

Teil B - Umweltbericht

Titel: **Bebauungsplan F7 „Die Acht Morgen“
in Marmagen / Gemeinde Nettersheim
- Teil B der Begründung -**

Datum: 21. Dezember 2017

Auftraggeber: Gemeinde Nettersheim
Ansprechpartner/in: Frau Ute Mühlstroh
Auftrag vom: 05. Januar 2017
Projekt-Nr.: 1-17

Auftragnehmer: raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR
Projektbearbeitung: Dipl.-Geogr. Anja Werfling
Qualitätssicherung: Dipl.-Biol. Dorothee Raskin

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	1
2 Fachgesetze und Fachpläne.....	1
3 Betroffene Gebiete von „gemeinschaftlicher Bedeutung“	2
4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	3
4.1 Geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren.....	3
4.2 Schutzgüter.....	3
5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	10
6 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	10
7 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	11
8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	12
9 Zusammenfassung.....	12
10 Quellen, Grundlagen, Gutachten.....	15

1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Gemeinde Nettersheim plant die Entwicklung von Wohnbebauung auf Freiflächen am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Marmagen (Abb. 1). Eine 3,38 ha große Fläche soll überwiegend als „Allgemeines Wohngebiet“ und in einem kleinen Teilbereich als „Mischgebiet“, jeweils mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt werden. Dies soll durch die entsprechende 53. Änderung des Flächennutzungsplanes (GEMEINDE NETTERSHEIM 2017) im Parallelverfahren vorbereitet werden. Es sind eine Bebauung mit freistehenden Einfamilienhäusern und eine Erschließung über die unmittelbar südlich angrenzenden Mischgebiete bzw. Wohngebiete vorgesehen. Gleichzeitig soll die fußläufige Anbindung der nordwestlich gelegenen Eifelhöhenklinik gestärkt werden.

Der Bedarf an Grund und Boden gliedert sich in

- eine Fläche für Wohnbebauung und gemischte Bebauung (WA- und MI-Gebiet) von 29.476 m²; mit einer GRZ von 0,4 können 11.790 m² versiegelt werden,
- Verkehrsflächen inklusive solche besonderer Zweckbestimmung in einem Umfang von 3.637 m² sowie
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf einer Fläche von 640 m².

2 Fachgesetze und Fachpläne

Als rechtliche und planerische Grundlagen der Ziele des Umweltschutzes wurden die folgenden wichtigsten Fachpläne und Fachgesetze zugrunde gelegt:

- Das Baugesetzbuch (BauGB) bildet mit seiner Forderung nach Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Eingriffsregelung die zentrale Grundlage für die genannten Belange im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung.
- Nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Boden und Grundwasser vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Aus Satz 2 des § 1a „Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“ des BauGB leitet sich das Erfordernis einer sparsamen Versiegelung ab.
- Landeswassergesetz (LWG) und Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Das Grundwasser ist als Bestandteil des Naturhaushaltes und als nutzbares Gut zu schützen. Durch mit Bebauung einhergehende Versiegelung sowie die Notwendigkeit der Niederschlagswasserbeseitigung und Abwasserbeseitigung werden Belange der genannten Gesetze berührt.

Zur Niederschlagswasserbeseitigung ist § 44 Abs. 1 LWG maßgeblich. Hier besteht Bezug zu § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Nach § 46 Abs. 1 LWG erfolgt die Abwasserbeseitigung durch die Gemeinde. Dabei gelten die Grundsätze der Abwasserbeseitigung nach § 55 WHG.

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bzw. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) sowie DIN 18005 (Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau):
Diese Grundlagen dienen dem 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.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW):
Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen.
- Denkmalschutzgesetz (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen - DSchG):
Nach §1 sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
- Landschaftsplan:
Der Landschaftsplan ist ein Fachplan, der auf örtlicher Ebene - in der Regel für eine Stadt oder Gemeinde - Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft festlegt.

3 Betroffene Gebiete von „gemeinschaftlicher Bedeutung“

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in knapp über 500 m nordwestlicher Entfernung. Es handelt sich um das Gebiet „Hänge an Urft und Gillesbach, Urftaue bis Schmidtheim“ (DE-5405-302). Es ist von der Regelfallvermutung nach der VV Habitatschutz (Nr.4.2.2) auszugehen, nach der *„keine erhebliche Beeinträchtigung“* durch in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete eintritt. Eine Ausnahme von der Regelfallvermutung ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen.

Somit liegt keine Betroffenheit eines „Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung“ vor.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren

Prinzipiell können von der geplanten Wohnbebauung die im Folgenden aufgeführten Wirkungen ausgehen:

- Versiegelung und Teilversiegelung von Boden und damit einhergehender Verlust bzw. Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen einschließlich der Grundwasserneubildung,
- baubedingte Bodenveränderungen (Umlagerung, Verdichtung, Verlust von Bodenmaterial, Verunreinigung),
- Betroffenheit von Altlasten durch Bautätigkeit bzw. Überbauung mit potentiellen Auswirkungen auf Grundwasser, Oberflächenwasser und Gesundheit für den Menschen,
- Verlust und Veränderung von Biotopen mit Auswirkungen auf den Lebensraum von Pflanzen und Tieren,
- Verlust oder Verschlechterung des Lebensraums planungsrelevanter Arten, Eintreten artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG,
- Veränderungen von Meso- und Mikroklima durch Versiegelung und Veränderung von Biotopen,
- Verschlechterung der Luftqualität durch Emissionen,
- Veränderung von Landschafts- und Ortsbild,
- Verschlechterung der Erholungsfunktion für den Menschen durch Bebauung und Verkehr sowie
- Verlust oder Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern.

4.2 Schutzgüter

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Belange nach §1 Abs. 6 Punkt 7 und § 1a BauGB beschrieben und bewertet. Dabei sind auch die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung und -verringerung sowie des Ausgleichs einzubeziehen. Außerdem werden jeweils auch ggf. zu erwartende Wechselwirkungen behandelt.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz

Die das Plangebiet weitgehend einnehmenden Intensivgrünlandflächen, z.T. mit sporadischer Nutzung als Bolzplatz, sind von mäßiger Wertigkeit für die biologische Vielfalt. Die höherwertigen Gehölzstrukturen bleiben auf der Grundlage entsprechender Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. privatrechtlicher vertraglicher Regelungen erhalten. Die Grünlandflächen beherbergen ein kleines und ubiquitäres Arteninventar, auch in Bezug auf die Tierarten, von denen die meisten entweder in der Umgebung ausreichenden Ausweichlebensraum finden und die entstehenden Wohngärten als geeigneten Lebensraum nutzen können. Der Verlust von Biotopen bzw. Biotopfunktionen wird im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans erfasst, bilanziert und ausgeglichen (RASKIN 2017a). Gesetzlich geschützte Biotope oder sonstige nicht wiederherstellbare Biotope sind nicht betroffen. Im Landschaftsplan Nettersheim des KREISES EUSKIRCHEN (2004) ist das Plangebiet als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt, es wurde jedoch laut Verfügung der Bezirksregierung Köln (AZ. : 51/2 LP/ Nettersheim) von der Genehmigung ausgenommen. Weitere landschaftsrechtliche Festsetzungen sind nicht enthalten. Die Verfügung steht zudem im Einklang mit der Darstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln (2016), Teilabschnitt Region Aachen: hier sind für das Plangebiet zusammenhängend mit der Ortschaft Marmagen „Allgemeine Siedlungsbereiche“ dargestellt.

Auf der Grundlage der Artenschutzprüfung (Stufe 1) ergibt sich ein Spektrum von 6 planungsrelevanten Vogelarten, das Wachtel, Feldlerche, Baum- und Wiesenpieper, Kiebitz und Turteltaube umfasst, die potentiell im Untersuchungsgebiet brüten können. Für diese Arten ist nicht auszuschließen, dass Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG bei Umsetzung des Planvorhabens ausgelöst werden (RASKIN 2017b). Die tatsächlichen Vorkommen wurden über entsprechende Erfassungen im Rahmen der Artenschutzprüfung (Stufe 2; RASKIN 2017c) geklärt. Im Rahmen der Erfassungen wurden keine Brutvorkommen oder potentielle Betroffenheiten planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Unter Beachtung eines Zeitfensters für die Baufeldräumung lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 I BNatSchG bei Realisierung des Vorhabens für alle europäische Vogelarten ausschließen. Auf dieser Grundlage werden die artenschutzrechtlichen Anforderungen erfüllt.

Boden und Wasser

Die Schutzgüter Boden und Wasser werden wegen der vielfältigen Wechselwirkungen zwischen ihnen im Folgenden gemeinsam behandelt.

Laut Bodenkarte (GEOLOGISCHER DIENST 2004) sind in dem weitgehend ebenen Plangebiet grundwasserfreie Braunerden ausgebildet. In der „Karte der schutzwürdigen Böden“ (GEOLOGISCHER DIENST 2004) sind sie fast vollständig als „sehr schutzwürdige fruchtbare Böden“ klassifiziert und liegen damit in der mittleren Kategorie. Gleichartige Böden sind im Umfeld typisch und verbreitet. Zur etwa der Hälfte gelten die vorkommenden Böden als nicht zur Versickerung geeignet, zur anderen Hälfte als bedingt geeignet. Auch die stichprobenartigen Untersuchungen der Fa. GEOTECHNIK WEST (2017) belegen eine stark eingeschränkte Versickerungseignung der Böden.

Eine Grundwasserbenutzung im Sinne des Gesetzes findet durch das Vorhaben nicht statt.

Durch die Bebauung wird Boden versiegelt und umgelagert. Dies bewirkt den Verlust bzw. die Einschränkung natürlicher Bodenfunktionen einschließlich der Grundwasserneubildung. Durch Gartennutzung wird der nicht versiegelte Bodenanteil verändert. Diese Veränderung ist jedoch vor dem Hintergrund bestehender intensiver Grünland- und Bolzplatznutzung unerheblich. Durch umfangreiche Festsetzungen von Gehölzpflanzungen (1 Baum 1. Ordnung oder Obstbaum pro angefangene 100 m² Grundstücksfläche, heimische Gehölze oder Laubhecken an den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen) auf den privaten Grundstücken ist von dauerhaft bewachsenen und gehölzreichen Vegetationsstrukturen auszugehen, die sich gegenüber dem bestehenden Grünland nicht ungünstig auf Boden und (Grund-)Wasser auswirken.

Zur Minimierung baubedingter Bodenveränderungen ist die Getrenntlagerung des Oberbodens und kulturfähigen Unterbodens während der Baumaßnahmen durchzuführen (Festsetzung des Wiederauftrags von Oberboden und kulturfähigem Unterboden auf dem jeweiligen Grundstück unter Beachtung der entsprechenden DIN-Vorschriften).

Eine aktuelle Abfrage bei der UNTEREN BODENSCHUTZBEHÖRDE DES KREISES EUSKIRCHEN bezüglich altlastverdächtiger Flächen und Altlasten sowie schädlicher Bodenveränderungen bzw. entsprechender Verdachtsflächen (Kataster gemäß § 8 LBodSchG) ergab keine Eintragungen (schriftl. Mitteilung vom 14.02.2017). Auch die Untersuchungen der Fa. GEOTECHNIK WEST (2017) ergaben keine Verunreinigungen. Schädliche Wirkungen auf Grundwasser, Oberflächenwasser oder Mensch sind daher durch Baumaßnahmen im Bereich belasteter Flächen nicht zu befürchten.

Nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Boden und Grundwasser vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Aus Satz 2 des § 1a „Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“ des BauGB leitet sich das Erfordernis einer sparsamen Versiegelung ab. Entsprechend wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt und keine 50%ige Überschreitung nach BauNVO zugelassen. Die im Rahmen von Bebauung nicht vermeidbaren Versiegelungen können im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert werden.

Nach § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beseitigen. Nach diesem soll *„Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen“*. Abwasser ist *„so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.“*

Eine Versickerung kommt entsprechend der Empfehlung des Gutachters (C+ K GOTTHARDT & KNIPPER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2017) aufgrund der stark eingeschränkten Versickerungseignung des Bodens nicht in Betracht. Daher wurden Möglichkeiten der Einleitung des Niederschlagswassers in die Vorflut geprüft. Der am Südwestrand des Gebietes befindliche Graben ist von der hydraulischen Kapazität und Höhenlage her zur Ableitung der im Plangebiet anfallenden Niederschlagswässer nicht geeignet, so dass allenfalls ein Anschluss außerhalb des Gebietes in Frage kommt. Eine Einleitung in die Vorflut (Gillesbach) darf dabei nur unter Vorschaltung einer Rückhalteeinrichtung durchgeführt werden. Alle lagemäßig dafür in Frage kommenden Flächen sind im Besitz eines Eigentümers, der eine entsprechende Fläche zur Errichtung einer Rückhalteeinrichtung nicht zur Verfügung stellen möchte. Daher verbleibt schließlich nur die Entwässerung des Gebietes über das vorhandene Mischsystem. Dabei wird eine Mischwasserrückhaltung im Anschluss an das Regenüberlaufbecken der Kläranlage Marmagen erforderlich, die allerdings auch unabhängig von der Umsetzung des B-Plangebietes F7 für den Ortsteil Marmagen notwendig würde. Damit erfolgt ein „sachgerechter Umgang mit Abwässern“ der nach §1 Abs. 6 Punkt 7e BauGB bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen ist.

Luft, Klima

Bei der klimatischen Situation dürfte es sich aufgrund der vorhandenen lockeren Bebauung am Siedlungsrand um ein Freilandklima handeln. Infolge der geplanten lockeren Bebauung auf der Grundlage der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sowie der Durchgrünung des Bebauungsplangebietes bei gleichzeitigem Erhalt des vorhandenen Baumbestandes und der Angliederung an gleichartige Bebauung sind keine gravierenden Veränderungen bezüglich der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten. Hinzu kommen die gemäß BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr.7f „die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“) zu berücksichtigenden Aspekte inklusive der nach der Energieeinsparverordnung für Einfamilienhäuser verbindlichen Maßnahmen, die das Schutzgut Luft/Klima angemessen berücksichtigen. Eine „sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ wird bei Installation von Solaranlagen ermöglicht. Außerdem fördert die Gemeinde Nettersheim die Elektromobilität. Eine Lade-station steht in räumlicher Nähe an der Eifelhöhenklinik zur Verfügung.

Durch das Vorhaben dürfte eine Betroffenheit eines Gebietes, in dem „*durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegte Immissionsgrenzwerte*“ zur „*Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität nicht überschritten werden*“ (BauGB §1 Abs. 6 Punkt 7) nicht gegeben sein. Als Bezugsort steht in Simmerath (Eifel) die nächstgelegene Station in ca. 30 km Entfernung zur Verfügung.

Mensch

Verkehrsemissionen werden einerseits durch das geplante Wohngebiet verursacht und wirken durch die nahegelegene L 204 auf die Bewohner ein. Die durch das Wohngebiet produzierten zusätzlichen Verkehre sind vom bestehenden Verkehrsnetz problemlos aufnehmbar. Abgesehen von fußläufigen bzw. Fahrradwegverbindungen erfolgt die Erschließung ausschließlich von Süden aus dem bestehenden Ortszentrum, so dass Durchfahrtverkehre unterbunden werden.

Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr und den benachbarten Sportplatz auf das Plangebiet wurden in einem Immissionsschutzgutachten (TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO.KG 2017a) betrachtet. Die Ruhezeiten-Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete werden durch den Betrieb des Sportplatzes nur so geringfügig überschritten, dass „*sie unter Berücksichtigung des Altanlagenbonus nicht zu Nutzungseinschränkungen führen*“.

Aufgrund vorhandener Emissionen eines Schreinereibetriebes aus dem vorhandenen angrenzenden Mischgebiet in den westlichen Teil des Plangebietes, wird dieser Teilbereich westlich des Steinfelder Weges vorsorglich und in Über-

einstimmung mit der entsprechenden 53. Änderung des Flächennutzungsplans (GEMEINDE NETTERSHEIM 2017) als Mischgebiet festgesetzt. Eine aktuelle Dokumentation des gewerblichen Lärms der Schreinerei existiert nicht. Eine frühere gutachterliche Betrachtung der Lärmemissionen des Schreinereibetriebes (GRANER UND PARTNER INGENIEURE 1992) für die Aufstellung des damals unmittelbar östlich angrenzenden Bebauungsplanes sowie eine modellrechnerische Verifizierung (IBAS GMBH 2003) führten aufgrund der Überschreitung von Orientierungswerten für allgemeine Wohngebiete an der südwestlichen Plangebietsgrenze zu einer Festsetzung des angrenzenden Teilbereiches als „Mischgebiet“. Da es nach Aussage der Gemeinde Nettersheim seither keine wesentlichen Betriebserweiterungen gegeben hat, geht die Gemeinde davon aus, dass die damaligen Pegelmessungen und Modellrechnungen weiterhin als Grundlage angesetzt werden können.

„Aufgrund der Ergebnisse des 1. Nachtrags zum Lärmgutachten im Neubaugebiet F7 reduzieren sich durch diese Festsetzung daher die Flächen mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ im Plangebiet für den Straßenverkehrslärm. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiet werden bereits ab einem Abstand von 10 m zur Mitte der Kölner Straße (L 204) zur Tages- und Nachtzeit eingehalten“ (TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO.KG 2017b in PLANUNGSGRUPPE MWM 2017).

„Auf Festsetzungen zu passiven Lärmschutzmaßnahmen über Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 kann westlich des Steinfelder Weges verzichtet werden, da die Plangebietsflächen selbst im Nahbereich maximal im Lärmpegelbereich III liegen. Die Anforderungen der hier erforderlichen Fenster der Schallschutzklasse 2 gemäß VDI 2719 werden durch die heutzutage bereits aus Energieeinsparungsgründen vorzusehenden Fenster eingehalten“ (aus PLANUNGSGRUPPE MWM 2017).

Eine ursprünglich nordöstlich des Gebietes vorgesehene Umgehungsstraße, die zusätzliche Emissionen verursachen könnte, ist laut Auskunft der Gemeinde Nettersheim nicht mehr geplant. Auch Planungen von Windparks befinden sich nicht in relevanter räumlicher Nähe. In 2015 wurde das „Gesamträumliche Planungskonzept zur Ermittlung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ erstellt. Danach ergibt sich derzeit kein Standort für Windenergieanlagen in der Nähe des Plangebietes.

Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Da das Ortsbild des vorhandenen Siedlungsrandes nicht von dörflichen, sondern ausschließlich von neueren Wohnsiedlungsstrukturen geprägt ist und die vielfältigen Strukturen im Westen und Nordwesten die Erholungssuchenden auf sich ziehen, ist das Plangebiet für die Erholungsnutzung von untergeordneter Bedeutung. Der bestehende Freiraum wird im Wesentlichen im Rahmen der Feierabenderholung genutzt. In Bezug auf das Wohnumfeld ist die freiraumgeprägte Lage am Ortsrand jedoch relativ hoch zu bewerten. Auch mit der geplanten lockeren und niedrigen Wohnbebauung (1-geschossig mit maximaler Firsthöhe von 8,5 m) mit deutlicher Durchgrünung bleibt das Plangebiet für die Feierabenderholung nutzbar. Eine an den Freiraum angrenzende Lage bleibt erhalten.

Im Hinblick auf potentielle Belästigungen durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sind nur die für die am Siedlungsrand teilweise ländliche Wohnsituation typischen kurzzeitigen Immissionen von Staub und Geruch zu erwarten, die keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnsituation mit sich bringen. Der vollständige Erhalt der Gehölze am Plangebietsrand sowie deren Ergänzung mindern potentielle Staubimmissionen. Als Staub werden Kleinpartikel verstanden, die bei Bodenbearbeitung und Mahd und ähnlichen Arbeiten der ordnungsgemäßen Landwirtschaft potentiell aufgewirbelt werden. Als Geruch kommt z.B. Gülle in Frage.

Kultur- und Sachgüter

Denkmäler sind im Gebiet nicht vorhanden. Jedoch weist der Geotechnische Bericht (GEOTECHNIK WEST 2017) auf zu erwartende Fossilienführung in den kalkigen Schichten des unteren Mitteldevons hin, die in einer der stichprobenhaften Rammkernsondierungen bestätigt wurden. Diese Fossilien sind Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes. Weitere Bodendenkmäler sind derzeit nicht bekannt, da bislang keine systematischen archäologischen Untersuchungen durchgeführt wurden. Da unmittelbar östlich und südlich des Plangebietes römische Straßentrassen bekannt sind, und im Norden metallzeitlicher Bergbau sowie römische Siedlungsstellen und Schmelzstätten bekannt sind, könnten sich auch vergleichbare Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes erhalten haben. Dies kann aber nur durch archäologische Untersuchungen konkret gefasst werden.

Es wird in diesem Zusammenhang auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW 2005) verwiesen. Daraus ergibt sich, dass grundsätzlich bei einem Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde der Kreis als Untere Denk-

malbehörde oder der LVR einzubinden ist. Auf dieser Grundlage werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes vermieden.

Im Raum weiteren typischerweise vorkommende Ackerterrassen, die als besondere kulturhistorische Landschaftsformen anzusehen sind, sind weder vorhanden noch in der ebenen Lage bei fehlender Ackernutzung zu erwarten.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In diesem Fall würde die Fläche zunächst weiter als Intensivgrünland und teilweise als Bolzplatz genutzt. Eine Umsetzung der nach FNP möglichen Sportplatzplanung ist vor dem Hintergrund der Erweiterung und Modernisierung des Sportplatzangebotes in Nettersheim unwahrscheinlich. Eine relevante Aufwertung des Biotoppotentials ist wegen ortsnahen Lage und der benachbarten L 204 mit entsprechender Störung bzw. Nutzungsdruck nicht zu erwarten.

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans kommen allenfalls verschiedene Varianten der Erschließung in Betracht. Eine Erschließung von Nordwesten unmittelbar von der L 204 bzw. ggf. unter Ergänzung eines Kreisverkehrs ist grundsätzlich möglich, würde aber ggf. mehr Durchfahrtverkehr in das Wohngebiet ziehen und die Aufenthaltsqualität mindern. Eine Entwicklung von Grünflächen innerhalb des Gebietes auch im Hinblick auf die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz im Rahmen der Eingriffsregelung wäre denkbar, ginge aber zu Lasten des realisierbaren Wohnraums. Außerdem ist die Entwicklung von Grünflächen unmittelbar am Rand zum Freiraum nicht zwingend notwendig. Die Realisierung von anderweitigen Ausgleichsmaßnahmen ist als mindestens gleichwertig anzusehen.

7 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Methodik zur Erarbeitung des Umweltberichtes orientiert sich im Wesentlichen an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c des Baugesetzbuches. Ergänzend wurde der „Kleine Leitfaden zum Umweltbericht“ des BUNDES DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (BDLA) (2007) berücksichtigt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden „keine“, „geringe“, „mittlere“ und „hohe“ Erheblichkeiten unterschieden. Zusätzlich stützt sich die Bewertung auf vorliegende Gutachten (z.B. Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Bewertung nach LANUV-Verfahren (RASKIN 2017a), Schallgutachten zu Sportanlagengeräuschen und Verkehrslärm auf Grundlage von Modellrechnungen (TÜV NORD SYSTEMS GMBH & Co.KG 2017a), orientierendes Bodengutachten (GEOTECHNIK WEST 2017) und Artenschutzprüfung Stufe I und II RASKIN 2017b u. c) und vorliegende Kartenwerke/ Infosysteme (z.B. Bodenkarte NRW, LANUV-Informationssystem), die im Rahmen der darin behandelten Schutzgüter aufgeführt werden. Darüber hinaus basieren die Bewertungen auf Einschätzungen aufgrund von Erfahrungswerten. Unterstützend konnten bereits vorliegende Stellungnahmen der Behörden verwertet werden.

Die Nutzung eines vorliegenden Gutachtens bezüglich der Emissionen eines nahegelegenen Schreinereibetriebes - datierend aus dem Jahr 1992 und basierend auf Messungen eines Werktags aus dem Mai des Jahres (GRANER UND PARTNER INGENIEURE 1992) - geht von seither allenfalls unwesentlichen Betriebserweiterungen aus. Die IBAS GMBH (2003) kommt auf der Grundlage von Modellrechnungen zu vergleichbaren Ergebnissen, empfiehlt jedoch im Hinblick auf Betriebserweiterungen der Schreinerei für ein angrenzendes allgemeines Wohngebiet vorsorglich größere Mindestabstände zur geplanten Bebauung. Aufgrund des Alters der genannten Gutachten verbleibt eine gewisse Beurteilungsunsicherheit.

Die zur Einschätzung der Luftqualität heranzuziehende nächstgelegene Station zur Überwachung der Luftqualität befindet sich in ca. 30 km nordwestlicher Entfernung in Simmerath (LANUV 2017b). Aufgrund der großen Entfernung lassen sich keine Rückschlüsse auf die Verhältnisse im Plangebiet ziehen.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Es wird empfohlen den Erhalt der Gehölze sowie die Umsetzung und den Erhalt der festgesetzten Gehölzpflanzungen zu überwachen. Außerdem sollten die Baumschutzmaßnahmen (nach DIN 18.920) in der Bauphase überwacht werden.

9 Zusammenfassung

Die Gemeinde Nettersheim plant am nördlichen Ortsrand von Marmagen die Ausweitung der lockeren Wohn- und gemischten Bebauung auf der Grundlage eines Bebauungsplans, der parallel zur 53. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Nettersheim entwickelt wird. Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter werden im Folgenden zusammengefasst.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz

Die im Plangebiet derzeit vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sind häufige und verbreitete Arten. Dementsprechend ist die biologische Vielfalt relativ gering. Die Tierarten finden im Umfeld und im geplanten Wohngebiet ausreichend Ausweich- bzw. Ersatzlebensräume.

Das potentielle Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten (Wachtel, Feldlerche, Baum- und Wiesenpieper, Kiebitz und Turteltaube) wurde in der Artenschutzprüfung Stufe 2 geklärt. Es wurden keine Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Unter Beachtung eines Zeitfensters für die Baufeldfreimachung (RASKIN 2017c) ist eine Betroffenheit europäischer Brutvogelarten nach § 44 BNatSchG durch das Bauvorhaben ausgeschlossen.

Die unvermeidlichen Auswirkungen auf das Schutzgut sind gering und werden im Rahmen der Eingriffsregelung ausgeglichen.

Schutzgut Boden und Wasser

Im Plangebiet kommen überwiegend grundwasserfreie Braunerden vor, die fast vollständig als „sehr schutzwürdige fruchtbare Böden“ (mittlere Kategorie des GEOLOGISCHEN DIENSTES 2004) eingestuft sind. Gleichartige Böden sind im Umfeld typisch und verbreitet. Für die noch im Flächennutzungsplan überwiegend dargestellte Grünfläche (Sportplatz) ist die Fruchtbarkeit des Bodens ebenso wenig relevant wie für ein „Allgemeines Wohngebiet“.

Die Auswirkungen auf den Boden bestehen in Versiegelung und Umlagerung. Die relativ niedrige Grundflächenzahl (0,4 unter Ausschluss von Überschreitungen), der fachgerechte Umgang mit dem Boden sowie die umfangreichen

Pflanzfestsetzungen und der Erhalt aller Bäume begrenzen die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auf ein geringes Maß.

Es findet keine Grundwasserbenutzung im Sinne des Gesetzes statt. Die versiegelungsbedingte Verminderung der Grundwasserneubildung wird durch Festsetzung von Grundflächenzahl und Gehölzerhalt sowie umfangreiche Pflanzfestsetzungen begrenzt.. Da eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der Bodeneigenschaften nicht möglich ist und Flächen für eine notwendige Niederschlagswasserrückhaltung an lagemäßig geeigneten Orten nicht zur Verfügung stehen, muss die Entwässerung im Mischsystem erfolgen. Daher ergibt sich für das Schutzgut Wasser eine mittlere Erheblichkeit.

Katasterabfragen und Bodenuntersuchungen ergaben keinen Hinweis auf Altlasten, so dass keine entsprechenden negativen Folgewirkungen durch und für die Bebauung zu erwarten sind.

Luft, Klima

Durch die verbleibenden großen Gartenflächen, die vollständig erhaltenen Gehölze sowie Anpflanzungen bleibt ein Freilandklima weitgehend erhalten. Mit Hilfe weiterer Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden nur geringe Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität erwartet.

Mensch

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben zum Lärmschutz werden Straßenverkehrslärm, Lärmemissionen der benachbarten Sportanlage und eines benachbarten Schreinereibetriebes berücksichtigt. Zur Einhaltung der Orientierungswerte ist die Ausweisung des westlichen Plangebietsteils als Mischgebiet erfolgt. Relevante Lärmbelastungen sind daher für die Bewohner nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf die Bewohner des geplanten Wohn- und Mischgebietes sowie die bereits ansässigen Bewohner im Umfeld sind infolge der gleichartigen Bebauung am Siedlungsrand als gering zu bewerten.

Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Durch die geplante lockere Bebauung und den Erhalt des vorhandenen Baumbestandes sind nachteilige Veränderungen der Landschaft in ihrem Landschafts- bzw. Ortsbild auch bezüglich der Erholungsfunktion, die sich weitgehend auf die Feierabenderholung beschränkt, allenfalls gering.

Kultur- und Sachgüter

Sachgüter sind nicht betroffen. Es bestehen Hinweise auf Fossilienvorkommen sowie die Möglichkeit des Vorkommens römischer und metallzeitlicher Bodendenkmäler. Ggf. beim Bau aufgefundene Bodendenkmale werden in Übereinstimmung mit dem Denkmalschutzgesetz behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes erwartet werden.

Fazit

Unter Berücksichtigung der aufgeführten (und z.T. im Bebauungsplan festzusetzenden) umweltrelevanten Maßnahmen ist das Planvorhaben insgesamt mit einer geringen Erheblichkeit der Auswirkungen für die Schutzgüter verbunden. Bezüglich des Schutzgutes Wasser wird eine mittlere Erheblichkeit erwartet.

Aachen, den 21. Dezember 2017



Dipl.-Geogr. A. Werfling



Dipl.-Biol. D. Raskin

10 Quellen, Grundlagen, Gutachten

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2016): Regionalplan. Zeichnerische Darstellung. http://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_aachen/zeichnung/karten/uebersicht.html; letzter Zugriff am 7.4.2017.
- BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (BDLA) (2007): Kleiner Leitfaden zum Umweltbericht. – Mainz/ Trier.
- C+ K GOTTHARDT & KNIPPER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2017): Stellungnahme: Abstimmungen zur Entwässerung des Plangebietes B-Plan F7 mit der BRK vom 19.12.2017)
- GEMEINDE NETTERSHEIM (2017): 53. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Nettersheim. - Nettersheim.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Auskunftssystem BK 50 – Karte der schutzwürdigen Böden. 2. überarb. Auflage. - Selbstverlag, Krefeld.
- GEOTECHNIK WEST (2017): Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Bebauungsplan F7 Marmagen, „Die Acht Morgen“. – i. A. der Gemeinde Nettersheim.
- GLÄSSER, E. (1978): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen. – Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Bonn - Bad Godesberg.
- GRANER UND PARTNER INGENIEURE (1992): Schalltechnisches Gutachten (zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für einen Teilbereich des Ortes Marmagen 5376 Nettersheim. – Bergisch Gladbach.
- IBAS GMBH (2003): Gemeinde Nettersheim Bauleitplanverfahren Marmagen, Jahnstraße, Bereich Sportplatz. Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung. – Bayreuth.
- KREIS EUSKIRCHEN (2004): Landschaftsplan Nettersheim; https://www.kreis-euskirchen.de/umwelt/natur_und_landschaftsschutz/landschaftsplan_nettersheim.php; letzter Zugriff am 9.6.2017.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. – Recklinghausen.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2017b): Informationssystem / Datenbank Luftqualität (https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/stationen-und-messwerte/details/?no_cache=1&records=4539). - letzter Zugriff am 13.02.2017.
- PLANUNGSGRUPPE MWM (2017): Begründung, zeichnerische Darstellung und textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Marmagen F7 der Gemeinde Nettersheim, Entwurf Stand 19.6. bzw. 12.6.2017.
- RASKIN GBR (2017a): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Marmagen F7 der Gemeinde Nettersheim, Entwurf Stand 26.6.2017. – i.A. der Gemeinde Nettersheim.
- RASKIN GBR (2017b): Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I) Bebauungsplan Nettersheim F7 Marmagen. – i.A. der Gemeinde Nettersheim.
- RASKIN GBR (2017c): Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung Stufe II (ASP II) zum Bebauungsplan Nettersheim F7 Marmagen. – i.A. der Gemeinde Nettersheim.

TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO.KG (2017a): Gutachten. Geräuschemissionen und -immissionen durch Sportanlagen und Straßenverkehr im Neubaugebiet F7 in Nettersheim-Marmagen. – i.A. der Gemeinde Nettersheim.

TÜV NORD SYSTEMS GMBH & CO.KG (2017b): Gutachten. Geräuschemissionen und -immissionen durch Sportanlagen und Straßenverkehr im Neubaugebiet F7 in Nettersheim-Marmagen. 1. Nachtrag aufgrund der Festsetzung Mischgebiet westlich des Steinfelder Weges, Stand: 10.04.2017. – i.A. der Gemeinde Nettersheim.