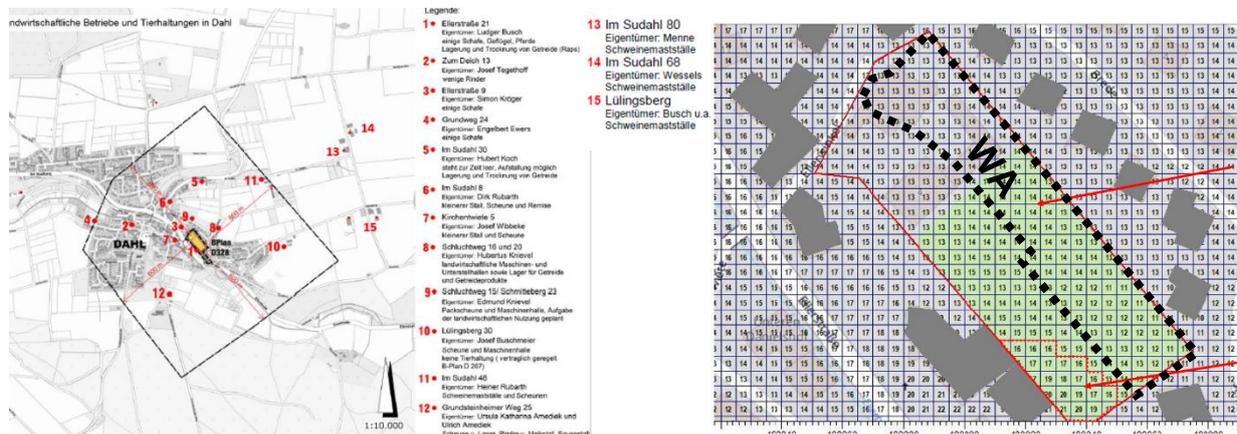
Nutztierhaltungen, von denen Geruchs- und Staubimmissionen zu erwarten sind, die nach § 3 Abs. 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu ermitteln sind.

Geruchsimmissionen

Das Büro TÜV NORD - Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zu erstellen, die eine Immissionsprognose zu den Geruchs- und möglichen Staubimmissionen durch landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe (Hannover, 15.02.2022) prüft.

Für eine sachgerechte Ermittlung der Immissionskenngrößen (Gesamtgeruchsbelastung) im Beurteilungsgebiet wurde im Gutachten ein Untersuchungsraum festgelegt, welcher alle Geruchsquellen einschließt, die einen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung im Beurteilungsgebiet liefern. Zunächst gelten alle Emittenten in einer Entfernung von bis zu 600 m zum Beurteilungsgebiet als relevant. Die Abbildung zeigt eine großräumige Übersicht der Lage des Plangebiets (gelbe Fläche) in Dahl und den 600 m-Abstand um das Plangebiet (gestrichelte Linie). In diesem Bereich wurden landwirtschaftliche Betriebe identifiziert (rote Punkte in Abbildung) und geprüft, ob sie im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt werden müssen:

Neben den Emittenten im Umkreis von 600 m wurden weiter entfernt gelegene Anlagen, die einen relevanten Einfluss (Immissionsbeitrag $\geq 0,02$) auf die Immissionsbelastung im Beurteilungsgebiet ausüben könnten, zum Untersuchungsraum mitgezählt. In östlicher Richtung befinden sich in einer Entfernung von ca. 1 km mehrere Stallungen mit Mastschweinen. Aufgrund der hohen Tierplatzzahlen (in Summe ca. 8.000 Tiere) wurden diese Stallungen als potentielle Geruchsemitter in die Berechnung mit aufgenommen. Im weiteren Umfeld des Plangebiets wurden keine weiteren potentiellen Emittenten festgestellt.



Örtliche Gegebenheiten, relevante Betriebe (Gutachten TÜV-Nord vom 15.02.2022)

Immissionskenngrößen (Gutachten TÜV-Nord vom 15.02.2022)

Zur Beurteilung der Geruchseinwirkung wurden die Immissionswerte der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) herangezogen. Bei diesen Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden. Die höchstzulässigen Geruchsimmissionswerte sind abhängig von verschiedenen Nutzungen. Die höchstzulässige Geruchsimmission für Wohn-/Mischgebiete liegt bei 0,10 (10 % der Jahresstunden), für Dorfgebiete und Gewerbe-/Industriegebiete bei 0,15 (15 % der Jahresstunden).

Die Geruchseinwirkung auf die geplante Wohnbebauung wurde im Gutachten durch eine Ausbreitungsrechnung prognostiziert. Dabei wurden hauptsächlich die Quellen von neun Tierhaltungsbetrieben berücksichtigt einschließlich der möglichen und geplanten Erweiterungsabsicht des landwirtschaftlichen Betriebs, der im Süden an das Plangebiet angrenzt.

Die Immissionswerte wurden nach dem aktuellen Stand der TA Luft (August 2021) ermittelt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionswerte von 0,15 lediglich auf dem südöstlichen Teil des Plangebiets in der Nähe des Bauernhofs überschritten werden. Dieser Bereich ist im Plangebiet als Grünfläche ausgewiesen und ist nicht für den ständigen Aufenthalt vorgesehen. Die Immissionswerte der TA Luft gelten nur für Orte, an denen sich Personen über längere Zeit aufhalten. Innerhalb der ausgewiesenen WA-Flächen liegen die Immissionswerte zwischen 0,11 und 0,14. Mit dieser Planung kann der in der TA Luft genannte Immissionswert für Dorfgebiete von 0,15 im gesamten Planbereich eingehalten werden, jedoch wird der Immissionswert für Wohn- und Mischgebiete von 0,10 überschritten.

Obwohl der Immissionswert für Wohn- und Mischgebiete überschritten wird, hält die Stadt Paderborn aufgrund der folgenden Aspekte und der sorgfältigen Abwägung verschiedener Interessen die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets anstelle eines Dorfgebiets für sinnvoll und vertretbar.

Der Planbereich befindet sich im Ortskern von Dahl. In der Nachbarschaft sowie unmittelbar angrenzend zum Plangebiet sind einzelne historisch geprägte landwirtschaftliche Betriebe vorhanden, die im Umfeld an größere zusammenhängende Wohnbereiche angrenzen. In diesem Zusammenhang stellt sich das Plangebiet mit seinem Umfeld als Gemengelage dar.

Gemäß der TA Luft Anhang 7 (Stand November 2020) konnte aufgrund der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe eine gewisse Ortsüblichkeit hinsichtlich landwirtschaftlicher Gerüche angenommen werden. Dieser Passus ist in der neuen Fassung der TA Luft vom August 2021 nicht enthalten, jedoch wurde dieser Aspekt in das länderübergreifende GIRL-Expertengremium (Februar 2022) (* 1) aufgenommen, um eine aktuelle Kommentierung zu ermöglichen. Dort wird detaillierter auf die Bildung von Übergangsbereichen bzw. Zwischenwerten bei der Koexistenz von landwirtschaftlicher Nutzung und Wohnen eingegangen. Basierend auf diesen Erkenntnissen und der Bewertung des Gutachtens kann ein Immissionswert von 0,15 für Gerüche aus Tierhaltungsanlagen in historisch geprägten Gebieten als akzeptabel angesehen werden. Mit einer Geruchshäufigkeit von 0,15 ist ein gesundes Wohnen jederzeit möglich. Daher kann im Plangebiet ein Immissionswert von 0,15 für Gerüche aus Tierhaltungsanlagen als angemessen betrachtet werden.

Es kann aufgrund des engen Nebeneinanders von landwirtschaftlicher Nutzung mit Tierhaltung und Wohnbebauung zu einer geringen Überschreitung der Häufigkeitswerte kommen. Dies ist ortsüblich und im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme noch als hinnehmbar anzusehen. Mit dem Ziel, die Anwohner angemessen zu informieren und auf die vorbelasteten Geruchsmissionen hinzuweisen, wird ein Hinweis auf der Plankarte des Bebauungsplans aufgenommen.

Das Gutachten stellt weiterhin fest, dass die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) die Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe nicht einschränkt. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass landwirtschaftliche Betriebe bereits heute Rücksicht auf das vorhandene Wohnen in ihrem Umfeld nehmen müssen und dass bei Erweiterungsabsichten die Einhaltung der Immissionswerte im Rahmen einer Genehmigung nachgewiesen werden muss.

^{1*} **Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021 Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen (ehemals Geruchsmissions-Richtlinie - GIRL)** Erarbeitet von: Expertengremium Geruchsmissions-Richtlinie **Stand 08.02.2022**

Mit dem Erwerb des Plangebiets und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 können nun neue Baugrundstücke im Stadtteil Dahl für junge Familien und ältere Menschen zur Verfügung gestellt werden. Aus Sicht der Stadtentwicklung ist die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten anstelle eines Dorfgebietes daher nachvollziehbar und folgerichtig.

Staubimmissionen

Das Gutachten hat ergeben, dass auf einigen Hofstellen im Planumfeld in den Sommermonaten nach der Ernte Getreide getrocknet wird. Es wurde geprüft, ob es durch das Trocknen in diesen Zeiten zu kurzfristigen Einwirkungen durch Staubimmissionen in der unmittelbaren Umgebung kommt. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass Getreidetrocknungen in der Regel in einem Zeitraum von 1 bis 2 Wochen während der Ernteperiode betrieben werden, aber in der Regel keine relevanten Staubimmissionen verursachen. Aus diesem Grund sind im Rahmen der Planaufstellung keine weiteren Maßnahmen oder Regelungen erforderlich.

In der Abwägung der unterschiedlichen Belange (Ortskern, Bedarf, bestehende zusammenhängende Wohnbauflächen, verträgliche und hinnehmbare Lärm-, Geruchs- und Staubimmissionswerte) ist unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes anstelle eines Dorfgebietes insgesamt sinnvoll und vertretbar.

9.7 Klima

Wesentliche Kriterien zur Sicherstellung eines ausgeglichenen Lokalklimas sind Aspekte wie die Sicherstellung einer ausreichenden Durchlüftung des Stadtteils sowie die Vermeidung von Wärmeinseln. Die Berücksichtigung dieser Belange deckt sich mit jenen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken bzw. dessen Folgen abfedern.

Festzuhalten bleibt, dass das Ellerbachtal im Stadtteil Dahl eine Kaltluftschneise darstellt. Nach Aussage des Amtes für Umweltschutz und Grünflächen hat die geplante Neubebauung aufgrund der geringen Ausdehnung des Baugebietes aber keinen nachhaltigen negativen Einfluss auf die klimatischen Verhältnisse im besiedelten Bereich des Stadtteils Dahl. Darüber hinaus ist der Stadtteil Dahl von Ackerflächen in erheblichem Ausmaß umgeben, so dass die Kaltluftentstehung und die damit verbundene Klimatisierung der Ortslage weiterhin gegeben ist.

Da der Bebauungsplan als bauliche Nutzung ein allgemeines Wohngebiet vorsieht, sind auch keine erhöhten Emissionen zu erwarten. Während der Bauphase kann es lediglich vorübergehend zu Luftverunreinigungen durch Baufahrzeuge und durch Stäube kommen.

Die Grünausstattung eines Plangebiets spielt eine entscheidende Rolle für die klimatischen Wirkungen eines baulich genutzten Quartiers. Bäume und Grünflächen haben luft- und klimaregulierende Funktionen, weshalb ihre Integration unter klimatischer Betrachtung von großer städtebaulicher Bedeutung ist. Der Bebauungsplan sieht einen erheblichen Teil der Planfläche als Grünflächen vor. Zudem wird der erhaltenswerte Baumbestand entlang der Straße Ellerwinkel durch ein Erhaltungsgebot geschützt und die Begrünung der Flachdachflächen ist vorgeschrieben, um eine positive Wirkung auf das Lokalklima zu erzielen. Darüber hinaus empfiehlt der Bebauungsplan, dass entlang des geplanten Fuß- und Radwegs Bäume und Sträucher gepflanzt werden, um den Klimabelangen gerecht zu werden. Da die Stadt Eigentümerin der Fläche ist, kann sie im Rahmen der Ausführungsplanung diese Maßnahme umsetzen. Insgesamt trägt die gezielte Integration von Grünstrukturen und Begrünung zu einer verbesserten klimatischen Situation des Quartiers bei und unterstützt eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung.

Der Bebauungsplan Nr. D 328 definiert für das Plangebiet eine Grundflächenzahl von 0,4. Es ist damit sichergestellt, dass ein Anteil von mindestens 60 % als Freifläche unbebaut bleibt und damit auch weiteren privaten Anpflanzungen zur Verfügung steht. Im Bebauungsplan wird

ferner festgesetzt, dass Vorgartenbereiche neben den notwendigen Zufahrten, Zugängen und Stellplätzen nicht durch sogenannte Schottergärten befestigt werden dürfen und die Retentionsfläche südwestlich der Wendeanlage naturnah zu gestalten ist.

Für die Verpflichtung zur Zwischenspeicherung von Regenwasser für die Brauchwassernutzung existiert gemäß § 9 Abs. 1 BauGB keine explizite Rechtsgrundlage. Deshalb kann der Bebauungsplan lediglich eine Empfehlung aussprechen, das anfallende Regenwasser gebäudebezogen zu sammeln und für die Bewässerung der Außenflächen zu nutzen.

Mit Blick auf die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung werden die vorgesehene geringe bauliche Fortentwicklung im Ortskern, das Erschließungskonzept sowie die getroffenen Festsetzungen auf Bebauungsplanebene als sinnvoll und ausreichend erachtet. Die Belange des Klimaschutzes/der Klimaanpassung werden angemessen berücksichtigt; weitergehende Regelungen oder Festsetzungen sind zum Aspekt des Klimaschutzes nicht erforderlich.

9.8 Erneuerbare Energien

Der Haupt- und Finanzausschuss hat in seiner Sitzung am 16. November 2021 beschlossen, dass beim Verkauf von städtischen Grundstücken, auf denen Gebäude errichtet werden sollen, welche Strom benötigen, ab dem 1. Januar 2022 in jedem Grundstückskaufvertrag im Regelfall eine Vereinbarung zur Dachinstallation von Photovoltaikanlagen getroffen werden soll, sofern dies wirtschaftlich angemessen ist.

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie auf Dach- und Wandflächen ist gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig. Das Plangebiet befindet sich im Besitz der Stadt Paderborn, sodass die o.g. Pflicht bei zukünftigen Grundstücksverkäufen umgesetzt wird.

Die zukünftigen Eigentümer haben die Wahl, ob sie ein Miet- oder Pachtmodell für die Anlage nutzen möchten oder ob sie die Anlage selbst errichten und betreiben möchten. In der Regel soll das gesamte Dach mit Photovoltaikanlagen belegt werden, es sei denn es wird zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert, die den Anteil der Photovoltaikanlage reduziert. Allerdings muss sichergestellt werden, dass die Anlagen die Begrünung der Flachdächer nicht wesentlich beeinträchtigen.

Zu erneuerbaren Energien zählen auch Erdwärmennutzungen (oberflächennahe Geothermie), die im Zusammenhang mit Wärmepumpen betrieben werden. Bei Eingriffen in den Grundwasserhaushalt (z. B. Bohrungen für Erdwärmennutzungen mit Brunnen oder Erdwärmesonden) sind die hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet zu berücksichtigen. Hieraus können Einschränkungen in Bezug auf die Erschließung der Wärmequellen Grundwasser und Erdwärme resultieren (u. a. Begrenzung der Bohrtiefe, hydrogeologische Fachbegleitung). Die Nutzung von Grundwasser/Erdwärme unterliegt dem Wasserrecht. Für derartige Nutzungen ist daher vorab grundsätzlich die wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Behörde einzuholen. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen (s. Hinweise / Sonstiges - Geothermie).

10. Hinweise / Sonstiges

Im Bebauungsplan werden zu den folgenden Themen Hinweise aufgenommen:

Bodendenkmale

Im Planbereich des Bebauungsplanes „Gotthardshof“ befindet sich kein eingetragenes Natur-, Bau- oder Bodendenkmal. Das vorhandene Wohnhaus der ehemaligen Hofstelle ist nach Aussage der Unteren Denkmalbehörde durch seine Bauweise als ortsbild-/kulturlandschaftsprägend anzusehen und nach Möglichkeit zu erhalten.

Trotz dieser Empfehlung kann dem Vorschlag zur Erhaltung des Gebäudes nicht gefolgt werden, da das Plangebiet durch Extremstarkregenereignisse beeinträchtigt wird. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden erfordern den Bereich als Retentionsraum und somit wird das Gebäude bei Starkregenereignissen der Stärke 10 bis zur 2,0 Meter unter Wasser stehen.

Daher ist eine Folgenutzung des Gebäudes als Wohnraum im Sinne des Bestandsschutzes nicht möglich und der Bereich wird als Retentionsraum geplant, um den Wasserabfluss zu gewährleisten. Der Bebauungsplan gewährleistet damit, im Plangebiet auch ausreichend Platz für Grünflächen und Retentionsflächen vorzusehen, um mögliche Hochwasser- und Starkregenereignisse abzufangen und zu minimieren.

Der Vorgängerbau des vorhandenen und zuvor benannten Gebäudes ist eine Hofstelle, die lt. Preußischer Uraufnahme bereits um 1830 existierte. Heute befindet sich an dieser Stelle eine Scheune. Es ist nicht auszuschließen, dass der Vorgängerbau schon vor 1800 bestand. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass im Umfeld einer solchen Hofstelle archäologische Hinterlassenschaften zutage treten oder dass auf ein Bodendenkmal gestoßen wird.

Die vorgesehenen Bodeneingriffe betreffen somit gem. VV zum DSchG, RdErl. d. Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr v. 11.4.2014, zu § 3 ein vermutetes Bodendenkmal, wodurch dem Verursacher gem. § 29 DSchG NRW die Kostentragungspflicht für die wissenschaftliche Untersuchung zufällt.

Die LWL - Archäologie für Westfalen macht zur Auflage, dass bei Bodeneingriffen im Vorfeld der geplanten Maßnahme der Oberbodenabtrag im Beisein einer vom Bauherrn/Veranlasser beauftragten archäologischen Fachfirma durchgeführt wird. Für den Abtrag von Mutterboden und Schotter ist ein Kettenbagger mit breitem Böschungslöffel erforderlich. Für die Planungen ist zu beachten, dass einmal geöffnete Flächen nicht mehr mit Baufahrzeugen befahren werden dürfen, sofern dort archäologische Befunde aufgedeckt wurden; letztere würden durch das Befahren zerstört und müssen demnach erst von der Fachfirma archäologisch ausgegraben bzw. untersucht werden. Die archäologische Fachfirma hat nach der Begleitung des jeweiligen Bodenabtrags auf den betroffenen Flächen das Ausmaß und die Erhaltung des vermuteten Bodendenkmals zu dokumentieren und - sollten weitere tieferreichende Bodeneingriffe nötig sein - die Flächen fachgerecht auszugraben.

Zur Vermeidung unnötiger Bauzeitverzögerungen wird daher empfohlen, den Oberbodenabtrag sowie die aufgrund der erforderlichen Bautiefen gegebenenfalls nötige und in ihrem Umfang vorab nicht einzuschätzende Ausgrabung in Absprache mit der LWL - Archäologie für Westfalen (LWL - Archäologie für Westfalen, Stadtarchäologie Paderborn, Museum in der Kaiserpfalz, Am Ikenberg, 33098 Paderborn, Tel.: 05251/2077105, Fax: 05251/6931799, E-Mail: lwl-archaeologie-paderborn@lwl.org schriftlich, mindestens 4 Wochen im Voraus anzuzeigen. Ein entsprechendes Zeitfenster für die Grabung ist im Bauablaufplan einzuplanen. In der Hinweispalte des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Passus unter *Entdeckung von Bodendenkmälern* aufgenommen.

Aus den vorgenannten Aspekten ist die Umsetzung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Denkmalbelange unproblematisch.

Kampfmittelfunde / Altlasten

Nach den beantragten Luftbildauswertungen bei der Bezirksregierung Arnsberg sind hinsichtlich Kampfmittelfunde keine Maßnahmen erforderlich. In den Luftbildern liegt keine erkennbare Belastung vor. Ungeachtet dessen wird bezüglich möglicher Kampfmittelfunde ein Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen.

Für das Plangebiet liegen keine Informationen über Altlasten vor. Die Fachbehörden werden im Rahmen der Beteiligung aufgefordert, weitergehende Erkenntnisse oder notwendige Regelungen und Festsetzungen aufzuzeigen und zu benennen. Erforderliche Regelungen zum Umgang mit der Altlast werden bei Bedarf dann im weiteren Verfahren in die Festsetzungen bzw. in die Begründung aufgenommen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Es wird im Bebauungsplan hingewiesen, dass beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Heizöl und Dieselkraftstoff) die aktuelle „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe“ einzuhalten ist. Des Weiteren ist für die Benutzung von oberirdischen Gewässern und des Grundwassers (Einleitung, Entnahme, Wärmepumpe, Erdwärmesonde usw.) in der Regel ein wasserrechtliches Erlaubnis-/Genehmigungsverfahren erforderlich.

Grundwasser

Um eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu vermeiden, wurde im Bebauungsplan auf den Schutz des Grundwassers hingewiesen. Bauliche Anlagen, die in das Grundwasser eingreifen, müssen wasserdicht und auftriebssicher ausgeführt werden. Bei der Herstellung von Abdichtungen von Baukörpern/Bauteilen und sonstigen Anlagen dürfen keine Stoffe verwendet werden, die eine Schadstoffbelastung des Grundwassers verursachen können. Es wird auch empfohlen, Gebäudeöffnungen unter der Geländeoberkante zu vermeiden oder entsprechend zu schützen, um zu verhindern, dass schädliche Stoffe ins Grundwasser gelangen.

Vogelschutz / Beleuchtung

Zum Schutz vor Vogelkollisionen an Glasflächen wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen. Zu Vogelkollisionen an Glasflächen kommt es, weil Vögel transparente Flächen oder Spiegel nicht als Hindernis wahrnehmen können. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass bei der Planung der Gebäude entsprechende Maßnahmen ergriffen werden sollten, um Vogelkollisionen schon im Vorfeld zu vermeiden. Hierzu können neben der entsprechenden Konstruktion der Gebäude insbesondere bei Glasflächen sowie Übereckverglasungen über 5 m² auch die Wahl der Materialien (nicht durchsichtiges oder farbiges Glas, Fassadenbegrünungen oder strukturiertes Glas) zählen. Spiegelungen können durch die Wahl der Scheiben mit einem geringen Außenreflexionsgrad, außenseitigen Punkt- und Streifenrastern, Insektenschutzgittern oder ähnlichem vermieden werden.

Des Weiteren ist die Beleuchtung der öffentlichen Flächen und Verkehrswege sowie der privaten Grundstücksflächen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und durch Höhe, Ausrichtung sowie Leuchtmittel (z.B. LED) fledermausverträglich anzulegen.

11. Flächenbilanzierung

Der Planbereich des Bebauungsplanes Nr. D 328 umfasst eine Fläche von 6.883 m². Von dieser Fläche sind 3.221 m² als Baugrundstücke vorgesehen. Eine Stichstraße, eine Wendeanlage und ein Fuß- und Radweg beanspruchen eine Fläche von insgesamt 1.400 m². Die restliche Fläche wird als Grünfläche genutzt, wobei die gesamte Fläche von 2.262 m² als Hochwasser- und Starkregenretentionsfläche vorgesehen ist.

Teilflächen	Fläche in m ²
Bauflächen (WA)	3.221
Öffentliche Verkehrsflächen	598
Fuß- und Radweg	802
Öffentliche Grünflächen	1128
Private Grünfläche	1134
Gesamtfläche	6.883

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Besitz der Stadt Paderborn. Maßnahmen zur Bodenordnung sind deshalb nicht erforderlich.

12. Bestandteile des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. D 328 „Gotthardshof“ besteht aus der Bebauungsplanzeichnung mit textlichen Festsetzungen, eine Begründung ist beigefügt. Des Weiteren liegt ein Gutachten hinsichtlich Hochwasser und Starkregen, ein Bodengutachten, eine schalltechnische Untersuchung sowie ein Geruchsmissionsgutachten vor.

- Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft Sönnichsen & Partner
Hochwasserwirtschaftliches Gutachten (23.08.2023 - Minden)
- Büro conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH
Geotechnischer Bericht (Bodengutachten) (31.07.2020 - Greven)
- Büro Uppenkamp und Partner (Sachverständige für Immissionsschutz)
Immissionsschutzgutachten (27.04.2021- Ahaus)
- Büro TÜV NORD - Umweltschutz GmbH & Co. KG
Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsmissionen (15.02.2022 - Hannover)

13. Gesamtabwägung

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. D 328 "Gotthardshof" ist eine gesamtheitliche Abwägung verschiedener Aspekte, die insbesondere den Bedarf an Bauflächen für verschiedene Bevölkerungsgruppen wie junge Familien oder auch für ältere Menschen berücksichtigt. Mit der Bereitstellung neuer Baugrundstücke im Stadtteil Dahl wird eine teilweise Deckung des Wohnraumbedarfs ermöglicht.

Die verkehrliche Erschließung und die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) gewährleisten eine gute Erreichbarkeit des neuen Wohngebiets. Die innerörtliche Lage ermöglicht den neuen Bewohnern die Nutzung bestehender Infrastrukturen, Geschäfte und sozialer Einrichtungen, wodurch die Versorgung des Plangebiets sichergestellt wird und die Lebensqualität der zukünftigen Bewohner erhöht wird.

Bei der Planung wurde das Hochwasser- und Starkregenrisiko berücksichtigt; entsprechende bauliche Maßnahmen sowie zur Grünflächengestaltung und Retentionsfunktion wurden festgelegt. Die Grünflächen und Dachbegrünung fördern die Lebensqualität der Bewohner und tragen zur Wasserhaushaltsbilanz und Regenwasserentwässerung des Planungsgebiets bei, was den Anforderungen an eine nachhaltige Stadtentwicklung gerecht wird.

Zudem wurden Umwelt- und artenschutzrechtliche Belange sowie gutachterlich geprüfte landwirtschaftliche Aspekte (Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen) in der Planung berücksichtigt, um negative Auswirkungen auf das Planungsgebiet und die benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe zu vermeiden.

Durch die offene Bauweise, festgelegte Gebäudehöhen und angemessene großzügige Abstandsregelungen wird eine ausreichende Distanz zu den Nachbargebäuden gewährleistet, wodurch sowohl die Belichtung als auch die Belüftung der angrenzenden Grundstücke Berücksichtigung finden.

Da aus Sicht der Stadtentwicklung die Innenentwicklung eine städtebauliche sinnvolle Ergänzung des Siedlungsbereiches darstellt und sich in das vorhandene Siedlungsbereich harmonisch anpasst, wird unter Berücksichtigung aller Aspekte die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 328 als sinnvoll und folgerichtig angesehen.

II. MONITORING

Seit der BauGB-Novelle 2004 sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Auswirkungen der Durchführung von Bauleitplänen auf die Umwelt zu überwachen (§ 4 c BauGB).

Entsprechend den Vorgaben des § 4c BauGB wird die Stadt Paderborn Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Die Überwachung von baulichen und technischen Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans erfolgt im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Genehmigungs- und Überwachungsverfahrens.

Um sicherzustellen, dass die Grünfläche ihre Funktion als Retentionsfläche beibehalten kann, wird die Stadt Eigentümerin der Grünfläche bleiben. Die Herstellung der Retentionsfläche wird durch die Stadt Paderborn ausgeführt und dann an die zukünftige/n angrenzende/n Nutzung/Eigentümer*innen verpachtet.

Da die Stadt Eigentümerin des Planungsgebiets ist, werden vor dem Abriss von Gebäuden artenschutzrechtliche Belange geprüft und gegebenenfalls Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Betracht gezogen.

Weitere Prüfungen seitens der Stadt Paderborn im Rahmen des Monitorings sind somit nicht erforderlich. Es ergibt sich keine Notwendigkeit für eine weitere Überwachung oder Überprüfung von Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen. Daher ist kein zusätzliches Monitoring erforderlich.

Aufgestellt:

Paderborn, August 2023

Stadtplanungsamt
i. A.

gesehen:

N. Özmen

Thomas Jürgenschellert

Anlage 1

Merkblatt



zur Niederschlagswasserbeseitigung im Bebauungsplan

D 328 Gotthardshof

Die Niederschlagswasserableitung im Plangebiet muss über eine dezentrale Rückhaltung auf den Privatgrundstücken mittels Retentionszisterne mit Anschluss des Drosselabflusses an den öffentlichen Regenwasserkanal erfolgen.

Das im Bereich der bebauten und versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist vollständig in die städtische Niederschlagswasserkanalisation einzuleiten. Die Niederschlagswasserableitung jedes einzelnen Privatgrundstückes muss über eine dezentrale Rückhaltung mittels Retentionszisterne erfolgen. **Der Drosselabfluss darf maximal 0,3 l/s je 100 m² angeschlossener bebauter und befestigter Fläche betragen.**

Der Drosselabfluss muss an den öffentlichen Regenwasserkanal angeschlossen werden. **Das Rückhaltevolumen der Retentionszisterne muss für ein 5-jähriges Ereignis dimensioniert werden.**

Retentionszisternen

Anders als bei konventionellen Regenwasserspeichern wird bei Retentionszisternen ein Teil des Volumens der Zisterne für die Regenwassernutzung verwendet, der andere Teil steht ständig als Rückhaltevolumen zur Verfügung. Regenereignisse können so zwischengespeichert und zeitverzögert abgeleitet werden.

Die Entleerung des Retentionsvolumens muss kontrolliert über eine Retentionsdrossel erfolgen. Je höher der Wasserstand steigt, umso kleiner wird der Ablaufquerschnitt der Drossel, so dass ein konstanter Ablauf gewährleistet ist. Der Abflusswert der Drossel ist gemäß der Bemessung voreinzustellen.

Retentionszisternen werden von unterschiedlichen Herstellern als Fertigteile angeboten. Zu beachten bei der Auswahl und Projektierung sind insbesondere das erforderliche Retentionsvolumen (ggf. Reserven für Erweiterungen einplanen) und die unterschiedlichen Zulauf- und Ablauftiefen der Zisternen.

Hinweise zum Schutz vor Überflutung bei Starkregenereignissen

Für Grundstücke mit einer abflusswirksamen Fläche > 800 m², wie sie im Geltungsbereich des Bebauungsplans D 328 „Gotthardshof“ vorliegen, ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu erbringen. Es sind Überlegungen anzustellen, von welcher Schadenswirkung bei einem Versagen der Retentionszisterne bei Starkregenereignissen auszugehen ist. Es sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, damit die Niederschlagsmengen auch bei seltenen Starkregenereignissen schadlos auf dem eigenen Grundstück verbleiben und nicht in ebenerdig oder unterirdisch gelegene Gebäudeöffnungen gelangen. Grundstückseigentümer*innen müssen sicherstellen, dass keine Abflüsse in den Straßenraum oder auf angrenzende Grundstücke gelangen. Dies kann durch die Bereitstellung von zusätzlichem Speicherraum oder durch Einstau in der Fläche erfolgen.