Stadt Bedburg
Der Bürgermeister

Bebauungsplan
Nr. 33 / Lipp
- Erweiterung Oppendorf -
Begründung

Stand 07. April 2025

Inhaltsverzeichnis

A STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG 4

1. Derzeitige städtebauliche und planungsrechtliche Situation 4
1.1 Beschreibung des Plangebietes 4
1.2 Planungsrechtliche Situation 5
1.3 Bebauungsplanverfahren 9

2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung 9
2.1 Anlass der Planung 9
2.2 Ziel und Zweck der Planung 10
2.3 Städtebauliches Konzept 10

3. Begründung einzelner Planinhalte 12
3.1 Art der baulichen Nutzung 12
3.2 Maß der baulichen Nutzung 12
3.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Flächen 13
3.4 Beschränkung der Zahl der Wohnungen 14
3.5 Flächen für Stellplätze und Müllsammelstellen 14
3.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 14
3.7 Grünordnung 15
3.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 15
3.9 Maßnahmen für die Nutzung regenerativer Energien 16
3.10 Besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen 16
3.11 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 17

4. Erschließung 18
4.1 Verkehrliche Erschließung 18
4.2 Ver- und Entsorgung 19

5. Umweltbelange 20
5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 20
5.2 Artenschutz 20
5.3 Immissionsschutz 22
5.4 Boden- und Wasserschutz 23
5.5 Klimaschutz 26
5.6 Denkmalschutz 27

6. Kennzeichnung und sonstige Hinweise 27

B UMWELTBERICHT 30

1. Einleitung 30
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes 30
1.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen und übergeordneten Fachgesetzen 31

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 32
2.1 Untersuchungsrelevante Schutzgüter 32
2.1.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt 32
2.1.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt 34
2.1.3 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser 36
2.1.4 Schutzgüter Luft und Klima 39
2.1.5 Schutzgüter Landschaft 40
2.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 40
2.1.7 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes . 41
2.1.8 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 41
2.2 Entwicklungsprognosen 42
2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 42
2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 42
2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 42
2.3.1 Standort 43
2.3.2 Planinhalt 43

3. Zusätzliche Angaben 43
3.1 Grundlagen und Technische Verfahren 43
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 43
3.3 Zusammenfassung 43

A STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG

1. Derzeitige städtebauliche und planungsrechtliche Situation

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 33 / Lipp liegt im Bedburger Ortsteil Oppendorf an der nordöstlichen Ortsteilgrenze zwischen Bestandsbebauung und der Bundesautobahn BAB 61. Nordöstlich der Autobahn schließen sich die Ortsteile Millendorf und Lipp an. Der Ortsteil Oppendorf wird durch den Verlauf der BAB 61 deutlich vom Bedburger Siedlungsschwerpunkt getrennt. Südwestlich, nordwestlich und südöstlich des Ortsteils schließen die offene Feldflur und in ca. 2.000 m Entfernung der Ortsteil Kirchtroisdorf an. Entsprechend dem aktuellen Kataster umfasst der Geltungsbereich das Flurstück 77 sowie teilweise das Flurstück 44 der Flur 5 Gemarkung Lipp. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 7.000 m².

Der Geltungsbereich wird im Norden durch die bestehende Straße „Hubertusstraße“ begrenzt. Im Osten grenzt das Plangebiet an eine Grünfläche mit integriertem Regenrückhaltebecken, im Süden an den Pützbach sowie im Südwesten durch die gradlinig verlaufenden nordöstlichen Grundstücksgrenzen der Bestandsbebauung abgegrenzt.
Das Plangebiet ist unbebaut und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Straße „Zur Gaulshütte“ wird auf einem ca. 160 m langen Teilstück in den Geltungsbereich entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze mit eingefasst. Die Fläche weist keinerlei Gehölzstrukturen auf. Das Gelände fällt um ca. 4,2 m von Nordwesten nach Südosten ab. Nordwestlich und südöstlich des Plangebietes erstrecken sich Flächen für die Landwirtschaft, die ebenfalls intensiv ackerbaulich genutzt werden.

Die südwestlich angrenzende Bestandsbebauung zeichnet sich vorrangig durch eine offene Bauweise aus zweigeschossigen Einfamilienhäusern auf tiefen Grundstücken aus. Während die Gebäude entlang der Hubertusstraße einen relativ homogenen Abstand zur Verkehrsfläche aufweisen, sind die Abstände im Südosten zur Straße „Zur Gaulshütte“ heterogen ausgebildet. Fast alle Gebäude sind mit Satteldächern ausgestattet und stehen vorrangig traufständig zur Straße. Im Südwesten wird die Bestandsbebauung durch einen markanten Vierkanthof abgeschlossen. Das unmittelbar an der Hubertusstraße angrenzende Grundstück (Hubertusstraße 6) löst durch die Stellung des Wohngebäudes eine Abstandsflächenbaulast (Nr. 100) im Geltungsbereich aus.

In ca. 70 m Entfernung zur nordöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft in einem leichten Bogen die BAB 61 in Hochlage. Entlang der Autobahn wurde eine Lärmschutzwand realisiert, die überhaupt erst eine Bebauung in unmittelbarer Nähe zur Autobahn ermöglicht. Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb der Anbaubeschränkungszone der BAB 61. Die Autobahn überbrückt die Verlängerung der nordwestlich des Plangebietes verlaufenden Hubertusstraße. Zwischen dem Plangebiet und der Böschungskante der Autobahn befindet sich

ein größeres Regenrückhaltebecken, das der Entwässerung der Autobahn dient. Die Lage des Regenrückhaltebeckens weist auf die Tieflage dieses Geländeabschnittes hin. Sowohl die Böschung als auch der Rand des Regenrückhaltebeckens werden durch waldartige Gehölzstrukturen geprägt. Ein weiterer Hinweis auf die topographische Situation ergibt sich durch die Lage des Pützer Baches, der unmittelbar parallel zur Straße „Zur Gaulshütte“ verläuft und durch einzelne Gehölzstrukturen gesäumt wird. Diese Gehölzstrukturen gehen unmittelbar über in die Gehölzstrukturen der Autobahnböschung. Der Pützer Bach wird ebenfalls durch die BAB 61 überbrückt.
Gemäß Stellungnahme des Erftverbandes vom 06.10.2023 ist für den Pützer Bach kein Überschwemmungsgebiet nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz festgelegt worden. Die Starkregengefahrenkarte zeigt, dass der südöstliche Teil des Plangebietes bei einem seltenen Regenereignis deutlich überschwemmt werden kann. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind erforderlich.

Nahezu parallel zur nordöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft die 110kV-Hochspannungsfreileitung Bedburg – Paffendorf. Die Hochspannungsfreileitung wird auf einem ca. 130 m langen Stück in den Geltungsbereich aufgenommen. Der Schutzstreifen der Leitung beträgt beidseitig 18,0 m ab Leitungsmitte und ragt einseitig in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinein.

Das Zentrum der Stadt Bedburg befindet sich in ca. 2.000 m Entfernung und ist durch die Hubertusstraße unmittelbar mit dem Plangebiet verbunden. In 400 m Entfernung befindet sich die Autobahnauffahrt 17 „Bedburg“ zur BAB 61, wodurch das Plangebiet sehr gut überörtlich angebunden ist. Der nächste Bushaltepunkt „Bedburg Millendorf“ befindet sich in 400 m Entfernung. Der Bahnhof Bedburg liegt in ca. 1.500 m Entfernung. Hier besteht durch die RB38 eine Verbindung über Horrem Richtung Köln.

1.2 Planungsrechtliche Situation

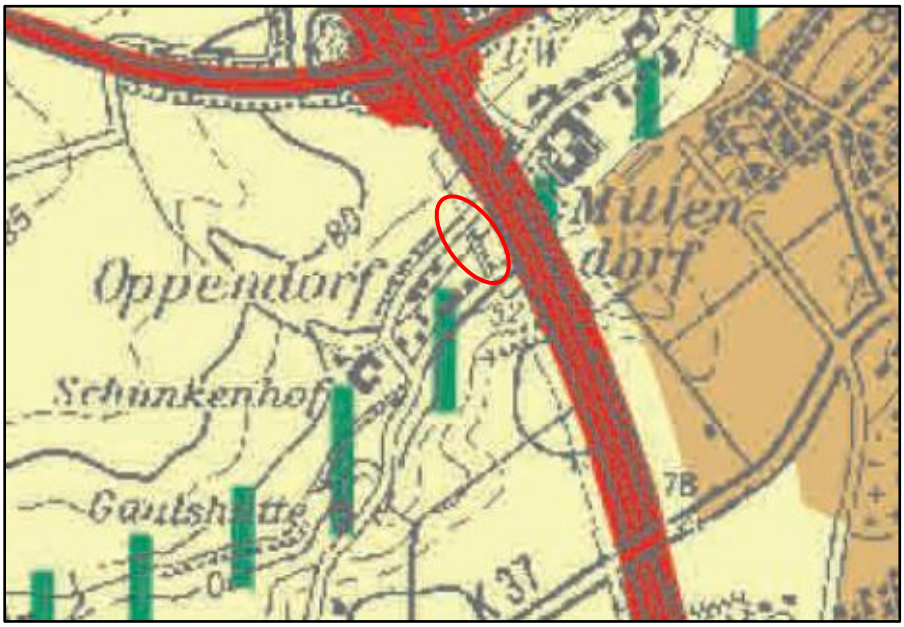

Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan (ohne Maßstab)

Der derzeit rechtskräftige Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Entlang des Pützer Bachs werden Flächen zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung dargestellt. Der im Verfahren zur Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln von der Bezirksregierung Köln vorgelegte Entwurf des Regionalplans mit Stand Dezember 2021 vergrößert gegenüber dem rechtskräftigen Regionalplan die Flächen zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Hinzu kommt eine Vergrößerung der Allgemeinen Siedlungsbereiche, die nunmehr bis zur BAB 61 heranrücken. Außerdem stellt der Entwurf einen Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr als Bedarfsplanmaßnahme ohne räumliche Festlegung dar. Der Schienenweg verbindet Bedburg mit Jülich und verläuft südlich von Oppendorf. Eine Anbindung Oppendorfs an den Schienenverkehr ist somit zukünftig denkbar. Im Norden Oppendorfs westlich der BAB 61 wird eine sog. „GIBplus“ Fläche dargestellt. Diese Bereiche für die gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) sollen aufgrund ihrer Lage und Flächenqualität unabhängig vom kommunalen Bedarf insbesondere für flächenintensive Ansiedlungsvorhaben zur Verfügung stehen.

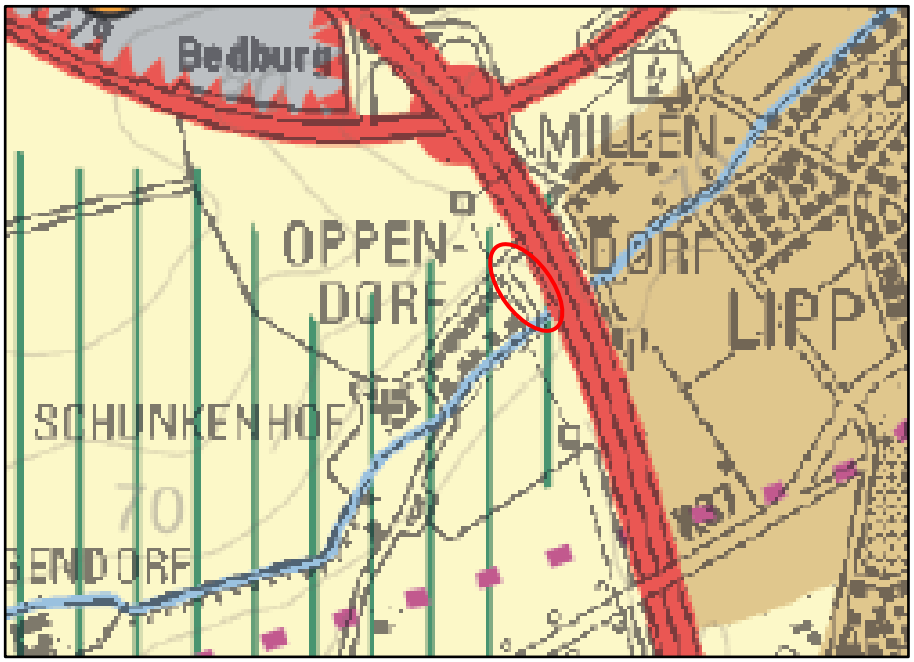

Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplanentwurf Stand Dez. 2021 (ohne Maßstab)

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg stellt für das gesamte Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Südwestlich grenzen gemischte Bauflächen an. Außerdem wird die 110kV-Hochspannungsfreileitung dargestellt, die unmittelbar nordöstlich des Plangebietes verläuft. Die Leitungstrasse wird mit einem beidseitigen Sicherheitsabstand dargestellt. Die überörtliche Hauptverkehrsstraße der BAB 61 nordöstlich des Plangebietes wird mit beidseitigen Lärmschutzmaßnahmen gekennzeichnet.
Der Flächennutzungsplan übernimmt nachrichtlich die Darstellungen des Landschaftsschutzgebietes aus dem Landschaftsplan. Demnach liegen sowohl die Bestandsbebauung als auch das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Pützer Bachtal“. Das Plangebiet wird im nördlichen Teilabschnitt von einer Richtfunkstrecke gequert.

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33/Lipp wird der bestehende Flächennutzungsplan geändert. Der Stadtentwicklungsausschuss hat dazu am 31.05.2022 die Aufstellung der 60. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren zum Bebauungsplan beschlossen.

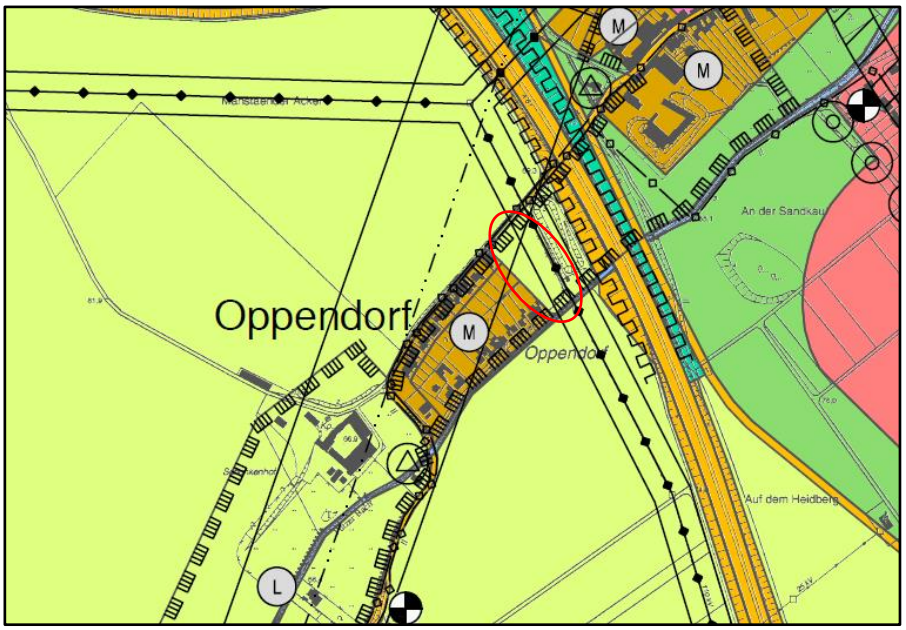

Abbildung 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg (ohne Maßstab)

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsplanes Nr. 2 „Jülicher Börde mit Titzer Höhe“ des Rhein-Erft-Kreises. Demnach liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Pützer Bachtal“. Für das Plangebiet wird dabei das Entwicklungsziel 1.1 „Erhaltung naturnaher Lebensräume und natürlicher Landschaftselemente sowie Wiederherstellung einer mit naturnahen Lebensräumen und natürlichen Landschaftselementen reich und vielfältig ausgestatteten Landschaft“ formuliert. Das Entwicklungsziel gilt dabei insbesondere für das direkte Umfeld des Pützer Baches. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung ist für den Geltungsbereich weniger die Erhaltung, sondern mehr die Wiederherstellung v.g. Strukturen von Relevanz. Gemäß der textlichen Festsetzungen zum Landschaftsplan erfolgt die Wiederherstellung insbesondere durch

- Anlage und Pflege von […] Hecken, Sträuchern, Einzelbäumen, Baumgruppen und Obstgehölzen
- Anlage und Wiederherstellung von Feuchtbiotopen und Kleingewässern
- Rückführung von gewässernahen Ackerflächen in Grünlandflächen

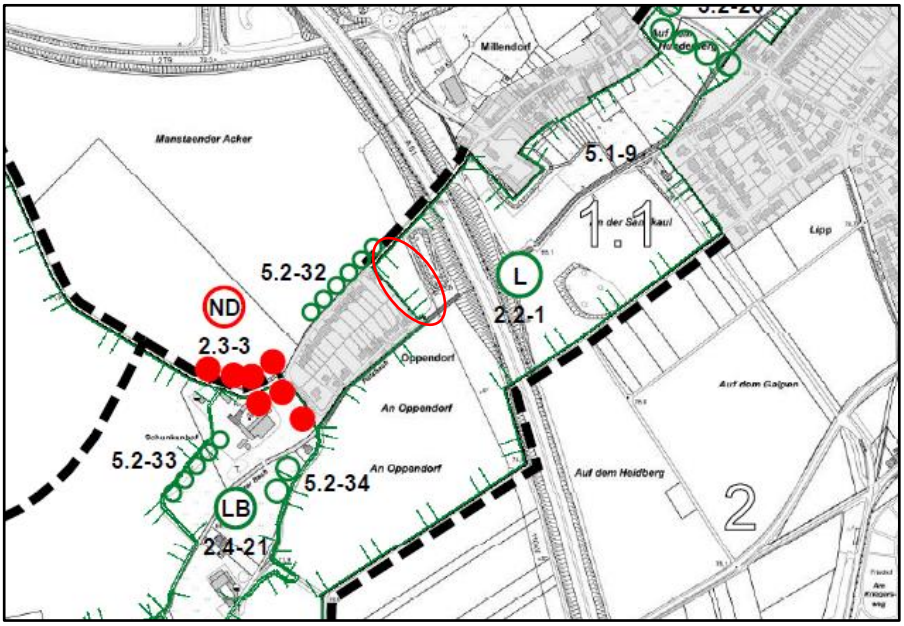

Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsplan 2 “Jülicher Börde mit Titzer Höhe" (ohne Maßstab)

1.3 Bebauungsplanverfahren

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Bedburg hat am 31.05.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 33/Lipp - „Erweiterung Oppendorf“ und für die 60. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Die Beschlüsse wurden am 13.07.2022 gem. § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.
Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren aufgestellt. Entsprechend sind eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB einschließlich der artenschutzrechtlichen Prüfungen durchzuführen sowie ein Umweltbericht und die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu erstellen bzw. die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.
Im Parallelverfahren soll die 60. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgen.

2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

2.1 Anlass der Planung

Mit der Entwicklung von Wohnbauflächen soll die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnraum befriedigt werden. Diese Nachfrage wurde bereits durch das Wohnraumförderungsprogramm des Landes NRW 2018 - 2022 bestätigt, welches sowohl für den Mietwohnraum als auch für das selbstgenutzte Wohneigentum in Bedburg ein überdurchschnittliches Bedarfsniveau konstatierte.
Gemäß Gutachten zur Bestimmung von Gebieten mit einem angespannten Wohnungsmarkt in Nordrhein-Westfalen vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nord-

rhein-Westfalen von November 2022 wird Bedburg Orten mit angespannten Wohnungsmärkten zugeordnet.
Zudem beabsichtigt die Stadt Bedburg durch die Integrierung dreier neuer S-Bahnlinien in das bestehende ÖPNV-Netz u.a. die Verbindung nach Köln und nach Jülich zu stärken. Dadurch rückt der Standort Bedburg zusätzlich in den Fokus von Arbeitstätigen in Köln.
Von besonderem öffentlichem Interesse der Stadt Bedburg ist es, der Abwanderung jüngerer Menschen entgegenzuwirken und damit mittel- bis langfristig die Auslastung der vorhandenen Infrastruktur sicherzustellen.
Da Bedburg gemäß Erhebungen des Statistischen Amtes des Landes NRW in den letzten Jahren eine stetige Bevölkerungszunahme verzeichnete, kann nach wie vor davon ausgegangen werden, dass der Bedarf nach Mietwohnraum und nach selbstgenutztem Wohneigentum auch 2024 unverändert hoch ist. Da diese Nachfrage nicht hinreichend durch vorhandene Innenentwicklungspotentiale befriedigt werden kann, wird die Initiative eines Projektträgers begrüßt, innerhalb des Plangebietes 5 Mehrfamilienhäuser mit jeweils 4 Wohneinheiten realisieren zu wollen.

2.2 Ziel und Zweck der Planung

Entsprechend den Zielen des Baugesetzbuches und des Landes NRW bezüglich des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ist die Stadt Bedburg bestrebt, die Neuinanspruchnahme von Flächen für die Siedlungsentwicklung zu minimieren. Das Plangebiet bietet sich für eine städtebauliche Entwicklung in besonderem Maße an, da es bereits dreiseitig durch vorhandene Straßen erschlossen ist und dadurch keine zusätzlichen Verkehrsflächen erforderlich sind.

Die geplanten Mehrfamilienhäuser sind mit einer zeitgemäßen und qualitativ hochwertigen Architektur vorgesehen. Damit sollen insbesondere Zielgruppen angesprochen werden, die moderne Wohnformen suchen. Um das Plangebiet in den bestehenden Siedlungsraum Oppendorfs einzugliedern, orientiert sich die geplante Bebauung hinsichtlich Dichte, Bauweise und Dachform am Bestand.

2.3 Städtebauliches Konzept

Mit dem städtebaulichen Konzept wird die Bestandsbebauung der Straßen „Hubertusstraße“ und „Zur Gaulshütte“ vervollständigt und der Siedlungsraum Oppendorfs sinnvoll arrondiert.

Insgesamt sind 5 Wohngebäude mit jeweils 4 Wohneinheiten in offener Bauweise geplant. Die Gebäude werden dabei als Zweispänner mit einheitlich zwei Vollgeschossen und traufständigem Satteldach mit geringer Dachneigung ausgebildet. Vier Gebäude orientieren sich zum östlichen Abschnitt der Straße „Zur Gaulshütte“. Sie rücken ca. 16 m im Nordosten und ca. 14 m im Südosten von der Straße ab, um die Schutzflächen der 110kV-Stromleitung zu berücksichtigen. Durch diese Gebäudelage wird gleichzeitig der Abstand zur BAB 61 erhöht. Es werden rückwärtige Garten- und Freibereiche geschaffen, die von

der Lärmquelle der BAB 61 abgeschirmt werden. Von dieser Abschirmwirkung wird auch die südwestlich angrenzende Bestandsbebauung profitieren.

Ein weiteres Gebäude wird entlang der Hubertusstraße mit einem Abstand von 8 m zur Verkehrsfläche angeordnet. Damit werden vor dem Gebäude Stellplätze ermöglicht. Das Gebäude hält zur südwestlichen Plangebietsgrenze einen ausreichenden Abstand ein. Dadurch wird die Privatsphäre der Bewohner des Bestandsgebäudes respektiert, die Einsehbarkeit in die rückwärtigen Gartenflächen minimiert und die vorhandene Abstandsflächenbaulast berücksichtigt.

Durch die geplante Gebäudeanordnung entsteht im südwestlichen Plangebietsbereich eine Freifläche, die als private Grünfläche festgesetzt werden soll und zum Teil als Spielbereich und zum Teil der extensiven Niederschlagswasserbewirtschaftung dient. Durch die Grünfläche wird der Abstand zwischen den Gärten der Bestandsbebauung und der zukünftigen Bebauung erhöht und der interne Ausgleich erhöht. Die Grünfläche wird über einen Fußweg an die angrenzende Straße „Zur Gaulshütte“ angebunden und dient vorrangig den Anliegern des Plangebietes. Der Weg soll dabei als markante Allee ausgebildet werden, um damit gleichzeitig die geplante Gebäudereihe zu gliedern. Durch die Anpflanzung von Hecken und Einzelbäumen und die extensive Niederschlagswasserbewirtschaftung wird den Entwicklungszielen der Landschaftsplanung Rechnung getragen. Allen Erdgeschosswohnungen wird ein Gartenanteil zugeordnet, der meist unmittelbar an die Grünfläche angrenzt.

Die Erschließung der Gebäude erfolgt über die Bestandsstraßen „Hubertusstraße“ und „Zur Gaulshütte“. Die Straße „Zur Gaulshütte“ soll als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden. Eine Verbreiterung der bestehenden Verkehrsflächen ist nicht erforderlich. Der private ruhende Verkehr der Anlieger wird entsprechend dem städtebaulichen Konzept auf dem privaten Grundstück nachgewiesen. Dazu ist entlang der Straße „Zur Gaulshütte“ im Schutzstreifen der Stromfreileitung vor jedem Gebäude eine Parktasche mit 6 Stellplätzen vorgesehen, sodass pro Gebäude jeweils nur eine Zu- und Abfahrt erforderlich ist. Entlang der Hubertusstraße werden die Stellplätze senkrecht zur Straße angeordnet. Insgesamt wird für die Dimensionierung der privaten Stellplatzanlagen ein Stellplatzschlüssel von 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit berücksichtigt.
Für die 20 Wohnungen ist bei einem Schlüssel von 0,5 Stk./WE insgesamt von ca. 10 Besucherparkplätzen auszugehen. Diese werden zu 50 % im Norden des Plangebietes senkrecht zur Hubertusstraße angelegt. Die übrigen Besucherparkplätze können in den Bestandsstraßen nachgewiesen werden.

Der Schutzstreifen der Stromfreileitung zwischen Gebäude und Straße soll darüber hinaus durch überdachte Fahrradstellplätze und Müllsammelstellen genutzt werden. Es ist eine intensive Eingrünung aller vorgenannten Nutzungen zur Straße vorgesehen, um die zusammenhängende Fläche zu gliedern und um große, zusammenhän-

gende Stellplatzflächen zu vermeiden. Des Weiteren sind alle Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen aus wasserdurchlässigen Materialien vorgesehen, um die Versiegelung zu reduzieren.

Das Niederschlagswasser soll gemäß § 44 LWG über eine vielseitige extensive Niederschlagswasserbewirtschaftung im Plangebiet zurückgehalten und gedrosselt dem Pützer Bach zugeführt werden.

3. Begründung einzelner Planinhalte

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Wohnbauflächen werden als ‚Allgemeines Wohngebiet' (WA) festgesetzt. Diese Festsetzung dient dem Ziel, die vorhandene Nutzungsart der Bestandsbebauung innerhalb des Plangebietes fortzusetzen. Die ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen werden mit Ausnahme von „Anlagen für die Verwaltung" ausgeschlossen, weil sie in das kleinteilig strukturierte Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind und dem angestrebten Gebietscharakter widersprechen. Mögliche Störungen durch diese Nutzungsarten werden damit vorsorglich ausgeschlossen.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossigkeit, der Mindest- und Maximalhöhe der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OKF) und der maximal zulässigen Trauf- und Firsthöhen bestimmt.
Die Grundflächenzahl wird flächendeckend mit 0,4 festgesetzt.
Dies entspricht dem Höchstwert nach § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete. Mit dieser Festsetzung wird ein homogenes städtebauliches Erscheinungsbild erzeugt, das eine angemessene städtebauliche Dichte aufweist und sich in die bestehende Situation in Oppendorf einfügt. Die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO mögliche Überschreitung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche durch Garagen, Stellplätze, Zuwegungen und Nebenanlagen um bis zu 50 % wird nicht eingeschränkt. Daraus ergibt sich ein maximaler Versiegelungsgrad von 60 %.

Innerhalb des südöstlichsten Baufeldabschnittes wird eine Mindest- und Maximalhöhe der Oberkante Fußboden des Erdgeschosses von mindestens 65,50 m über NHN einzuhalten. Durch die Festsetzung soll das Überschwemmungsrisiko bei Starkregenereignissen reduziert werden. Generell wird empfohlen, Zutritts- und sonstige Öffnungen gegen Überflutung zu sichern.

Durch die Festsetzungen der maximalen Trauf- und Firsthöhen soll städtebaulich ein homogenes Erscheinungsbild ermöglicht werden. Die Festsetzung von maximal zwei Vollgeschossen dient ebenfalls dem Ziel, ein homogenes Straßenbild zu schaffen. Generell soll mit der Zweigeschossigkeit die Bodenversiegelung reduziert werden, um stattdessen eher in die Höhe zu bauen.

Die maximalen Trauf- und Firsthöhen werden in Metern über Normalhöhennull (NHN) angegeben. Unabhängig der Höhenfestsetzungen für Hauptgebäude dürfen bauliche Nebenanlagen innerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung generell eine Höhe von 5,30 m über Geländehöhe nicht überschreiten.

Auf die Festsetzung einer maximalen Geschossflächenzahl (GFZ) wird verzichtet, da das Maß der baulichen Nutzung durch die vorgenannten Festsetzungen hinreichend bestimmt wird.

3.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Flächen

Gemäß der angrenzenden Bebauung und der besonderen Lage am Ortsrand wird für das Plangebiet eine offene Bauweise festgesetzt. Zusätzlich wird die offene Bauweise auf Einzelhäuser beschränkt. Dadurch werden eine aufgelockerte Bauweise und eine adäquate Durchgrünung sichergestellt.

Die Planung des städtebaulichen Vorentwurfes wird relativ eng mit Baugrenzen umfahren und durch drei überbaubare Flächen umgesetzt. Die nordwestliche überbaubare Fläche wird parallel in einem Abstand von 8,0 m zur Hubertusstraße angeordnet, um vor dem Gebäude Stellplätze errichten zu können. Die überbaubaren Flächen entlang der Straße „Zur Gaulshütte“ rücken deutlich von der Straße ab, damit sie außerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung liegen und folglich Baubeschränkungen vermieden werden können. Dadurch entsteht zwischen den zukünftigen Wohngebäuden und der Straßenverkehrsfläche ein großer Vorbereich, der der Unterbringung von Nebenanlagen und der Eingrünung dienen soll. Die Tiefe der überbaubaren Flächen beträgt zwischen 13,5 m und 16,0 m. Damit wird einerseits eine ausreichende Flexibilität der Bautiefe garantiert und andererseits ein harmonisches und geordnetes Erscheinungsbild zu den Verkehrsflächen sichergestellt. Eine Überschreitung der hinteren, straßenabgewandten Baugrenzen ist für die Realisierung von Terrassen und Terrassenüberdachungen um bis zu 3,0 m, bei Balkonen um bis zu 2,0 m zulässig, um eine den aktuellen Wohnansprüchen gerecht werdende Nutzung zu ermöglichen. Die Überschreitungsmöglichkeit für Balkone gilt dabei auf maximal 50 % der Gebäudelänge.
Die straßenzugewandten und seitlichen Baugrenzen dürfen durch Wärmepumpen ausnahmsweise überschritten werden. Da Wärmepumpen zu den Hauptgebäuden zählen, wird damit gewährleistet, dass sie außerhalb der überbaubaren Flächen realisiert werden dürfen. Durch die Verortung zwischen Gebäude und Straßenverkehrsfläche werden rückwärtige Gartenbereiche vor Geräuschemissionen geschützt.

Zwischen den überbaubaren Flächen und der Straßenverkehrsfläche sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, mit Ausnahmen ausgeschlossen. Die Ausnahmen resultieren aus der Absicht, insbesondere störende Nebenanlagen in den rückwärtigen Gartenbereichen zu verhindern und gleichzeitig den Schutzstreifen

der Hochspannungsfreileitung so gut wie möglich zu nutzen. Standplätze für bewegliche Abfallbehälter sind ausschließlich in den dafür festgesetzten Flächen zwischen Baugrenze und Straßenverkehrsfläche zulässig.

3.4 Beschränkung der Zahl der Wohnungen

Zur Sicherstellung einer kalkulierbaren Dichte und der entsprechenden Einwohnerzahl soll die Zahl der Wohneinheiten je Wohngebäude auf maximal vier beschränkt werden. Diese Festsetzung verhindert eine übermäßige Verdichtung innerhalb des Plangebietes und dient der beabsichtigten Bauform von Mehrfamilienhäusern, die sich in den Bestand einfügen. Durch die Festsetzung werden ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und ein erhöhter Stellplatzbedarf vermieden und die angrenzenden Straßen als Spielfläche für Kinder erhalten.

3.5 Flächen für Stellplätze und Müllsammelstellen

Garagen werden im Plangebiet generell ausgeschlossen, da die Unterbringung des ruhenden Verkehrs entsprechend dem städtebaulichen Konzept in Form von nicht überdachten Stellplätzen realisiert werden soll. Dadurch kann der ruhende Verkehr flächensparender im Plangebiet untergebracht und die Versiegelung reduziert werden. Die Realisierung von Tiefgaragen kommt für das Plangebiet aufgrund des Überschwemmungsrisikos bei Starkregen nicht infrage.

Der Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung schränkt die bauliche Nutzung des Plangebietes ein. Um die Flächen innerhalb des Schutzstreifens so gut wie möglich nutzen zu können, sollen hier Nebenanlagen geordnet zugelassen werden.
Für nicht überdachte Stellplätze werden zwischen Baugrenzen und Straßenverkehrsflächen Flächen für Stellplätze festgesetzt. Für Mülltonnen werden entsprechende Flächen ebenfalls in den Vorbereichen festgesetzt. Die Stellplätze und die Mülltonnen sind nur innerhalb dieser Flächen zulässig. Damit werden die hinterliegenden Gartenflächen im Sinne ihrer eigentlichen Funktion vor Verkehrslärm, Abgasen und Gerüchen geschützt. Entlang der Straße „Zur Gaulshütte“ rücken die vorgenannten Flächen um 1,0 m von der Straße ab. Damit soll verhindert werden, dass die Stellplätze in diesem Bereich unmittelbar von der Straße aus angefahren werden. Außerdem können die Parktaschen und die Müllsammelstellen so durch zweireihige Hecken eingegrünt werden.

3.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im Plangebiet werden zwei Gehrechte (GFL 1 und GLF 2) festgesetzt, sodass alle Grundstücke auf kurzem Wege Zugang zur privaten Grünfläche erhalten. Die Gehrechte beschränkten sich auf die Anlieger des Plangebietes. Die als GFL 2 gekennzeichnete Fläche wird darüber hinaus mit einem Leitungsrecht zugunsten des nördlichen Gebäudes belastet, damit das Niederschlagswasser dieses Gebäudes der Niederschlagswasserbewirtschaftung innerhalb der privaten Grünfläche zugeführt werden kann.

3.7 Grünordnung

Grundsätzlich sollen große, zusammenhängende Stellplatzflächen vermieden und eine Durchgrünung des Plangebietes gefördert werden. Deswegen werden umfangreiche Begrünungsmaßnahmen festgesetzt. So werden entlang der Straßenverkehrsflächen 1,0 m breite Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, die mit zweireihigen Hecken zu bepflanzen sind. Damit wird die Durchgrünung gefördert und die Sichtbarkeit der Stellplatzanlagen eingegrenzt. Die Hecke darf pro Stellplatzanlage auf einer Breite von 6,0 m durch eine Zufahrt gequert werden. Pro Gebäude ist ein weiterer maximal 3,0 m breiter Zugang zu den Müllsammelstellen zulässig.

Entlang des GFL 1 sind 10 Laubbäume einer Art zu pflanzen, sodass an dieser Stelle die angestrebte Gliederung und das alleenartige Erscheinungsbild realisiert werden. Darüber hinaus sind pro Gebäude zwei weitere Laubbäume auf dem Baugrundstück oder innerhalb der Grünflächen außerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung zu pflanzen. Grundsätzlich sind alle Anpflanzungen zu pflegen und zu erhalten. Werden Baum- und Gehölzpflanzungen innerhalb des Schutzstreifens realisiert, ist sicherzustellen, dass diese eine Wuchshöhe von 6,0 m nicht überschreiten. Damit sollen Schäden an der Leitung vermieden werden.

Innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche ist eine extensive Niederschlagswasserbewirtschaftung vorgesehen. Diese wird durch die Festsetzung von Flächen zur Regelung des Wasserabflusses realisiert. Im südlichen Bereich ist ein offenes, abgeböschtes Regenrückhaltebecken vorgesehen. Innerhalb des festgesetzten Spielbereiches sind Intensiv- und Extensivwiesenflächen vorgesehen.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen wird das Plangebiet durchgrünt und die optische Wirkung von baulichen Nebennutzungen reduziert. Außerdem werden Grünmaßnahmen geschaffen, die unter anderem der Wiederherstellung der Grünstrukturen entsprechend den Zielsetzungen des Landschaftsplanes dienen.

3.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Das Anlegen von Schotter-, Split- oder Kiesflächen als Zierflächen auf den nicht überbaubaren Flächen wird ausgeschlossen. Der Ausschluss dieser Oberflächengestaltung gewährleistet ein grüngeprägtes Straßen- und Ortsbild und beugt einem unnötigen Aufheizen der Bodenflächen vor.

Durch die Festsetzung, dass nicht überbaute und nicht für die Erschließung genutzte Grundstücksflächen standortgerecht gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen sind, wird die Versiegelung weiter eingeschränkt und werden negative Auswirkungen verringert. Gleichzeitig wird eine Durchgrünung gefördert.

Stellplätze und ihre Zufahrten sind in wassergebundener Decke, mit versickerungsfähigem Pflaster oder Rasengittersteinen zu befestigen. Damit soll der Boden als lebendes Substrat erhalten und die Versiegelung reduziert werden.

3.9 Maßnahmen für die Nutzung regenerativer Energien

Nutzbare Dächer der Hauptgebäude sind zu mindestens 30 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m²) der Gebäude und baulichen Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche gemäß § 23 BauNVO errichtet werden.
Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus Sonnenstandsgründen auch tatsächlich verwendet werden kann. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

3.10 Besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Zur Bewertung der Lärmauswirkungen hinsichtlich des Verkehrslärms ausgehend von der BAB 61 und der Lipper Straße (L 279) auf die geplante Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33 / Lipp, ACCON Köln GmbH, September 2024).

Für die Bewertung der Immissionen im Bauleitplanverfahren sind die Orientierungswerte für Verkehrslärm nach DIN 18005 maßgeblich. Diese betragen für Allgemeine Wohngebiete tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A).

An den Fassaden der Bebauung wurden Beurteilungspegel von 60 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts ermittelt. Die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) werden durch den einwirkenden Verkehrslärm um maximal 5 dB (A) tags und maximal 9 dB (A) nachts überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel treten an der Autobahn zugewandten Fassade der Gebäude auf.

Aufgrund der Überschreitung wurde die Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Durch die erhöhte Lage der BAB 61 sind aktive Maßnahmen in Form einer Wand oder eines Walls im Plangebiet nicht umsetzbar.
Somit werden Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß

der DIN 4109 festgesetzt. Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen maßgebliche Außenlärmpegel von 58 dB(A) oder darüber vorliegen, sind mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung nachgewiesen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel La [dB] unter Berücksichtigung vorhandener Gebäudekörper tatsächlich niedriger ist, als in der Planzeichnung festgesetzt, ist abweichend von Satz 1 die Verwendung von Außenbauteilen mit entsprechend reduzierten Bau-Schalldämm-Maßen $R'_{w,ges}$ zulässig.

Innerhalb des Bebauungsplanes wird außerdem darauf verwiesen, dass die Errichtung und der Betrieb von Klima-, Kühl- und Lüftungsanlagen, Luft- und Wärmepumpen unter Beachtung des `Leitfadens für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten´ der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz zu erfolgen hat. Um dem Standort von Wärmepumpen bezüglich der Lärmimmissionen optimieren zu können, wird festgesetzt, dass die straßenzugewandten und seitlichen Baugrenzen ausnahmsweise überschritten werden dürfen.

3.11 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften dienen dem Ziel, gestalterische Ausreißer im städtebaulichen Maßstab zu minimieren und ein homogenes Erscheinungsbild zu schaffen. Die Vorschriften zur Baukörpergestaltung lassen den privaten Bauherren weitestgehende Freiheiten bei der Baustoff- und Formenwahl im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Planung.

Deswegen werden nur Satteldächer mit einer Dachneigung von 20° – 30° zugelassen. Die Homogenität der Dachlandschaft wird zusätzlich durch die Trauf- und Firsthöhen und durch die maximal zweigeschossige Bebauung sichergestellt.

Als Dachaufbauten werden ausschließlich Dachgauben zugelassen. Diese werden nach Lage und Größe begrenzt, um die Dachlandschaft weiter zu vereinheitlichen und um zu verhindern, dass die Dachgauben die Dachlandschaft übermäßig dominieren. Die Breite aller Dachaufbauten darf in der Addition je Dachseite nicht mehr als 40 % der Trauflänge betragen, damit der Dachaufbau die Dachlandschaft nicht überprägt und die Traufhöhe des Gebäudes nicht optisch überhöht wird.

Zudem sind Mindestabstände der Dachaufbauten zu den seitlichen Dachkanten, Graten und zum First einzuhalten.

Die festgesetzte Hauptfirstrichtung stellt eine Traufständigkeit zu den Straßen sicher und bietet gleichzeitig die Möglichkeit der aktiven Sonnenenergienutzung an. Anlagen zur solartechnischen Energiegewinnung auf dem Dach müssen die gleiche Dachneigung aufweisen und

maximal 30 cm oberhalb der Dachabdeckung angeordnet sein, damit sie von den Straßen nicht sichtbar sind.

Das Spektrum der Dachfarben wird auf eine Auswahl dunkler RAL-Farben limitiert. Glasierte Dacheindeckungen sind unzulässig, um Spiegelungseffekte vorzubeugen. Unbeschichtete Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink, oder Blei sind unzulässig, um eine Belastung der Niederschlagswasser durch Auswaschungen auszuschließen.

Einfriedungen dürfen nur aus lebenden Heckenpflanzungen mit einheimischen Pflanzenarten hergestellt werden. In die Hecke kann eine transparente Zaunkonstruktion integriert werden. Damit soll insbesondere die Privatsphäre der Bewohner der Bestandsgrundstücke respektiert und die Einsehbarkeit reduziert werden. Außerdem fördert die Festsetzung die Grünvernetzung und ein grüngeprägtes Erscheinungsbild.

Zusätzlich sind Stützmauern bis zu einer Höhe von 0,60 m zulässig, um eventuelle Höhenunterschiede im Gelände in einem städtebaulich verträglichen Maße ausgleichen zu können.

Werbeanlagen sind in Form von beleuchteten und unbeleuchteten Anlagen, Boostern (Lichtwerbung am Himmel, gerichtete Lichtwerbung), Anlagen auf dem Dach und freistehenden Anlagen nicht zulässig.

4. Erschließung

4.1 Verkehrliche Erschließung

Die Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehenden Straßen „Hubertusstraße“ und „Zur Gaulshütte“. Die Festsetzung zusätzlicher Straßenverkehrsflächen ist nicht erforderlich. Durch die bauliche Entwicklung kann die Auslastung der vorhandenen Infrastruktur erhöht werden. Eine Wendeanlage südöstlich des Plangebietes ermöglicht einem dreiachsigen Müllfahrzeug, problemlos zu wenden.
Im Zuge einer möglichen weiteren baulichen Entwicklung ist zu prüfen, ob der Weg zur nächstgelegenen Bushaltestelle (Millendorf) insbesondere im Winter oder im Dunkeln für Schulkinder geeignet ist oder einer Aufwertung bedarf. Alternativ könnte auch geprüft werden, eine Haltestelle im Ortsteil Oppendorf einzurichten.

Der private ruhende Verkehr der Anlieger wird grundsätzlich auf den privaten Grundstücken nachgewiesen. Dazu werden Flächen für Stellplätze entlang der Hubertusstraße und des östlichen Abschnittes der Straße „Zur Gaulshütte“ festgesetzt. Die Flächen werden derart angeordnet, dass entlang der Straße „Zur Gaulshütte“ Parktaschen und entlang der Hubertusstraße Senkrechtstellplätze realisiert werden. Insgesamt wird für die Dimensionierung der privaten Stellplatzanlagen ein Stellplatzschlüssel von 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit unabhängig von der Wohnungsgröße berücksichtigt.

Für die 20 Wohnungen ist insgesamt von ca. 10 Besucherparkplätzen auszugehen. 50 % davon werden im Norden des Plangebietes senkrecht zur Hubertusstraße angelegt. Die übrigen Besucherparkplätze können in den anliegenden Straßen nachgewiesen werden.

4.2 Ver- und Entsorgung

Abfallbeseitigung

Die Müllentsorgung erfolgt durch Privatfirmen. Die angrenzenden Verkehrsflächen lassen ein ungehindertes Befahren der Müllfahrzeuge zu. Die Abfallbehälter sind pro Wohngebäude auf festgesetzten eingegrünten Flächen vor den Gebäuden vorgesehen, weswegen sie auf den übrigen Flächen ausgeschlossen werden. Dadurch kann eine Geruchsbelästigung in den rückwärtigen Bereichen vermieden werden. Gleichzeitig kann eine zügige Müllabfuhr gewährleistet werden.

Niederschlagswasserbeseitigung

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist unbelastetes Niederschlagswasser von Flächen, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen.
Gemäß des Bodengutachtens der Umwelt Consulting GmbH, 41472 Neuss vom 17.05.2024 ist eine Niederschlagswasserversickerung vor Ort auf Grund der Bodenbeschaffenheit ohne großen Aufwand nicht möglich. Deshalb soll das Niederschlagswasser zurückgehalten werden und gedrosselt (Q_D = 1-2 l/s) dem südlich gelegenen Pützer Bach zugeführt werden. Zur Klärung der Niederschlagswasserbeseitigung wurde von der Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Abwassertechnik mbH, 53129 Bonn im Januar 2025 ein Entwässerungskonzept aufgestellt.

Das geplante Rückhaltebecken wird anhand eines 3 – jährlichen Regenereignisses bemessen. Das Niederschlagswasser wird über ein maximal 100 m² großes Regenrückhaltebecken gedrosselt (Q_{Dr} = 2 l/s) in den Pützer Bach abgeleitet. Das Regenrückhaltebecken ist als offenes, abgeböschtes Becken mit einem Rückhaltevolumen von 80 m³ zu realisieren.

Das nicht belastete Niederschlagswasser der Dachflächen kann zusätzlich in Zisternen gesammelt und dem Brauchwasserkreislauf zugeführt werden.

Schmutzwasserbeseitigung

In der Hubertusstraße liegt ein Mischwasserkanal. Die Bestandskanäle des Mischsystems können nur noch das vom Plangebiet ausgehende Schmutzwasser aufnehmen. Aus diesem Grund wird lediglich

das Schmutzwasser in die Bestandskanalisation geleitet.

Hochwasserschutz

Zum Schutz vor Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen werden innerhalb des südöstlichsten Baufeldabschnittes Mindest- und Maximalhöhen für die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses (OKF) festgesetzt. Diese liegen oberhalb des natürlichen Geländeverlaufs. Innerhalb eines Hinweises zum Starkregen wird generell empfohlen, Zutritts- und sonstige Öffnungen gegen Überflutung zu sichern. Durch diese Maßnahmen soll das Überschwemmungsrisiko bei Starkregenereignissen reduziert werden.

5. Umweltbelange

Für die Belange des Umweltschutzes wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Diese werden im Rahmen des Umweltberichtes beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung.

5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Neben den grundsätzlichen Aussagen in § 1a Abs. 2 BauGB bezüglich des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Begrenzung von Bodenversiegelungen ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Aufstellung des Bebauungsplanes auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu beurteilen und es sind Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu treffen.

Zur Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt wurde im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Büro RaumPlan Aachen, Aachen, März 2025) eine Ausgleichsbilanzierung erstellt. Dabei wurde das Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2021) angewendet. Die Eingriffsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass der externe Ausgleichsbedarf ca. 2.193 Punkte beträgt.

Der notwendige Ausgleich wird über das Ökokonto der Stadt Bedburg ausgeglichen. Der Ausgleich wird vertraglich vereinbart.

5.2 Artenschutz

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Der Siedlungsbereich hat als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Mit dem starken Rückgang der Arten in den landwirtschaftlichen Nutzflächen geht eine

deutliche Zunahme der Arten im Siedlungsbereich einher, insbesondere wenn Ersatzlebensräume in naturnahen Grünbereichen vorhanden sind. Allerdings findet nur ein Teil der Arten der landwirtschaftlichen Flächen passende Habitate in Dorf und Stadt. Die Artenvielfalt der Siedlungsbereiche ergibt sich aus individuellen Standortbedingungen und Sonderstandorten.

Zur Beurteilung des Artenschutzes wurde von der ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, Februar 2023 die Artenschutzprüfung Stufe I vorgelegt.

Im Zuge einer Datenrecherche sowie einer Ortsbegehung wurde das potenziell mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten (Vögel, Fledermäuse etc.) im Plangebiet ermittelt. Im Zuge dessen wurde der Ist-Zustand des Plangebietes untersucht und dokumentiert, um Aussagen zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen treffen zu können.

Gemäß Informationen des LANUV sind 27 planungsrelevante Arten im Messtischblatt 5005_1 (Bergheim) 1. Quadrant gelistet. Im Vorfeld konnte aufgrund der im Realbestand vorkommenden Lebensraumstrukturen – das Plangebiet stellte sich zum Zeitpunkt der Begehung als intensiv genutzte Ackerfläche dar – das (Brut-)Vorkommen vieler der gelisteten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Während der Begehung konnten ebenfalls keine Arten bzw. Indizien für ein Vorkommen dieser Arten erfasst werden.

Das Gutachten formuliert zum Schutz auch von nicht planungsrelevanten Tierarten allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG.
Demnach ist die Baufeldfreimachung außerhalb des Hauptbrutzeitraumes in einem Zeitfenster vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28./29. Februar des Folgejahres durchzuführen. Fallen Baumaßnahmen in den Zeitraum der Brutperiode so sind vor Beginn der Brutperiode (vor dem 01. März) Vergrämungsmaßnahmen gegen mögliche Bodenbrüter aufzustellen. Zudem ist das Baufeld vor Baubeginn erneut durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. Außerdem ist eine Ausleuchtung der Baustelle während der Brutperiode zu vermeiden. Die Beleuchtung des Plangebietes sollte generell möglichst gering gehalten werden. Bei der Wahl der Beleuchtung sollte darauf geachtet werden, dass eine Abstrahlung der Lampen nach oben und in etwa horizontaler Richtung durch Abschirmung weitgehend verhindert wird. Als Leuchtmittel werden warmweiße LED-Beleuchtungen empfohlen. Nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle sind im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum von 01.03. bis 30.09. eines Jahres zu vermieden.

Die vorgenannten Maßnahmen werden als Hinweise in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berück-

sichtigung der vorgenannten allgemeinen Maßnahmen keine Zugriffsverbote § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Vor diesem Hintergrund kann einer baulichen Entwicklung im Plangebiet aus artenschutzrechtlichen Belangen zugestimmt werden. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

5.3 Immissionsschutz

Die Beurteilung des Immissionsschutzes erfolgt im Hinblick auf den Menschen und seine Gesundheit vor dem Hintergrund der Aspekte wie Erholung und Freizeit, Lärmimmissionen, Geruchsimmissionen und Ähnliches. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten zu erfüllen.

In ca. 70 m Entfernung zur nordöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft in einem leichten Bogen die BAB 61 in Hochlage. Im Rahmen eines Lärmgutachtens wurden die sich daraus ergebenden Emissionen im Plangebiet untersucht und Maßnahmen abgeleitet.

Zur Bewertung der Lärmauswirkungen hinsichtlich des Verkehrslärms ausgehend von der BAB 61 und der Lipper Straße (L 279) auf die geplante Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33 / Lipp, ACCON Köln GmbH, September 2024).

Für die Bewertung der Immissionen im Bauleitplanverfahren sind die Orientierungswerte für Verkehrslärm nach DIN 18005 maßgeblich. Diese betragen für Allgemeine Wohngebiete tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A).

An den Fassaden geplanten der Bebauung wurden Beurteilungspegel von 60 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts ermittelt. Die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) werden durch den einwirkenden Verkehrslärm um maximal 5 dB (A) tags und maximal 9 dB (A) nachts überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel treten an der Autobahn zugewandten Fassade der Gebäude auf.

Aufgrund der Überschreitung wurde die Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Durch die erhöhte Lage der BAB 61 sind aktive Maßnahmen in Form einer Wand oder eines Walls im Plangebiet nicht umsetzbar.
Somit werden Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß der DIN 4109 festgesetzt. Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen maßgebliche Außenlärmpegel von 58 dB(A) oder darüber vorliegen, sind mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.
Wird im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung nachgewiesen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel La [dB] unter Berücksichtigung vorhandener Gebäudekörper tat-

sächlich niedriger ist, als in der Planzeichnung festgesetzt, ist abweichend von Satz 1 die Verwendung von Außenbauteilen mit entsprechend reduzierten Bau-Schalldämm-Maßen $R'_{w,ges}$ zulässig.

Innerhalb des Bebauungsplanes wird außerdem darauf verwiesen, dass die Errichtung und der Betrieb von Klima-, Kühl- und Lüftungsanlagen, Luft- und Wärmepumpen unter Beachtung des `Leitfadens für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten´ der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz zu erfolgen hat. Um dem Standort von Wärmepumpen bezüglich der Lärmimmissionen optimieren zu können, wird festgesetzt, dass die straßenzugewandten und seitlichen Baugrenzen ausnahmsweise überschritten werden dürfen.

Im Allgemeinen kann es im Plangebiet zu Geruchsbelastungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen kommen, die aber als geringfügig einzustufen sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Einflussbereich des militärischen Flugplatzes Geilenkirchen. Deshalb ist mit Lärm- und Abgasemissionen durch den militärischen Flugbetrieb zu rechnen, die aber ebenfalls als geringfügig einzustufen sind.

Durch die unmittelbare Nähe zur Hochspannungsfreileitung kann es zu Lärmimmissionen durch Koronaeffekte kommen. Darüber hinaus können durch die Übertragung elektrischer Energie von der Hochspannungsfreileitung elektrische und magnetische Felder erzeugt werden, die unter Umständen schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen. Die Einhaltung sicherer Grenzwerte ist über die geltenden Gesetze sichergestellt. Um dennoch schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, werden unterhalb der Leitung und innerhalb des Schutzstreifens von 18 m keine Nutzungen verortet, mit denen mehr als nur ein vorübergehender Aufenthalt von Menschen verbunden ist.

Sonstige Erkenntnisse über Immissionsquellen oder über Altlasten, die Gefährdungspotenziale für die menschliche Gesundheit darstellen, sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt.

Hinsichtlich Erholung und Freizeit bietet die umliegende Feldflur abwechslungsreiche Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten.

5.4 Boden- und Wasserschutz

Generell ist mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Das Plangebiet bietet sich für eine Entwicklung zu Siedlungszwecken an, da keine zusätzlichen Verkehrsflächen zur Erschließung der geplanten Gebäude erforderlich sind. Im Plangebiet selbst soll die Versiegelung so weit wie möglich reduziert werden.

Durch die Festsetzungen, dass nicht überbaute und nicht für die Erschließung genutzte Grundstücksflächen standortgerecht gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen sind und dass Schotter-, Split- und Kiesflächen als Zierflächen unzulässig sind, wird die Versiegelung eingeschränkt und werden negative Auswirkungen verringert. Aus dem gleichen Grund sind Stellplätze und ihre Zufahrten in wassergebundener Decke, mit versickerungsfähigem Pflaster oder Rasengittersteinen zu befestigen.

Gemäß Baugrunduntersuchung des Ingenieurbüros TERRA Umwelt Consulting GmbH, Neuss von Mai 2024 zeichnet sich der Boden durch drei Schichten aus. Die erste Schicht bildet der humose Mutterboden mit einer Mächtigkeit von ca. 0,5 m. Die zweite Schicht bildet stark stauender und für eine Versickerung ungeeigneter Lößlehm mit einer Mächtigkeit von mindestens 5,5 m. Die dritte Schicht setzt sich aus Sanden und Kiesen der Hauptterrasse zusammen. Diese Beschaffenheit zeichnet sich durch eine gute Durchlässigkeit aus, weshalb die Hauptterrasse für eine Versickerung prinzipiell geeignet ist. Aufgrund der Mächtigkeit der nicht versickerungsfähigen bindigen Schichten wird eine Versickerung im Plangebiet jedoch als unwirtschaftlich eingestuft.

Gemäß Untersuchung ist weder oberflächennahes Grundwasser noch Staunässe vorhanden. Es können sich allerdings jahreszeitlich abhängig Sicker- und Stauwasserhorizonte ausbilden. Gemäß Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW weisen die Böden eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf und bieten außerdem eine ausgezeichnete Lebensraumfunktion, die sich aus der hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe zusammensetzt.

Darüber hinaus zeichnen sich die Böden im Plangebiet gemäß Blatt L 5104 der Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen als Boden mit humosem Bodenmaterial aus. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und werden als wenig tragfähig charakterisiert. Das gesamte Plangebiet wird deswegen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind. Es sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 „Geotechnik" DIN EN 1997-1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 „Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen“, und der DIN 18 196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke" mit der Tabelle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft, sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Der Oberboden kann hinsichtlich Wirkungspfad Boden-Mensch voraussichtlich als uneingeschränkt wiederverwendbar bewertet werden. Innerhalb der textlichen Festsetzungen wird diesbezüglich darauf hingewiesen, dass der humose Oberboden gemäß § 202 BauGB bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist. Demzu-

folge muss der Oberboden im Bereich der Baumaßnahme abgetragen und einer dem Sinn des § 202 BauGB entsprechenden Wiederverwertung zugeführt werden.

Zum Schutz der Bodenfunktionen, ist bei Baumaßnahmen mit einer Größe von mehr als 3.000 m^2 eine Bodenkundliche Baubegleitung (gem. §4 Abs.5 BBodSchV vom 09.07.2021) durchzuführen. Hierzu ist vor Beginn der Baumaßnahme ein Bodenschutzkonzept durch einen Fachgutachter zu erstellen.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist unbelastetes Niederschlagswasser von Flächen, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen.
Gemäß des Bodengutachtens der Umwelt Consulting GmbH, 41472 Neuss vom 17.05.2024 ist eine Niederschlagswasserversickerung vor Ort auf Grund der Bodenbeschaffenheit ohne großen Aufwand nicht möglich. Deshalb soll das Niederschlagswasser gedrosselt (Q_D = 1-2 l/s) dem südlich gelegenen Pützer Bach zugeführt werden. Zur Klärung der Niederschlagswasserbeseitigung wurde von der Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Abwassertechnik mbH, 53129 Bonn im Januar 2025 ein Entwässerungskonzept aufgestellt.

Das geplante Rückhaltebecken wird anhand eines 3 – jährlichen Regenereignisses bemessen. Das Niederschlagswasser wird über ein maximal 100 m² großes Regenrückhaltebecken gedrosselt (Q_{Dr} = 2 l/s) in den Pützer Bach abgeleitet. Das Regenrückhaltebecken ist als offenes, abgeböschtes Becken mit einem Rückhaltevolumen von 80 m³ zu realisieren.

Das nicht belastete Niederschlagswasser der Dachflächen kann zusätzlich in Zisternen gesammelt und dem Brauchwasserkreislauf zugeführt werden.

Der Geltungsbereich ist von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.
Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Gemäß der Starkregengefahrenkarte NRW des Bundesamtes für

Kartographie und Geodäsie, Stand 2023, ist der südöstliche Teil des Plangebietes bei einem seltenen Regenereignis von Überschwemmungen betroffen. Generell wird empfohlen, Zutritts- und sonstige Öffnungen gegen Überflutung zu sichern.
Gemäß Stellungnahme des Erftverbandes vom 06.10.2023 ist für den Pützer Bach kein Überschwemmungsgebiet nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz festgelegt worden.

5.5 Klimaschutz

Die Aufstellung von Bebauungsplänen soll gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, bei der insbesondere der Klimaschutz und die Klimaanpassung gefördert werden.

Die Windgeschwindigkeiten auf der freien Feldflur führen zu einem guten Luftaustausch, der in Siedlungsbereichen jedoch durch das Abbremsen des Windes gemindert wird. Hier heizen sich zudem wärmespeichernde Materialien (Asphalt, Ziegel, Beton) tagsüber besonders stark auf und trocknen die Luft aus.
Grünstrukturen an Hauswänden, Dächern, Gehwegen oder Stellplätzen können deutliche Verbesserungen bewirken. Bäume und andere Gehölze verstärken den Effekt. Gleichzeitig werden Staub und andere Luftschadstoffe gebunden. Im bebauten Bereich wirkt sich daher eine gute Durchgrünung positiv auf das lokale Klima aus.

Aufgrund der geringen Siedlungsgröße in Oppendorf und der aufgelockerten Bauweise kann für den Untersuchungsbereich ein Freilandklima mit geringfügigen Stadtrandklimaeffekten angenommen werden, das insbesondere durch geringe Luftverunreinigungen und durch ausreichende Ventilation und Auskühlung während der Nacht gekennzeichnet ist.

Die Durchgrünung des Plangebietes wird durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche gefördert. Außerdem wird festgesetzt, dass nur Einfriedungen aus lebenden Heckenpflanzungen zulässig sind. Darüber hinaus sind die nicht überbauten und nicht für die Erschließung genutzten Grundstücksflächen standortgerecht gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen. Schotter, Split- oder Kiesflächen als Zierflächen sind unzulässig. Insgesamt sind zweireihige Hecken und mindestens 20 Laubbäume im Plangebiet zu pflanzen.

Neben den Effekten auf das lokale Klima hilft eine gute Durchgrünung bei der Klimafolgenanpassung, da Pflanzen und die dazugehörigen unversiegelten Böden nachweislich Niederschlagswasser zurückhalten und somit Abflussspitzen reduzieren.
Hinsichtlich des globalen Klimaschutzes muss im Wesentlichen der Energie- und Ressourcenverbrauch gesenkt und der Anteil an klimafreundlichen Energieträgern gesteigert werden. Zur Förderung regenerativer Energien werden Solar- und Photovoltaikanlagen verpflichtend festgesetzt. Demnach wird normiert, dass nutzbare Dächer der Hauptgebäude zu mindestens 30 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten

sind (Solarmindestfläche). Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.

5.6 Denkmalschutz

Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor. Das LVR – Amt für Bodendenkmalpflege wurde gemäß § 4 (1) BauGB am Verfahren beteiligt, hat aber keine Stellungnahme abgegeben.

Die Bestimmungen nach §§ 15, 16 DSchG NW sind zu beachten. Archäologische Bodenfunde sind dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege oder der Unteren Denkmalbehörde umgehend mitzuteilen. Bodendenkmale und Fundstellen sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Stadt Bedburg als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/90390, FAX: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer des Grundstücks, der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten. Bodendenkmal und Fundstelle sind bis zum Ablauf von einer Woche nach Anzeige zunächst unverändert belassen. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

6. Kennzeichnung und sonstige Hinweise

Das gesamte Plangebiet wird gemäß § 9 (5) Nr. 1 BauGB als Fläche gekennzeichnet, die humose Böden enthält und bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind.
Es sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 „Geotechnik" DIN EN 1997-1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 „Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen“, und der DIN 18 196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke" mit der Tabelle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft, sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Bei einer thermischen Nutzung des Erdreichs oder des Grundwassers ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 in der Untergrundklasse S gemäß der „Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen des Bundeslandes NRW“, Juni 2006 zur DIN 4149. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere

DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“.
Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 bzw. Bedeutungsklassen der relevanten Teile der DIN EN 1998 und der jeweils entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt über auf dem Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Kaster“, das sich im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung, befindet.

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb der Anbaubeschränkungszone der BAB 61. Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen konkrete Bauvorhaben (auch baurechtlich verfahrensfreie Vorhaben) der Zustimmung/Genehmigung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter, gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden.

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen im Plangebiet. Eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel wird empfohlen. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben.
Bei Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Bohrlochdetektion empfohlen. Der Leitfaden auf der Internetseite des Kampfmittelbeseitigungsdienstes ist zu beachten.

Pro Wohnung sind unabhängig von der Wohnungsgröße 1,5 Stellplätze auf dem Grundstück vorzusehen. Pro Wohnung sind zusätzlich 0,5 Besucherparkplätze zu realisieren. 50 % dieser Parkplätze sind innerhalb des Plangebietes innerhalb der mit St_2 gekennzeichneten Fläche herzustellen.

Die Errichtung und der Betrieb von Klima-, Kühl- und Lüftungsanlagen, Luft- und Wärmepumpen sowie Blockheizkraftwerken hat unter Beachtung des „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – LAI (www.lai-immissionsschutz.de) zu erfolgen.

7. Städtebauliche Kennwerte

Plangebiet gesamt	100,0 %	7.032 m²
Allgemeines Wohngebiet (WA)	71,1 %	5.003 m²
Straßenverkehrsfläche	15,0 %	1.056 m²

Private Grünflächen	13,8 %	973 m²

B UMWELTBERICHT

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Angaben zum Standort

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 33 liegt im Bedburger Ortsteil Oppendorf an der nordöstlichen Ortsteilgrenze zwischen der Bestandsbebauung und der Bundesautobahn BAB 61. Der Geltungsbereich wird im Norden durch die bestehende Straße „Hubertusstraße“ begrenzt. Im Osten grenzt das Plangebiet an eine Grünfläche mit integriertem Regenrückhaltebecken, im Süden an den Pützbach sowie im Südwesten durch die gradlinig verlaufenden nordöstlichen Grundstücksgrenzen der Bestandsbebauung abgegrenzt.
Die Straße „Zur Gaulshütte“ wird auf einem ca. 160 m langen Teilstück in den Geltungsbereich entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze mit eingefasst.

Entsprechend dem aktuellen Kataster umfasst der Geltungsbereich das Flurstück 77 sowie teilweise das Flurstück 44 der Flur 5 Gemarkung Lipp. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 7.000 m². Das Plangebiet ist unbebaut und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche weist keinerlei Gehölzstrukturen auf. Das Gelände fällt um ca. 4,2 m von Nordwesten nach Südosten ab. Nordwestlich und südöstlich des Plangebietes erstrecken sich Flächen für die Landwirtschaft, die ebenfalls intensiv ackerbaulich genutzt werden.

Ziele

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 33 sollen 5 Wohngebäude mit jeweils 4 Wohneinheiten in offener Bauweise entstehen. Da das Flurstück 77 bereits vollständig erschlossen ist und somit keine zusätzlichen Verkehrsflächen erforderlich sind, wird den Zielen des Baugesetzbuches und des Landes NRW bezüglich des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprochen. Zudem kann durch die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum im Stadtgebiet der angespannte Wohnungsmarkt entlastet und die Auslastung der vorhandenen Infrastruktur sichergestellt werden.

Gleichzeitig eröffnet sich die Möglichkeit, die nähere Umgebung des Pützer Baches gemäß den Entwicklungszielen der Landschaftsplanung weiterzuentwickeln.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die Bestandsbebauung der Straßen „Hubertusstraße“ und „Zur Gaulshütte“ vervollständigt und der Siedlungsraum Oppendorfs sinnvoll arrondiert werden. Für diesen Zweck soll das Plangebiet einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden.

1.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen und übergeordneten Fachgesetzen

Regionalplan

Der derzeit rechtskräftige Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Entlang des Pützer Bachs werden Flächen zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung dargestellt. Der im Verfahren zur Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln von der Bezirksregierung Köln vorgelegte Entwurf des Regionalplans mit Stand Dezember 2021 vergrößert gegenüber dem rechtskräftigen Regionalplan die Flächen zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung.

Flächennutzungsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg stellt für das gesamte Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Südwestlich grenzen gemischte Bauflächen an. Außerdem wird die 110kV-Hochspannungsfreileitung dargestellt, die unmittelbar nordöstlich des Plangebietes verläuft. Die Leitungstrasse wird mit einem beidseitigen Sicherheitsabstand dargestellt. Die überörtliche Hauptverkehrsstraße der BAB 61 nordöstlich des Plangebietes wird mit beidseitigen Lärmschutzmaßnahmen gekennzeichnet.
Der Flächennutzungsplan übernimmt nachrichtlich die Darstellungen des Landschaftsschutzgebietes aus dem Landschaftsplan. Demnach liegen sowohl die Bestandsbebauung als auch das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Pützer Bachtal“. Das Plangebiet wird im nördlichen Teilabschnitt von einer Richtfunkstrecke gequert.

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33/Lipp wird der bestehende Flächennutzungsplan geändert. Der Stadtentwicklungsausschuss hat dazu am 31.05.2022 die Aufstellung der 60. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren zum Bebauungsplan beschlossen.

Landschaftsplan

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsplanes Nr. 2 „Jülicher Börde mit Titzer Höhe“ des Rhein-Erft-Kreises. Demnach liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Pützer Bachtal“. Für das Plangebiet wird dabei das Entwicklungsziel 1.1 „Erhaltung naturnaher Lebensräume und natürlicher Landschaftselemente sowie Wiederherstellung einer mit naturnahen Lebensräumen und natürlichen Landschaftselementen reich und vielfältig ausgestatteten Landschaft“ formuliert. Das Entwicklungsziel gilt dabei insbesondere für das direkte Umfeld des Pützer Baches. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung ist für den Geltungsbereich weniger die Erhaltung, sondern mehr die Wiederherstellung v.g. Strukturen von Relevanz. Gemäß der textlichen

Festsetzungen zum Landschaftsplan erfolgt die Wiederherstellung insbesondere durch

- Anlage und Pflege von […] Hecken, Sträuchern, Einzelbäumen, Baumgruppen und Obstgehölzen
- Anlage und Wiederherstellung von Feuchtbiotopen und Kleingewässern
- Rückführung von gewässernahen Ackerflächen in Grünlandflächen

Landesnaturschutzgesetz

Innerhalb des Geltungsbereiches und in unmittelbarer Nähe liegen keine FHH- oder Vogelschutzgebiete.

Bodenschutz

Die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB fordert u. a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sowie eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Leitziel des Bodenschutzes ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im heutigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen auf der Ebene des Bebauungsplanes dargestellt, um die eventuelle Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

2.1 Untersuchungsrelevante Schutzgüter

2.1.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit sind insbesondere Aspekte wie Erholung und Freizeit, Lärmimmissionen, Geruchsimmissionen und ähnliches zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten zu erfüllen.

Situationsbeschreibung

In ca. 70 m Entfernung zur nordöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft in einem leichten Bogen die BAB 61 in Hochlage. Entlang der Autobahn wurde eine Lärmschutzwand realisiert, die überhaupt erst eine Bebauung in unmittelbarer Nähe zur Autobahn ermöglicht. Der Geltungsbereich liegt teilweise innerhalb der Anbaubeschränkungszone der BAB 61.

Im Allgemeinen kann es im Plangebiet zu Geruchsbelastungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen kommen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Einflussbereich des militärischen Flugplatzes Geilenkirchen. Deshalb ist mit Lärm- und Abgasemissionen durch den militärischen Flugbetrieb zu rechnen.

Durch die unmittelbare Nähe zur Hochspannungsfreileitung kann es zu Lärmimmissionen durch Koronaeffekte kommen. Darüber hinaus können durch die Übertragung elektrischer Energie von der Hochspannungsfreileitung elektrische und magnetische Felder erzeugt werden, die unter Umständen schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen.

Sonstige Erkenntnisse über Immissionsquellen oder über Altlasten, die Gefährdungspotenziale für die menschliche Gesundheit darstellen, sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt.

Hinsichtlich Erholung und Freizeit bietet die umliegende Feldflur abwechslungsreiche Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten.

Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen

Im Rahmen eines Lärmgutachtens wurden die sich aus der Nähe zur Autobahn ergebenden Emissionen für die zukünftigen Bewohner im Plangebiet untersucht und die sich daraus ergebende Maßnahmen abgeleitet.

Zur Bewertung der Lärmauswirkungen hinsichtlich des Verkehrslärms ausgehend von der BAB 61 und der Lipper Straße (L 279) auf die geplante Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33 / Lipp, ACCON Köln GmbH, September 2024).

Für die Bewertung der Immissionen im Bauleitplanverfahren sind die Orientierungswerte für Verkehrslärm nach DIN 18005 maßgeblich. Diese betragen für Allgemeine Wohngebiete tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A).

An den Fassaden der Bebauung Beurteilungspegel von 60 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts ermittelt. Die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) werden durch den einwirkenden Verkehrslärm um maximal 5 dB (A) tags und maximal 9 dB (A) nachts überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel treten an der Autobahn zugewandten Fassade der Gebäude auf.

Aufgrund der Überschreitung wurde die Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Durch die erhöhte Lage der BAB 61 sind aktive Maßnahmen in Form einer Wand oder eines Walls im Plangebiet nicht umsetzbar.

Somit werden Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß der DIN 4109 festgesetzt. Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen maßgebliche Außenlärmpegel von 58 dB(A) oder darüber vorliegen, sind mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.
Die Geruchsemissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen sowie die Lärm- und Abgasemissionen durch den militärischen Flugbetrieb bleiben unverändert, können aber grundsätzlich als geringfügig eingestuft werden.

Bezüglich der Stromleitung stellen die geltenden Gesetze die Einhaltung sicherer Grenzwerte sicher. Um dennoch schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, werden unterhalb der Leitung und in dem angrenzenden Schutzabstand keine Nutzungen verortet, mit denen mehr als nur ein vorübergehender Aufenthalt von Menschen verbunden ist.

Die Erholungsmöglichkeiten in der Umgebung des Plangebietes bleiben unverändert.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen
- Festsetzung der überbaubaren Flächen außerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung
- Festsetzung einer ca. 980 m² großen Grünfläche
- Naturnahe Gestaltung durch Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- Hinweis zur Nutzung haustechnischer Anlagen zwecks Lärmreduzierung

2.1.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
Zur Beurteilung des Artenschutzes wurde von der ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, Februar 2023 die Artenschutzprüfung Stufe I vorgelegt.

Situationsbeschreibung

Bei den Flächen des Plangebietes handelt es sich vollständig um intensiv genutzte Ackerflächen ohne Gehölzbestand.

Im Zuge der Artenschutzvorprüfung wurde eine Datenrecherche sowie eine Ortsbegehung durchgeführt, um das potenziell mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten (Vögel, Fledermäuse etc.) zu ermitteln.

Gemäß Informationen des LANUV sind 27 planungsrelevante Arten im Messtischblatt 5005_1 (Bergheim) 1. Quadrant gelistet. Im Vorfeld konnte aufgrund der im Realbestand vorkommenden Lebensraumstrukturen das (Brut-)Vorkommen vieler der gelisteten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Während der Begehung konnten ebenfalls keine Arten bzw. Indizien für ein Vorkommen dieser Arten erfasst werden.

Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglicht eine Bebauung der Fläche, wodurch sich die Lebensraumstrukturen erheblich ändern werden. Anstelle von Ackerflächen treten Hausgärten mit hohem anthropogenem Einfluss. Die zukünftigen Hausgärten werden voraussichtlich jedoch mehr Gehölzstrukturen aufweisen, wodurch neue Lebensräume entstehen können.

Zum allgemeinen Schutz auch von nicht planungsrelevanten Tierarten formuliert die Artenschutzgutachten allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG, deren Berücksichtigung sichergestellt wird.

Demnach ist die Baufeldfreimachung außerhalb des Hauptbrutzeitraumes durchzuführen. Fallen Baumaßnahmen in den Zeitraum der Brutperiode, so sind vor Beginn der Brutperiode Vergrämungsmaßnahmen gegen mögliche Bodenbrüter durchzuführen. Zudem ist das Baufeld vor Baubeginn erneut durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. Außerdem ist eine Ausleuchtung der Baustelle während der Brutperiode zu vermeiden. Die Beleuchtung der Fläche sollte generell möglichst geringgehalten werden.

Insgesamt kommt die Artenschutzprüfung zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der vorgenannten allgemeinen Maßnahmen keine Zugriffsverbote § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Vor diesem Hintergrund kann einer baulichen Entwicklung im Plangebiet aus artenschutzrechtlichen Belangen zugestimmt werden. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Anpflanzung von 10 Bäumen entlang des Weges
- Festsetzung, dass pro Gebäude zusätzlich min. 2 Bäume zu pflanzen sind
- Festsetzung einer ca. 980 m² großen Grünfläche
- Festsetzung, dass Einfriedungen nur aus lebenden Hecken zulässig sind
- Festsetzung, dass nicht überbaute oder der Erschließung dienende Flächen gärtnerisch angelegt und gepflegt werden müssen
- Verbot von Schotter-, Splitt-, Kunstrasen- oder Kiesflächen als Ziergestaltung

- Hinweis auf die Verwendung angepasster Beleuchtung
- Vertragliche Regelung der externen Ausgleichsmaßnahmen
- Hinweis auf den zulässigen Zeitraum der Baufeldfreimachung

2.1.3 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind neben den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse die Belange der Fläche und des Bodens zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Bodenfläche, Grund und Boden sparsam umzugehen.

Situationsbeschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.33 wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerland genutzt.

Gemäß Baugrunduntersuchung des Ingenieurbüros TERRA Umwelt Consulting GmbH, Neuss von Mai 2024 zeichnet sich der Boden durch drei Schichten aus. Die erste Schicht bildet der humose Mutterboden mit einer Mächtigkeit von ca. 0,5 m. Die zweite Schicht bildet stark stauender und für eine Versickerung ungeeigneter Lößlehm mit einer Mächtigkeit von mindestens 5,5 m. Die dritte Schicht setzt sich aus Sanden und Kiesen der Hauptterrasse zusammen. Diese Beschaffenheit zeichnet sich durch eine gute Durchlässigkeit aus, weshalb die Hauptterrasse für eine Versickerung prinzipiell geeignet ist.

Gemäß Untersuchung ist weder oberflächennahes Grundwasser noch Staunässe vorhanden. Es können sich allerdings jahreszeitlich abhängig Sicker- und Stauwasserhorizonte ausbilden. Gemäß Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW weisen die Böden eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf und bieten außerdem eine ausgezeichnete Lebensraumfunktion, die sich aus der hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe zusammensetzt.

Darüber hinaus zeichnen sich die Böden im Plangebiet gemäß Blatt L 5104 der Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen als Boden mit humosem Bodenmaterial aus. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und werden als wenig tragfähig charakterisiert.

Der Oberboden kann hinsichtlich Wirkungspfad Boden-Mensch voraussichtlich als uneingeschränkt wiederverwendbar bewertet werden.

Der Geltungsbereich ist von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist

nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.
Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen werden bei der Planung und Ausführung berücksichtigt.

Gemäß Starkregengefahrenkarte NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Stand 2023, ist der südöstliche Teil des Plangebietes bei einem seltenen Regenereignis von Überschwemmungen betroffen. Deshalb wird für die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses (OKF) innerhalb des südöstlichsten Baufeldabschnittes eine Mindest- und Maximalhöhe festgesetzt. Generell wird empfohlen, Zutritts- und sonstige Öffnungen gegen Überflutung zu sichern.

Gemäß Stellungnahme des Erftverbandes vom 06.10.2023 ist für den Pützer Bach kein Überschwemmungsgebiet nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz festgelegt worden.

Das Vorhandensein von Altlasten innerhalb des Änderungsbereiches ist nicht bekannt.

Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen

Die Oberflächenversiegelung durch die zukünftige Bebauung schränkt den Boden in seiner Funktion als Speicher, Filter und Puffer des Niederschlagswassers ein.
Im Plangebiet wird die Versiegelung, bis maximal 60% der jeweiligen Grundstücksfläche, reduziert. Durch die Festsetzungen, dass nicht überbaute und nicht für die Erschließung genutzte Grundstücksflächen standortgerecht gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen sind und dass Schotter-, Split- und Kiesflächen als Zierflächen unzulässig sind, wird die Versiegelung eingeschränkt und werden negative Auswirkungen verringert. Aus dem gleichen Grund sind Stellplätze und ihre Zufahrten in wassergebundener Decke, mit versickerungsfähigem Pflaster oder Rasengittersteinen zu befestigen.

Aufgrund der Empfindlichkeit der humosen Böden wird der Änderungsbereich gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist unbelastetes Niederschlagswasser von Flächen, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen.
Gemäß des Bodengutachtens der Umwelt Consulting GmbH, 41472 Neuss vom 17.05.2024 ist eine Niederschlagswasserversickerung

vor Ort auf Grund der Bodenbeschaffenheit ohne großen Aufwand nicht möglich. Deshalb soll das Niederschlagswasser gedrosselt (Q_D = 1-2 l/s) dem südlich gelegenen Pützer Bach zugeführt werden. Zur Klärung der Niederschlagswasserbeseitigung wurde von der Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Abwassertechnik mbH, 53129 Bonn im Januar 2025 ein Entwässerungskonzept aufgestellt.

Das geplante Rückhaltebecken wird anhand eines 3 – jährlichen Regenereignisses bemessen. Das Niederschlagswasser wird über ein maximal 100 m² großes Regenrückhaltebecken gedrosselt (Q_{Dr} = 2 l/s) in den Pützer Bach abgeleitet. Das Regenrückhaltebecken ist als offenes, abgeböschtes Becken mit einem Rückhaltevolumen von 80 m³ zu realisieren.

Das nicht belastete Niederschlagswasser der Dachflächen kann zusätzlich in Zisternen gesammelt und dem Brauchwasserkreislauf zugeführt werden.

Die Überschwemmungsrisiken durch Starkregen werden im Bebauungsplan durch geeignete Maßnahmen zur Reduktion des Überschwemmungsrisikos berücksichtigt.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass der Oberboden vor den Baumaßnahmen abzutragen und im Sinne des § 202 BauGB wiederzuverwenden ist.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festsetzung einer ca. 980 m² großen Grünfläche
- Festsetzung, dass Stellplätze und ihre Zufahrten mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen sind
- Bereitstellung von offenen Regenrückhalteflächen
- Verbot von Schotter-, Splitt-, Kunstrasen- oder Kiesflächen als Ziergestaltung auf nicht überbauten Flächen
- Hinweis zum Umgang mit humosem Oberboden und Kennzeichnung des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB
- Ausschluss unbeschichteter Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei
- Ausschluss von Hausdrainagen
- Hinweis, dass bei einer thermischen Nutzung des Erdreichs oder des Grundwassers eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist
- Hinweis auf die Nutzbarmachung des Niederschlagswassers durch Zisternen
- Hinweis auf das Starkregenereignis
- Festsetzung eines Mindest- und Maximalwertes der OKF EG innerhalb des südöstlichsten Baufeldabschnittes, um die Auswirkungen einer potentiellen Überschwemmung durch Starkregen zu reduzieren

2.1.4 Schutzgüter Luft und Klima

Die Aufstellung von Bauleitplänen soll gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, bei der insbesondere der Klimaschutz und die Klimaanpassung berücksichtigt werden.

Situationsbeschreibung

Aufgrund der geringen Siedlungsgröße in Oppendorf und der aufgelockerten Bauweise kann für das Plangebiet ein Freilandklima mit geringfügigen Stadtrandklimaeffekten angenommen werden, das insbesondere durch geringe Luftverunreinigungen und durch ausreichende Ventilation und Auskühlung während der Nacht gekennzeichnet ist.

Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen

Sommerliche Hitzeinseln können für die aufgelockerte Siedlungsstruktur und die Umgebung aktuell nicht erwartet werden. Die Durchgrünung des Plangebietes wird durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche gefördert. Außerdem wird festgesetzt, dass nur Einfriedungen aus lebenden Heckenpflanzungen zulässig sind. Darüber hinaus sind die nicht überbauten und nicht für die Erschließung genutzten Grundstücksflächen standortgerecht gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen. Schotter, Split- oder Kiesflächen als Zierflächen sind unzulässig. Insgesamt sind zweireihige Hecken und mindestens 20 Laubbäume im Plangebiet zu pflanzen.
Aufgrund der geringen Größe der Entwicklungsmaßnahme kann nach Realisierung weiterhin ein Klima angenommen werden, welches einem Freilandklima entspricht.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festsetzung einer ca. 980 m² großen Grünfläche
- Verbot von Schotter-, Splitt-, Kunstrasen- oder Kiesflächen als Ziergestaltung auf nicht überbauten Flächen
- Anpflanzung von 10 Bäumen entlang des Weges
- Festsetzung, dass pro Gebäude zusätzlich min. 2 Bäume zu pflanzen sind
- Festsetzung, dass Einfriedungen nur aus lebenden Hecken zulässig sind
- Festsetzung, dass nicht überbaute oder der Erschließung dienende Flächen gärtnerisch angelegt und gepflegt werden müssen
- Festsetzung von Maßnahmen für die Nutzung erneuerbarer Energien

2.1.5 Schutzgüter Landschaft

Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist insbesondere die Sicherung des Übergangs Ort / Landschaft und dessen Erscheinungsbild in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Situationsbeschreibung

Das Ortsbild zeichnet sich aktuell durch eine aufgelockerte Gebäudestruktur mit einer offenen Bauweise aus zweigeschossigen Einfamilienhäusern auf tiefen Grundstücken aus. Es gibt keine prägenden Einzelelemente.

Das Landschaftsbild wird durch die vorrangig gehölzarme, ausgeräumte Lössbörde dominiert. Allerdings prägt der Verlauf der BAB 61 aufgrund seiner Höhenlage das Landschaftsbild in östlicher Richtung. Grundsätzlich befindet sich der Ortsteil Oppendorf im Tal des Pützer Baches, weswegen die Siedlung im weiteren Umfeld nur eingeschränkt sichtbar ist.

Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen

Das Ortsbild wird durch die geplante Bebauung Richtung Osten bis zu den Anlagen der BAB61 verschoben. Das Ortsbild wird aufgrund der Orientierung am Bestand nicht nachteilig überprägt. Aufgrund der Tallage wird das Landschaftsbild nur sehr unerheblich verändert. Der Verlauf der BAB 61 bleibt weiterhin prägendes Element.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Festsetzung von Eingrünungs- und Anpflanzungsmaßnahmen
- Festsetzung maximaler Gebäudehöhen

2.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Auf Grundlage des § 1 BImSchG wird die Schutzwürdigkeit von Menschen, Wild- und Nutztieren, Pflanzen, des Wassers, Bodens, Klimas sowie der Atmosphäre und von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen festgesetzt. Gemäß § 1 (6) Nr. 7d sind Kulturgüter und sonstige Sachgüter bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Situationsbeschreibung

Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor. Das LVR – Amt für Bodendenkmalpflege wurde gemäß § 4 (1) BauGB am Verfahren beteiligt, hat aber keine Stellungnahme abgegeben.

Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen

Im Zuge der Ausführung könnten Bodendenkmäler, welche bisher noch nicht bekannt sind, beschädigt oder zerstört werden.

Die Bestimmungen nach §§ 15, 16 DSchG NW sind zu beachten. Archäologische Bodenfunde sind dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege oder der Unteren Denkmalbehörde umgehend mitzuteilen. Bodendenkmale und Fundstellen sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Hinweis zum Umgang mit archäologischen Bodenfunden

2.1.7 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die aus methodischen Gründen schutzgutbezogene Vorgehensweise der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen betrifft ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhänge hinausgehen, ergeben sich voraussichtlich nicht.

2.1.8 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um ein Allgemeines Wohngebiet. Insgesamt sind 5 Grundstücke vorgesehen, auf denen Mehrfamilienhäuser mit je maximal 4 Wohneinheiten entstehen sollen.

Die Geruchsemissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen sowie die Lärm- und Abgasemissionen durch den militärischen Flugbetrieb können grundsätzlich als geringfügig eingestuft werden. Durch die räumliche Nähe zur BAB 61 muss mit erheblichen Lärmbelästigungen gerechnet werden, welche durch passive, bauliche Maßnahmen innerhalb der Bebauung vermindert werden können. Zusammenfassend sind mit Umsetzung des Vorhabens Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit zu erwarten, welche jedoch durch abgestimmte Maßnahmen gemindert werden können.

Gemäß Artenschutzvorprüfung sind von den zu prüfenden Arten keine in einer Form betroffen, die der Planungsabsicht widersprechen. Entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können 81,7 % des Eingriffs innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Das verbleibende Defizit wird über das Ökokonto der Stadt Bedburg ausgeglichen. Der Ausgleich wird vertraglich verein-

bart. Aufgrund dieser Regelung verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Durch die Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen hin zu Wohnbauflächen sind Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser zu erwarten. Durch die geplante Niederschlagswasserentsorgung, die geringe Versiegelung der Flächen und die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Wiesenflächen entstehen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Schutzgüter Luft und Klima sind durch die angemessene, lockere Bebauung und die nicht Beeinträchtigung der Frischluftbewegungen nicht betroffen. Auch für das Schutzgut Landschaft sind aufgrund der geringen Baumaßnahmen und der allgemeinen Eingrünung des Plangebietes keine Auswirkungen zu erwarten, die als erheblich zu bezeichnen sind.

Das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter wird durch einen Hinweis ausreichend berücksichtigt. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

2.2 Entwicklungsprognosen

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 33 / Lipp sind voraussichtlich die vorgenannten Umweltauswirkungen verbunden. Durch die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen können die negativen Umweltauswirkungen vermieden oder verringert werden, so dass vorrangig keine wesentlichen Risiken für die Schutzgüter zu erwarten sind.

2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtrealisierung des Bebauungsplanes würden die aktuell landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen bestehen blieben. Gleichzeitig müsste die bestehende Nachfrage nach Wohnbaufläche an anderer Stelle befriedigt werden.

2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

An anderer Stelle kann nicht der Vorteil des vorliegenden Standortes, dass nämlich keine zusätzlichen Verkehrsflächen erforderlich sind, nicht in Anspruch genommen werden. Dieser Vorteil ist unter wirtschaftlichen und auch ökologischen Aspekten derart erheblich, dass sich keine alternativen Standorte anbieten, die eine Realisierung ermöglichen, ohne dass zusätzliche Verkehrsflächen erstellt und versiegelt werden müssen.
Darüber hinaus kann durch die Inanspruchnahme der vorliegenden Flächen der Eingriff in den Naturhaushalt minimiert.

2.3.1 Standort

Die Ortslage Oppendorf wird im Regionalplan als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Somit soll sich die Entwicklung der Ortslage auf die Eigenentwicklung beschränken. Diese Eigenentwicklung kann innerhalb der Abgrenzung des Plangebietes umgesetzt werden, ohne dass zusätzliche Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden und ohne dass nördlich und südlich angrenzende Flächen für die Landwirtschaft einbezogen werden müssen. Somit bestehen bezüglich des Standortes keine sinnvollen Alternativen.

2.3.2 Planinhalt

Im Zuge der Entwicklung des städtebaulichen Konzeptes wurden unterschiedliche Varianten der Anordnung der Gebäudekörper erstellt und geprüft. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan und den hier getroffenen Festsetzungen sind die geringsten Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter zu erwarten und ist eine Einfügung in den Bestand gewährleistet.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Grundlagen und Technische Verfahren

Zur Beurteilung der Umweltbelange wurde auf folgende Gutachten und Stellungnahmen zurückgegriffen:
● Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 33, Stadt Bedburg, Büro RaumPlan Aachen, März 2025
● Artenschutzprüfung zum Bauvorhaben ‚Erweiterung Oppendorf' an der Straße „Zur Gaulshütte" in Bedburg, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, Februar 2023
● Baugrunduntersuchung Bebauungsplanverfahren Nr. 33 / Lipp, Umwelt Consulting GmbH TERRA, Neuss, Mai 2024
● Entwässerungskonzept Schmutz- und Niederschlagswasser BP 33 Lipp-Oppendorf, Rheinplan Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Abwassertechnik mbH, Bonn, Januar 2025
● Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33, ACCON Köln GmbH, Köln, September 2025

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Umsetzung erforderlicher Maßnahmen wie die Anpflanzungsgebote werden im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und der Bauabnahme geprüft.

3.3 Zusammenfassung

Das Bebauungsplanverfahren dient der Bereitstellung von Bauland, um dem Siedlungsdruck durch die hohe Nachfrage nach Wohnraum entgegenwirken zu können. Die im Plangebiet vorgesehene Bauweise und Dichte schafft einen passenden Abschluss der vorhande-

nen Siedlungsstruktur und berücksichtigt hinreichend die ökologischen und klimatischen Belange.

Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich vorrangig um Flächen, die bisher landwirtschaftlich genutzt wurden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung eines anerkannten Beurteilungsmaßstabes bewertet. Der landwirtschaftsökologische Eingriff beträgt gemäß der ökologischen Bilanzierung 18,3 % des Ausgangszustandes. Insbesondere die Festsetzung der privaten Grünfläche und der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern trägt dazu bei, dass der Eingriff in den Bestand reduziert wird. Der notwendige Ausgleich wird über das Ökokonto der Stadt Bedburg ausgeglichen. Der Ausgleich wird vertraglich vereinbart.

Innerhalb des Umweltberichtes werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung einzelner Umweltauswirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter aufgeführt. Die genannten Maßnahmen führen dazu, dass durch die Realisierung des Bebauungsplanes lediglich geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter verursacht werden.