

# Teil B

## Umweltbericht zum Bebauungsplan 121 „Altensaal“ Gemeinde Kürten

### Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Einleitung: Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans Nr. 121 „Altensaal“.....	3
2.1 Kurzdarstellung des Plans und seiner Festsetzungen und des Flächenbedarf.....	3
2.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Umsetzung im konkreten Vorhaben.....	6
3. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	8
3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustand („Basisszenario“) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	9
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustand bei Durchführung der Planung.....	9
3.2.1 Tiere (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7a BauGB).....	9
3.2.2 Pflanzen (§ 1 Absatz 6 Ziffer 7 a BauGB).....	12
3.2.3 Fläche (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 a BauGB).....	13
3.2.4 Boden (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7a BauGB).....	14
3.2.5 Oberflächenwasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	16
3.2.6 Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	20
3.2.7 Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	21
3.2.8 Wirkungsgefüge (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima22	
3.2.9 Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	22
3.2.10 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	23
3.2.11 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB).....	24
3.2.12 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB).....	24
3.2.13 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 d BauGB).....	31
3.2.14 Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 e BauGB).....	31
3.2.15 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	32
(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 f BauGB).....	32

3.2.16 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB).....	32
3.2.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsver-ordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festge- legten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 h BauGB).....	34
3.2.18 Wechselwirkungen .....	34
3.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und die Angabe für die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 BauGB, 2. d).....	35
3.4 Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 j BauGB) auf die Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen, z. B. Seveso-III-RL, 12. BImSchV, KAS 18.....	35
3.5. Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB) .....	35
3.6 Sonstige Sachverhalte.....	41
3.6.1 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Anlage 1 zum BauGB, 2. b) ff).....	41
3.6.2 eingesetzte Stoffe und Techniken (Anlage 1 zum BauGB, 2. b) hh) .....	41
4. Zusätzliche Angaben.....	42
4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	42
4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) .....	42
4.3 Zusammenfassung .....	42
4.4 Referenzliste der Quellen .....	44

## 1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 1 Abs. 6 und 7 und § 1a BauGB<sup>1</sup> ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes im Bebauungsplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Deren Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB und der Anlage 1 zum BauGB dargestellt.

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, nach allgemein anerkannten Prüfmethode sowie gemäß dem Inhalt und dem Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise bearbeitet werden kann.

## 2. Einleitung: Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans Nr. 121 „Altensaal“

### 2.1 Kurzdarstellung des Plans und seiner Festsetzungen und des Flächenbedarf

Der hier vorliegenden Umweltbericht bezieht sich auf das Bauleitverfahren des Bebauungsplan Nr. 121 „Altensaal“ der Gemeinde Kürten.

Der Eigentümer eines Grundstücks in Altensaal möchte eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) baulich entwickeln. Angestrebt wird eine Wohnnutzung in Kombination mit nicht störendem Gewerbe und Handwerk. Des Weiteren soll eine Teilfläche der Bestandsbebauung in den Geltungsbereich einbezogen werden, um den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sinnvoll abzurunden.

Das Anliegen hat der Eigentümer der Gemeinde Kürten vorgestellt und die Gemeinde mit Schreiben vom 02.11.2021 um die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 121 „Altensaal“ gebeten. Am 02.12.2021 hat der Bau- und Planungsausschuss der Gemeinde Kürten den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 121 „Altensaal“ gefasst.

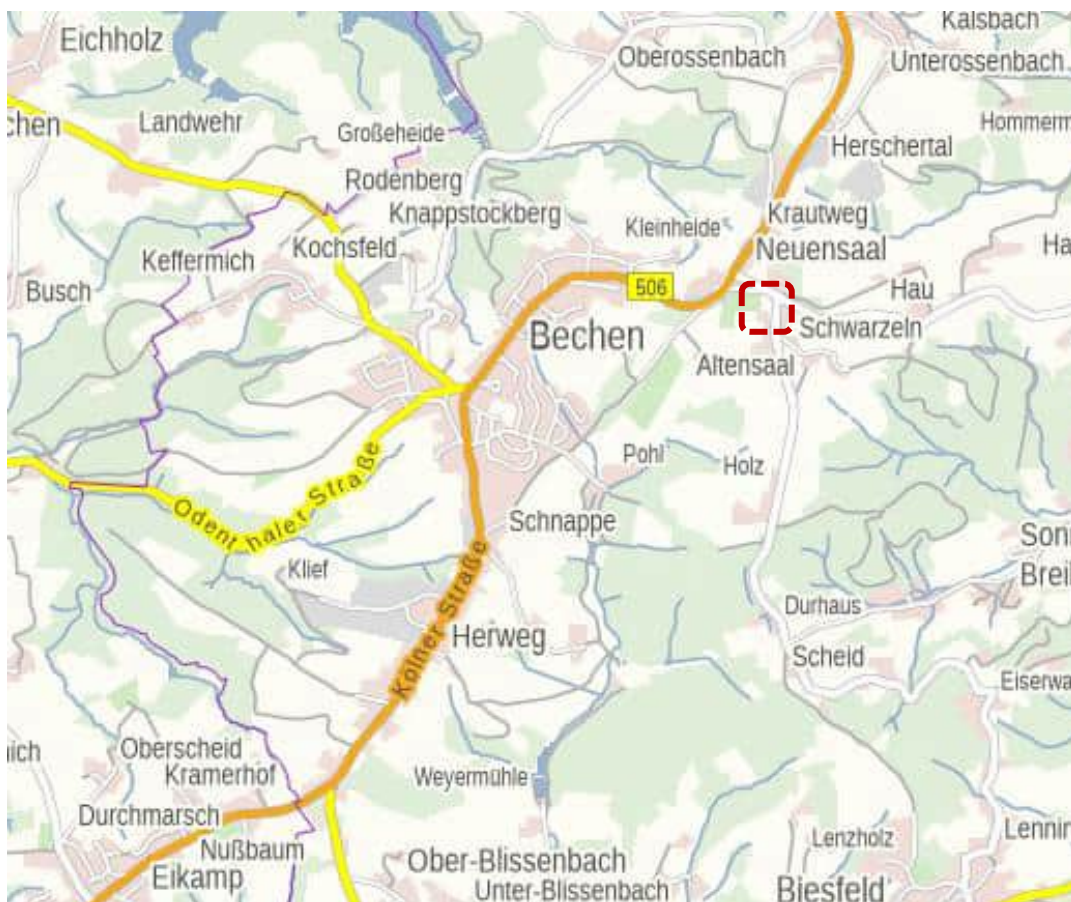
Der **Regionalplan**, Teilabschnitt Köln in der Fassung von 2001 weist das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ aus. Der Regionalplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung. Änderungen der Darstellung für das Plangebiet werden nicht erwartet. Der rechtsgültige **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Kürten vom 21.10.2009 weist für das Plangebiet gemischte Bauflächen (M) und Flächen für die Landwirtschaft aus. Für die Fläche existiert kein **Bebauungsplan**. Im Osten und Süden gilt die Außenbereichssatzung „Neuensaal“ der Gemeinde Kürten vom August 2017.

---

<sup>1</sup> Baugesetzbuch

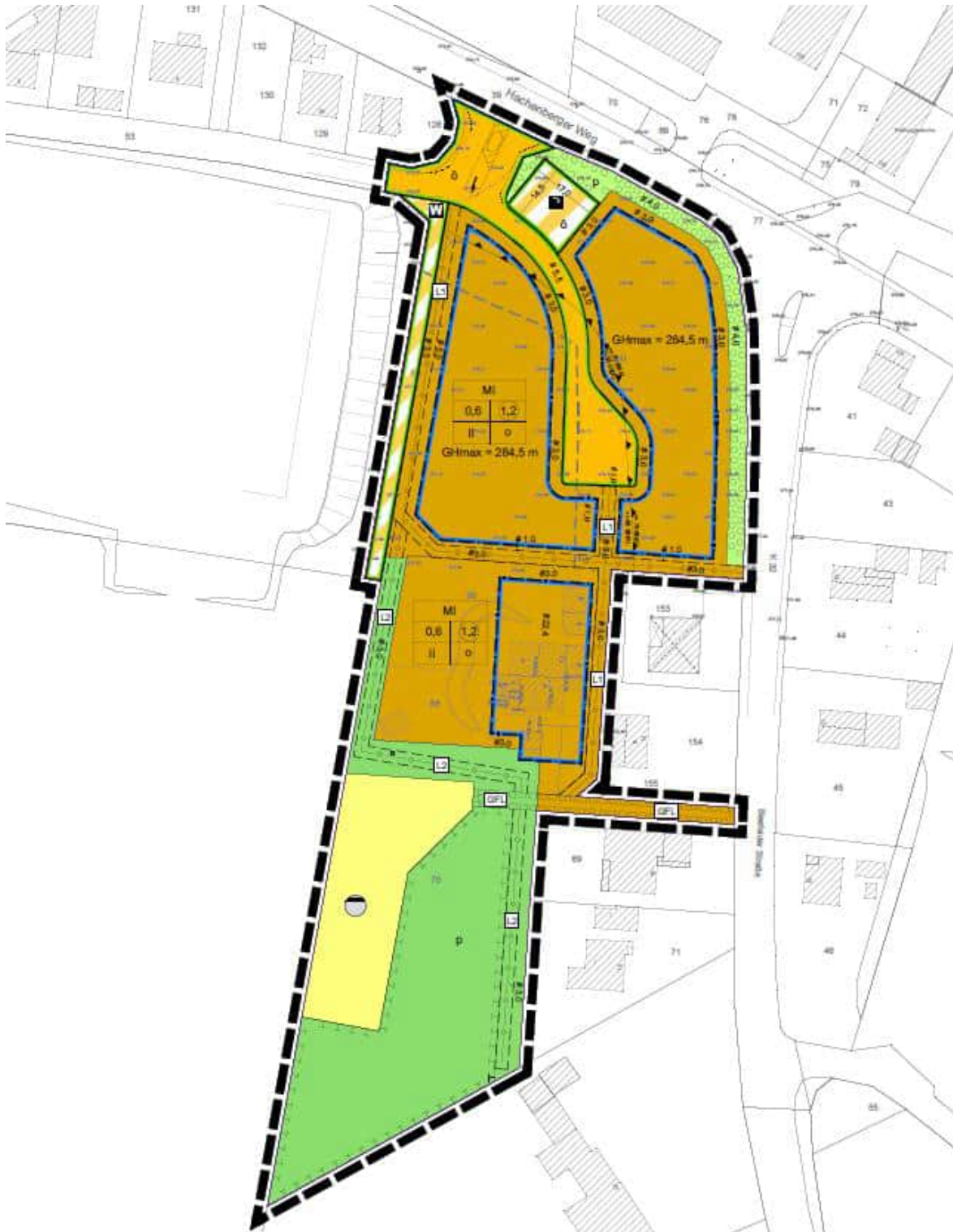
Der Geltungsbereich umfasst das geplante Mischgebiet und die südlich angrenzende Fläche mit der Versickerungsmulde sowie der privaten Grünfläche. Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Bechen, Flur 23 und beinhaltet das Flurstück 53 anteilig (Straße Altensaal), das Flurstück 59 (Wirtschaftsweg), die Flurstücke 60 und 70 (Grünland), die Flurstücke 66 und 68 (Bestandsbebauung) und die Flurstücke 154 und 155 jeweils anteilig mit einer Gesamtgröße von rund 1,5 Hektar. Die Grenze bilden im Norden der Hachenberger Weg bzw. die Straße Altensaal, im Osten die Biesfelder Straße und im Süden das Flurstück 70. Im Westen begrenzt die Sportstätte des Sportvereins SV Bechen 1930 e. V. das Plangebiet.

Dabei handelt es sich um ein gemischt genutztes Gebiet nebst einer Wiese. Eine oberirdische 10 kv (Kilovolt) Mittelspannungsleitung quert das Plangebiet von Nordost nach Südwest. Nördlich des Plangebietes liegen die Stellplätze und Gebäude des Bauhofs, der Rettungswache der Gemeinde Kürten und der Kreisstraßenmeisterei. Das Plangebiet wird im Osten, Süden und im Nordwesten von Wohnbebauung, vornehmlich ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser eingefasst. Im Westen bildet ein Wirtschaftsweg die Plangebietsgrenze. Danach folgt die Sportplatzanlage des Sportvereins (SV) Bechen 1930 e.V. mit Fußball-, Tennis- und Volleyballplätzen.



Karte 1: großräumige Lage des Plangebietes, ohne Maßstab, genordet

© GeoBasis-DE / BKG 2024 / EuroGraphics, Bezirksregierung Köln Geobasis NRW



Karte 2: Bebauungsplan Nr. 121 „Altensaal“ Vorabzug (10/2024, ohne Maßstab, genordet

© H + B Stadtplanung, Köln



## 2.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Umsetzung im konkreten Vorhaben

Folgende Fachgesetze und Fachpläne sind für das Bebauungsplanverfahren relevant:

Fachgesetz bzw. Fachplan	Berücksichtigung im konkreten Verfahren
<p><b>Baugesetzbuch (BauGB):</b> Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern.</p> <p>Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind bei der Aufstellung bzw. Änderung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.</p>	<p>Festsetzungen im Bebauungsplan zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zur Ausgestaltung der Bebauung, der Hausgärten, der Baum-Strauchhecke und anderer Freiflächen, Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung sowie externe Kompensation, Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen, Hinweise zum Umgang mit Kampfmitteln, zur Erdbebenzone und zum Untergrund (Baugrunduntersuchung), Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über eine Versickerungsanlage</p>
<p><b>Baugesetzbuch:</b> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden</p>	<p>Festsetzung einer moderaten Versiegelung und Anwendung der maßgeblichen DIN-Normen,</p>
<p><b>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG):</b> Boden und Grundwasser sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen.</p>	<p>Geologisches bzw. hydrogeologische Gutachten, sachgemäße Lagerung, Wiederverwendung des Oberbodens, ordnungsgemäße Verwendung des Bodenaushubs, Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über eine Versickerungsanlage, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sowie externe Ausgleichsmaßnahmen</p>
<p><b>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz (LWG):</b> Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p>	<p>Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über die Versickerungsanlage</p>

Fachgesetz bzw. Fachplan	Berücksichtigung im konkreten Verfahren
<p><b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bzw. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) sowie DIN 18005 (Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau):</b> Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, außerdem zur Vorbeugung gegenüber dem Entstehen von Immissionen</p>	<p>Vergl. Ausführungen unter BauGB (Keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig)</p>
<p><b>Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG:</b> Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. Die biologische Vielfalt, 2. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)</p>	<p>Bilanzierung des Eingriffs, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sowie externe Ausgleichsmaßnahmen, Restriktionen zum Schutz der Fortpflanzungszeiten von Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Regelungen zur Baufeldfreimachung, -räumung und zur Baufeldherrichtung gemäß den Vorgaben des Rheinisch-Bergischen-Kreises sowie Pflanz- und Pflegevorgaben</p>

Fachgesetz bzw. Fachplan	Berücksichtigung im konkreten Verfahren
<p><b>Bundeswaldgesetz (BWaldG):</b> Erhaltung des Waldes, besonderes für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild</p>	<p>Die Planung berührt keine Waldbestände.</p>
<p><b>Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW)</b> Denkmäler sind im Rahmen des Zumutbaren denkmalgerecht zu erhalten, instand zu setzen, sachgemäß zu behandeln und vor Gefährdung zu schützen.</p>	<p>Es liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor. Wenn archäologische Bodenfunde und Befunde auftreten, wird die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, unverzüglich informiert. Das Bodendenkmal sowie die Entdeckungsstätte werden zunächst unverändert erhalten.</p>

Außerdem greifen weitere Regelungen wie die TA-Luft das **Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen** (LWG NRW – Schutz des Grundwasserdargebotes) sowie Verordnungen auf Ebene der Bezirksregierung wie **Wasserschutzzonen-Verordnungen** und der **Luftreinhalteplan**.

Auf kommunaler Ebene wird der **Landschaftsplan** des Rheinisch-Bergischen Kreises (Landschaftsplan Kürten) und der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Kürten sowie die erarbeiteten **Fachgutachten** (ASP1, LFB) zum Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

### 3. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB sowie den Festsetzungen des Bebauungsplan Nr. 121 „Altensaal“. Es wird geprüft, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden sinnvollerweise regelmäßig bzw. dauerhaft erhebliche anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.



### 3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustand („Basisszenario“) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes im Plangebiet erfolgt jeweils themenbezogen in den Kapiteln 3.2.1 bis 3.2.18.

Ein Verzicht auf die Umsetzung der Planung bedeutet, dass sich das Aussehen bzw. die Beschaffenheit des Gebietes nicht verändert, wenn die jetzige Bewirtschaftung, Nutzung und Pflege der Flächen beibehalten werden.

### 3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustand bei Durchführung der Planung

#### 3.2.1 Tiere (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7a BauGB)

##### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die vorhandenen Biotope des Plangebietes bilden die Basis für das Artenspektrum. Im Plangebiet nimmt das bewirtschaftete Grünland den größten Flächenanteil ein. Es wird dem Biotoptyp Fettwiesen und Fettweiden zugeordnet. Weitere Biotoptypen sind kleinflächige, schmale Saumstrukturen im Übergangsbereich Straße / Grünland, die Straße Altensaal als versiegelte Fläche, die beiden unversiegelten Wirtschaftswege sowie die Bestandsbebauung.

##### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass die Gestalt und Nutzung des Gebietes erhalten bleiben, wenn die Bewirtschaftung, Nutzung und Pflege der Flächen kontinuierlich fortgeführt werden.

##### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 durchgeführt. Zur Festlegung des zu erwartenden Arteninventars wurden die folgende Lebensraumtypen mit ihren Biotopen im Plangebiet festgestellt:

- Säume, Hochstaudenflure (Säu)  
HC0 = Rain, Straßenrand, HC2 = Grünlandrain
- Fettwiesen und -weiden (FettW)  
EA0 = Fettwiese
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen (Gärt)  
SB = Siedlungsflächen, Wohngebiete
- Gebäude (Gebäu)  
HN 1 Gebäude

Die zu erwartenden planungsrelevanten Arten im Planungsraum wurden mit Hilfe des Informationssystems des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) des Landes Nordrhein-Westfalen bestimmt. Zusätzlich wurde die Landesinformationssammlung @LINFOS des LANUV und die Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens für den Naturraum Bergisches Land<sup>2</sup> abgefragt. Die Landschaftsinformationssammlung @LINFOS nennt für das Planungsgebiet und dessen Umgebung (500 Meter Umkreis) keine Fundorte geschützter Tier- oder Pflanzenarten. Zusätzliche Brutvogelarten der Roten Liste, die aufgrund der Biotopstruktur ebenfalls zu erwarten wären, mindestens die Vorwarnstufe besitzen, aber nicht in der LANUV Liste vorkommen, wurden nicht identifiziert.

Es wurde ein Ortstermin am 09. Mai 2022 ausgeführt. Dabei wurde das Areal auf seine Eignung für die zu erwartenden planungsrelevanten Arten begutachtet und nach Anzeichen für eine Quartiersnutzung gesucht.

Die LANUV listet für den abgefragten 3. Quadrant des MTB 4909 Kürten und die ausgewählten Lebensraumtypen 15 zu erwartende planungsrelevante Arten auf. **Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäuse- und Wespenbussard** nutzen die Fläche als Nahrungshabitat und nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Die sieben Gebäudebrüter, **Uhu, Turmfalke, Mehl- und Rauchschnalbe, Feldsperling, Waldkauz** und **Star** erscheinen aufgrund der berücksichtigten Bestandsgebäude auf den Flurstücken 66 und 68. Hinweise auf eine frühere oder aktuelle Nutzung der Bestandbebauung durch Gebäudebrüter wurden nicht entdeckt. Der Nachweis einer Bedeutung als Hauptlebensraum mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Mehl- und Rauchschnalben, Feldsperling und Star konnte nicht erbracht werden. Die Arrondierung des Plangebietes durch die Flurstücke 66 und 68 führt nach derzeitigem Kenntnisstand zu keinen baulichen Veränderungen an den Gebäuden. Potenzielle Quartiere und Ruheplätze werden somit nicht von dem Vorhaben beeinträchtigt.

Für **Feldlerche, Bluthänfling** und **Girlitz** besitzt die Fläche eine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Die **Feldlerche** gehört zu den Charakterarten der offenen Feldflur und besiedelt gut strukturierte Ackerlandschaften, extensiv bewirtschaftetes Grünland, Brachen und Heideflächen. Als Bodenbrüter liegt das Nest in Bodenmulden in Bereichen mit einer lückigen Vegetation. Daneben benötigt sie eine gewisse Bewegungsfreiheit bei der Nahrungssuche und einen freien An- und Abflug zum Nistplatz. Diese Bedingungen bietet die intensivierte Landwirtschaft nicht mehr. Die zunehmende dichte Grasnarbe von gut gedüngtem Grünland zeigt in der Regel keine Fehlstellen, die als Nistplatz geeignet sind. Die von der Feldlerche präferierten meist baum- und strauchfreien Offenlandschaften müssen einen weiten Horizont mit einem ausreichenden Mindestabstand zu Vertikalstrukturen

---

<sup>2</sup> S. R. Sudmann et al.: Rote Liste der Brutvogelarten in Nordrhein-Westfalen, 7. Fassung, Charadrius 57, Heft 3-4, 2021 (publiziert 2023), 73-130

besitzen. Die LANUV nimmt hier Mindestabstände von Einzelbäumen > 50 m, von Baumreihen sowie Feldgehölzen mit einer Größe von 1 bis 3 ha > 120 m und zu geschlossenen Gehölzbeständen >160 m an. Die Entfernung zur Bestandbebauung und der Gehölzreihe im Süden liegt unter den genannten Mindestabständen der LANUV. In Verbindung mit der intensiven Grünlandnutzung, den gering ausgeprägten Säumen und den Störungen durch die Ortslage wird eine Bedeutung als Hauptlebensraum mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerche nicht erwartet. **Bluthänfling** und **Girlitz** sind mit Fortpflanzungs- und Ruheplätzen in Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen zu erwarten. Dieser Lebensraumtyp repräsentiert die Siedlungsflächen (Straße, Wirtschaftsweg) im Plangebiet und zeigt keine bemerkenswerten Elemente aus dem Hauptlebensraum der beiden Arten. Sie sind als Freibrüter auf geeignete Gehölzstrukturen angewiesen, so dass ein Vorkommen der beiden Arten mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen wird.

Im Ergebnis löst das Vorhaben keine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG für die planungsrelevanten Arten der LANUV Liste aus. Das Auslösen von Verbotstatbeständen die Allerweltsarten betreffend regelt der Allgemeine Artenschutz (§ 39 BNatSchG).

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Entsprechend den Vorgaben des Rheinisch-Bergischen Kreises muss die Baufeldfreimachung und -räumung jenseits des Brutgeschäftes, also zwischen dem 01. November eines Jahres und dem 28. (29.) Februar des Folgejahres, stattfinden, um eine Berührung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sicher auszuschließen. Zur Vermeidung von Gelegeverlusten oder der Tötung von Vogelarten sind Abbruch- und Rodungsarbeiten ebenfalls außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01.11. bis zum 28.(29.) Februar eines Jahres durchzuführen. Abbruch- und Rodungsarbeiten außerhalb dieses Zeitraums sind mit ökologischer Baubegleitung durchzuführen.

Die erforderliche Baufeldherrichtung (Eingriffe in die Vegetation und Ausheben der Baugruben (auch im Vorgriff auf spätere Bauphasen) sollten möglichst im März beginnen, wenn die als Imago im Boden oder in der Vegetation überwinterten Insekten ausgeflogen sind, die Eiablage jedoch noch nicht begonnen hat.

Als Minderungsmaßnahme wird die Bepflanzung der nicht überbauten Freiflächen, also die Anlage der Hausgärten und der Baumstrauchhecke mit standortheimischen Gehölzen<sup>3</sup> und die Anlage der Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung bewertet. Die zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahme, Anlage eines standortheimischen Laubwaldes (Buchen-Eichenwald) auf rund 9.366 m<sup>2</sup> bewirkt eine ökologische Aufwertung am Standort und kann das Arteninventar dort befördern.

---

<sup>3</sup> In Anlehnung an die Gehölzliste des Landschaftsplans Kürten

Im Zuge der frühzeitigen Trägerbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB wurde von der Unteren Naturschutzbehörde des Rheinische-Bergischen Kreises auf eine Gehölzfläche nordöstlich des Plangebietes hingewiesen, da dort mehrere Greifvogelhorste bekannt waren. Im Jahr 2018 wurde einer davon vom Rotmilan als Brutplatz genutzt. Damit Beeinträchtigungen des Brutgeschäftes durch Baukräne im Vorfeld vermieden werden, wurde eine Horstkartierung im Umkreis von 600 Metern um das Plangebiet von der UNB angeregt. Aus Zeitmangel war dies nicht möglich, so dass nach Rücksprache bzw. Abstimmung mit der UNB die Berücksichtigung der Fortpflanzungszeiten von Habicht, Mäusebussard und Rotmilan in der ASP 1 beschlossen wurde. Deswegen ist das Aufstellen von Baukränen in der Zeit vom 01. März bis 31. Juli nicht erlaubt, um Beeinträchtigungen in der störungsempfindlichen Fortpflanzungszeit zu verhindern. Wenn die zeitliche Beschränkung aus zwingenden Gründen nicht eingehalten werden kann, ist die UNB des Rheinisch-Bergischen Kreises zeitnah zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

#### Bewertung

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Vermeidungs- sowie Minderungsmaßnahmen abgewendet.

#### 3.2.2 Pflanzen (§ 1 Absatz 6 Ziffer 7 a BauGB)

##### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die Biotope im Plangebiet sind die Wiese, die kleinflächigen Saumstrukturen, die Straße Altensaal die unbefestigten Wirtschaftswege und die Bestandsbebauung. Die große Grünlandfläche besitzt keine Gehölze, die Saumstrukturen sind in den Nutzungsübergangsbereichen kleinteilig vorhanden. Das Grünland wird konstant bewirtschaftet. Dadurch entwickelte sich nur eine eingeschränkte Flora. Die Landschaftsinformationssammlung @LINFOS der LANUV gibt keine Hinweise auf Fundorte geschützter Pflanzen.

##### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Gestalt und Aussehen des Gebietes nicht verändern unter der Voraussetzung das Bewirtschaftung, Nutzung und Pflege der Flächen beibehalten werden.

##### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Mischgebietsnutzung durch Wohnen und Gewerbe (GRZ 2 mit 0,8) beansprucht maximal 4.570 m<sup>2</sup>, die Verkehrsflächen insgesamt 2.268 m<sup>2</sup>. Auf die Hausgärten entfallen minimal 1.142 m<sup>2</sup>, auf die Baum-Strauchhecke 558 m<sup>2</sup>, auf die Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung 2.528 m<sup>2</sup>, auf die Wiese 1.016 und auf die Versickerungsanlage 948 m<sup>2</sup>. Die Arrondierungsfläche (Bestand) mit 2.158 m<sup>2</sup> wird nicht verändert.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die angelegten, bepflanzten Flächen mindern den Verlust des Grünlandes und können bei der Verwendung heimischer Arten einen Beitrag für ein umfangreicheres Pflanzenrepertoire leisten. Dies gilt besonders für die Streuobstwiese und die Baum-Strauchhecke. Die zusätzlich benötigte externe Kompensationsmaßnahme kann das Florenreich am Standort aufwerten.

### Bewertung

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden durch die Planung nicht verursacht.

### 3.2.3 Fläche (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die Wiese mit wenigen, randlichen Säumen nimmt einen Großteil der Fläche ein. Verkehrsflächen sind ein Teilabschnitt der Straße Altensaal sowie die Wirtschaftswege. Gehölze sind nicht vorhanden. Die Arrondierungsfläche bleibt unverändert.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche, deren Gestalt und Nutzung nicht verändern, wenn die jetzigen Nutzungen konstant bleiben.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Fläche des Plangebietes umfasst rund 1,5 Hektar. Die versiegelten Flächen nehmen insgesamt 6.837 m<sup>2</sup> ein, wobei auf das MI -Gebiet maximal 4.570 m<sup>2</sup> (GRZ 2 0,8) und auf die Verkehrsflächen insgesamt 2.268 m<sup>2</sup> entfallen. Der Anteil der Hausgärten wird minimal 1.142 m<sup>2</sup> betragen. Die Baum-Strauchhecke wird 558 m<sup>2</sup>, die Streuobstwiese 2.528 m<sup>2</sup>, die Versickerungsanlage 948 m<sup>2</sup> und die Wiese 1.016 m<sup>2</sup> einnehmen.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Der Verlust von Freifläche kann strenggenommen nur durch die Schaffung neuer Freifläche ausgeglichen werden, was schwerlich zu erreichen ist, da Fläche endlich und nicht beliebig vermehrbar ist. Im Bebauungsplan Nr. 121 „Altensaal“ wird über die Festsetzungen geregelt, in welchem Maß die Freifläche überplant wird. Im vorliegenden Fall ist für das MI-Gebiet eine GRZ von 0,6 festgesetzt, die mit der sogenannten GRZ 2 maximal bei 0,8 liegt. Die gärtnerische Gestaltung, die langfristige Pflege und Erhaltung der Hausgärten sowie die Anlage einer Baum-Strauchhecke lindern den Verlust an Freifläche, indem diese bedingt ökologisch aufgewertet werden. Zusätzlich wird auf dem Flurstück 70, der privaten Grünfläche, eine Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung angelegt. Das Versickerungsbecken wird mit einer Raseneinsaat versehen und die Flächen für die ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt ist, werden als Wiese angelegt. Diese Maßnahmen befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort und sind ebenfalls lindernd. Der restliche Kompensationsbedarf

von 46.826 wird auf einer Fläche des Eingriffsverursachers ausgeglichen. Es handelt sich um einen ehemaligen Fichtenstandort mit eingelagerten kleineren Laubbeständen in der Gemarkung Kürten, Flur 39, Flurstück 80. Der Fichtenbestand mit einer Größe von 16.311 m<sup>2</sup> wurde wegen Borkenkäferbefall bereits abgeräumt (Biototyp AT Schlagflur mit 12 Biotopwertpunkten). Die Ausgleichsmaßnahme besteht in der Pflanzung eines standortheimischen Buchen- Eichenwaldes (Biototyp AB1 Buchen-Eichenwälder der Tief- und Hügellagen; Aufforstung mit 17 Biotopwertpunkten) und führt zu einer Erhöhung der ökologischen Wertigkeit um fünf Punkte. Die Vollkompensation des baulichen Eingriffs wird auf einer Fläche von rund 9.366 m<sup>2</sup> ( $46.826: 5 = 9.365,2$ ) ausgeführt. Die Maßnahme wird von zuständigen Regionalforstamt fachlich begleitet.

### Bewertung

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gemindert werden.

### 3.2.4 Boden (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die Bodenkarte 1:50.000 Nordrhein-Westfalen des Geologischen Dienstes NRW weist für das Plangebiet den Bodentyp Braunerde B32 aus. Die Braunerde wird als schluffiger Lehm<sup>4</sup> (3 – tonig-schluffig) beschrieben, der frei von Grundwasser und Staunässe ist. Die Schutzwürdigkeit des Bodens (Bewertung und Auswertung zum Bodenschutz, 3. Auflage) ist nicht bewertet. Die Verdichtungsempfindlichkeit sowie die nutzbare Feldkapazität werden als mittel angegeben und die Erodierbarkeit des Oberbodens wird als hoch beschrieben. Die Wertzahl der Bodenschätzung ist gering mit Werten zwischen 20 bis 35. Eine landwirtschaftliche Nutzung als Weide oder Acker wird empfohlen. Die Auswertung für Baumaßnahmen bescheinigt dem vorliegenden Bodentyp eine geringe Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum. Für eine Versickerung (V), Speicherung (S) und Ableitung (A) ist die Braunerde nicht geeignet.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche sowie deren Gestalt bei konstanter Nutzung nicht verändern.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Mischgebietsnutzung versiegelt einen Großteil der Wiese mit Haupt- und Nebengebäuden sowie Verkehrsflächen unterschiedlicher Art. Die Restflächen im MI-Gebiet werden als Hausgärten angelegt und gepflegt. Daneben wird im Osten eine Baum-Strauchhecke mit einer Breite von rund 4 Metern gepflanzt. Bei der Versickerungsanlage werden die Böschungflächen sowie die Sohle der

---

<sup>4</sup> Bodenart nach Kartieranleitung (und Gruppe nach GD NRW)



Versickerungsmulde mit Rasen ausgebildet. Der Betriebsweg um das Becken wird mit sandgeschleimter Schotterdecke und der Betriebsweg mit Wabenpflaster ausgeführt. Gehölze werden im Bereich der Versickerungsanlage nicht gepflanzt. Auf der privaten Grünfläche wird eine Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung angelegt. Dort, wo ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu beachten ist, wird nur eine Wiese ohne Obstbäume entwickelt. Das Schutzgut Boden ist, aufgrund der wenigen Biotope im Plangebiet, am meisten von dem Vorhaben betroffen. Generell bildet der Boden die Basis für Flora und Fauna. Dort wo der Boden unverändert vorliegt, werden seine chemischen, hydrologischen, biotischen, physikalischen und mikrobiologischen Eigenschaften verändert. Damit wird das Bodenleben stark beeinträchtigt bis unterbunden. Die durchgängige Grünlandnutzung hat den vorliegenden Bodentyp bereits modifiziert. Gleichwohl strapaziert und beeinträchtigt die angestrebte bauliche Nutzung erneut die Bodenparameter u. a. die Bodenfruchtbarkeit oder den Wasser-, Luft-, Wärme- und Nährstoffhaushalt. Dem entgegen steht der Wegfall der landwirtschaftlichen Nutzung mit mechanischen, chemischen und physikalischen Effekten auf den Boden.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Ein tatsächlicher Ausgleich für das Schutzgut Boden besteht in der Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen wie z. B. Gewerbebrachen, Altstandorte oder ehemaligen Bahnflächen. Aktuell verfügt die Gemeinde Kürten über keine dieser Flächen oder hat keinen Zugriff darauf, so dass eine bodenfunktionsbezogene wirksame Kompensation entfällt.

Die Nutzung als MI-Gebiet erlaubt nur beschränkte Linderungsmaßnahmen. Die Festsetzungen schreiben den Versiegelungsgrad mit einer GRZ 2 von 0,8 fest, was einer maximalen Versiegelung von 4.570 m<sup>2</sup> entspricht. Dazu addieren sich die Verkehrsflächen mit rund 2.268 m<sup>2</sup>. Die zukünftigen Hausgärten im MI-Gebiet werden minimal 1.142 m<sup>2</sup> und die Baum-Strauchhecke 558 m<sup>2</sup> einnehmen. Weitere Freiflächen stellen die Wiese und auch eingeschränkt die begrünte Versickerungsanlage dar. Ein Teil des Ausgleichs erfolgt auf dem Flurstück 70 mit der Anlage einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung auf 2.528 m<sup>2</sup>. Alle diese zukünftigen Anpflanzungen befördern den Boden, indem sie ihn auflockern, belüften und mit dem abgestorbenen organischen Material die Humusschicht erhöhen. Die zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahme kann durch die Anlage eines standortheimischen Buchen-Eichenwaldes den Boden ebenfalls fördern.

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist der Oberboden (Mutterboden) bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen. Die Bestimmungen des vom Deutschen Institut für Normung herausgegebenen DIN 18915

Ausgabe 2018-06<sup>5</sup>, DIN 18917 Ausgabe 2018-07<sup>6</sup>, DIN 18300<sup>7</sup> Ausgabe 2016-09 und DIN 19731 Ausgabe 1998-05<sup>8</sup> sind zu beachten.

### Bewertung

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gemindert werden.

### 3.2.5 Oberflächenwasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

#### Bestand

Das Bebauungsplangebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone, einem Überschwemmungsgebiet oder einem Heilquellenschutzgebiet. Stehende oder fließende Gewässer verlaufen ebenfalls nicht im Plangebiet. Im Westen fließt der Weyerbach, im Norden der Kleinheiderbach sowie im Süden der Breibach<sup>9</sup>. Dazwischen verlaufen namenlose Gewässer, die in die genannten Vorfluter münden. Die Gewässer bleiben von der Planung unberührt. Im Moment versickert das Oberflächenwasser ungehindert auf den Wiesen des Plangebietes.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche, deren Gestalt und Nutzung nicht verändern. Immer unter der Maßgabe, dass Nutzung und Pflege beibehalten werden. Das Oberflächenwasser versickert weiterhin über den Boden.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung erhöht den Versiegelungsgrad merklich, dadurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss während sich die Grundwasserneubildungsrate und Verdunstungsrate verringern. Die Grünflächen des Plangebietes können eingeschränkt den Abfluss des Niederschlagswassers verzögern und später dem Grundwasser zuführen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Gemäß § 44 LWG ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu verrieseln, zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Da die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in die ohnehin

---

<sup>5</sup> DIN 18915 Ausgabe 2018-06, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten

<sup>6</sup> DIN 18917 Ausgabe 2018-07, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen- und Saatarbeiten

<sup>7</sup> DIN 18300, VOB Ausgabe 2016-09, VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten

<sup>8</sup> DIN 19731 Ausgabe 1998-05, Bodenbeschaffenheit – Verwendung von Bodenmaterial

<sup>9</sup> vergl. <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>

überlastete Mischwasserkanalisation nicht möglich ist, wurde die Firma GEOCONSULT<sup>10</sup> beauftragt, die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (Dachflächen, Stellplätze, Verkehrsflächen) im Plangebiet zu untersuchen. Dazu wurden am 16.01.2023 vier flache Versickerungsversuche (SV 1<sub>flach</sub> – SV 4<sub>flach</sub>) in Tiefen von 0,3 bis 1,3 Metern unter GOK<sup>11</sup>, sowie vier tiefe Sondierungen (KRB 1 / SV 1 – KRB 4 / SV 4) bis 2,8 Meter unter GOK an unterschiedlichen Stellen im Plangebiet (Flurstück 60) vorgenommen. Das Bodenprofil zeigt für jede der Sondierungen im Oberboden eine Bodenschicht aus Schluff mit organischen Beimengungen in 0,10 bis 0,20 Metern. Danach folgt ein Verwitterungslehm in 0,30 bis 1,30 Metern unter GOK, der partiell als fein- bis mittelsandig sowie partiell als toniger Schluff, angesprochen wurde. In 1,90 bzw. 2,30 bis 2,80 Metern unter GOK schließt sich ein stark verwitterter Sandstein in der Ausprägung eines Sand-, Fein- bis Mittelsandes mit unterschiedlichen Gehalten an Schluff, Ton und Gesteinsbruch an. Darunter stehen weniger verwitterte devonische Sand- und Tonsteine an. Die Felderkundung am 16.01.2023 stellte in Tiefen von 1,90 sowie 2,70 Metern unter GOK einen freien Wasserspiegel fest, wobei das Oberflächenwasser in den Weyerbach, der im Südwesten in rund 375 Metern verläuft, abfließt. Die Baggerschürfen SCH 2 bis SCH 4 mit einer maximalen Endtiefe von 2,8 Metern unter GOK zeigten allesamt eine 0,3 Meter tiefe Oberbodenschicht aus Schluff sowie organische Beimengungen. Bis in eine Tiefe von 1,2 bzw. 1,7 Metern unter GOK folgte ein teils feinsandig- bis mittelsandig, teils steiniger Schluff als Verwitterungslehm ausgeprägt. Bis zu Endteufe von 2,8 bis 3,0 Metern unter GOK wurde ein stark verwitterter Sandstein in Form von steinigem Sand mit geringen Anteil an bindigen Bestandteilen nachgewiesen.

Die Schurfversickerungen zeigen Durchlässigkeitsbeiwerte ( $k_f$ ) von  $3,93 \times 10^{-4}$  m/s für Schurf 4 bis 5 sowie  $7 \times 10^{-5}$  m/s für Schurf 2. Für die Berechnung von Versickerungsanlagen sollte zur rechnerischen Berücksichtigung einer mittelfristigen Kolmation und der inhomogenen Ausprägung der durchlässigen Schichten vorsorglich ein Durchlässigkeitswert von  $k_f = 5,0 \times 10^{-5}$  m/s angesetzt werden. Das Ergebnis der Untersuchung ist, dass sich Flurstück 60 nicht für eine Versickerung eignet. Für das Flurstück 70 kann hier der Verwitterungshorizont zwischen 1,5 Meter und 3,0 Meter unter GOK mit dem Durchlässigkeitsbeiwert von  $5 \times 10^{-5}$  m/s als Standort für eine Versickerungsanlage angenommen werden. Der Gutachter empfiehlt die Versickerungsanlage, wegen der guten Erreichbarkeit (Wartung) am westlichen Rand des Flurstücks 70 anzulegen und das anfallende Niederschlagswasser der Verkehrsflächen abgereinigt über die belebte Bodenzone über die Mulde mit hydraulischem Anschluss

---

<sup>10</sup> Hydrologisches Gutachten, Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, Versickerungsversuche zur Beurteilung der Möglichkeit für eine Niederschlagswasserversickerung, Gemeinde Kürten, Gemarkung Bechen, Flur 23, Flurstücke 60, 70, GEOCONSULT, Projekt-Nr. 22120900, 14.12.2023

<sup>11</sup> GOK; Geländeoberkante

an den unterliegenden Sandstein oder eine Mulden-Rigole zu führen. Als Alternative kann eine technische Reinigungseinrichtung vorgeschaltet werden.

Untersuchungs- punkt	Bodenart	Tiefe <sup>*)</sup> [m u. GOK]	K <sub>r</sub> -Wert [m/s]
SV 1 <sub>flach</sub>	<u>Verwitterungslehm</u> (Schluff, teils schwach fein-bis mittelsandig)	0,1 –> 1,1	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
KRB 1 / SV 1 <sub>tief</sub>	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, schluffig, mit wenig Gesteinsbruch)	1,1 –> 1,9	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
SV 2 <sub>flach</sub>	<u>Verwitterungslehm</u> (Schluff, mit wenig Gesteinsbruch)	0,1 –> 0,3	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
KRB 2 / SV 2 <sub>tief</sub>	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, teils Fein- bis Mittelsand, teils schluffig, teils tonig, teils mit wenig Gesteinsbruch)	0,3 –> 1,9	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
SV 3 <sub>flach</sub>	<u>Verwitterungslehm</u> (Schluff, teils schwach fein-bis mittelsandig, teils schwach tonig)	0,2 –> 1,3	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
KRB 3 / SV 3 <sub>tief</sub>	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, schwach schluffig, mit wenig Gesteinsbruch)	1,3 –> 2,3	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
SV 4 <sub>flach</sub>	<u>Verwitterungslehm</u> (Schluff, teils fein- bis mittelsandig, teils organisch, mit wenig Gesteinsbruch)	0,2 –> 1,0	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)
KRB 4 / SV 4 <sub>tief</sub>	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, schluffig, mit wenig Gesteinsbruch, schwach tonig)	1,0 –> 2,8	< 1 x 10 <sup>-8</sup> (keine Versickerung)

\*) Schichtgrenzen der versickerungswirksamen Schicht(en)

Untersuchungs- punkt	Bodenart	Tiefe <sup>*)</sup> [m u. GOK]	K <sub>r</sub> -Wert [m/s]
<b>Schurfversuche</b>			
SCH 2	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, Gesteinsbruch, schwach schluffig)	3,0 –> 3,2	5,7 x 10 <sup>-4</sup>
SCH 3	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, Gesteinsbruch, schwach schluffig)	2,09 –> 2,8	1,38 x 10 <sup>-4</sup>
SCH 4	<u>Sandstein, stark verwittert</u> (Sand, Gesteinsbruch, schwach schluffig)	2,15 –> 3,0	3,93 x 10 <sup>-4</sup>

Abb.: 1 errechnete Durchlässigkeitsbeiwerte aller Bohrlochversuche und Baggerschlürfen © GEO CONSULT, Overath



Übersicht i.M. 1:2.000

-  SCH Schurf
-  KRB/SV Kleinrammbohrung/Sickerversuch
-  SV Sickerversuch

Karte 3: Lage der Untersuchungspunkte © GEO CONSULT, Overath, ohne Maßstab, genordet

### Bewertung

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden durch den Bebauungsplan nicht ausgelöst.

#### 3.2.6 Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

##### *3.2.6.1 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase*

### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die Emissionen im Plangebiet sind gering und ergeben sich aus der Bewirtschaftung der Grünfläche sowie aus den Verkehrsflächen.

### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche bei gleichbleibender Nutzung nicht wandelt und die Emissionen unverändert bleiben.

### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Wohn- sowie Gewerbenutzung bedeutet eine Zunahme der Verkehre bzw. eine Zunahme der Emissionen. Zu den An- und Abfahrten der neuen Bewohner addieren sich die Verkehre von Besuchern, Kunden, Lieferanten, die Emissionen aus Beheizung, Belüftung und/oder Kühlung der Gebäude sowie durch den Betrieb von Maschinen. Indirekt bewirkt die gesamte Realisierung des Vorhabens Emissionen durch die Herstellung und den Verbrauch von Materialien.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die geltenden gesetzlichen Bestimmungen, welche die Emissionen betreffen, werden eingehalten.

### Bewertung

Die Realisierung des Vorhabens geht mit zusätzlichen Emissionen einher. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### *3.2.6.2 Luftschadstoffe – Immissionen*

### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die Immissionen basieren auf der unterschiedlichen Nutzung umliegender Flächen. Im Norden liegt der Bauhof der Gemeinde, im Westen der Sportplatz und in der nahen Umgebung landwirtschaftliche genutzte Flächen. Die Verkehre auf der Biesfelder und Hachenberger Straße sowie der Straße Altensaal führen zu Lärm- bzw. Schadstoffimmissionen. Die Nutzung der Sportanlage, der Betrieb des Bauhofs und die Bewirtschaftung der Felder führen ebenfalls zu Lärm- und Schadstoffimmissionen. Betriebe oder Gewerbe, von denen eine Geruchsbelastung ausgeht, sind nicht bekannt.

### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Der Umweltzustand ändert sich nicht.



#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Planung modifiziert die Immissionen aus den umgebenden Flächen nicht. Die Realisierung des Vorhabens schafft jedoch selbst Immissionen im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben wird die Reduzierung der plangebietseigenen Immissionen im Baugenehmigungsverfahren geprüft und umgesetzt.

#### Bewertung

Erhebliche nachteilige Immissionen werden durch die Planung nicht erwartet.

### 3.2.7 Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet zum Bereich der Südbergischen Hochfläche (Naturräumliche Einheit 338.2 in der Systematik der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands). Als Teil des Süderberglandes (Haupteinheitengruppe 33) zählt sie zur Großregion des Rheinischen Schiefergebirges (Großregion 2. Ordnung) und als kleinste Einheit zur Bechener Hochfläche (Naturraum 338.21). Die Bergischen Hochflächen sind für das Bergische Land der charakteristische Landschaftstyp. Durch die Stauwirkung nehmen die mittleren Niederschläge von Westen nach Osten zu und steigt von rund 900 mm kontinuierlich auf 1300-1400 mm. Das mittlere Tagesmittel im Jahr reicht von rund 7,5-8,0 C im Nordosten bis zu rund 8,5 C im Südwesten.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche bei fortgesetzter Nutzung nicht verändern und das vorherrschende Mikroklima konstant bleibt.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die kleinklimatischen Verhältnisse am Standort werden durch die Versiegelung, die zusätzlichen Verkehrsbewegungen sowie Emissionen aus dem Betrieb der baulichen Anlagen modifiziert. Die versiegelten Flächen bedingen eine Erhöhung der Lufttrockenheit, eine Beschleunigung der Aufheizung am Tage sowie eine Reduzierung der nächtlichen Abkühlung und verringern die Verdunstungsrate.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 121 „Altensaal“ der Gemeinde Kürten regeln die Versiegelung innerhalb des Mischgebiets, bestimmen die Anlage und die Ausgestaltung der Grünflächen im MI-Gebiet mit einer Baum-Strauchhecke sowie die Anpflanzungen auf dem Flurstück 70.

### Bewertung

Erhebliche, nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima, besonders des Großklimas, werden nicht erwartet. Ein Teil der Beeinträchtigungen wird durch die Minderungsmaßnahmen im Plangebiet aufgefangen. Gleichwohl wird darauf verwiesen, dass es bei zunehmender Flächeninanspruchnahme zu unerwünschten, nicht vorhersehbaren Synergieeffekten kommen kann.

### 3.2.8 Wirkungsgefüge (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima

Die Thematik überlappt mit den Wechselwirkungen, die unter Punkt 3.2.18 behandelt werden. Es wird auf diesen Punkt des Umweltberichtes verwiesen.

### 3.2.9 Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das Plangebiet befindet sich im ländlich geprägten Raum des bergischen Landes, und zwar am östlichen Ortsausgang von Altensaal. Die Region kennzeichnet ein Mosaik verschiedener Landschaftselemente, die dem Betrachter ein reizvolles, abwechslungsreiches Bild bieten. Die überwiegend bewaldeten Kuppen wechseln mit Grünland bzw. Ackernutzung auf den ebenen Flächen und eingestreuten Hecken, Feldgehölzen, Brachen und Einzelbäumen ab. Altensaal weist eine lockere Bebauung an der Kölner Straße bzw. am Hachenberger Weg auf. Zwischen der Bebauung liegen teilweise größere Freiflächen. Die Sichtbeziehung zum Plangebiet ist aufgrund der Topografie eingeschränkt.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich Gestalt und Aussehen der Fläche bei konstanter Nutzung und Pflege nicht verändern.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die angestrebte Mischgebietsnutzung verändert den optischen Eindruck der Fläche. Anstelle der Wiese werden Haupt- sowie Nebengebäude, Verkehrswege, Hausgärten, diverse Anpflanzungen und die Versickerungsanlage das Bild bestimmen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die grünordnerischen Festsetzungen tragen dazu bei, die geplante Bebauung in die Umgebung einzubinden, besonderes durch die Baum-Strauchhecke im Osten und die Streuobstwiese im Süden.

### Bewertung:

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden nicht erwartet.

### 3.2.10 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

#### Bestand

Das Plangebiet zeigt Biotope mit einer eingeschränkten Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt bedingt durch die bestehende Nutzung als Grünland. Die mehrmalige Mahd, das Ausbringen von Dünge- und ggfls. Pflanzenschutzmitteln fördert die gewünschten wuchsstarken Gräser und führt zu einem eingeschränkten Florenreichtum und in der Folge zu einer verringerten biologischen Vielfalt.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass keine Veränderungen auf der Fläche eintreten, wenn Nutzung bzw. Pflege konstant bleiben

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Planung verursacht keine erheblichen Auswirkungen auf die bereits verringerte Biodiversität.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 121 Altensaal erzeugen andere Biotoptypen, wie die Hausgärten, die begrünte Versickerungsanlage, die Baum-Strauchhecke sowie die Streuobstwiese. Besonders die Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung kann die Artenvielfalt auf der Fläche erhöhen. Die anderen bepflanzten Abschnitte sind durch die geringe Ausdehnung sowie die Lage im MI-Gebiet weniger geeignet das Artenpotenzial zu erhöhen.

#### Bewertung

Eine erhebliche Auswirkung der Planung auf die Biodiversität ist unwahrscheinlich. Das vorhandene Artenspektrum reagiert immer auf Änderungen des Lebensraums. Das empfindliche Wirkungsgeflecht der belebten Sphäre erschwert konkrete Aussagen in Bezug auf eintretende Veränderungen. Zum einen ist das Verständnis der gegenseitigen Beeinflussungen, der Rückkopplungen und der Summeneffekte noch nicht vollständig bekannt und/oder erklärbar. Zum anderen werden jeweils Teilräume betrachtet, die durch ein klar begrenztes Vorhaben verändert werden und für diese werden entsprechende Aussagen artikuliert. Die Effekte der anthropogenen Einflussnahme in ihrer Gesamtheit zu betrachten sowie deren Folgen auf die Natur in ihrer Totalität zu beurteilen, kann aus dem Grund nicht hinreichend dargestellt werden.

### 3.2.11 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das Plangebiet liegt nicht in der Schutzkulisse eines NATURA 2000 Gebiets. Die nächstgelegenen Natura 2000 Gebiet sind u. a. das Schutzgebiet DE-4809-301 Dhünn und Eifgenbach im Nordwesten in rund 5.500 Metern zum Plangebiet.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Es gibt keine Berührung zwischen der Planung und umliegenden Natura 2000 Gebieten. Die jetzige Situation bleibt unverändert.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Es bestehen aufgrund der großen Entfernung zum nächsten NATURA 2000 Gebiet keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich müssen nicht festgelegt werden.

#### Bewertung

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000 Gebiete werden aufgrund der großen Distanz nicht ausgelöst.

### 3.2.12 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Den Menschen berührt eine Planung indirekt, da die Planung die für den Menschen relevanten Schutzgüter, Klima, Luft, Boden, Wasser modifiziert und teilweise sogar zerstört. Dadurch und im Wechselspiel der Schutzgüter untereinander können sich für den Menschen unangenehme Veränderungen ergeben.

#### *3.2.12.1 Lärm und Verkehrsaufkommen*

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Identifizierte Lärmemissionen bestehen im Gebiet durch die umliegenden Nutzung, die Bewirtschaftung des Grünlands sowie durch die Verkehrsbewegungen. Zusätzlich wirkt der Betrieb der Sportanlage und des Bauhof ein. Das Plangebiet wird im Osten von der Biesfelder Straße, im Norden vom Hachenberger Weg begrenzt. Im Westen jenseits der Sportanlage verläuft die Kölner Straße (B 506) bzw. die Straße Altensaal (L286).

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche und deren Gestalt bei gleichbleibender Nutzung nicht verändern. Es entsteht kein zusätzlicher Lärm und keine zusätzlichen Verkehrsströme.

Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung<sup>12</sup> zur Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmissionen (Hachenberger Weg, Biesfelder Straße) und der Lärmimmissionen aus dem Sportplatz und des Bauhofs beauftragt. Die Beurteilung der **Verkehrsgeräuschimmissionen** erfolgt nach DIN 18005<sup>13</sup>, die bei der Planung von Baugebieten maßgeblich ist. Werden bei den Nachtwerten zwei Werte genannt, ist der niedrigere für Gewerbelärm und der höhere für öffentlichen Verkehrslärm zu beachten, was im vorliegenden Fall gilt.

Gebietsart	Orientierungswert	
	tags	nachts
Reines Wohngebiet (WR)	50 dB(A)	40/35 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	45/40 dB(A)
<b>Mischgebiet (MI)</b>	<b>60 dB(A)</b>	<b>50/45 dB(A)</b>
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	55/50 dB(A)

**Abb.: 2 Orientierungswerte gemäß DIN 18005 © GRANER +PARTNER INGENIEURE, Bergisch-Gladbach**

Die Schallausbreitungsberechnungen von Straßenverkehrsgeräuschen wurden nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS 19) ausgeführt, wobei zur Berechnung der Verkehrsbelastung auf die Datengrundlage der Straßeninformationsbank NRW zugegriffen wurde. Die Straßenverkehrsgeräusche an einem Immissionsort werden durch den Beurteilungspegel  $L_r$  beschrieben.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen der **Sportanlage** erfolgte nach der 18. BImSchV<sup>14</sup> (Sportanlagenlärmschutzverordnung, kurz SALVO). Diese differenziert je nach Gebietseinstufung zwischen Immissionsrichtwerten für unterschiedliche Tageszeiten. Folgende Richtwerte dürfen für ein MI-Gebiet nicht überschritten werden, wobei einzelne Geräuschspitzen den zulässigen Pegel tags um nicht mehr als 30 dB (A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen. Die Immissionsrichtwerte sind in einem Abstand von 0,5 Meter vor dem geöffneten Fenster eines schutzwürdigen Aufenthaltsraums gemessen, einzuhalten.

<sup>12</sup> Schalltechnisches Prognosegutachten, Erweiterung Bebauungsplan „Biesfelder Straße – Hachenberger Weg - Altensaal, Kürten-Bechen“, GRANER+PARTNER INGENIEURE, Bergisch-Gladbach, 08.10.2021

<sup>13</sup> DIN 18005; Schallschutz im Städtebau, Juli 2002

<sup>14</sup> 18. BImSchV; 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutz – Verordnung, Ausfertigungsdatum: 18.07.1991, zuletzt geändert durch Art. 1 vom 01.06.2017 1468

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert in dB(A)			
	Tag außerhalb der RZ	Tag innerhalb der RZ morgens	Tag innerhalb der RZ mittags und abends	Nacht
in Kerngebieten, Dorf- gebieten und Mischge- bieten	60	55	60	45

**Abb.: 3 Orientierungswerte gemäß 18. BImSchV © GRANER +PARTNER INGENIEURE, Bergisch-Gladbach**

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Beurteilungszeiträume in Abbildung 4.

Zeitraum	Tag	Ruhezeiten (RZ)	Nacht
Werktage	06.00 – 22.00 Uhr	06.00 – 08.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr	22.00 – 06.00 Uhr
Sonn- und Feiertage	07.00 – 22.00 Uhr	07.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr	22.00 – 07.00 Uhr

**Abb.: 4 © GRANER +PARTNER INGENIEURE, Bergisch-Gladbach**

Die Berechnung der Schallimmissionen muss die Schallausbreitungsbedingungen wie z. B. abschirmende Gebäude berücksichtigen. Dies geschieht mit der Anwendung der DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Oktober 1999. Die Geräuschimmissionen bei einem Fußballspiel resultieren vornehmlich aus den Spielern, den Zuschauern und den Pfiffen des Schiedsrichters und wurden auf Grundlage der VDI 3770<sup>15</sup> berechnet.

Die Beurteilung des Freiflächenverkehrs auf dem Betriebsgelände des Bauhofs erfolgt mit Hilfe der TA-Lärm<sup>16</sup>, in der die Immissionsrichtwerte aufgeführt sind, die im gesamten Einwirkungsbereich einer Anlage außerhalb der Grundstücksgrenze, ohne Berücksichtigung einwirkender Fremdgeräusche, einzuhalten sind.

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag (06.00 – 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 – 06.00 Uhr)
in Mischgebieten (MI)	60	45

**Abb.: 5 © GRANER +PARTNER INGENIEURE, Bergisch-Gladbach**

<sup>15</sup> VDI 3770; Verein Deutscher Ingenieure, Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport

<sup>16</sup> TA Lärm; 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm -, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 26.08.1998, geändert am 01.06.2017



Auch hier sind die Immissionsrichtwerte in einem Abstand von 0,5 Meter vor dem geöffneten Fenster eines schutzwürdigen Aufenthaltsraums (gemäß DIN 4109)<sup>17</sup> gemessen, einzuhalten. Einzelne Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die schalltechnischen Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Tags (06:00-22.00 Uhr) sind am äußersten, nordöstlichen Rand des Plangebietes (PG) Beurteilungspegel von  $L_r \leq 65$  dB(A) gegeben und am südwestlichen Teil des PG Beurteilungspegel von  $L_r \leq 55$  dB(A) zu erwarten, was aus der größeren Distanz resultiert. Nachts (22:00-06:00Uhr) sind am äußersten, nordöstlichen Rand des PG Beurteilungspegel von  $L_r \leq 57,5$  dB(A) gegeben und am südwestlichen Teil des PG Beurteilungspegel von  $L_r \leq 50$  dB(A) zu erwarten. Damit werden die Orientierungswerte für MI-Gebiete teils um bis zu 5 dB(A) tags und um bis zu 7,5 dB(A) nachts überschritten.
- Die Berechnung des Sportlärm zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV in der Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr sonntags durch die resultierenden Beurteilungspegel von  $L_r \leq 58$  dB(A) unterschritten, also eingehalten werden. Dies erlaubt den Schluss, dass auch die Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden.
- Die Berechnungsergebnisse zu Beurteilung der Geräuschimmissionen des Bauhofs zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm tags (6:00-22:00Uhr) durch die resultierenden Beurteilungspegel  $L_r \leq 57$  dB(A) unterschritten, also eingehalten werden. Die zulässigen Maximalpegel durch die resultierenden Spitzenpegel von  $L_{AFmax} \leq 80$  dB(A) werden ebenfalls eingehalten.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Zum Schutz vor Außenlärm für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018 einzuhalten. Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße- $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 (Januar 2018) unter Berücksichtigung des maßgeblichen Außenlärmpegels  $L_a$  im Tages- und Nachtzeitraum und der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:  $R'_{w,ges} = K_{Raumart}$ . Dabei ist:

$K_{Raumart} = 35$  dB(A) für Büroräume und Ähnliches,

$K_{Raumart} = 30$  dB(A) für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches

<sup>17</sup> DIN 4109; Schallschutz im Hochbau, Januar 2018

$L_a$  = der maßgebliche Außenlärmpegel nach Punkt 4.4.5 der DIN 4109-2 (Januar 2018)

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w, ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes  $SS$  zur Grundfläche des Raumes  $SG$  nach DIN 4109-2 (Januar 2018), Gleichung 32 mit dem Korrekturwert  $KAL$  nach Gleichung 33 zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2 (Januar 2018) 4.4.1.

Wenn Schlafräume (auch Kinderzimmer sowie Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen) an einer Fassade mit einem Beurteilungspegel nachts von 46 dB(A) oder mehr angeordnet werden und diese nicht über mindestens ein Fenster zur lärmabgewandten Seite verfügen, ist durch bauliche Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Belüftung zu gewährleisten. Dazu sind Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungselementen auszustatten, die einen ausreichend Luftwechsel während der Nachtzeit sicherstellen. Die jeweiligen Schalldämm-anforderungen müssen auch bei Aufrechterhaltung des Mindestluftwechsels eingehalten werden. Auf die schallgedämmten Lüftungselemente kann verzichtet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass in Schlafräumen durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen (z. B. besondere Fensterkonstruktionen, verglaste Vorbauten) ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Für einen Außenwohnbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeteilen oder durch bauliche Schutzmaßnahmen, wie z. B. verglaste Vorbauten (z. B. Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch die baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenwohnbereich ein Beurteilungspegel tagsüber von  $\leq 62$  dB(A) erreicht wird. Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass - insbesondere gegenüber den Lärmquellen abgeschirmte oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind.

#### Bewertung

Erhebliche nachteilige Immissionen werden durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen nicht erwartet.

#### *3.2.12.2 Altlasten, Bergbau, Kampfmittel*

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

*Altlasten:* Im Plangebiet sind nachzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten bekannt.

*Bergbau:* Im Plangebiet sind nachzeitigem Kenntnisstand keine Bergbaufelder bekannt.

*Kampfmittel:* Hinweise auf vorhandene Kampfmittel im Baugebiet liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche und deren Gestalt bei konstanter Nutzung nicht verändern. Auswirkungen auf Altlasten, Bergbaufelder oder Kampfmitteln werden nicht ausgelöst.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung:

Entsprechend den jetzigen Kenntnisstand zu Altlasten und Kampfmittel werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung erwartet.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

*Altlasten:* Es sind keine Maßnahmen zu veranlassen.

*Bergbau:* Es sind keine Maßnahmen zu veranlassen.

*Kampfmittel:* Obwohl keine Hinweise auf vorhandene Kampfmittel im Plangebiet vorliegen, ist im Zuge des Bauvorhabens auf Bodenverfärbungen oder auf verdächtige Objekte zu achten. Beim Auffinden von Bombenblindgängern/Kampfmitteln, während der Erd-, Bauarbeiten, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle, die zuständige Ordnungsbehörde oder direkt der KBD (Kampfmittelbeseitigungsdienst, Bezirksregierung Köln) zu verständigen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

#### Bewertung

Nachteilige Auswirkungen durch die Planung, bezogen auf Altlasten, Bodendenkmälern und Kampfmittel bestehen bei Einhaltung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen, nicht.

#### 3.2.12.3 Erschütterungen, Erdbeben

##### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Im jetzigen Zustand gehen keine Erschütterungen vom Plangebiet aus, die unter die Regelungen des Abstandserlasses oder die DIN 4150 Teil 1 und 2 fallen.

Die Erdbebengefährdung wird in DIN EN 1998-01/NA:2011-01 (vormals DIN 4149:2005) durch die Zuordnung zu Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen eingestuft. Die Karte der Erdbebenzone des Geologischen Dienstes NRW<sup>18</sup> weist dem Plangebiet die geologische

---

<sup>18</sup> Die Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Nordrhein-Westfalen bezieht sich auf die DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten-Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten, herausgegeben vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin

Untergrundklasse R<sup>19</sup>, und die Erdbebenzone<sup>20</sup> 0 zu. Die Erdbebenzone 0 bezeichnet Gebiete, denen entsprechend dem zugrunde liegenden Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 6,0 bis > 6,5 zugeordnet ist.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche und deren Gestalt bei konstanter Nutzung nicht wandelt.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Erhebliche negative Umweltauswirkungen werden durch die Planung nicht initiiert.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die Anwendung der DIN 4150, die dem Erschütterungsschutz im Bauwesen dient, und die DIN 4149:2005<sup>21</sup>, die erdbebengerechte Baunorm, finden Anwendung. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5<sup>22</sup>.

#### Bewertung

Die Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zur Vermeidung von Erschütterungen finden Anwendung und verhindern negative Auswirkungen des Planvorhabens.

#### *3.2.12.4 sonstige Gesundheitsbelange / Risiken*

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das Geoportal NRW und das Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen machen für das Plangebiet keine bzw. keine negativen Aussagen zu weiteren für den Menschen bedeutsamen Gesundheitsrisiken.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche und deren Gestalt bei konstanter Nutzung nicht verändern.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Es werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung erwartet.

---

<sup>19</sup> Gebiete mit felsartigem Gesteinsuntergrund

<sup>20</sup> Die Zuordnung der Erdbebenzonen richtet sich nach den Intensitätsintervallen der Europäischen Makroseismischen Skala (EMS) und den Bemessungswerten der Bodenbeschleunigung  $a_g$ . Der zugrunde liegenden Referenz-Wiederkehrperiode entspricht eine Wahrscheinlichkeit des Auftretens oder Überschreitens von 10% innerhalb von 50 Jahren.

<sup>21</sup> Erdbebengerechte Baunorm DIN EN 1998-1/Na:2011-01 (vormals DIN 4159:2005-04)

<sup>22</sup> DIN EN 1998-5, Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 5: Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte; Deutsche Fassung EN 1998:5:2004

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

Bewertung

Erhebliche negative Beeinträchtigungen der Gesundheit bzw. der Erhöhung gesundheitsschädlicher Risiken werden durch das Vorhaben nicht erwartet.

3.2.13 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 d BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Nach derzeitigen Informationen liegen keine Kenntnisse zu einem Bodendenkmal vor.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass mögliche Kultur- und sonstige Sachgüter nicht angetastet werden.

Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Nach derzeitigen Informationen werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung erwartet.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Sollten bei den Bodenbewegungen Bodenfunde und Befunde auftreten, ist die Gemeinde als Untere Denkmalschutzbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichthal, An der B 484, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Den Weisungen des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist zu folgen.

Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet.

3.2.14 Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 e BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das Plangebiet emittiert keine umweltrelevanten Substanzen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche bei gleichbleibender Nutzung nicht verändert und weiterhin keine umweltrelevanten Substanzen emittiert.

Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Es werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung erwartet.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben wird die Vermeidung bzw. Verringerung ungewünschter Emissionen, insbesondere von Licht, durch den Bauträger geprüft und umgesetzt.

#### Bewertung

Es werden keine erheblichen, nachteiligen Beeinträchtigungen erwartet.

#### 3.2.15 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 f BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das EEG 2023 (Erneuerbare-Energie-Gesetz) und das GEG 2023 (Gebäude-Energie-Gesetz) werden umgesetzt. Daneben wird der Einsatz erneuerbarer Energien vom Bauträger geprüft.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche und deren Gestalt bei konstanter Nutzung nicht verändern.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Durch die Nutzung von erneuerbaren Energien werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung erwartet.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch den Einsatz energiesparender Maßnahmen bzw. von erneuerbarer Energie nicht erwartet.

#### Bewertung

Die Prüfung, Umsetzung der gesetzlichen Regelungen werden bei der Realisierung der Bauvorhaben aufgenommen. Negative Auswirkungen werden nicht erwartet. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich sind nicht zu veranlassen.

#### 3.2.16 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des

Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB)

Die bestehenden Pläne, die maßgebliche Angaben zum Plangebiet machen und zu beachten sind, wurden berücksichtigt und wurden in den jeweiligen Fachgutachten angewendet. Gemäß dem aktuellen Landschaftsplan des Rheinisch-Bergischen Kreises (Landschaftsplan Kürten, Festsetzungskarte rechtskräftig seit 09.10.2012) befindet sich ein Teilbereich des Plangebietes, nämlich das Flurstück 60 nicht im Landschaftsschutzgebiet, während das Flurstück 70 im Landschaftsschutzgebiet „Bergische Hochflächen um Kürten, südlich Biesfeld (L 2.2-4) liegt. Die gesamte Ortslage von Neuensaal bzw. Altensaal ist vom Landschaftsschutzgebiet eingefasst. Die



Schutzgebietsausweisung erfolgt zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft für die Land- und Forstwirtschaft, als ökologischer Ausgleichsraum und ländlicher Erlebnisraum sowie zur Erhaltung wichtiger Biotopverbund- und Vernetzungsräumen. Im Einzelnen werden folgende Schutzzwecke formuliert:

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tierarten
- Erhaltung und Entwicklung der typischen und vielgestaltigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft
- Wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft
- wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung in Natur und Landschaft sowie als ländlicher Erlebnisraum
- Erhaltung und Entwicklung von strukturierten Landschaftselementen und der Biotopvielfalt (Einzelbäume, Baumreihen und Alleen, Gehölzgruppen, Hohlwege, Streuobstbestände und Pflegemaßnahmen) in einem durch Siedlungsräume sowie flächenintensive Land- und Forstwirtschaft vorgeprägten Landschaftsraum
- Erhaltung und Sicherung einer überregional herausragenden Biotopverbundfläche

Gemäß der Entwicklungskarte gilt für das Flurstück 60 das Entwicklungsziel 1.6 „Erhaltung bis zur baulichen Nutzung“. Diese Darstellung tritt mit der Rechtsverbindlichkeit eines nachfolgenden Bebauungsplanes oder einer gleichwertigen Satzung außer Kraft. Ferner gilt, dass die erforderlichen Erhaltungs- und Pflanzmaßnahmen zur Gliederung der Baugebiete und deren Einbindung in die Landschaft sowie die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in den aufzustellenden Bebauungsplänen festzusetzen sind. Für das Flurstück 70 gilt das Entwicklungsteilziel 1.3 -Erhaltung und Entwicklung der typischen bergischen Landschaft mit grünlandreichen Hochflächen, bewaldeten Siefen mit naturnahen Bächen, mit landschaftsraumtypischen Ortschaften mit Vorkommen seltener und gefährdeter naturraumtypischer Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensräumen und als Biotopverbundraum.

3.2.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 h BauGB)

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben wird die Reduzierung der plangebietseigenen Immission im Hinblick auf die Luftqualität durch den Bauträger geprüft und umgesetzt.

### 3.2.18 Wechselwirkungen

zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 i BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig und in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Diese führen über die bereits geschilderten Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter nicht zu erheblichen Schäden.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ein Verzicht auf die Planung bedeutet, dass sich die Fläche, deren Gestalt, Nutzung und die wechselseitigen Beziehungen zwischen den Schutzgütern nicht verändern.

#### Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

Die Wechselwirkungen, die durch die Planung eintreten können, beziehen sich im Wesentlichen auf die Überplanung der Freifläche mit der Folge der Boden- sowie Freiflächenzerstörung. Hierdurch werden naturgemäß gleichzeitig die bekannten Wirkungen auf den Wasserhaushalt, auf Lebensräume von Pflanzen und Tieren, auf das lokale Klima (Mikro-, Kleinklima) sowie auf die Landschaft und letztlich auch auf den Menschen ausgelöst. Diese führen neben den bereits beschriebenen Effekten auf die Schutzgüter nicht zu weiteren erheblichen Auswirkungen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich

Die Inanspruchnahme der Freifläche mit ihrer Vegetation wird im Plangebiet durch die grünordnerischen Festsetzungen gemildert. Die Folgen der Boden- und Vegetationszerstörung werden im Plangebiet durch die Bepflanzungen der Hausgärten und die Anlage der Baum-Strauchhecke gelindert. Die Anlage der Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung führt zu einem teilweisen Ausgleich des baulichen Eingriffs vor Ort, während die verbleibenden Freiflächen, die begrünt werden, ebenfalls lindernd wirken. Dies kann sich positiv auf die Schutzgüter auswirken.

Bewertung:

Die Planung bewirkt neben den geschilderten keine weiteren erheblichen nachteiligen Wechselwirkungen.

### 3.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und die Angabe für die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 BauGB, 2. d)

Der Bebauungsplan Nr. 121 „Altensaal“ der Gemeinde Kürten ermöglicht die Kombination von Wohnen und nicht störendem Gewerbe bzw. Handwerk am Ortsausgang von Altensaal. Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche (Wiese) mit einer reduzierten Flora und Fauna ohne weitere nennenswerte Biotopstrukturen. Das Mischgebiet ermöglicht Wohnen und Arbeiten nach dem Prinzip der kurzen Wege. Damit wird ein Beitrag zu einer Reduzierung von Verkehrsbewegungen erbracht und die Bindungskraft der Ortschaft in Konkurrenz zum nahen Verdichtungsraum gestärkt. Die Erschließung ist gesichert und kann über die bereits vorhandene Infrastruktur gestaltet werden. Hochwertige Ackerflächen zum Anbau von Lebensmitteln werden nicht beansprucht. Sinnvolle Planungsalternativen, mit ähnlichen Merkmalen, stehen nicht zur Verfügung.

### 3.4 Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 j BauGB) auf die Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen, z. B. Seveso-III-RL, 12. BImSchV, KAS 18

Das Planvorhaben besitzt in der derzeitigen Ausführung keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

### 3.5. Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

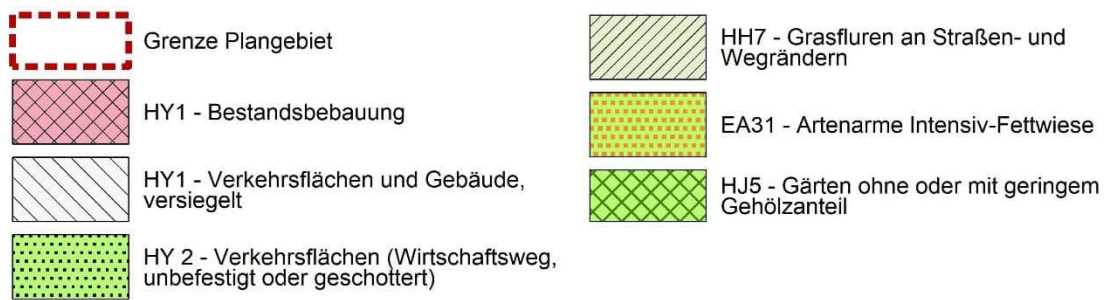
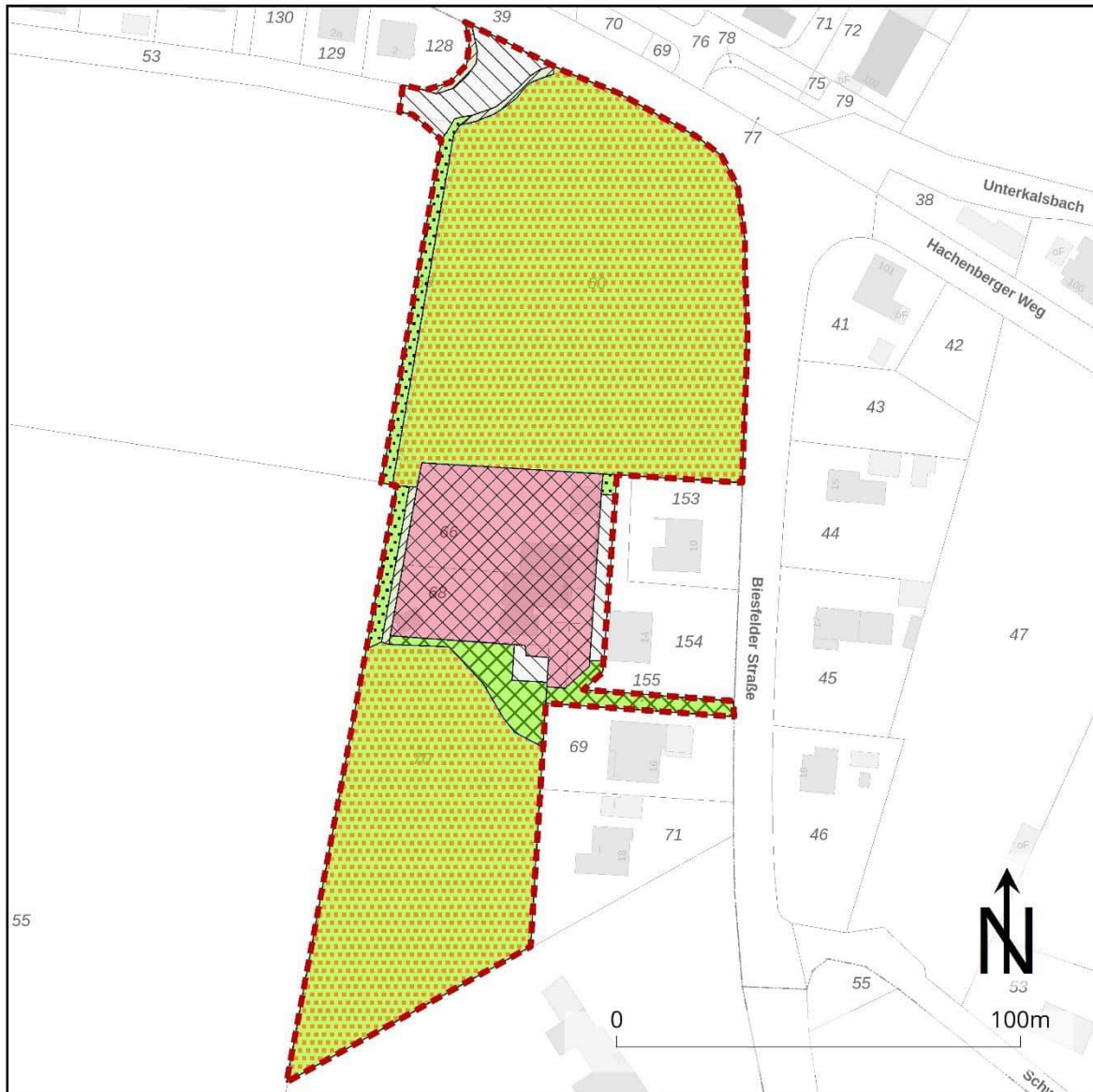
Innerhalb des Plangebietes befinden sich die Biotoptypen artenarme Intensiv-Fettwiese, Grasflure (Säume), versiegelte bzw. semiversiegelte Flächen sowie Gärten. Die Flurstücke 66 und 68 mit ihrer innenliegenden Bestandbebauung werden aktuell baurechtlich gemäß § 34 BauGB als MI-Gebiet mit einer GRZ 0,6 angesprochen, so dass die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 121 „Altensaal“ keine

Änderungen bewirken. Deswegen wird die Bestandsbebauung nicht bewertet, sondern nur die Fläche berücksichtigt.

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Gesamtbiotopwert
EA 31	Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	10	11.357	113.570
HH 7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	12	154	1.848
HY 1	Gebäude, Verkehrsflächen, versiegelt	0	582	0
HY 2	Verkehrsfläche (Wirtschaftsweg), unbefestigt oder geschottert	3	408	1.224
HJ 5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzanteil	6	529	3.174
HY 1	Bestandsbebauung ohne Bewertung		2.158	
	<b>Summe</b>		<b>15.188</b>	<b>119.816</b>

**Tabelle 1: ökologische Bewertung des Ist-Zustandes gemäß „Verfahren nach Sporbeck / Ludwig“ für den Naturraum 5**

Die ökologische Wertigkeit des Ist-Zustandes beträgt **119.816** Ökopunkte (ÖP).



Karte 4: ökologische Bewertung des Ist-Zustandes gemäß „Verfahren nach Sporbeck / Ludwig“ für den Naturraum 5

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Der jetzige Zustand im Plangebiet bleibt bei steter Nutzung unverändert bestehen.

Prognose Umweltzustand insbesondere erhebliche Auswirkungen nach Durchführung der Planung

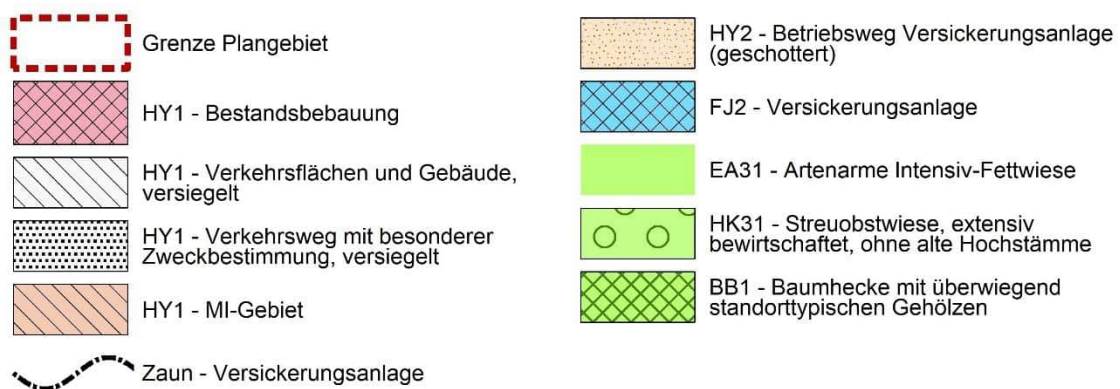
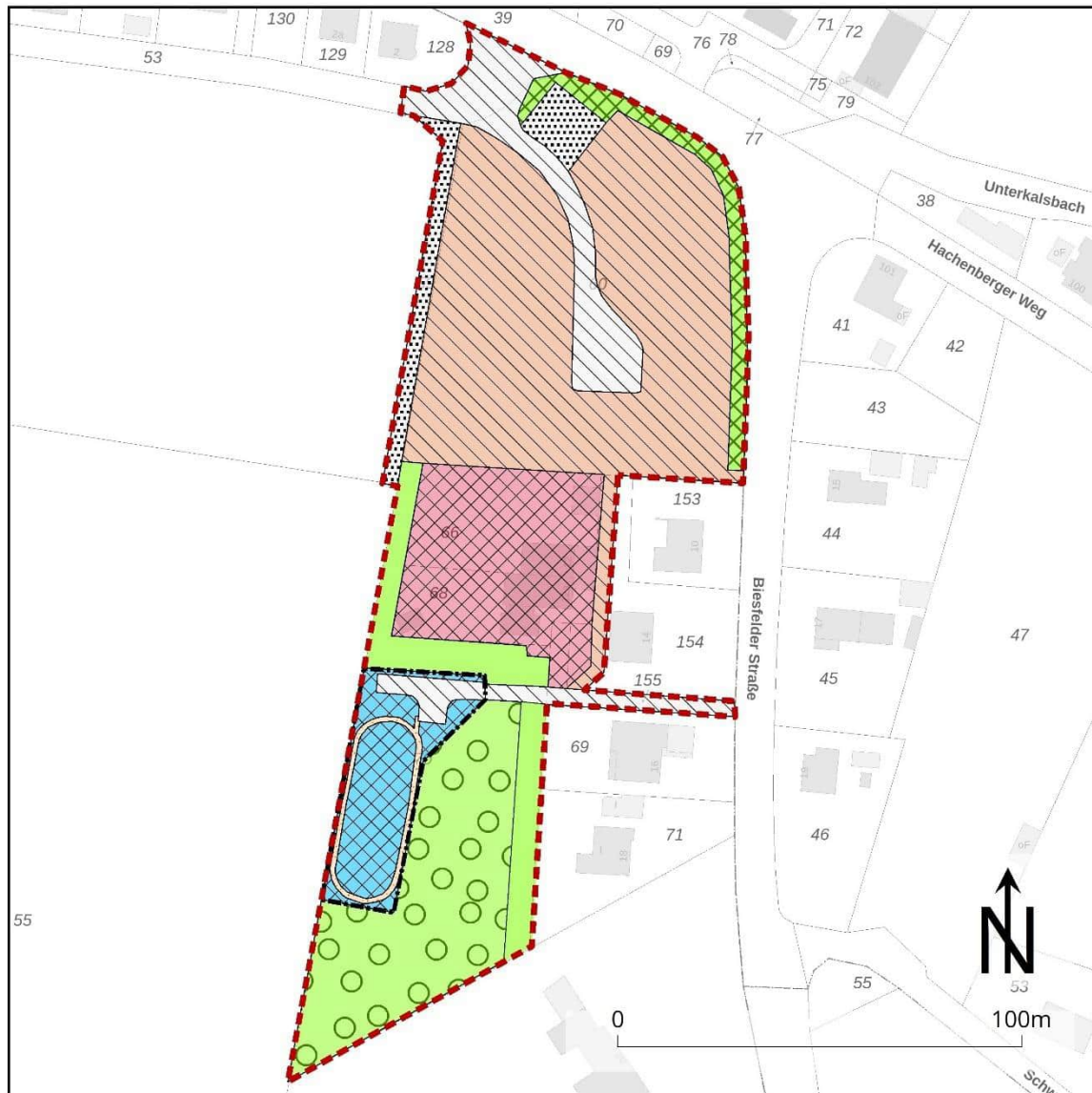
Für das MI-Gebiet ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt und in der Bewertung mit der GRZ 2 von 0,8 gerechnet (maximal gesetzlich erlaubten Überschreitung von 50 %). Auf die Haupt- und Nebengebäude entfallen maximal 4.570 m<sup>2</sup> und auf die Hausgärten minimal 1.142 m<sup>2</sup>. Die Verkehrsflächen haben eine Größe von insgesamt 2.268 m<sup>2</sup>. Die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern wird 558 m<sup>2</sup>, die private Grünfläche 2.528 m<sup>2</sup>, die Wiese 1.016 sowie die Versickerungsanlage 948 m<sup>2</sup> einnehmen. Auf der privaten Grünfläche wird eine Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung etabliert. Die Bereiche der Streuobstwiese, die mit einem Leitungsrecht belegt sind, werden nicht mit Obstbäumen bepflanzt und nur als Wiese angelegt. Die Böschungflächen und die Sohle der Versickerungsmulde werden mit Rasen ausgebildet. Der Betriebsweg um das Becken wird mit sandgeschleimter Schotterdecke und der Betriebsweg mit Wabenpflaster ausgeführt. Gehölze werden im Bereich der Versickerungsanlage nicht gepflanzt.

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Gesamtbiotopwert
HY 1	MI-Gebiet, GRZ 2 mit 0,8	0	4.570	0
HY 1	Verkehrsflächen, versiegelt	0	1.526	0
HY 1	Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	0	592	0
HY 2	Verkehrsfläche (Wirtschaftsweg), unbefestigt oder geschottert	3	150	450
HJ 5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand im MI-Gebiet	6	1.142	6.852
BB1	Baumhecken mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	14	558	7.812
HK 21	Streuobstwiese extensiv bewirtschaftet ohne alte Hochstämme	17	2.528	42.976
EA 31	Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	10	1.016	10.160
FJ 2	Versickerungsanlage	5	948	4.740
HY 1	Bestandsbebauung ohne Bewertung		2.158	
	<b>Summe</b>		<b>15.188</b>	<b>72.990</b>

**Tabelle 2: ökologische Bewertung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 121 „Altensaal“, Gemeinde Kürten gemäß „Verfahren nach Sporbeck / Ludwig“ für den Naturraum 5**

Die ökologische Wertigkeit gemäß den Festsetzungen beträgt **72.990** Ökopunkte (ÖP).





**Karte 5: ökologische Bewertung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 121 Altensaal, Gemeinde Kürten gemäß „Verfahren nach Sporbeck / Ludwig“ für den Naturraum 5**

Die ökologische Wertigkeit vor dem baulichen Eingriff beträgt **119.816** Ökopunkte (ÖP) und nach der Realisierung **72.990** ÖP. Daraus ergibt sich ein Defizit von **46.826** ÖP ( $72.990 - 119.816 = -46.826$ ).



Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Maßnahmen bestehen in der Anlage von Hausgärten, der Pflanzung einer Baum-Strauchhecke, der Anlage einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung, der Anlage einer Wiese und der Einsaat der Versickerungsflächen. Diese Maßnahmen reichen nicht für eine Vollkompensation und das Defizits von **46.826** ÖP extern ausgeglichen wird.

Dies geschieht auf dem Flurstück 80, Flur 39 in der Gemarkung Kürten auf einer Fläche, die sich im Eigentum des Auftraggebers und Verursachers des baulichen Eingriffs befindet. Die Gesamtgröße der Fläche beträgt 18.751 m<sup>2</sup> und beinhalten zwei Laubwaldbereiche mit 734 m<sup>2</sup> und 1.706 m<sup>2</sup>. Die restlichen 16.311 m<sup>2</sup> nahm ein vom Borkenkäfer befallener Fichtenbestand ein, der bereits abgeräumt wurde. Die Ausgleichsmaßnahme, Pflanzung eines standortheimischen Laubwalds (Eichen-Buchenwald) wurde im Vorfeld der Regionalforstamt vorgestellt und mit diesem abgestimmt. Die Ausgleichsmaßnahme führt zu einer Erhöhung der ökologischen Wertigkeit am Standort um fünf Punkte (s. Tabelle 3). Für den vollständigen Ausgleich des baulichen Eingriffs wird eine Fläche von rund 9.366 m<sup>2</sup> ( $46.826 : 5 = 9.365,2$ ) benötigt. Das zuständigen Regionalforstamt unterstützt bzw. begleitet die Umsetzung der Maßnahme fachlich.



**Karte 10: Lage der Ausgleichsfläche, Gemarkung Kürten, Flur 39, Flurstück 80, © GeoBasis-DE / BKG 2024 / EuroGraphics, Bezirksregierung Köln Geobasis NRW]**

Code					
	Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Gesamtbiotopwert
<b>Kompensation Bestand</b>	AT	Schlagflur	12	9.366	112.392
				<b>Summe</b>	<b>Summe</b>
				<b>11.357</b>	<b>112.392</b>
<b>Kompensation Planung</b>	AB1	Buchen-Eichenwälder der Tief- und Hügellagen, Aufforstung <sup>23</sup>	17	9.366	159.222
				<b>Summe</b>	<b>Summe</b>
		<b>Summe</b>		<b>9.366</b>	<b>159.570</b>
<b>Ausgleich</b>					<b>46.830</b>

**Tabelle 3: ökologische Bewertung der Kompensation gemäß „Verfahren nach Sporbeck / Ludwig“ für den Naturraum 5**

Bewertung:

Dem Eingriff stehen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen gegenüber, die rein rechnerisch die ökologischen Wertigkeiten vor und nach der Realisierung kompensieren. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

### 3.6 Sonstige Sachverhalte

#### 3.6.1 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Anlage 1 zum BauGB, 2. b) ff)

Kenntnisse über weitere Planungen, welche im vorliegenden Umweltbericht nicht erwähnt sind, liegen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vor.

#### 3.6.2 eingesetzte Stoffe und Techniken (Anlage 1 zum BauGB, 2. b) hh)

Es werden durch die Umsetzung der Planung keine Techniken oder Stoffe eingesetzt und verwendet, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

<sup>23</sup> Da es sich um eine Aufforstung handelt, erfährt der Biototyp erfährt eine Abwertung um jeweils 2 Punkte in den Kriterien Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Maturität sowie Struktur- und Artenvielfalt.

## 4. Zusätzliche Angaben

### 4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die benutzten technischen Verfahren werden in den Fachgutachten erwähnt. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gab es nicht.

### 4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Ein Monitoring dient der Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung der Planung entstehen können. Die Überwachung der Schutzgüter und die Abwendung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Umsetzung des Planvorhabens obliegen der Gemeinde Kürten. Besondere Monitoring Maßnahmen sind jedoch nicht erforderlich.

### 4.3 Zusammenfassung

Die gegenwärtige Situation der Umwelt im Bebauungsplangebiet Nr. 121 Altensaal der Gemeinde Kürten wurde auf Grundlage vorliegender Daten, Informationen und sonstiger Erkenntnisse untersucht und die Umweltauswirkungen der Planung wurden gemäß dem Planungsstand beurteilt.

Mit dem Bebauungsplans Nr. 121 Altensaal wird ein Mischgebiet, das eine Kombination von Wohnen, sowie nicht störendem Gewerbe und Handwerk erlaubt, ermöglicht. Die Fläche wird im Moment vornehmlich als Grünland genutzt und liegt an der Hachenberg Straße am östlichen Ortsrand von Altensaal. Die Anbindung kann vor hier erfolgen. Das Plangebiet hat eine Größe von rund 1,5 Hektar. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sehen ein MI-Gebiet mit einer GRZ von 0,6 vor. Die Realisierung ist konform mit den gültigen Aussagen des Regionalplans und des Flächennutzungsplans. Ein Teilabschnitt des Plangebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bergische Hochflächen um Kürten, südlich Biesfeld“ (L 2.2-4). Ein Antrag auf Befreiung aus dem Landschaftsschutz ist bei der zuständigen Behörde des Rheinisch-Bergischen-Kreises zu stellen.

Frühere Planungen zu einer wohnbaulichen Nutzung scheiterten an der ungelösten Entwässerung der Fläche. Nachdem dies grundsätzlich geklärt werden konnte, wurde ein Entwässerungskonzept für die vorliegende Planung erstellt.

Die Inanspruchnahme hat Auswirkungen auf die Umwelt, die im Umweltbericht thematisiert, werden.

Zu den von der Planung ausgelösten Beeinträchtigungen zählen:

- Beanspruchung einer Freifläche, die ein potenzieller Lebensraum von Tieren sowie Pflanzen ist
- Modifizierung des Bodens als Basis des Naturhaushaltes
- Damit Auswirkungen auf das Bodenprofil, die physikalischen, chemischen und hydrologischen Bodeneigenschaften
- Veränderung des Oberflächenabflusses sowie der Grundwasserneubildungsrate
- Erhöhung der Emission (Lärm, Schadstoffe)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden, gemildert oder ausgeglichen werden. Folgende Anweisungen sind vorgesehen:

- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise
- Festsetzungen zur Ausgestaltung der Bebauung, der Hausgärten, der Baum-Strauchhecke und anderer Freiflächen
- Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen
- Rücksichtnahme auf das Brutgeschäft (Greifvögel) durch die zeitliche Beschränkung der Arbeiten (Aufstellen von Kränen), Restriktionen zur Baufeldfreimachung, -räumung und zur Baufeldherrichtung (§ 39 BNatSchG, Allgemeiner Artenschutz)
- Festlegung von Ausgleichmaßnahmen für den baulichen Eingriff
  - Gärtnerische Gestaltung, Pflege und Erhalt der Hausgärten
  - Einsaat, Bepflanzung der Versickerungsanlage (Flurstück 70)
  - Anlage einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandunternutzung auf rund 2.528 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 70
  - Anlage einer Wiese auf den Freiflächen, die mit einem Leitungsrecht belegt sind (L1, L2)
- Gezielte Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet über eine Versickerungsanlage auf dem Grundstück Gemarkung Bechen, Flur 23, Flurstück 70
- Zusätzlicher externer Ausgleich des restlichen Defizits von 46.826 ÖP auf 9.366 m<sup>2</sup> durch die Pflanzung eines standortheimischen Buchen-Eichenwalds auf einem ehemaligen Fichtenstandort in der Gemarkung Kürten, Flur 39, Flurstück 80 anteilig.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich mit der Bebauungsplanung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

#### 4.4 Referenzliste der Quellen

Anhand einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes wurde eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung erstellt. Dabei wurde im Wesentlichen auf die Unterlagen zurückgegriffen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 Altensaal der Gemeinde Kürten erarbeitet wurden.

- Schalltechnisches Prognosegutachten, Erweiterung Bebauungsplan „Biesfelder Straße-Hachenberger Weg – Altensaal“ in Kürten-Bechen, Projekt-Nr.: 21266, GRANER+PARTNER INGENIEURE, Bergisch-Gladbach, 08.11.2021
- Hydrogeologisches Gutachten, Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, Versickerungsversuche zur Beurteilung der Möglichkeit für eine Niederschlagswasserversickerung, Gemeinde Kürten, Gemarkung Bechen, Flur 23, Flurstücke 60, 70, Projekt-Nr.22120900, Bearb.: Dipl. Geol. K.-U. Reitz, GEOCONSULT, Beratende Ingenieure und Geologen, Bergisch-Gladbach, 14.12.2023
- Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe 1, Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, Gemeinde Kürten, Dipl. Geogr. Ute Lomb, Bonn, 08.10.2024
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, Gemeinde Kürten, Dipl. Geogr. Ute Lomb, Bonn, 08.10.2024
- Gemeinde Kürten, Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, H + B Stadtplanung, Beele und Haase PartG mbH, Köln, Oktober 2024
- Gemeinde Kürten, Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, Begründung -Entwurf-, H + B Stadtplanung, Beele und Haase PartG mbH, Köln, Oktober 2024
- Gemeinde Kürten, Städtebauliches Konzept zum Bebauungsplan Nr. 121 Altensaal, Erläuterungsbericht, H + B Stadtplanung, Beele und Haase PartG mbH, Köln, 04. Juli 2022

Bonn, 08.10.2024

Ute Lomb