

Bebauungsplan F7, Marmagen, Die Acht Morgen

Gemeinde Nettersheim

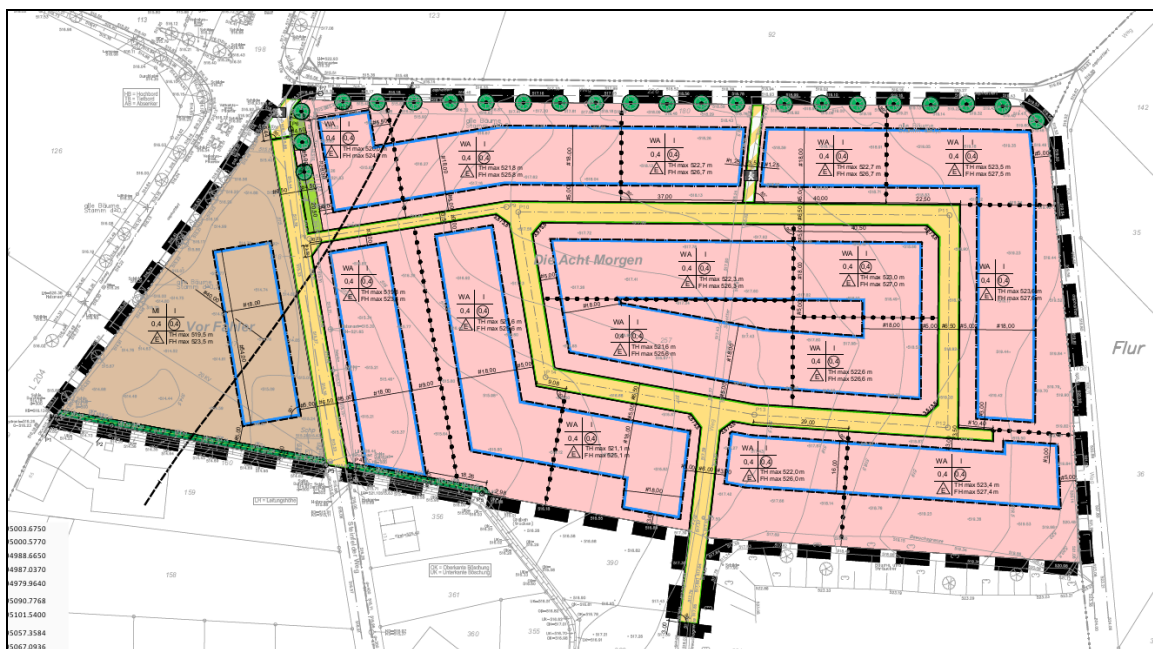
Teil A:

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Stand: 21.12.2017 / *06.03.2018*

- Offenlage / *Satzung* -

*Hinweis: Änderungen / Ergänzungen nach der
Offenlage sind rot und kursiv geschrieben*



Inhaltsverzeichnis

1.	VORBEMERKUNGEN	4
1.1	Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	4
1.2	Rechtliche Grundlagen der Planung / des Verfahrens	5
1.3	Fachgutachten	6
2.	ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	6
2.1	Lage und Abgrenzung	6
2.2	Bestand	7
2.3	Umgebung	7
3.	BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG	7
3.1	Landes- und Regionalplanung	7
3.2	Flächennutzungsplan	7
3.3	Bebauungspläne	8
3.4	Sonstige Planwerke	8
4.	BEBAUUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSKONZEPT	8
4.1	Erschließung	8
4.2	Bebauungs- und Nutzungskonzept	9
5.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	9
5.1	Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB	9
5.2	Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB	10
5.2.1	Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl	11
5.2.2	Höhe der baulichen Anlagen	11
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB	11
5.3.1	Bauweise	11
5.3.2	Überbaubare Grundstücksflächen	11
5.4	Garagen, Carports, überdachte Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB	12
5.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB	12
5.6	Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB	12
5.7	Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung	13
5.8	Gestaltungsfestsetzungen gem. § 86 BauO NRW	14
6.	SONSTIGE PLANUNGSBELANGE / AUSWIRKUNGEN	15
6.1	Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Ortsbild	15
6.2	Verkehr	15
6.3	Ver- und Entsorgung	16
6.3.1	Versorgung	16
6.3.2	Entwässerung	17

6.4	Immissionen / Emissionen	20
6.4.1	Beurteilung Immissionen Sportanlagen	20
6.4.2	Emissionen Schreinerei - Straßenverkehrslärm Landesstraße L 204	21
6.5	Boden / Baugrund	21
6.6	Altlasten	24
6.7	Naturhaushalt / Ökologie	24
6.8	Denkmal- und Bodendenkmalpflege / Baukultur	28
6.9	Sachgüter	29
6.10	Klimaschutz und Klimaanpassung	29
7.	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	30
8.	HINWEISE	30
9.	FLÄCHENBILANZ	31

1. VORBEMERKUNGEN

1.1 Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Marmagen in der Gemeinde Nettersheim, unmittelbar östlich der Landesstraße L 204 (Kölner Straße) und angrenzend an den Bebauungsplan F5 und der Sportanlage ist beabsichtigt, zusätzliche Bauflächen auf den Flurstücken Gemarkung Marmagen, Flur 10 Nr. 257, 317, 318, 180 sowie 391 und 299 (tlw.) auf einer Größe von ca. 3,39 ha auszuweisen.

In der Ortslage Marmagen ist eine starke Baulandnachfrage zu verzeichnen. Die Eifelgemeinde Nettersheim konnte im vergangenen halben Jahr weitestgehend ihre noch verfügbaren Baulandflächen an Bauwillige veräußern. Weitere freie Baugrundstücke in Privatbesitz stehen zur Veräußerung nun nicht mehr zur Verfügung.

Aufgrund der Lage der Ortschaft Marmagen ist eine bauliche Entwicklung nach Norden und Osten empfehlenswert. Die Entwicklung Marmagens als staatlich anerkannter Erholungsort, die Eifelhöhenklinik, touristische Angebote, Infrastruktur sowie das traditionelle Gewerbe führen dazu, dass sich Neubürger gerade für diesen Ort als Wohnsitz entscheiden. Die Erfahrungen zeigen aber auch, dass ein großer Teil des im Süden der Ortslage Marmagen gelegenen Baugebietes bislang nicht bebaut werden kann, da die Privateigentümer ihre Flächen zur Vermarktung nicht zur Verfügung stellen. Dies gilt jedoch gleichzeitig auch für innerorts befindliche private Grundstücke als Baulücken, so dass der Baulandbedarf derzeit nicht gedeckt werden kann. Teilweise handelt es sich bei den Baulücken um Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalern. Weitere Baulücken können aufgrund ihrer Größe nicht zu einer inneren Erschließung genutzt werden bzw. eine innere Erschließung ist von den Anliegern nicht gewollt.

Diese aufgelockerte Bebauung führt jedoch dazu, dass sich durch die Begrünung der Ortschaft der ökologische Wert der Flächen steigert, so dass, würde man eine innere Erschließung vornehmen wollen, der Aufwand für den Eingriff- / Ausgleich und Artenschutz mit gutachterlicher Untersuchung gegenüber der erreichbaren Bebaubarkeit in keinem Verhältnis zueinander steht.

Das Grundstück ist im Flächennutzungsplan derzeit als „Grünfläche, Zweckbestimmung: Sportplatz“ ausgewiesen. Aufgrund der Grundsanierung des Sportplatzes in Nettersheim mit Aufbringung eines Kunstrasens und die folglich stärkere Inanspruchnahme dieser Sportanlage werden der Sport- und der Bolzplatz in Marmagen entlastet, so dass davon auszugehen ist, dass zukünftig die gesamte Fläche nicht mehr für die seinerzeit vorgesehene Nutzung benötigt wird.

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist – entsprechend den planungsrechtlichen Vorgaben, die

- Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung neuen Wohnraumes zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs unter Berücksichtigung der örtlichen Wohnbedürfnisse und
- Entwicklung eines Wohngebietes unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung,
- Bereitstellung von Wohnbauflächen zur orts- und umweltverträglichen Deckung der Nachfrage am Wohnungsmarkt in Marmagen und Umgebung sowie

- die Fortführung des Mischgebietes aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan F5 entlang der Kölner Straße (L 204) um Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten für Dienstleistungen zu gewährleisten.

Hierfür ist die die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Der Bebauungsplan F7 dient somit der Sicherstellung aktueller Wohnbedürfnisse der Bevölkerung sowie der Fortentwicklung des Ortsteiles Marmagen als ein attraktiver Wohnstandort.

Das Vorhaben stellt zudem eine städtebaulich sinnvolle Anbindung an ein bereits durch Wohnbebauung geprägten umgebenen Bereich dar (Steinfelder Weg / Wiesengrund / Jahnstraße).

1.2 Rechtliche Grundlagen der Planung / des Verfahrens

Das Verfahren beruht auf den folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) in Anwendung der Überleitungsvorschrift § 245c BauGB:

§ 245c Überleitungsvorschrift aus Anlass des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt

- (1) *Abweichend von § 233 Absatz 1 Satz 1 können Verfahren nach diesem Gesetz, die förmlich vor dem 13. Mai 2017 eingeleitet worden sind, nur dann nach den vor dem 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen werden, wenn die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 oder nach sonstigen Vorschriften dieses Gesetzes vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden ist. § 233 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.*
 - (2) *Bebauungspläne oder Satzungen mit Regelungen nach § 22 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 und 4 finden keine Anwendung, wenn die Regelung nach § 1010 Absatz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs vor dem 13. Mai 2017 getroffen worden ist. Bebauungspläne oder Satzungen mit Regelungen nach § 22 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 finden keine Anwendung, wenn die Nutzung als Nebenwohnung vor dem 13. Mai 2017 aufgenommen worden ist.*
 - (3) *§ 34 Absatz 2 findet auf Baugebiete nach § 6a der Baunutzungsverordnung keine Anwendung.*
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
 - **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
 - **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung (PlanZV)** vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Mai 2017 (BGBl. S. 1057).
 - **Landesbauordnung NRW (BauO NRW)** vom 15. Dezember 2016 (GV. NRW. S. 1161).

- **Gemeindeordnung für das Land Nordrhein – Westfalen (GO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW S. 666 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 966).
- **Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG NRW)** neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934).
- **Landesplanungsgesetz (LPIG NW)** zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW vom 3. Mai 2005, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Oktober 2016 (GV. NRW. S. 868).

1.3 Fachgutachten

Folgende Fachgutachten sind im Rahmen des Planverfahrens erarbeitet worden und liegen der Begründung als Anlagen bei:

Natur und Landschaft:

Teil B der Begründung: Umweltbericht (21.12.2017) mit landschaftspflegerischem Begleitplan / Eingriffsbilanzierung (13.07.1017 / **02.03.2018**) und Artenschutzrechtlicher Prüfungen I und II (Stände: 10.03.2017 und 23.06.2017), Raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Aachen

Schallschutz:

Gutachten zu Geräuschemissionen und –immissionen durch Sportanlagen und Straßenverkehr im Neubaugebiet F7 in Nettersheim-Marmagen, TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG, Essen, Stand: 27.03.2017; 1. Nachtrag aufgrund der Festsetzung Mischgebiet westlich des Steinfelder Weges, TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG, Essen, Stand: 10.04.2017

Boden / Baugrund / Versickerung:

Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Bebauungsplan F7 Marmagen „Die Acht Morgen“, geotechnik west, Monschau, Stand: 15.06.2017

2. ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

2.1 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet erstreckt sich östlich der L 204 bis zur Höhe des von Norden nach Süden und östlich am Sportplatz verlaufenden Wirtschaftsweges (Verlängerung Jahnstraße) und nördlich bis an den nördlichen Wirtschaftsweg, der ab der L 204 in östlicher Richtung verläuft. Südlich grenzt es unmittelbar an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes F5 und die Sportanlage (nördliche Böschung) an.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch den Wirtschaftsweg Flur 10, Flurstück 226,
- im Osten durch den Wirtschaftsweg (verlängerte Jahnstraße), Flur 6, Flurstück 168
- im Westen durch die Landesstraße L 204 (Kölner Straße), Flur 15, Flurstück 198 sowie
- im Süden durch die Flurstücke 160 (Flutgraben), 390 und 391 (Sportplatz) der Flur 10.

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.2 Bestand

Das Plangebiet wird westlich des Steinfelder Weges als Wiesen- und Weideland, östlich hiervon als Grünland genutzt. Die östliche Teilfläche stellt als nördliche Verlängerung der Sportanlage einen Bolzplatz dar. Die ganze Fläche ist gehölzfrei, lediglich an der nördlichen Grenze ist der Wirtschaftsweg mit Hochstämmen als einseitige Allee ausgebildet. Südöstlich befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches die mit Gehölzen bepflanzte Böschung der Sportanlage.

Das Gelände fällt von Osten nach Westen gleichmäßig um ca. 4,50 m von 519,4 über Normal-Höhen-Null¹ (ü. NHN) bis 514,6 ü. NHN ab.

2.3 Umgebung

Die nördlich östlich und westliche Umgebung des Plangebietes ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen als Ackerbauland und Wiesen- und Weideland. Westlich grenzt unmittelbar die Landesstraße L 204 (Kölner Straße an). Weiter westlich befindet sich in etwa 300 m Entfernung die Eifelhöhen-Klinik Marmagen. Unmittelbar südlich schließt die Ortslage Marmagen mit aufgelockerten Wohn- und Mischbebauung an, die sich in den historischen Ortskern hinein stark verdichtet.

3. BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG

3.1 Landes- und Regionalplanung

Im Landesentwicklungsplan ist die Gemeinde Nettersheim als Grundzentrum eingestuft. Der Ortsteil Marmagen ist als Siedlungsbereich dargestellt.

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand Oktober 2016, ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt, so dass die 53. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Bebauungsplan F7 aus dem Regionalplan entwickelt worden sind.

3.2 Flächennutzungsplan

Der derzeitige Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet im Westen als „Fläche für Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB, im östlichen größeren Bereich als Grünflächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung Sportplatz dar. Der Flächennutzungsplan stimmt somit nicht mit der beabsichtigten Planung „Wohnbauflächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO überein und wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB als 53. FNP-Änderung angepasst.

Im Rahmen der landesplanerischen Anfrage gem. § 34 LPIG besteht gegen die 53. Änderung des Flächennutzungsplanes keine landesplanerischen Bedenken. Im Hinblick auf das erforderliche Genehmigungsverfahren nach § 6 BauGB weist das Städtebaudezernat der Bezirksregierung Köln auf folgende Punkte hin:

1. Im Rahmen des FNP-Verfahrens sind die immissionsschutzrechtlichen Belange im Hinblick auf das Nebeneinander von Sportplatz- und Wohnnutzung zu klären. Die immissionsschutzrechtlichen Belange sind in die Abwägung einzustellen. So-

¹ Höhe über dem Meeresspiegel

fern Konflikte absehbar sind, ist zu dokumentieren, dass diese lösbar sind und die Planung vollziehbar ist,

2. bezüglich der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen besteht gem. § 1a BauGB eine Begründungs- und Abwägungspflicht. Hier ist eine Alternativenprüfung erforderlich, die darlegt, welche Auswirkungen mit der Aufgabe der landwirtschaftlich genutzten Flächen verbunden sind und warum die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle (z.B. durch Nachverdichtung) realisiert werden kann. Hierbei ist eine Betrachtung auf Ebene des Gemeindegebiets notwendig.

Die Argumentation zur Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen erfolgt im Rahmen der 53. Änderung des Flächennutzungsplanes (vgl. Kap. 1.3, Begründung zur 53. Änderung des Flächennutzungsplanes).

3.3 Bebauungspläne

Unmittelbar südlich des Geltungsbereiches des aufzustellenden Bebauungsplanes schließt der Bebauungsplan F5 an, der seine Rechtskraft am 15.12.1995 erlangte.

Dieser Bebauungsplan setzt entlang der Kölner Straße (L 204) ein Mischgebiet mit zwei Vollgeschossen, allerdings mit einer Grundflächenzahl unter den Obergrenzen für Mischgebiete gem. § 17 Abs. 1 BauNVO (0,6) von 0,4 fest. In diesem Planbereich sind nur Einzelhäuser mit zwei Vollgeschossen zulässig. Im Bereich um die Jahnstraße / Steinfelder Weg ist ein Allgemeines Wohngebiet mit den gleichen Maßen der baulichen Nutzungen und Bauweise festgesetzt.

3.4 Sonstige Planwerke

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Außenbereich. Der Landschaftsplan Nettersheim setzt für den Planbereich des Bebauungsplanes „Teilflächen, die lt. Verfügung der Bezirksregierung Köln vom 12.07.2004, Az.: 51/2 LP/Nettersheim von der Genehmigung ausgenommen wurden“. Diese Fläche ist vor Rechtskraft des Bebauungsplanes aus dem Landschaftsschutz zu entlassen. Hierfür ist ein Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

An der nördlichen Plangebietsgrenze sind gem. § 6 der Durchführungsverordnung des Landschaftsgesetzes NRW mit öffentlichen Mitteln Gehölzpflanzungen durchgeführt worden.

4. BEBAUUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

4.1 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt zum einen über den Steinfelder Weg im Westen, zum anderen als Haupteerschließung über die nördliche Verlängerung der Straße Im Wiesengrund. Von hier erfolgt eine Ringerschließung, die den überwiegenden Teil der neuen Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes F7 erschließt. Nordöstlich wird eine Verbindung zur Erschließung des östlich verlaufenden Wirtschaftsweges (nördliche Verlängerung der Jahnstraße), besonders für Spaziergänger, die auf kurzem Weg in die freie Landschaft kommen können, geschaffen.

Vom Steinfelder Weg erfolgt (in Form einer Einbahnstraße) eine Verbindung in östlicher Richtung auf die Haupt-Ringerschließung (im Wesentlichen für Müllfahrzeuge oder vereinzelt Anlieger).

Die Verkehrsflächen werden voraussichtlich als Mischverkehrsflächen (höhengleicher Ausbau) ausgebildet und haben in der Regel einen Querschnitt von 6,50 m (von Privatgrundstück zu Privatgrundstück).

4.2 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Gemäß planerischem Konzept entsteht im Plangebiet ein ortsranttypisches und sehr aufgelockertes Wohnquartier. Insgesamt sind auf ca. 40 Grundstücken freistehende Wohngebäude sowie Gebäude mit Mischnutzung (bes. westl. des Steinfelder Weges) in Einzelhausbauweise vorgesehen.

An diesem nördlichen Ortsrand von Marmagen sind lediglich eingeschossige Einzelhäuser (überwiegend als Einfamilienhäuser) vorgesehen, um die Siedlungsstruktur im Übergang zur freien Landschaft der aufzulockern. Aufgrund der bereits aufgelockerten Wohn- /Mischbebauung südlich des Plangebietes (Bebauungsplan F5) werden die vorgegebenen Maßstäbe im Übergang zur freien Landschaft beibehalten. Das Konzept ermöglicht überwiegend eine Erschließung der Grundstücke von Westen / Norden / Osten, so dass die zugehörigen Gärten sich entsprechend in West- / Süd- oder Ostlage befinden.

5. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Allgemeines Wohngebiet WA (§ 4 BauNVO)

Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes wird der Geltungsbereich östlich der Verkehrsfläche Steinfelder Weg als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Im **WA** sind aufgrund der Zielsetzung des Bebauungsplanes, der Schaffung einer aufgelockerten Wohnbebauung am Ortsrand von Marmagen alle wohngebietstypischen und somit allgemein zulässigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 BauNVO zugelassen. Gleiches gilt für die ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Abs. 3 Nr.1) sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (Abs. 3 Nr. 2). Diese Nutzungen sind in kleinen Einheiten weder verkehrs- noch flächenintensiv und können als Ergänzungen zum Wohnen auch in Wohnhäusern betrieben werden. Der Zweck des § 4 BauNVO (Hauptnutzung „Wohnen“) bleibt erhalten.

Hingegen sind die folgenden verkehrs- und flächenintensiveren Arten der baulichen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO, die einer entsprechenden ruhigen, umgebungstypischen Lage mit freistehenden Wohngebäuden in Einzelhausbauweise (vgl. Ziff. 0) widersprechen, ausgeschlossen:

- § 4 Abs. 3 Nr. 3: Anlagen für Verwaltungen
- § 4 Abs. 3 Nr. 4: Gartenbaubetriebe
- § 4 Abs. 3 Nr. 5: Tankstellen.

Diese Nutzungen sind nicht nur verkehrs- und flächenintensiv, sondern auch mit einem erhöhten Besucheraufkommen verbunden, so dass auch aus Gründen des Lärmschutzes der Ausschluss begründet ist. Sie werden an anderen, geeigneteren Standorten im Gemeindegebiet vorgehalten.

Das allgemeine Wohngebiet wird in der Planzeichnung durch Abgrenzungen unterschiedlicher Nutzungen (hier: differenzierte Höhen der baulichen Anlagen gem. § 18 BauNVO) in mehrere, verschiedene Baugebiete gegliedert.

Mischgebiet MI (§ 6 BauNVO)

Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes wird der Geltungsbereich westlich der Verkehrsfläche Steinfeldler Weg als „Mischgebiet“ (MI) gem. § 6 BauNVO festgesetzt.

Das **MI** soll gem. § 6 Abs. 1 BauNVO dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, dienen. Daher sind aufgrund der Zielsetzung des Bebauungsplanes neben Wohnnutzung weitere, das Mischgebiet prägenden Nutzungen nach § 6 Abs. 2 BauNVO zugelassen. Diese sind Büro- und Geschäftsgebäude (Nr. 2), Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 3) und sonstige Gewerbebetriebe (Nr. 4). „Sonstige Gewerbebetriebe“ sind - auch hinsichtlich ihrer Größe – unbeschränkt zulässig, soweit und solange sie nicht wesentlich stören und den Zulässigkeitsvoraussetzungen des § 15 BauNVO nicht widersprechen. Diese vorgenannten Nutzungen sind in kleinen Einheiten weder verkehrs- noch flächenintensiv und können gebietsverträglich zum Wohnen gleichberechtigt nebeneinander betrieben werden. Die Zweckbestimmung des § 6 BauNVO bleibt erhalten.

Hingegen sind die folgenden verkehrs- und flächenintensiveren Arten der baulichen Nutzungen gemäß § 6 Abs. 2 und Abs. 3 BauNVO, die einer entsprechenden umgebungstypischen Lage mit freistehenden Wohngebäuden in Einzelhausbauweise (vgl. Ziff. 0) widersprechen, ausgeschlossen:

- § 6 Abs. 2 Nr. 3: Einzelhandelsbetriebe,
- § 6 Abs. 2 Nr. 5: Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- § 6 Abs. 2 Nr. 6: Gartenbaubetriebe,
- § 6 Abs. 2 Nr. 7: Tankstellen,
- § 6 Abs. 2 Nr. 8: Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in den Teilen des Gebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind
- § 6 Abs. 3: Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO außerhalb der in § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO bezeichneten Gebiete

Diese Nutzungen sind nicht nur verkehrs- und flächenintensiv, sondern auch mit einem erhöhten Besucheraufkommen verbunden, so dass auch aus Gründen des Lärmschutzes der Ausschluss begründet ist. Sie werden an anderen, geeigneteren Standorten im Gemeindegebiet vorgehalten.

5.2 Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl sowie die Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

5.2.1 Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung geschieht in Einklang und Anlehnung an die umgebende Bebauung und die Ziele des Bebauungsplanes. Festgesetzt ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sowie bei einer maximal eingeschossigen Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet eine Geschossflächenzahl von 0,4. Die Grundflächenzahl entspricht im Allgemeinen Wohngebiet damit den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO. Im Mischgebiet gleicht sich die GRZ der Grundflächenzahl des Allgemeinen Wohngebietes an und gewährleistet somit in Anpassung an die Bebauungsdichte im überwiegenden Teil des Geltungsbereiches (WA) eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine sozialgerechte Bodennutzung gem. § 1 BauGB.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO ist aus ökologischen Gründen nicht zugelassen.

5.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Der äußere bauliche Rahmen der Gebäude im Plangebiet wird durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der Gebäudehöhe bestimmt. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse entspricht der Umgebungsbebauung sowie der unmittelbaren Lage am Ortsrand. Es wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans in den allgemeinen Wohngebieten und im Mischgebiet lediglich ein Vollgeschoss festgesetzt. So kann eine ortstypische, der baulichen Umgebung angepasste Bebauung ermöglicht werden. Zusätzlich fügt sich die eingeschossige Bebauung in die angrenzende freie Landschaft harmonisch ein.

In Verbindung mit den festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhen ist somit gewährleistet, dass die Höhenentwicklungen der vorgesehenen Bebauung nicht wesentlich über- oder unterschritten wird.

Durch die Festsetzung der Vollgeschosse, der max. zulässigen Gebäudehöhen sowie der Dachneigungen (vgl. Ziff. 5.8) ist daher auch die dritte Dimension ausreichend bestimmt.

Die Bezugshöhen der jeweiligen Trauf- und Firsthöhen in den einzelnen allgemeinen Wohngebieten und im Mischgebiet (vgl. Planzeichnung) sind Normalhöhen im System Deutsches Haupthöhennetz (DHHN) 92 und werden über Normal-Höhe-Null (NHN) festgesetzt. Orientiert an den tatsächlichen Geländehöhen sind für die jeweiligen WA reale Traufhöhen von 4,5 m, Firsthöhen von 8,5 m auf NHN – Höhen basierend, der Festsetzung zu Grunde gelegt.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

5.3.1 Bauweise

Im Geltungsbereich wird gemäß dem Ziel des Bebauungsplanes, einer aufgelockerten freistehenden Wohn- / Mischbebauung am Ortsrand von Marmagen im direkten Übergang zur freien Landschaft, Einzelhausbebauung gem. § 22 Abs. 2 BauNVO in offener Bauweise festgesetzt.

5.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO definiert. Die Anordnung der Baugrenzen entspricht der zugrunde liegenden städtebaulichen Idee und den Zielen und Grundsätzen einer aufgelockerten, offenen Einzelhausbebauung. Sie werden so gewählt, dass aus-

reichend Spielraum zur baulichen Nutzung der Grundstücke zur Verfügung steht und raumwirksame Akzente entlang der Straßen möglich sind.

5.4 Garagen, Carports, überdachte Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Flächen ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, die den in den textlichen Festsetzungen bestimmten Rauminhalt (Größe 30 m³) nicht überschreiten. Die Beschränkung ist begründet in den ausreichend vorhandenen Anordnungsmöglichkeiten der baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Flächen und der Vermeidung einer ungeordneten Bebauung im gesamten Grundstücksbereich.

Der seitliche Abstand von Garagen und Carports und deren Zufahrten muss zur öffentlichen Verkehrsfläche mindestens 1,00 m betragen und bepflanzt werden (vgl. auch Kap. 5.8, Einfriedungen). Dies ist zum einen zur Wahrung der Privatsphäre, des Weiteren zur Gewährleistung der Sicherheit der Bewohner gegen Einbruch etc. erforderlich.

Je Wohnung sind mindestens 1,5 Stellplätze nachzuweisen (§ 50 BauO NRW).

5.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

In den Allgemeinen Wohngebieten und im Mischgebiet wird die Zahl der Wohnungen auf zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude begrenzt. So wird gewährleistet, dass sich die Anzahl der Wohneinheiten an die Anzahl der zur Verfügung stehenden Garagen, Carports und Stellplätze anpasst und die Möglichkeit der Einrichtung einer Einliegerwohnung besteht (z. B. sog. Altenteile, Jugendwohnungen).

Ausnahmsweise kann im Geltungsbereich aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde Nettersheim und besonders in Marmagen die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in maximal drei Wohngebäuden jeweils fünf Wohneinheiten betragen.

5.6 Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Das Plangebiet wird im westlichen Geltungsbereich über den Steinfelder Weg erschlossen, der auf einem Querschnitt von 6,5 m ausgebaut wird. Im nördlichen Bereich verjüngt sich die Fahrbahn auf 3,5 m und erschließt die nördlichsten Wohngebäude. Hier endet der Weg als Sackgasse. Eine Anbindung an den Knotenpunkt L 204 (Kölner Straße / Dr.-Konrad-Adenauer-Straße, der perspektivisch als Kreisverkehr ausgebaut werden soll, ist nicht vorgesehen. Hier wird lediglich eine Fußwegeverbindung festgesetzt.

Die Haupteinschließung des Plangebietes erfolgt jedoch über die nördliche Verlängerung der Straße Im Wiesengrund (Breite 6,00 m). Von hier erfolgt eine Ringschließung (Breite 6,50 m), die den überwiegenden Teil der neuen Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes F7 erschließt.

Nördlich mittig im Plangebiet wird eine Verbindung zur Anbindung des nördlich verlaufenden Wirtschaftsweges, besonders für Spaziergänger, die auf kurzem Weg in die freie Landschaft kommen können, vorgesehen (Breite 3,5 m). Darüber hinaus dient diese Verbindung zur öffentlichen Sicherung der Wassertransportleitung Marmagen – Bahrhaus.

Vom Steinfelder Weg erfolgt in Form einer Einbahnstraße (Breite 3,5 m) eine Verbindung in östlicher Richtung auf die Haupt-Ringerschließung (im Wesentlichen für Müllfahrzeuge oder vereinzelt Anlieger).

Die überwiegenden Verkehrsflächen werden als Straßenverkehrsflächen gem. § 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Lediglich die Fußwegeverbindung sowie der Teilbereich des nördlich des Plangebiets gelegenen, ab Knotenpunkt L 204 / Dr.-Konrad-Adenauer-Straße östlich führenden Wirtschaftsweges werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs der künftigen Bewohner erfolgt grundsätzlich innerhalb der Garagen, Carports und Stellplätze auf den Privatgrundstücken.

5.7 Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung

Zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sieht der Bebauungsplan folgende Maßnahmen vor:

Die im Bebauungsplan zur Erhaltung festgesetzten Bäume entlang des Steinfelder Weges und auf dem Grundstück Gemarkung Marmagen, Flur 10, Flurstück 180 sind zu schützen und dauerhaft zu erhalten.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes sind als Nutz- oder Ziergärten anzulegen.

Zur Durchgrünung und zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes sind folgende Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen vorgesehen:

- Entlang der rückwertigen Grundstücksgrenzen zu den Nachbargrundstücken sind jeweils 3,0 m breite Grünstreifen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Entlang der seitlichen Grundstücksgrenzen zu den Nachbargrundstücken sind jeweils 1,5 m breite Grünstreifen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. In diesen Grünstreifen sind je angefangene 1 m² ein Gehölz entsprechend der nachstehenden Artenliste oder eine Laubhecke entsprechend der nachstehenden Artenliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Zusätzlich sind je angefangene 100 m² der Grundstücksfläche ein Obstbaum oder ein Baum 1. Ordnung entsprechend der festgesetzten Artenliste auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die jeweiligen Definitionen und Qualitäten der Bepflanzungen sind den textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Weitere standortgerechte und heimische Gehölze können zur Anpflanzung kommen:

- In dem als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzten Streifen“ im Gewässerrandstreifen sind je angefangene 1 m² ein Gehölz entsprechend der Artenliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Anzupflanzende Bäume haben beim Pflanzen mindestens 1,5 m hoch zu sein (gemessen ab Wurzelballenoberkante), Sträucher haben beim Pflanzen zweimal verschult und mindestens 0,80 m hoch zu sein.

Zur Bepflanzung stehen folgende Gehölze zur Verfügung:

Bäume:	Bergahorn (Ba) Bergulme (Bu) Esche (E) Rotbuche (Rb)
Obstbäume:	Apfel (Ob) Birne (Ob) Kirsche (Ob) Pflaume (Ob) Pfirsich (Ob) Walnuss (Ob) Quitte (Ob)
Sträucher:	Faulbaum (F) Hasel (Ha) Hundsrose (H) Weißdorn (Wd), ein- und zweigriffeliger Schlehe (S) Wasser-Schneeball (W)

Neben den planinternen Kompensationsmaßnahmen sind zusätzlich zum Ausgleich der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (vgl. hierzu Begründung Kap. 6.7 und Textliche Festsetzungen C) „Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen außerhalb des Geltungsbereiches“).

5.8 Gestaltungsfestsetzungen gem. § 86 BauO NRW

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gem. § 86 BauO NRW ergänzen die oben begründeten Festsetzungen nach § 9 BauGB, um ein homogenes Erscheinungsbild des Baugebietes sowie eine Anpassung an die umgebende Bebauung zu gewährleisten. So wird eine städtebauliche, optische Ordnung gesichert. Dies gilt für:

- Dachformen und Dachneigungen, sowie Einschränkungen bei den Farben der Dacheindeckungen und der Dachaufbauten, die für die Wohngebäude auf die umgebungstypischen Dachformen begrenzt sind und die Zielsetzung des Bebauungsplanes gewährleisten.
 - Als Dachformen sind nur Sattel-, Walm-, Krüppelwalm oder gegeneinander versetzte Pultdächer mit einer Dachneigung von 30° bis 40° zulässig.
 - Die Dächer sollen symmetrisch aufgebaut sein.
 - Die Dachdeckung ist in anthrazitfarbigen bis schwarzen Dachziegeln, unlasiert oder in Naturschiefer auszuführen. Photovoltaik- und Solaranlagen sind zulässig.
 - Dachauf- und -ausbauten bei Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächern sind nur zulässig, wenn sie allseitig von mindestens 1 m breiten Dachflächen umgeben sind. Sie sind als Einzelgauben auszubilden, deren Breite das Höhenmaß nicht überschreiten darf und deren Summe der Gesamtlängen nicht mehr als 1/3 der Gesamtfirstlänge betragen darf. Die Eindeckung der Gauben hat im Material der Dachdeckung oder in Naturschiefer zu erfolgen.

- Dacheinschnitte und Dachflächenfenster über 1 m² Fläche sind nicht zulässig.
- Auch bezüglich der Fassadengestaltung werden dem Bauherren bei allem gestalterischem Spielraum den er hat, Einschränkungen im Hinblick auf eifeluntypische Fassaden gemacht.
 - Für die Gestaltung der Außenwandflächen sind nur Ziegel, Putz, Naturschiefer, Holz oder konstruktives Fachwerk zulässig. Hierbei sind Ziegel nur ohne glasierte Oberflächen und im Normalformat zulässig. Putze sind nur ohne modische Oberflächendekore in weißer oder mit Naturfarbtönen abgetönter Färbung zu verwenden. Glasierte oder metallische Oberflächen, Waschbeton oder Platten (Ausnahme: Naturschiefer) sind ausgeschlossen.
- Einfriedungen sind maximal bis zu einer Höhe von 0,8 m zur Straße und bis zu 1,2 m zu den seitlichen und hinteren Grundstücksgrenzen zulässig. Sie sind als Staketenzaun, Laubhecke, Trockenmauer oder Maschendraht (dieser nur in Kombination mit einer Laubhecke) zulässig. Dies zum einen zur Wahrung der Privatsphäre, des Weiteren zur Gewährleistung der Sicherheit der Bewohner gegen Einbruch etc..
- Um überdimensionierte und das Ortsbild störende Werbeanlagen zu vermeiden, werden Werbeanlagen auf die Stätte der Leistung beschränkt, zudem werden Vorgaben zur Höhe festgesetzt sowie Werbeanlagen mit retroreflektierender bzw. fluoreszierender Wirkung ausgeschlossen.

6. SONSTIGE PLANUNGSBELANGE / AUSWIRKUNGEN

6.1 Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Ortsbild

Negative Auswirkungen auf das städtebauliche Umfeld und die bestehenden Nutzungen sind nicht zu erwarten. Im Umfeld befinden sich keine Einrichtungen, die durch die Errichtung des Wohngebietes beeinträchtigt werden könnten. Zudem fügt sich die Planung in den umgebenden Bestand ein und fügt sich als Ortsrandbebauung harmonisch in die anschließende freie Landschaft ein. Die Planung stellt somit eine städtebaulich verträgliche Ergänzung dar. Durch die Ortsrandlage wird hier, entsprechend den Zielen des Bebauungsplanes, ein aufgelockerter, attraktiver Wohnstandort entwickelt, der zukünftig zur Befriedigung der Wohnungsraumnachfrage beiträgt.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (max. Anzahl Vollgeschosse / Gebäudehöhe, Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl), zur Bauweise, zu überbaubaren Flächen sowie die gestalterischen Festsetzungen gewährleisten eine verträgliche Einpassung der Neubebauung in die bestehende südlich gelegene bauliche Umgebung des Ortsteiles Marmagen.

6.2 Verkehr

Die Verkehrsanbindung des Plangebietes erfolgt zum einen vom Steinfelder Weg, zum anderen als Haupteinschließung von der Verlängerung der Straße Im Wiesengrund. Eine direkte Anbindung an die L 204 (Kölner Straße) erfolgt nicht. Diese Straße steht in Straßenbaulastträgerschaft von Straßen.NRW.

Das geplante Wohngebiet umfasst ca. 40 Grundstücke, durch die Begrenzung auf Einzelhäuser und die Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten ist eine unverhältnismäßige

Verdichtung unterbunden. Eine Verkehrszunahme in die Bestandsgebiete wird naturgemäß stattfinden. Da das Baugebiet über 2 Anliegerstraßen erschlossen wird, wird sich das geringfügig höhere Verkehrsaufkommen jedoch auf die beiden Straßen „Steinfelder Weg“ bzw. „Im Wiesengrund“ und dann weiter über die entsprechenden Straßen und der Jahnstraße in Richtung Ortskern, in Richtung Nettersheim / Autobahn BAB 1 und in Richtung Norden über die L 204 Richtung Steinfeld / Kall verteilen.

Das Plangebiet ist durch den ÖPNV gut angebunden. Neben der Linie 820 (Nahverkehrsplan Kreis Euskirchen), die teilweise als TaxiBus, aber auch im Linienverkehr das Plangebiet tangiert (Haltestellen Eifelhöhenklinik Abzw. / Marmagen Schule), ist Marmagen über die Linien 762 (Schülerverkehr), 835 und 886 (TaxiBus-Verkehr) an das überörtliche Netz angeschlossen. Die Haltestelle Eifelhöhenklinik Abzw. der Linie 820 befindet sich unmittelbar am Plangebiet im Bereich der L 204.

Durch die Bebauungsplanung sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Verkehrsnetz zu erwarten. Die bestehenden Verkehrsanlagen bieten ausreichend Kapazität für den fließenden Verkehr und garantieren einen weitgehend reibungslosen Verkehrsablauf.

6.3 Ver- und Entsorgung

6.3.1 Versorgung

Die Erschließung mit Strom und Wasser erfolgt über den Steinfelder Weg sowie über die geplante Erschließungsstraße Im Wiesengrund.

Eigentümerin des Erdgas-Versorgungsnetzes ist die e-regio. Innerhalb des Planbereiches sind Leitungsanlagen der e-regio zur Erdgasversorgung nicht vorhanden. Im Zuge der weiteren Entwicklung des Planbereiches kann das Erdgas-Versorgungsnetz – den Bedürfnissen entsprechend- von der bestehenden Versorgungsanlage in der Steinfelder Straße und / oder der Straße Im Wiesengrund aus, erweitert werden.

Die entsprechenden Versorgungsträger wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB um ihre Stellungnahme zur Planung gebeten und auch im weiteren Verfahren beteiligt.

Am südlichen Steinfelder Weg im Plangebiet verläuft eine oberirdische 20KV-Leitung der Kreis-Energie-Versorgung Schleiden GmbH (ene), die Richtung Westen zur Eifel-Höhenklinik führt. Es ist vorgesehen, diese Leitung im Rahmen der Umsetzung der Planung zu verlegen.

Des Weiteren befindet sich im Bereich der Straße Im Wiesengrund eine Wassertransportleitung Bahrhaus – Marmagen des Wasserverbandes Oleftal, die das Plangebiet mittig von Süd nach Nord durchquert. Nach Abstimmung zwischen Wasserverband und Gemeinde verbleibt die Wassertransportleitung ab der Straße Am Wiesengrund bis zum südlichen Erschließung im öffentlichen Raum der Straße und wird an dieser Stelle zu ersten Mal eingekreuzt. Sie verläuft sodann sowohl westlich als auch östlich im öffentlichen Raum der Ringschließung und wird in Höhe der nördlichen Erschließung wieder an die Bestandsleitung Richtung Bahrhaus eingekreuzt. Hier wird eine 3,5 m breite öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Fußweg zur Sicherung der Transportleitung festgesetzt. Im Zuge des Verlaufs in den öffentlichen Verkehrsflächen soll die Wasserleitung auch zur Wasserversorgung des Plangebietes dienen.

Alle Versorgungsleitungen sollen innerhalb des Plangebietes ausschließlich in den öffentlichen Verkehrsflächen verlegt werden. Dafür stehen ausreichende Trassenbreiten in den festgesetzten Verkehrsflächen zur Verfügung. Die Trassenführung selbst ist im Rahmen der der Aufstellung dieses Bebauungsplans zeitlich nachgeordneten Erschließungsplanung detailliert festzulegen. Dazu sind alle zuständigen Versorgungsträger rechtzeitig in die Ausbauplanung der Verkehrsflächen und Leitungsnetze einzubeziehen.

Zur Telekommunikationsversorgung des Gebietes ist darzustellen, dass seitens der Telekom die Verlegung von Glasfaseranschlüssen bis in die Wohngebäude (FTTH-Versorgung) ausgehend von der Anschlussstelle in Nettersheim eine Anbindung entlang eines Wirtschaftsweges in Richtung Marmagen über Freileitungen möglich sein könnte. Alternativ ist eine Versorgung über die innogy TelNet GmbH denkbar, die bereits den Ort Marmagen mit Glasfaser versorgt. Hier wäre über bereits vorhandene innerörtliche Glasfaserkabel eine Anbindung des Baugebietes denkbar. Aus planerischer Sicht wird empfohlen, mit der Telekom bzw. der innogy TelNet GmbH zu prüfen, ob eventuell eine Anbindung an das Glasfasernetz zur Sicherung einer guten Breitbandversorgung möglich ist. Sollte dies durchführbar sein, erfolgt im Rahmen der Ausbauplanung auch hier eine Abstimmung mit den übrigen Versorgungsträgern.

6.3.2 Entwässerung

Unter Beachtung der bestehenden Rahmenbedingungen und der Grundstücksverfügbarkeiten ist die Entwässerung des Plangebietes im Mischsystem die einzig verbleibende realisierbare Variante. Das mit der Entwässerung beauftragte Ingenieurbüro (Gotthardt + Knipper, Beratende Ingenieure, Schleiden-Gemünd) hat folgende Stellungnahme hierzu abgegeben:

Vorhandene Entwässerung der Ortslage Marmagen

Die Ortslage Marmagen wird maßgeblich im Mischsystem entwässert. Die Mischwässer fließen dem nordöstlich der Ortslagen liegenden Regenüberlaufbecken Marmagen zu, welches sich unmittelbar am Kläranlagenstandort Marmagen befindet.

Das Entwässerungsnetz beinhaltet für die Ortslage Marmagen nur ein Regenüberlaufbecken. Die Kläranlage Marmagen erhält zusätzlich Zuflüsse aus der Ortslage Wahlen (Gemeinde Kall).

Auch die Ortslage Wahlen wurde früher im Mischsystem entwässert.

Im Zuge von Planungen zur Fremdwasserbeseitigung wurde in den vergangenen Jahren die Ortslage Wahlen komplett zum Trennsystem umgestellt. In der Ortslage Marmagen sind Teilflächen am Heideweg, am Jägerpfad, Zum Rott und Schleidener Straße ebenso vor einigen Jahren zum Trennsystem umgestellt worden.

Neuere Baugebiete, wie z. B. das Baugebiet F3-B, werden im Trennsystem entwässert.

Mischwasserentlastungen aus dem Netz der Ortslage Marmagen sowie der Kläranlagenablauf münden in den Gillesbach.

Für den Gillesbach wurde über den WVER in 2013 ein vereinfachter Nachweis nach dem BWK-Merkblatt M3 für das Siedlungsgebiet „Mittlerer Gillesbach“ aufgestellt, um den ökologischen Zustand des Gewässers festzustellen. Hierbei hat sich gezeigt, dass an der Einleitstelle des RÜB Kläranlage Marmagen für NH_3N mit 0,08 mg/l ein hoher Wert erreicht wird, welcher durch die unterhalb liegende Kläranlageneinleitung ver-

dünnt wird. Damit wird in der Summe der stoffliche Nachweis erbracht. Die hydraulischen Grenzwerte am Gillesbach werden jedoch durch das RÜB überschritten.

Zur Ertüchtigung kommt die BWK-Bewertung zu der Maßgabe, den Überlauf des Regenüberlaufbeckens auf eine maximale Drosselwassermenge von 111 l/s zu reduzieren und die Abschlagsmengen über ein Regenrückhaltebecken mit einer Jährlichkeit von $n = 0,5/a$ abzupuffern. Diese Maßnahmen sind unabhängig von weiteren baulichen Maßnahmen in der Ortslage Marmagen für die derzeitige Entwässerungsstruktur notwendig.

Das Regenüberlaufbecken selbst zeigt nach den letzten LWA-Flut-Berechnungen, insbesondere hervorgerufen durch die Netzumstellungen in Wahlen, ein sehr geringes Entlastungsverhalten von nur rd. 12 % mit einem recht guten Mischungsverhältnis, so dass das Regenüberlaufbecken in seiner derzeitigen Größe einen entsprechenden Kapazitätsüberschuss aufweist.

Der überwiegende Teilbereich der Kanalisation Marmagen wird über den Hauptsammler, welcher über den Steinfelder Weg / Jahnstraße verläuft, die L204 kreuzt und über den Wirtschaftsweg südlich der Eifelhöhen-Klinik zur Kläranlage gelangt, abgeleitet. Es handelt sich hierbei bereits in der Jahnstraße um eine Rohrleitung DN 800 mm, welche ab der Kölner Straße dann in DN 900 mm fortgeführt wird.

Das neue Plangebiet „Die acht Morgen“ (Baugebiet F7) liegt unmittelbar nördlich im Anschluss an die bisherige Bebauung zur Jahnstraße, somit also in der Nähe zum Hauptsammler der Mischwasserentwässerung der Ortslage Marmagen.

Geplantes Entwässerungsverfahren

Bei der Wahl des Entwässerungssystems ist der § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie der § 44 des Landeswassergesetzes (LWG) zu beachten. Danach sollen Niederschlagswässer aus Wohngebieten vorrangig versickert oder der nächstgelegenen Vorflut zugeführt werden. Die durchgeführten hydrogeologischen Untersuchungen (Geotechnik West, Stand 15.06.2017) haben gezeigt, dass die anfallenden Niederschlagswässer der Wohngebietsflächen nicht betriebssicher versickert werden können und somit die Versickerung der Niederschlagswässer seitens des Gutachters nicht empfohlen wird. Daher wird als Entwässerungskonzeption die Versickerung nicht weiter verfolgt.

Als mögliche Entwässerungssysteme verbleiben daher noch die Mischsystem- und die Trennsystementwässerung. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist die Entwässerung im Trennsystem zu favorisieren. Gemäß WHG § 55 Abs. 2 soll hierbei keine Vermischung mit Schmutzwässern erfolgen und die Niederschlagswässer ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich rechtliche Vorschriften, noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Darüber hinaus ist nach § 55 Ziff. 1 WHG Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Durch das Baugebiet verläuft ein Entwässerungsgraben. Dieser ist im Bereich der L204 auf einer Länge von rd. 200 m mit einer Rohrleitung DN 500 mm verrohrt.

Eine ortsnahe Einleitung der Niederschlagswässer des Plangebietes in diesen Graben ist aus hydraulischen Gründen (sehr geringer Grabenquerschnitt) sowie auch aus höhentechischen Gründen im Plangebiet selbst nicht möglich. Der Graben weist hier eine Tiefe von durchschnittlich 30 cm auf und liegt somit so oberflächennah, dass die

Einleitung eines Niederschlagswasserkanals mit normalen Überdeckungstiefen in den Erschließungsstraßen nicht realisiert werden kann.

Zudem zeigten frühere hydraulische Berechnungen des Grabens, dass dieser ohne weitere Einleitung bei starken Niederschlagsereignissen bereits vollständig ausgelastet ist.

Ab der Ausmündung der Verrohrungsstrecke fließt das Gewässer in einer 3 m breiten Parzelle als offenes Profil durch eine private Wiesenfläche bis zum Wegeseitengraben südlich der Eifelhöhen-Klinik. Letztendlich mündet der Entwässerungsgraben im Bereich der Kläranlage in den Gillesbach.

Eine Einleitung in vorbenannten Graben ist frühestens im Bereich der Ausmündung der Gewässerverrohrung technisch umsetzbar, erfordert nach Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde allerdings hier eine Regenrückhaltung, unter anderem auch im Hinblick auf die hydraulische Situation im Gillesbach auf der Basis der zuvor beschriebenen Ergebnisse der BWK-Bewertung.

Alle außerhalb des Erschließungsgebietes liegenden Flächen in Gewässernähe befinden sich in privatem Eigentum. Mit dem Eigentümer haben durch die Gemeinde Nettersheim im Rahmen der Planung Verhandlungen stattgefunden mit dem Ziel der Umsetzung eines Regenrückhaltebeckens auf der privaten Fläche und letztendlich mit dem Ziel der ortsnahen Einleitung in das vorhandene Gewässer. Eine Zustimmung des Privateigentümers für diese Maßnahmen konnte nicht erzielt werden. Ebenso lässt der Eigentümer des Grundstückes maximal am äußersten Randbereich seines Grundstückes die Durchleitung einer kleinen Rohrleitung zu.

Da es sich bei allen Grundstücksflächen im Bereich des Vorfluters um den gleichen Grundstückseigentümer handelt, konnte auch keine alternative Standortfläche gefunden werden.

Unter dieser Prämisse der nicht zur Verfügung stehenden Grundstücksverfügbarkeit, der höhenmäßigen Rahmenbedingungen zur Einleitung im Bereich des Plangebietes sowie aufgrund der Notwendigkeit der gedrosselten Ableitung in den vorhandenen Vorfluter muss eine ortsnahe Einleitung in das Gewässer im vorliegenden Fall als nicht realisierbar bewertet werden.

Unter Beachtung der vorbeschriebenen Rahmenbedingungen und der Grundstücksverfügbarkeiten ist die Entwässerung im Mischsystem die einzig verbleibende realisierbare Variante.

Als Voraussetzung für die Erschließung des Plangebietes im Mischsystem müssen die vorhandenen Mischsystemanlagen entsprechende Kapazitäten aufweisen. Aus diesem Grunde wurden zur letztendlichen Absicherung der Machbarkeit des Mischsystemanschlusses die hydraulischen Rahmenbedingungen des Ableitungssammlers zum RÜB Marmagen überprüft. Aufgrund der vorhandenen Rohrleitungen DN 900 mm weist der vorhandene Mischsystemsammler DN 900 mm infolge der topographischen Gefällesituation eine ausreichende Kapazitätsreserve auf. Die Auslastung liegt hier bei derzeit nur 61,9 %.

Darüber hinaus ist das Entlastungsverhalten am Regenüberlaufbecken Marmagen zu prüfen. Auch hier zeigt die Prüfung nach LWA-Flut, dass die neue Netzsituation unter Einbeziehung des Baugebietes F7 mit dem vorhandenen Regenüberlaufbecken Marmagen aufgrund der in der Vergangenheit erfolgten Netzänderungen problemlos möglich ist.

Letztendlich verbleibt die Notwendigkeit der Mischwasserrückhaltung am Regenüberlaufbecken der Kläranlage Marmagen, welche, wie vorab beschrieben, für die Ortslage ohnehin auch ohne das Baugebiet F7 erforderlich wäre. Die Bemessungsgrundlagen für ein Regenrückhaltebecken an der Kläranlage Marmagen sind aus den BWK-Nachweisen zu entnehmen. Eine Überprüfung im Rahmen der vorliegenden Planung hat ergeben, dass unter Einbeziehung des Baugebietes F7 insgesamt ein Volumen für ein RRB am Gillesbach dem Überlauf des RÜB KA Marmagen nachgeschaltet mit einer Größe von rd. 2.600 m³ erforderlich ist.

Da die Umsetzung dieses RRB sowieso notwendig wird, die Mischwasserentlastungsparameter am Regenüberlaufbecken KA Marmagen eingehalten werden und die hydraulische Anschlussmöglichkeit ebenso besteht, ist die Umsetzung eines Mischsystems für das Plangebiet machbar und wird deshalb in der Planung weiter verfolgt.

Die technischen Planungen und weiteren Abstimmungen mit den Aufsichtsbehörden erfolgen im Rahmen der Erschließungs- bzw. Entwässerungsplanung. Auch der Wasserverband Eifel-Rur wird im weiteren Verfahren an der Entwässerungsplanung beteiligt.

Abfallentsorgung

Die Erschließung wurde so dimensioniert, dass eine Befahrung mit den Entsorgungsfahrzeugen (Müllabfuhr, 3-achsiges Müllfahrzeug nach RAST 06) problemlos möglich und somit eine Entsorgung auf kurzen Wegen gesichert ist.

6.4 Immissionen / Emissionen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein Immissionsgutachten für die Emissionsquellen Sportanlage und Landesstraße erstellt².

6.4.1 Beurteilung Immissionen Sportanlagen

Zum Vergleich der Geräuschimmissionen der Sportanlage mit den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV sind die Beurteilungspegel L_r für die einzelnen Beurteilungszeiträume zu bestimmen. Für die maßgeblichen Beurteilungszeiträume (abendliche Ruhezeit werktags, sonntägliche Ruhezeiten sonntags) können die Mittelungspegel den Beurteilungspegeln gleichgesetzt werden.

Es lassen sich folgende Aussagen für die maßgebenden Beurteilungszeiträume ableiten:

- Während des Trainingsbetriebs sind auch in der abendlichen Ruhezeit von 20.00 – 22.00 Uhr an der geplanten Bebauung keine Überschreitungen des Ruhezeiten-Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete zu erwarten.
- Bei Meisterschaftsspielen mit 50 Zuschauern an den Wochenendtagen sind zur Tageszeit außerhalb der Ruhezeiten keine Überschreitungen des Tageszeit-Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) zu erwarten. In der mittäglichen Ruhezeit an Sonn- oder Feiertagen (13.00 – 15.00 Uhr) werden jedoch Überschreitungen des Ruhezeiten-Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete prognostiziert. Diese Überschreitungen sind

² Gutachten: Geräuschemissionen – und immissionen durch Sportanlagen und Straßenverkehr im Neubaugebiet F7 in Nettersheim-Marmagen, TÜV NORD Systems, Essen, 27.03.2017

jedoch geringer als 5 dB(A), so dass sie unter Berücksichtigung des Altanlagenbonus nicht zu Nutzungseinschränkungen führen.

Im Bebauungsplan wird daher in dem südöstlichen Bereich eine Baufeldtiefe von 16,00 m anstatt wie in den übrigen Bereichen 18,00 m vorgesehen. Des Weiteren wird der Abstand der vorderen Baugrenze in diesem Bereich von 5,00 m auf 3,00 m verkürzt. Durch diese Festsetzungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Sportanlage zu erwarten.

6.4.2 Emissionen Schreinerei - Straßenverkehrslärm Landesstraße L 204

(Kölner Straße)

Aufgrund eines unmittelbar südlich angrenzenden, bestehenden Schreinereibetriebes (nordwestliche Grenze des Bebauungsplanes F5) wurde seinerzeit bei Aufstellung des Bebauungsplan F5 im Jahre 1995 im Rahmen von Schallpegelmessungen in einem schalltechnischen Gutachten³ festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte eines allgemeinen Wohngebietes im Umgebungsgereich der Schreinerei nicht eingehalten werden können. Konsequenz daraus war, dass Bereiche des Bebauungsplanes F5 als Mischgebiet festgesetzt wurden. Der Ausstrahlungsbereich der Emissionen des Schreinereibetriebes, die über die Richtwerte eines allgemeinen Wohngebietes hinausgehen, betrifft auch nördliche Bereiche um den Schreinereibetrieb, die in den Bebauungsplan F7 hineinragen. Der Schreinereibetrieb hat sich seit der gutachterlichen Betrachtung im Jahre 1992 baulich nicht weiterentwickelt, so dass die seinerzeit festgestellten Emissionen auch heute noch als Grundlage dienen können. So ist es folgerichtig, den Bereich westlich des Steinfelder Weges bis zum westlichen Geltungsbereich vorsorglich im Bebauungsplan als Mischgebiet festzusetzen, was sich auch mit den städtebaulichen Zielen in diesem Bereich deckt, wohnverträgliche Gewerbeformen am Ortseingang anbieten zu können. Aufgrund der Ergebnisse des 1. Nachtrags zum Lärmgutachten im Neubaugebiet F7⁴ 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.

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.

Details sind dem Gutachten sowie dem 1. Nachtrag zu entnehmen.

6.5 Boden / Baugrund

Erdbebenzone

Entsprechend DIN 4149:2005 bzw. der Zugehörigkeit zur Gemarkung Marmagen ist das Bebauungsplangebiet in die Erdbebenzone 1 und die Untergrundklasse R einzu-

³ Schalltechnisches Gutachten: Aufstellung eines B-Planes Nettersheim Marmagen, Graner + Partner, Bergisch-Gladbach, 10.06.1992

⁴ Lärmgutachten zu den Sportanlagen- und Straßenverkehrsgeräuschen im Neubaugebiet F7 im Ortsteil Marmagen TÜV Nord Gutachten SEI-0334/16 vom 27.03.2017, 1. Nachtrag vom 10.04.2017, TÜV NORD, Essen

ordnen. Der Hinweis zur Erdbebenzone wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Im Rahmen des orientierenden Boden- und Versickerungsgutachtens zum Bauvorhaben Bebauungsplan F7 Marmagen „Die Acht Morgen“ von der Firma geotechnik west, Monschau, 15.06.2017⁵ wurden Aussagen zur Baugrund- und Versickerungssituation getroffen, die im Folgenden kurz aufgeführt werden. Nach den Untersuchungsergebnissen kann für eine Gründung in den Decklehmen und Verwitterungsbildungen die Baugrundklasse C (feinkörnige Lockergesteine) und im da-runter Folgenden weniger stark zersetzten Fels die Baugrundklasse A (feste bis mittelfeste Gesteine) angenommen werden.

Der Geologische Dienst NRW hat im Verfahren Stellung genommen. Diese Behörde hebt die Bedeutung des Bodens hervor:

Sehr schutzwürdige Böden im Geltungsbereich

im Plangebiet treten sehr schutzwürdige fruchtbare Böden auf. Diese vorliegenden Böden sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu bewerten. Eine bodenfunktionsbezogene Kompensation für den Verlust dieser Böden ist im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen worden. Somit werden die Hinweise des Geologischen Dienstes NRW zu den sehr schutzwürdigen Böden in die Planung, hier besonders in den Umweltbericht und in den landschaftspflegerischen Begleitplan eingestellt.

Auch die Thematik der sehr schutzwürdigen Böden ist gemäß der Stellungnahme des geologischen Dienstes vom 10.07.2017 / 28.07.2017 durch dieses Gutachten ausreichend behandelt worden.

Detaillierte Aussagen sind dem Boden- und Versickerungsgutachten zu entnehmen.

Boden / Baugrund / Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Zur Überprüfung der Baugrundsichtung und zur Feststellung der Lage der Felsoberfläche sowie zur Durchführung von Versickerungsversuchen wurden insgesamt 3 Rammkernsondierungen und 6 Sondierungen mit der schweren Rammsonde bis max. 5,7 m unter Geländeoberkante (GOK) zu orientierenden Erkundung der Untergrundverhältnisse niedergebracht und reichen damit bis in die Verwitterungsrinde des Grundgebirges bzw. bis in den mehr oder weniger stark zersetzten Fels hinein.

Die 3 Rammkernsondierungen brachten jeweils unterschiedliche Ergebnisse zu Tage. Wurden bei zwei Sondierungen als erste Schicht unter dem Oberboden Schluff in verschiedenen Mächtigkeiten festgestellt (RKS1 bis 2,40 m unter GOK; RKS3 bis 1,20 m unter GOK). Ab hier unterscheiden sich alle RKS, wobei die RKS2 bereits bei 0,4 m unter GOK auf Kalkstein (zersetzter Fels) stößt. Ab 1 m war aufgrund der Zunahme der Dichte des Felses kein Bohrfortschritt möglich. In den beiden anderen RKS setzte der Fels erst bei 4,2 m, bzw. bei 5,4 m an.

⁵ Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Bebauungsplan F7 Marmagen „Die Acht Morgen“ (orientierendes Boden- und Versickerungsgutachten), geotechnik west, Monschau, Stand: 15.06.2017

Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Schichtenfolge:

Die Hydrologische Karte von NRW, Blatt 5505 Blankenheim zeigt im Projektgebiet verschiedene Gesteine des Mitteldevons (Eifel-Givet Stufe) an. Insgesamt ist mit wechselnden Felsschichten/-horizonten zu rechnen.

Nach der Bodenkarte von NRW, Blatt L 5504 Schleiden (siehe Unterlage [5]), sind im Erschließungsgebiet als Lockergesteinsdecke i.W. Böden der Gruppe B36 zu erwarten. Die Bodenkarte weist in den Deckschichten auf eine mittlere Wasserdurchlässigkeit hin. Untergeordnet können in Randbereichen (z.B. am Nordrand des Erschließungsgebiets) oberflächennah auch Böden der Gruppen B22 und B23 (Braunerden aus zersetztem Kalk-, Dolomit-, Mergel oder Kalksandstein des Mitteldevons, z.T. mit lehmigsteinigem Solifluktionsschutt und mit geringmächtiger lückenhafter Deckschicht aus lösslehmhaltigem Hang-/Hochflächenlehm) in Mächtigkeiten von 6 – > 20 dm anstehen. Die Bodenkarte weist in solchen Böden auf eine geringe Wasserdurchlässigkeit hin.

Das Grundgebirge dürfte in den baurelevanten Tiefen grundwasserfrei sein. Allenfalls ist in den bindigen Deckschichten ggf. mit Staunässe/Schichtenwasser aus mehr oder weniger gut versickerndem Niederschlagswasser zu rechnen. Ein Grundwasserspiegel ist erst in den tieferen devonischen Kalksteinen zu erwarten (Karstgrundwasserleiter).

Grundwasserverhältnisse:

In den bis zu 5,7 m tiefen Bohrungen und Sondierungen der aktuellen Kampagne wurde bei der abschließenden Lichtlotmessung kein Grundwasser festgestellt. Die unter dem Oberboden aufgeschlossenen Decklehme und Verwitterungsbildungen waren überwiegend „erdfeucht“ selten „feucht“. Der im Liegenden der Aufschlüsse erbohrte Verwitterungsfels war dagegen trocken bzw. trocken bis erdfeucht.

In den Rammkernsondierungen zeigten sich keine Hinweise auf Staunässe/Schichtenwasser. Dennoch ist in den anstehenden Lockergesteinen je nach Jahreszeit/Niederschlagsereignissen erfahrungsgemäß im Rahmen von Erdarbeiten zumindest bereichsweise mit Stau-/ Schichtenwasserzutritten zu rechnen. Eine Beeinträchtigung der Erschließungsarbeiten durch freies Grundwasser ist nach derzeitigem Kenntnisstand allerdings unwahrscheinlich.

Nähere Aussagen zur Abdichtung der Bauwerke sind dem Boden- und Versickerungsgutachten zu entnehmen.

Versickerungsfähigkeit des Untergrunds

Die RKS1 und die RKS3 wurden für die Durchführung der Sickerversuche genutzt. Dabei wurden relevante Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte von im Mittel $k_f = 1,1 \times 10^{-5}$ m/s (Versickerungsversuch V1/RKS 1) bis $k_f = 1,7 \times 10^{-7}$ m/s (Versickerungsversuch V3/RKS 3) nachgewiesen. Nach DIN 18130 ist der überprüfte Horizont (= Verwitterungslehm/zersetzter Fels) damit als „schwach durchlässig“ ($k_f = 1 \times 10^{-6}$ m/s bis 1×10^{-8} m/s) bis „durchlässig“ ($k_f = 1 \times 10^{-4}$ m/s bis 1×10^{-6} m/s) einzustufen.

Allerdings ist, wie die vg. Prüfergebnisse zeigen, aufgrund der variierenden Lage der Felsoberfläche, des unterschiedlichen Verwitterungsgrades sowie der unterschiedlichen Fazies der Verwitterungsbildungen mit einer auch kleinräumig erheblichen variierenden Durchlässigkeit zu rechnen.

Besonders auffällig war bei den Feldversuchen, dass im Bohrloch der RKS 1 bis ca. $t = 4,2$ m unter GOK die höchsten Versickerungsraten ermittelt wurden, obwohl die senso-

rische Ansprache/Beurteilung des entsprechenden Bohrguts (Verwitterungslehm in Form von sandigen, schwach kiesigen bis kiesigen Ton-Schluff-Gemischen) dies nicht unbedingt hätten vermuten lassen.

Nach DWA-A 138 (April 2005) sollte der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens, in dem die Versickerung stattfindet, zwischen $k_f = 1,0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ und $k_f = 1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ liegen. Die Mächtigkeit des Sickerraumes sollte, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, rd. 1,0 m betragen, um eine ausreichende Filterstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten. Bei Durchlässigkeitsbeiwerten von $k_f < 1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ ist eine Regenwasserbewirtschaftung über eine Versickerung nicht mehr gewährleistet, so dass die anfallenden Wassermengen über eine Retentionseinrichtung abgeleitet werden müssen.

Die Anforderung der DWA-A 138, welche eine Mindestmächtigkeit des Sickerraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand von rd. 1,0 m fordert, wird im vorliegenden Fall eingehalten, da der Grundwasserspiegel im Baubereich erst deutlich unter den baurelevanten Tiefen im tieferen Festgesteinshorizont anstehend dürfte.

Neben auf den ersten Blick zur Versickerung geeignete Grundstücke befinden sich auch solche, welche die Mindestforderung nach DWA-A 138 unterschreiten; zum anderen besteht die Gefahr einer unkontrollierbaren Ausbreitung des Sickerwassers im Untergrund. Im ungünstigsten Fall wird das vom Oberlieger (hangseitig) eingeleitete Wasser im Übergangshorizont Verwitterungslehm/zersetzter Fels schichtparallel hangabwärts abfließen und ggf. den Unterlieger z.B. durch Staunässe/Schichtenwasser oder sogar Wasseraustritte an der Geländeoberfläche bzw. an hangseitigen Einschnitten beeinflussen.

Bevor daher Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser geplant oder hergestellt werden, ist die Ausführbarkeit bzw. Genehmigungsfähigkeit solcher Einrichtungen generell im Vorfeld mit den zuständigen Behörden zu klären.

Detaillierte Aussagen zu den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen ist dem Gutachten zu entnehmen.

Aufgrund dieser Ergebnisse wird von einer Versickerung der Niederschlagswässer im Plangebiet abgesehen (siehe hierzu Kap. 6.3.2).

6.6 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes F7 sind im gemäß § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) beim Kreis Euskirchen geführten Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten sowie schädliche Bodenveränderungen bzw. entsprechende Verdachtsflächen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Eintragungen vorhanden.

6.7 Naturhaushalt / Ökologie

Umweltbericht

Die Gemeinde Nettersheim plant am nördlichen Ortsrand von Marmagen die Erweiterung der südlich anschließenden lockeren Wohn- und gemischten Bebauung auf der Grundlage eines Bebauungsplans, der parallel zur 53. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Nettersheim entwickelt wird. Hierfür ist die Erstellung eines Umweltberichts erforderlich, der als gesonderter Teil der Begründung beigefügt 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 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

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.

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 Feierabend-erholung 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.

(Details vgl.: Umweltbericht, raskin, 21.12.2017)

Artenschutzrechtliche Prüfung

Der Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP Stufe I) wird unter besonderer Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift Artenschutz (MKULNV 2016) und der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung“ (MWEBWV & MKULNV 2010) durchgeführt⁶.

Durch eine überschlägige Prognose wurde im Rahmen der ASP Stufe I geklärt, ob und gegebenenfalls bei welchen Arten durch das Bauvorhaben artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können.

Planungsrelevante Arten:

Nach den Bestandserfassungen im Rahmen der ASP I (LANUV, @LINFOS, Abfrage bei der biologischen Station im Kreis Euskirchen) ergeben sich lt. LANUV (Messtischblätter) 34 planungsrelevante Arten, davon 33 Vogelarten und die Wildkatze. @LINFOS enthält keine Informationen zu konkreten Fundpunkten im 300 m-Radius um das Plangebiet. Nach Angaben der biologischen Station sind bei Marmagen Vorkommen von Weißstorch und Wachtel bekannt. Auch Rastvogelvorkommen (Kranich, Kiebitz, Goldregenpfeifer) sind aus der Nähe der Ortslage bekannt. Weiterhin ist mit dem Vorkommen der Feldlerche zu rechnen.

Im Vorhabengebiet und seiner direkten Umgebung sind die Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Fettwiesen und -weiden“, „Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen“ zu betrachten. In diesen Lebensraumtypen können 30 der auf den Messtischblattquadranten gemeldeten planungsrelevanten Arten potentiell vorkommen. Bei einigen Arten kann ein Vorkommen aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche in Verschneidung mit der Habitatausstattung vor Ort jedoch im Vorhinein sicher ausgeschlossen werden (z. B. Baumfalke, Waldschnepfe, Habicht und Sperber, die auf größere Gehölzbestände angewiesen sind).

Ähnliches gilt für die Wildkatze, deren Vorkommen aufgrund der siedlungs- und straßennahen Lage des Plangebietes und dem Fehlen von angrenzenden Waldgebieten auszuschließen ist.

⁶ Bebauungsplan Nettersheim F7 Marmagen: Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Stufe I (ASP I) - Entwurf, raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, 10. März 2017

Eine potentielle Betroffenheit im Sinne einer erheblichen Störung, welche den Erhaltungszustand der Lokalpopulation verschlechtert, kann für die potentiell als Nahrungsgäste im Plangebiet vorkommenden Arten von vornherein ausgeschlossen werden (z. B. Uhu, Waldkauz und Waldohreule, Schwalbenarten, Wespenbussard, Eisvogel und Feldsperling). Ggf. kann für diese Arten eine „Beeinträchtigung nicht wesentlicher Nahrungs- und Jagdbereiche sowie nicht bedeutender Flugrouten und Wanderkorridore“ nach sich ziehen. Dies erfüllt keinen Verbotstatbestand.

Weitere Vogelarten können aufgrund der Habitatausstattung (offene Feldflur am Ortsrand) ausgeschlossen werden: Flussregenpfeifer, Neuntöter, Schwarzkelchen und der Gartenrotschwanz, der früher zwar in reich strukturierten Dorflandschaften vorkam, heute sich aber eher auf Heidelandschaften und sandige Kiefernwälder konzentriert. Auch sind die Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalken auszuschließen.

Eine potentielle Betroffenheit beschränkt sich innerhalb des B-Plangebiets auf die bodenbrütenden Vogelarten Baum- und Wiesenpieper sowie Feldlerche, Kiebitz und Wachtel. Weiterhin kann ein randliches Brutvorkommen der Turteltaube nicht ausgeschlossen werden. Diese ergibt sich durch den dauerhaften Verlust von Grünland als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie als Nahrungshabitat durch Versiegelung und Bebauung mit Wohnhäusern. Hinzu kommen temporäre optische und akustische Störungen und ein Tötungsrisiko von Einzelindividuen (insb. Nestlingen) während der Bauarbeiten.

Fazit:

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für sechs planungsrelevante Vogelarten nicht auszuschließen. Damit ist für diese Arten eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (ASP Stufe II) mit Erfassungen erforderlich.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für die am Planstandort potentiell vorkommenden besonders geschützten europäischen Brutvogelarten unter Beachtung des Bauzeitenfensters (Anfang August bis Ende Februar) für die Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.

(Details vgl.: Fachbeitrag zur ASP I, raskin, 10.03.2017).

Zur Berücksichtigung der Vorschriften zum besonderen Artschutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde daher der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) bezüglich der Avifauna durchgeführt (s. o.). Es wurden Vorkommen von insgesamt 6 planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen. Für keine dieser Arten besteht Brutverdacht im Untersuchungsgebiet. Es wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei Realisierung des Vorhabens eintreten können. Unter Beachtung eines Zeitfensters für die Baufeldräumung lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 I BNatSchG bei Realisierung des Vorhabens ausschließen.

(Details vgl.: Fachbeitrag zur ASP II, raskin, 23.06.2017).

Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Der Gesamtflächenwert des Ausgangszustandes beträgt nach der Methode des LANUV (2008) 88.268 Punkte. Der Gesamtflächenwert des Plangebietes beträgt nach der Realisierung des Bauvorhabens 66.023 Punkte. Es resultiert ein Kompensationsdefizit von 28.245 Punkten.

Als Ausgleich werden neben Maßnahmen im Plangebiet (vgl. Kap. 5.7) externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Da aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, sind die Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 28.245 Punkten nur zum Ausgleich des Eingriffs in die Biotopfunktion zu konzipieren.

Dieses können beispielsweise Maßnahmen zur Extensivierung von Grünland, zur Umwandlung von Acker in Grünland, zur Entwicklung von Gehölzstrukturen oder eine Kombination dieser Maßnahmen sein. In der Regel sind sie geeignet gleichzeitig den Eingriff in den Boden zu kompensieren.

In Abstimmung mit der UNB und der Biologischen Station des Kreises Euskirchen soll eine gemeindeeigene Fläche in der Gemarkung Nettersheim, Flur 13, Flurstück 184 durch Extensivierung der Grünlandnutzung aufgewertet werden. Unter Berücksichtigung des Ausgangszustandes der noch relativ intensiv genutzten Mähwiese lässt sich eine Aufwertung um 2 Punkte pro m² erreichen. Dazu ist auf der Grundlage einer vertraglichen Regelung zukünftig auf Düngung (organische und mineralische) zu verzichten. Die Mahd ist 1-2 x pro Jahr nicht vor dem 15. Juli durchzuführen und das Befahren / Betreten der Flächen (z.B. für Arbeitsgänge wie Abschleppen, Walzen etc.) ist zwischen dem 1. April und 14. Juli nicht gestattet. Durch die Maßnahmen wird unter den vorliegenden pedologischen Voraussetzungen mittelfristig die Entwicklung einer artenreichen Magerwiese erreicht. Zur Erfüllung des erforderlichen Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen ist die entsprechende Umsetzung auf einer Flächengröße von 14.123 m² erforderlich. Diese sollen räumlich gebündelt mit einer gleichartigen Maßnahme im Rahmen einer weiteren Bebauungsplanung der Gemeinde Nettersheim am **östlichen** Rand des Flurstücks erfolgen.

(Details vgl.: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, raskin, 13.07.2017 / **02.03.2018**).

Nach der Offenlage im Sommer 2017 wurde im Nordwesten des Plangebietes ein Teilbereich geringfügig geändert: Zur Sicherung der bestehenden Bäume wurden diese zum Erhalt festgesetzt und öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Da der nördliche Bereich des heutigen Steinfelder Weges in der Anfangsbauphase erhalten bleiben soll, ggf. aber bei Umgestaltung des Knotenpunktes L 204 / Dr.-Konrad-Adenauer-Straße an die östliche Grenze der Parzelle 317 verlegt werden soll, erfolgt in diesem Bereich die Ausweisung einer 6,50 m breiten Verkehrsfläche, die sowohl die neue Erschließung als auch den bestehenden Weg umfasst. Der Anteil künftig versiegelter Fläche im Vergleich zur Offenlagefassung ist aufgrund der Ausweisung der öffentlichen Grünfläche nur minimal höher (ca. 8 qm Mehrversiegelung bei einem Änderungsbereich von 436 qm) Insbesondere vor dem Hintergrund, dass von der festgesetzten Verkehrsfläche zunächst lediglich der Bestandsweg versiegelt ist, später ein 3,50 m breite Erschließungsfläche, ist diese Geringfügigkeit vernachlässigbar.

6.8 Denkmal- und Bodendenkmalpflege / Baukultur

Innerhalb des Plangebietes sind keine archäologischen Bodendenkmäler bekannt, dies ist aber darauf zurückzuführen, dass hier bislang keine systematischen archäologischen Untersuchungen durchgeführt werden. 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.

Aus paläontologischer Sicht ist aber innerhalb des Plangebietes mit Fossilien aus dem Unteren Mitteldevon (ca. 390 Millionen Jahre v. heute) zu rechnen. In den kalkigen Ablagerungen sind Fossilien aus der Riff-Eiszeit der Eifel erhalten: Crinoiden (Seelilien), Brachiopoden, Korallen und Stromatoporen.

Diese Fossilien sind im Sinne des Denkmalschutzes § 2 Abs. 5 („Als Bodendenkmäler gelten auch Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit, ...“) auch Bodendenkmäler, die es zu schützen gilt. Dies würde bedeuten, dass hier ggf. ohne Unterkellerung gebaut werden muss bzw. eine paläontologische Begleitung der Baumaßnahmen durch einen im Rheinland tätigen Paläontologen gem. § 29 DSchG NRW erforderlich wird.

Um aber abschätzen zu können, inwieweit das Bodendenkmal durch die Baumaßnahmen tangiert wird, werden Angaben zur geplanten Baueingriffstiefe benötigt. Hilfreich wäre auch ein Baugrundgutachten, aus dem evtl. hervorgeht, wie tief die Schichten mit den Fossilienlagerstätten liegen.

Dieser Forderung des Landschaftsverband Rheinland (LVR) vom 08.03.2017 wurde im Rahmen des durchgeführten Bodengutachtens (Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Bebauungsplan F7 Marmagen „Die Acht Morgen“, geotechnik west, Monschau, Stand: 15.06.2017) mit folgendem Ergebnis Rechnung getragen:

Aussagen zum Vorhandensein von archäologischen Denkmälern können auf der Grundlage der ausgeführten Kleinerkundungen nicht getroffen werden (...). Hierzu wären (großflächige) Baggerschürfe unter Begleitung eines sachkundigen Archäologen erforderlich.

Hinsichtlich der Frage nach Bodendenkmälern in Form von Fossilien im Mitteldevonischen Fels ist für die geplante Erschließung bzw. die folgende Bebauung u.E. im Wesentlichen die Lage der Felsoberfläche und die Art des anstehenden Felses maßgebend. In den kalkigen Felsschichten des unteren Mitteldevons ist zumindest bereichsweise eine Fossilienführung zu erwarten. So wurden Fossilien im Rahmen der aktuellen Untersuchungen im Bohrgut der RKS 2 vorgefunden (siehe auch Anlage 8). Der in der RKS 1 ab einer Tiefe von 4,2 m unter Flur erbohrte Kalksteinfels war dagegen ohne Befund. Auch im mit der Rammkernsondierung RKS 3 ab t = 5,4 m unter Flur erbohrten devonischen Sandsteinfels zeigen sich keine Hinweise auf Fossilien.

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) wurde im Rahmen der Offenlage mit diesem Ergebnis erneut beteiligt. Bedenken wurden nicht vorgetragen. Auch aufgrund des in den Planunterlagen bestehenden Hinweises auf die Vorgehensweise beim Auftreten archäologischer Bodenbefunde und Befunde sind somit die Belange Bodendenkmalpflege im Rahmen der Bauleitplanung ausreichend berücksichtigt.

6.9 Sachgüter

Zurzeit sind keine Sachgüter bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

6.10 Klimaschutz und Klimaanpassung

Seit der BauGB Novelle 2011 ist im § 1 Abs. 5 BauGB das Ziel einer nachhaltigen und klimafreundlichen Siedlungsentwicklung durch die weitmöglichste Reduzierung der Inanspruchnahme neuer Flächen in Form der Förderung kompakter Siedlungsstrukturen und die Innenentwicklung der Städte, verankert.

Das Plangebiet führt zur Inanspruchnahme einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche am nördlichen Ortsrand des Ortsteiles Marmagen. Dies bedeutet zum einen ei-

ne Stärkung und Weiterentwicklung der wohnortnahen Infrastruktur, zum anderen aber auch die Inanspruchnahme von bisherigen Freiflächen am Ortsrand (vgl. hierzu Kap. 1.3, Begründung zur 53. Änderung des Flächennutzungsplanes).

Bei Neubaumaßnahmen sollten die Energieeffizienz berücksichtigt und der Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet geprüft werden. Möglich ist hier z.B. aufgrund der überwiegend geplanten Südausrichtung der Bebauung die Nutzung von Solar- und Photovoltaikanlagen. So werden besondere Anforderungen an die Energieversorgung, an die Gestaltung und an die städtebauliche Einbindung der Maßnahme berücksichtigt, so dass ein nachhaltiges und klimaschonendes Quartier entsteht.

7. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Gewässerrandstreifen

Das Plangebiet wird entlang der südwestlichen Grenze von einem namenlosen Gewässer tangiert. Aus diesem Grund ist im Bebauungsplan ein 2,0 m breiter Uferstrandstreifen nachrichtlich übernommen und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Dieser Uferstrandstreifen ist von jeglicher Bebauung einschl. Nebenanlagen (Gebäude, Stellflächen, Einfahrten, Einfriedungen, Lagerflächen etc., Bodenabtragungen u. Bodenanschüttungen) freizuhalten, gem. Pflanzliste zu bepflanzen sowie dauerhaft zu erhalten und pflegen.

Anbaubeschränkungszone

Östlich entlang der Landesstraße L 204 (Kölner Straße) wird gem. § 25 Abs. 1 Nr. 1 Straßen- und Wegegesetz (StrWG NRW) eine Anbaubeschränkungszone von 40 m nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

8. HINWEISE

Erdbebengefährdung (vgl. auch Kap. 6.5)

Das Plangebiet ist der Erdbebenzone 1 und geologischer Untergrundklasse R zuzuordnen. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

Artenschutz

Die Baufeldfreimachung ist nur außerhalb der Brutperiode europäisch geschützter Vogelarten zwischen Anfang August und Ende Februar durchzuführen.

Bodendenkmalpflege

Beim Auftreten archäologischer Bodenbefunde und Befunde ist gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen (Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199) unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Werbeanlagen entlang der Landesstraße L 204 (Kölner Straße)

Entlang der Landesstraße L 204 dürfen Anlagen der Außenwerbung bis zu einer Entfernung von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kfz-Verkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Innerhalb der Anbaubeschränkungszone von 40 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, ist eine gesonderte Zustimmung des Straßenbauasträgers erforderlich. Dies gilt auch während der Herstellung von Erschließungsanlagen oder der Bebauung.

Kampfmittel

Es bestehen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Planbereich. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

Nutzung von Niederschlagswasser

Zur Entlastung der Kanalisation durch starken Oberflächenabfluss und zur Verringerung der nachfolgenden Gewässerbelastung wird empfohlen, bei den jeweiligen Bauvorhaben Maßnahmen zur Niederschlagswassersammlung und –nutzung (z.B. Anlagen von Gründächern, Sammlung von Niederschlagswasser zur Bewässerung, z.B. in Zisternen o.ä.) vorzusehen.

9. FLÄCHENBILANZ

Fläche Geltungsbereich gesamt	33.914 qm
Allgemeines Wohngebiet	25.919 qm
davon überbaubare Fläche	14.734 qm
Mischgebiete	3.950 qm
davon überbaubare Fläche	974 qm
öffentlichen Straßenverkehrsflächen Verkehrsflächen	3.644 qm
öff. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fußgängerbereich	148 qm
öffentliche Grünfläche, Gewässerrandstreifen	252 qm

Nach geringfügiger Änderung im Nordwesten verkleinert sich das Allgemeine Wohngebiet um ca. 260 qm, der Anteil der Verkehrsfläche erhöht sich um ca. 84 qm, Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung um ca. 29 qm und öffentliche Grünfläche um ca. 148 qm.

Anlagen

Natur und Landschaft:

Teil B der Begründung: Umweltbericht, Stand: 21.12.2017

Landschaftspflegerischem Begleitplan mit Eingriffsbilanzierung, Stand: 13.07.2017 / **02.03.2018**

Artenschutzrechtliche Vorprüfung I, Stand: 10.03.2017

Artenschutzrechtliche Vorprüfung II (vertiefende Untersuchung): Stand: 23.06.2017

von: Raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Aachen

Schallschutz:

Gutachten zu Geräuschemissionen und –immissionen durch Sportanlagen und Straßenverkehr im Neubaugebiet F7 in Nettersheim-Marmagen, TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG, Essen, Stand: 27.03.2017 sowie

1. Nachtrag zum o. g. Gutachten, TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG, Essen, Stand: 10.04.2017

Boden / Baugrund / Versickerung:

Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Bebauungsplan F7 Marmagen „Die Acht Morgen“, geotechnik west, Monschau, Stand: 15.06.2017

Nettersheim und Aachen, den 21.12.2017 / **06.03.2018**

Planungsgruppe **MWM**, Aachen