



BEBAUUNGSPLAN NR. 110 „AACHENER STRASSE / JÜLICHER STRASSE“ IN GEILENKIRCHEN

Umweltbericht

Vorabzug

Datum: 02. Juni 2015

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Guido Beuster

Freier Landschaftsarchitekt

In Granterath 11

41812 Erkelenz

guido-beuster@t-online.de

Tel. 02431 / 943 44 78

Fax. 02431 / 943 49 53

www.guido-beuster.de

AUFTRAGGEBER:

Planungsgruppe MWM
Auf der Hülz 128

52068 Aachen

BEARBEITUNG:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 02. Juni 2015

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1.	EINLEITUNG	1
1.1	KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES	1
1.2	DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTRELEVANTEN ZIELE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	4
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT- AUSWIRKUNGEN	8
2.1	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG	8
2.1.1	Schutzgut Mensch	8
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	9
2.1.3	Schutzgut Boden	12
2.1.4	Schutzgut Wasser	13
2.1.5	Schutzgut Luft / Klima	14
2.1.6	Schutzgut Landschaft	15
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	15
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	16
2.1.9	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	17
2.2	PROGNOSE UND ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	18
2.2.1	Entwicklung bei Durchführung der Planung	18
2.2.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.2.3	Betrachtung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeit.	18
2.3	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	19
2.3.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	19
2.3.2	Kompensationsmaßnahmen	20
2.3.3	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung	24
3.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	25
3.1	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN	25
3.2	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN / MONITORING	26
3.3	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	26

1. EINLEITUNG

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 110 „Aachener Straße / Jülicher Straße“ wurde zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs.6 Nr.7 BauGB sowie § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin werden die vorrausichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode, sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplans erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt in dem vorliegenden Umweltbericht.

1.1 KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

Am östlichen Rand der Innenstadt der Stadt Geilenkirchen (Stadtteil Hünshoven), östlich der Aachener Straße und südlich der Jülicher Straße ist die Entwicklung eines Wohngebietes auf einer Grundstücksfläche von ca. 0,36 ha geplant.

Die östlich angrenzende Wohnbebauung Jülicher Straße 7 bis 21 gibt es bereits seit vielen Jahrzehnten. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich mit der Hünshovener Gracht ein gewachsenes Wohnviertel und mit dem Flussviertel ein neueres Baugebiet. Auf der westlichen Seite der Aachener Straße befindet sich der Hünshover Hof.

Bei Aufstellung des Flächennutzungsplanes Anfang der 1970er Jahre wurde die Fläche des jetzigen Bebauungsplanes nicht als Baufläche dargestellt, da die Aachener Straße als Bundesstraße 56 eine klassifizierte Straße außerhalb der Ortsdurchfahrt war, so dass gemäß Straßenverkehrsgesetz ein Abstand der Bebauung von der Bundesstraße erforderlich war. Nach Errichtung der Umgehungsstraße wurde die Aachener Straße als Bundesstraße entwidmet, so dass einer baulichen Nutzung des Grundstücks seit Realisierung der Umgehung insofern nichts mehr im Wege steht.

Aufgrund der nach wie vor anhaltenden Nachfrage nach Baugrundstücken, insbesondere stadtkernnahen Grundstücken für Mehrfamilienhausbebauung, soll die Fläche nunmehr einer Bebauung zugeführt werden. Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Planungsziele sind,

- die Errichtung von ein bis zwei Wohnhäusern mit jeweils fünf bis sechs barrierefreien Wohnungen zur Deckung des besonderen Wohnbedarfs unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels
- die Anlage eines Grünstreifens entlang der Aachener Straße zur Sicherung eines ausreichenden Abstandes zur Straße aus Gründen der Wohnruhe im Plangebiet einerseits sowie andererseits, um den Belangen von Natur und Landschaft Rechnung zu tragen.

Das ca. 3.600 qm große Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Geilenkirchen im Kreuzungsbereich südlich der Jülicher Straße und östlicher der Aachener Straße. Östlich grenzen Wohnhäuser, in der Regel Einfamilienhäuser an. Nördlich der Jülicher Straße befindet sich das Wohngebiet Hünshovener Gracht. Weiter südlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen, westlich auf der anderen Straßenseite liegt der Hünshover Hof.

Der Geltungsbereich umfasst einen Teil des Flurstücks 54 aus Flur 69, Gemarkung Geilenkirchen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt:

- im Norden durch die Jülicher Straße (Flurstück 383) ,
- im Westen durch die Aachener Straße (Flurstück 64),
- im Süden durch landwirtschaftliche Flächen (Weideland) des gleichen Flurstückes sowie
- im Osten durch das Wohnhaus Jülicher Straße, Hausnummer 7 (Flurstück 118/1).

Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes und der umgebenden Bebauung nördlich und südlich entlang der Jülicher Straße wird das Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Die ausnahmsweise zulassungsfähigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) werden nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da diese Nutzungsarten in der Regel einen größeren

Flächenbedarf haben und die zur Verfügung stehende Fläche überwiegend der Hauptnutzung Wohnen vorbehalten bleiben soll.

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung geschieht in Einklang und Anlehnung an die umgebende Bebauung. Festgesetzt ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und entspricht so den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO.

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. Es werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans daher maximal 2 Vollgeschosse festgesetzt. Es wird somit eine ortstypische, der Umgebung angepasste Bebauung ermöglicht.

Im Plangebiet wird eine offene Bauweise gewählt, so dass eine Bebauung angepasst an die östlich benachbarte Wohnbebauung errichtet werden kann. Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes und angepasst an die im Nahbereich vorhandene Bebauung werden im Plangebiet nur Einzel- und Doppelhäuser zugelassen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen definiert. Die Anordnung der vorderen und hinteren Baugrenzen entspricht im Wesentlichen der östlich angrenzenden Wohnbebauung und wird so gewählt, dass ausreichend Spielraum zur baulichen Nutzung des Grundstücks zur Verfügung steht und raumwirksame Akzente entlang der Straße möglich sind.

Stellplätze und Garagen sind gemäß § 12 Abs. 1 BauGB im Allgemeinen Wohngebiet auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Zufahrt wird von der Jülicher Straße erfolgen. Denkbar ist auch eine Tiefgarage auf dem Grundstück.

Im Bereich der festgesetzten Grünfläche sind weder Stellplätze noch Garagen und deren Zufahrten zulässig.

Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind im Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässig.

Entlang der Aachener Straße wird ein breiter privater Grünstreifen als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, für den Festsetzungen in Form von Gehölzpflanzungen getroffen werden.

Der Geltungsbereich kann über eine oder zwei private Zufahrten von der Jülicher Straße erschlossen werden

Das Plangebiet wird an das vorhandene Entwässerungssystem der Stadt Geilenkirchen in der Jülicher Straße angeschlossen. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Mischsystem.

1.2 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DIE ART DER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, ist das Plangebiet als *Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich* dargestellt.

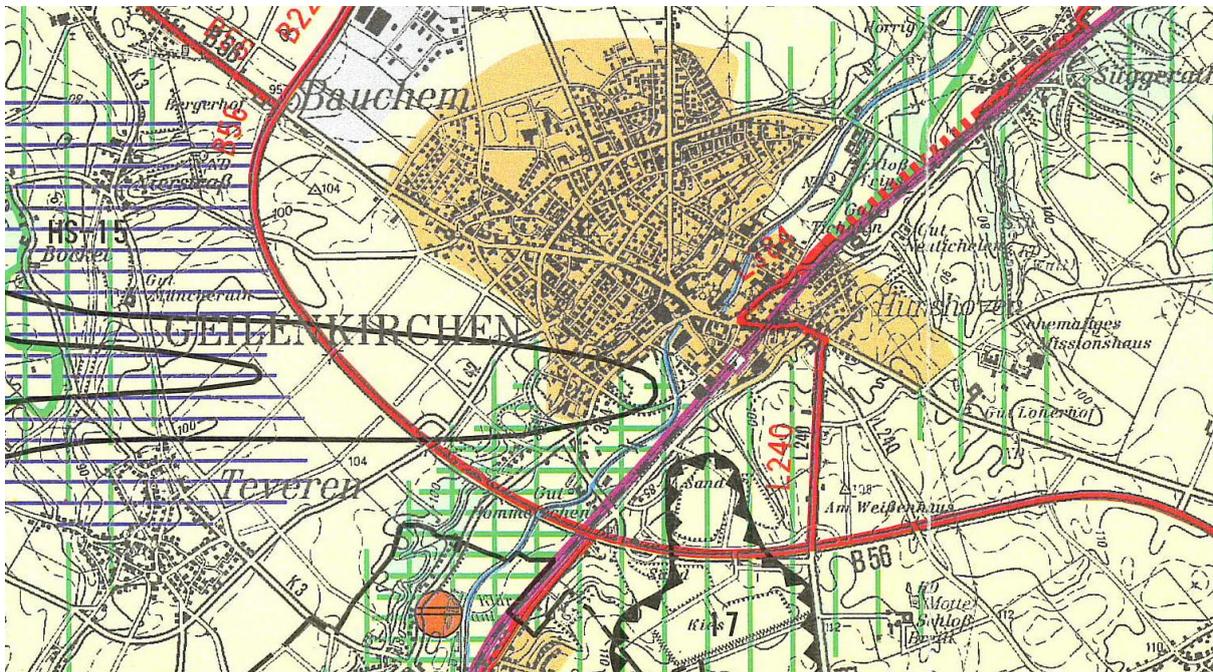


Abb. 1 Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003, Blatt L 5100/5102

Flächennutzungsplan FNP

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt und wird im Parallelverfahren in *Allgemeines Wohngebiet* und *Grünfläche* geändert.

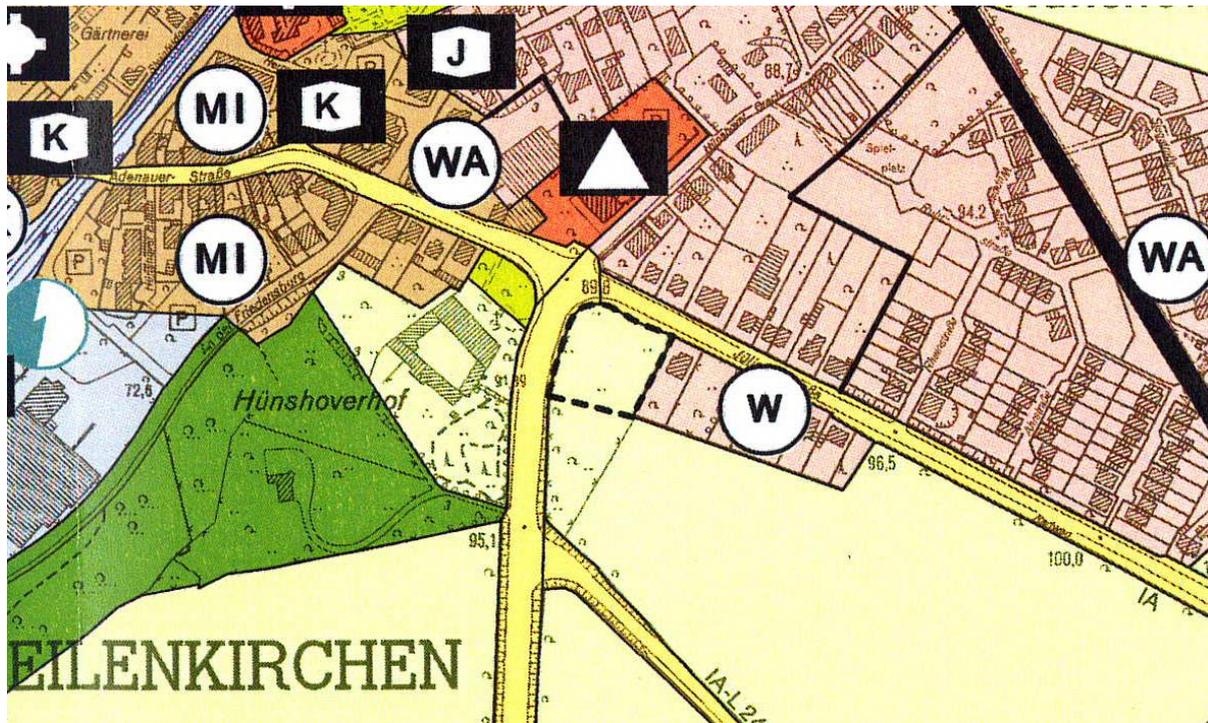


Abb. 2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Geilenkirchen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 1/2 „Teverener Heide“ im ungeschützten Außenbereich. Westlich der Aachener Straße befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet.



Abb. 3 Auszug aus dem Geodatenbestand des Kreises Heinsberg vom 26.05.2015

Landschaftsgesetz

Innerhalb des Planungsgebietes sind weder schützenswerte Biotope gemäß § 30 BNatSchG vorhanden noch werden Flächen im Biotopkataster NRW (Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen) geführt.

Innerhalb des Plangebietes und in unmittelbarer Nähe (300 m Radius) liegen keine FFH- und Vogelschutzgebiete. Über das Vorkommen von besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz liegen keine Kenntnisse bzw. Hinweise vor.

Eingriffsregelung

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 18 BNatSchG zu erwarten, so ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB zu entscheiden. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet, in dem detailliert

Maßnahmen dargestellt werden, die die unvermeidbaren Beeinträchtigungen ausgleichen bzw. in sonstiger Weise kompensieren.

Bodenschutz (Bundesbodenschutzgesetz)

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

Niederschlagswasserbeseitigung (Landeswassergesetz)

Gemäß § 51a Landeswassergesetz NRW wird für Grundstücke, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut werden gefordert, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder einem ortsnahen Oberflächengewässer zugeführt wird.

Lärmschutz (Bundes-Immissionsschutzgesetz)

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen. Diese soll so erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Die DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘ enthält als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne einer Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln. Die Betrachtung des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zielt vorrangig auf die Aspekte des gesundheitlichen Wohlbefindens ab. Diese werden in Zusammenhang mit der Daseinsgrundfunktion gebracht (Wohnen, Arbeiten, Kommunikation, in Gemeinschaft leben, Bildung, Versorgung und Erholung). Zu berücksichtigen sind daher die Wohn-, Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Aufgrund der angrenzenden Jülicher Straße und Aachener Straße ist das Plangebiet für die Erholungsnutzung nur von geringer Bedeutung.

Durch den Verkehr an der Aachener Straße und der Jülicher Straße bestehen gewisse Vorbelastungen hinsichtlich der Lärmsituation.

Zudem ist der in Geilenkirchen entstehende Lärm durch die Flugzeuge des militärischen Flugplatzes Geilenkirchen - Teveren bekannt. Da das Plangebiet nicht innerhalb der Schutzzonen des Flugplatzes liegt, ist der Fluglärm zum Teil (tags) zwar erheblich, aber bauplanungsrechtlich nicht relevant.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die landwirtschaftliche Nutzfläche geht verloren.

Derzeit werden keine Konflikte hinsichtlich der Lärmsituation erwartet.

Bewertung

Die geplante Entwicklung des Wohngebietes kommt dem anhaltenden Bedarf nach barrierefreien Wohnungen nach.

Mit den Belangen des Immissionsschutzes ist das geplante Wohngebiet vereinbar.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestandsbeschreibung

Die gegenwärtig vorhandenen Biotopstrukturen wurden vor Ort aufgenommen und gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* bewertet.

Das Plangebiet stellt sich demnach vollständig als intensiv genutzte Wiesenfläche dar.



Plangebiet aus südwestlicher Richtung



Plangebiet aus nordwestlicher Richtung

Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG müssen zudem bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren die Belange des Artenschutzes entsprechend berücksichtigt werden.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wird eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung ASP I durchgeführt.

Angaben liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor und werden entsprechend ergänzt.

Seitens der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg wird darauf hingewiesen, dass vom Fund eines Feldhamsters im Bereich der Erweiterung des Flussviertels berichtet wurde. Der Fund wurde nicht bestätigt. Das Vorkommen des Feldhamsters kann aber auch nicht ausgeschlossen werden.

Daher ist die Begehung eines Biologen erforderlich, um das Vorkommen zu prüfen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante bauliche Entwicklung werden große Teile des Plangebietes überprägt.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird jedoch weitgehend innerhalb des Plangebietes durch die Anlage eines Gehölzstreifens und einer Obstwiese ausgeglichen (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung).

Der Ausgleich für das verbleibende Ökologische Defizit kann durch die Anlage einer ergänzenden Obstwiese auf der südlich angrenzenden Wiesenfläche kompensiert werden.

Angaben hinsichtlich der Artenschutzrechtlichen Belange liegen noch nicht vor und werden ergänzt.

Bewertung

Unter der Berücksichtigung, dass nur relativ geringwertige Biotopstrukturen in Anspruch genommen werden und der Eingriff für die bauliche Entwicklung weitgehend innerhalb des Plangebietes kompensiert wird, ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Eine Bewertung hinsichtlich der Artenschutzrechtlichen Belange ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht möglich.

2.1.3 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Die Geländeoberfläche des Plangebietes fällt von Südosten nach Nordwesten ab und wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt.

Gemäß der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes NRW, Blatt L 5102 Geilenkirchen und Auskunftssystem BK 50 Karte der schutzwürdigen Böden befindet sich im Plangebiet Parabraunerde, z.T. Pseudogley-Parabraunerde und Kolluvium, z.T. pseudovergleyt oder vergleyt. Es handelt sich hierbei um schluffige Lehmböden.

Die Böden haben eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine hohe nutzbare Wasserkapazität, eine mittlere Wasserdurchlässigkeit und einen sehr hohen Ertrag. Die Bodenwertzahl liegt bei 70 - 90.

Gemäß Auskunftssystem BK 50 Karte der schutzwürdigen Böden handelt es sich um besonders schutzwürdige, fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit).

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland zu DIN 4149 in der Erdbebenzone 3 in der Untergrundklasse S.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes werden etwa 1.680 m² Bodenfläche dauerhaft versiegelt. Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein.

Bewertung

Der Bebauungsplan ermöglicht für etwa 1.680 m² des Plangebietes die Veränderung und Versiegelung von Bodenfläche.

Die Ausgleichsmaßnahmen im westlichen und südwestlichen Bereich des Plangebietes tragen zum Schutz und Erhalt eines Teils der besonders schutzwürdigen, fruchtbaren Böden bei.

Insgesamt ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Gemäß dem Auskunftssystem BK 50 Karte handelt es sich im Plangebiet um grundwasserfreie Böden.

Ein Hydrogeologisches Gutachten mit Angaben hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit der Böden liegt gegenwärtig nicht vor.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Das Plangebiet soll an das vorhandene Entwässerungssystem der Stadt Geilenkirchen in der Jülicher Straße angeschlossen werden. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Mischsystem.

Als Empfehlung wird aufgenommen, dass zur Entlastung der Kanalisation und zur Verringerung der nachfolgenden Gewässerbelastung versickerungsfördernde Maßnahmen erfolgen oder Zisternen zur Speicherung und Nutzung von Niederschlagswasser errichtet werden sollten. Sind Versickerungsmaßnahmen geplant, ist rechtzeitig die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Bewertung

Der Bebauungsplan ermöglicht für einen Teil des Plangebietes die Versiegelung von Bodenfläche. Aufgrund des geplanten Anschlusses an das vorhandene Entwässerungssystem in der Jülicher Straße wird das Kanalsystem / die Vorflut belastet. Insgesamt ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Beschreibung

Die Stadt Geilenkirchen liegt in einer kühl gemäßigten bis ozeanischen Klimazone. Die Winter sind relativ mild und die Sommer verhältnismäßig kühl. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9 und 10°C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt etwa zwischen 650 und 750 mm/Jahr.

Die kleinklimatischen Verhältnisse innerhalb des Plangebiets sind dem Freilandklima und dem Klima von Siedlungsrandbereichen zuzuordnen. Es herrscht ein vergleichsweise günstiges Mikroklima vor, in dem stadtklimatische Effekte noch wenig ausgeprägt sind.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen mit der Funktion des Freilandklimas und dem Klima der Siedlungsrandbereiche in Anspruch genommen. Bei Bebauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.

Bewertung

Anpflanzungen im Bereich des Plangebietes wirken der negativen, klimatischen Wirkung entgegen. Da im Plangebiet zudem nur eine relativ kleine Fläche bebaut

werden soll und der Charakter des Siedlungsrandbereichs weitgehend erhalten bleibt, ist insgesamt von einer nur geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Plangebiet stellt sich in gewisser Weise als Baulücke im Straßeneinmündungsbereich einer Straßenrandbebauung dar.

In südöstliche Richtung besteht eine Sichtbeziehung in die freie Landschaft, die aufgrund der topographischen Verhältnisse jedoch nicht sehr weitreichend ist.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

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 Allgemeinen Wohngebietes beeinträchtigt werden könnten

Bewertung

Die geplante Bebauung fügt sich als Lückenschluss in den umgebenden Bestand ein und stellt so eine städtebaulich verträgliche Aufwertung des Stadtbildes dar.

Zudem werden sich die geplanten Anpflanzungen entlang der Aachener Straße und der südwestlichen Plangebietsgrenze positiv auf das Landschaftsbild auswirken, in dem sie eine Art Grüngürtel um die geplante Bebauung bilden.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die Planung.

Bewertung

Es werden keine Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff, Wechselwirkungen' umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse.

Die o.g. Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft / Klima sowie Kultur- und Sachgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Im vorliegenden Fall bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das zu den einzelnen Schutzgütern gesagte hinaus gehen.

2.1.9 Zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

In der folgenden Tabelle werden die vorhabensbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter kurz zusammengefasst.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Entwicklung von barrierefreien Wohnungen, Vereinbarkeit mit den Belangen des Immissionsschutzes,	gering
Tier und Pflanzen	Inanspruchnahme nur relativ geringwertiger Biotopstrukturen, weitgehende Kompensation des Eingriffs innerhalb des Plangebietes, Belange des Artenschutzes werden noch ergänzt	gering
Boden	Teilweiser Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Teilweiser Erhalt und Schutz besonders schutzwürdiger, fruchtbarer Böden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes.	mittel
Wasser	Belastung des Kanalsystems und der Vorflut	mittel
Luft / Klima	Leichte Veränderung des Kleinklimas aufgrund schnellerer Erwärmung von versiegelten Flächen, Entgegenwirken durch Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes	gering
Landschaft	Weitgehender Erhalt des Charakters des Siedlungsrandbereichs, Positive Auswirkungen durch Anpflanzungen im südwestlichen und westlichen Teil des Plangebietes.	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt, somit bestehen keine Auswirkungen	keine
Wechselwirkungen	Veränderung der Wechselverhältnisse	gering

2.2 PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 110 „Aachener Straße / Jülicher Straße“ ermöglicht die Errichtung von ein bis zwei Wohnhäusern mit jeweils fünf bis sechs barrierefreien Wohnungen zur Deckung des besonderen Wohnbedarfs unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels.

Damit verbunden sind die im Kap. 2.1 genannten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.

Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter eingeschränkt werden.

Weiterhin erfolgt im Rahmen der Realisierung des Bauvorhabens die Kompensation des ökologischen Eingriffs.

2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter würden ausbleiben.

2.2.3 Betrachtung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeiten

Anderweitige Lösungsmöglichkeiten wurden nicht betrachtet, da im Siedlungsschwerpunkt kaum geeignete Baumöglichkeiten bzw. Baulücken vorhanden sind.

2.3 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Baumaßnahmen zu beurteilen und Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu entwickeln, genauso wie Aussagen zum Ausgleich des Eingriffs. Durch die Aufwertung von Teilflächen können Wertverluste, die durch die Bebauung entstehen, soweit wie möglich innerhalb bzw. außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

2.3.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Maßnahmen zum Schutz des Bodens

- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet tragen zum Schutz des Bodens bei.
- Schutz und Sicherung angrenzender Bereiche und Vegetationsbestände, die nicht zu befahren, zu betreten oder für die Lagerung von Baumaterialien zu nutzen sind.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen.
- Oberboden ist abzuschleppen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden.
- Der Boden ist während der Bauzeit durch schichtengerechte Lagerung zu sichern, Bodenverdichtungen sind auf ein Minimum zu begrenzen. Nach Beendigung der Arbeiten sind im Bereich von Vegetationsflächen die natürlichen Bodenfunktionen wieder zu aktivieren (Tiefenlockerung).
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

- Einsatz natürlicher Schüttgüter

Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes

- Eingrünung des Wohngebietes im westlichen und südwestlichen Teil des Plangebietes.

2.3.2 Kompensationsmaßnahmen

Gemäß § 1a (3) BauGB ist „die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)“ zu berücksichtigen.

Nach § 15 (1) und (2) Bundesnaturschutzgesetz BNatschG ist der „Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Nachfolgend werden die im Plangebiet realisierbaren Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Anlage eines Gehölzstreifens entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze

Zur Eingrünung des Wohngebietes wird entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze ein Gehölzstreifen mit standorttypischen Gehölzen der Artenliste 1 in einem Pflanzraster 1,50 x 1,50 m angelegt und dauerhaft erhalten. Die Gehölze werden vor Verbiss zu geschützt. Für die ersten 2 Jahre wird eine Entwicklungspflege vorgesehen (Mahd und Wässerung bis zu 4 x pro Jahr). Die Pflanzung wird spätestens 1 Jahr nach Bezugsfertigkeit der Wohnhäuser umgesetzt.

Anlage einer Obstwiese

Zur Eingrünung des Wohngebietes wird auf der privaten Grünfläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze ein Obstwiese angelegt und dauerhaft erhalten. Es wird alle 150 m² ein Obstbaum der Artenliste 2 gepflanzt und gesichert.

Die Pflanzung wird spätestens 1 Jahr nach Bezugsfertigkeit der Wohnhäuser umgesetzt.

Artenliste 1:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Pflanzqualität:

Strauch / Heister 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm

Artenliste 2:

Apfelhochstämme:	Boskop
	Kaiser Wilhelm
	Rheinischer Bohnapfel

Rheinischer Seidenhemdchen
Eiserapfel
Jakob Lebel
Jakob Fischer
Rote Sternrenette

Birnenhochstämme: Köstliche von Charneu
Williams Christbirne
Claps Liebling
Münsterbirne
Gellerts Butterbirne

Pflaumen- Mirabellenhochstämme: Deutsche Hauszwetsche
Große, grüne Reneclode
Nancy Mirabelle

Kirschhochstämme: Schattenmorelle
Große, schwarze Knorpelkirsche (süß)
Gelbe Knorpelkirsche

Pflanzqualität / Pflanzvorgaben:

Hochstamm (d.h. Verzweigung darf erst ab 180 cm Höhe beginnen!), 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen (je nach Art), Stammumfang mind. 10 - 12 cm, entsprechend den Qualitätsanforderungen des Bundes deutscher Baumschulen.

- Der Abstand zwischen den Obstbäumen und der Abstand zu anderen Bäumen muss mindestens 10 m betragen.
- Die Bäume sind mit mindestens zwei Baumpfählen und geeignetem Bindematerial (Kokosstrick o.ä.) zu sichern. Die Anbindungen sind jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu erneuern.
- Bei Weidenutzung sind die Bäume mit einem entsprechend dimensionierten 4-Pfahl-Holzgerüst aus Baumpfählen, Latten und Draht gegen Verbiss zu schützen und mit geeignetem Bindematerial zu sichern (Kokosstrick o.ä.). Verbisschutz

und Anbindung sind jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu erneuern. Alternativ sind die Bäume durch einen Elektrozaun zu schützen.

- Die Obstbäume müssen je nach Sorte regelmäßig gepflegt werden (Erziehungsschnitt in den ersten Jahren, regelmäßige Kontrolle von Anbindung, Krankheiten und Schädlingen - bei Bedarf Gegenmaßnahmen ergreifen). Wenn die Arbeiten nicht selbst durchgeführt werden können, ist ein(e) Fachmann/Fachfirma zu beauftragen.
- Das Aufbringen von Gülle, mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig.
- Ein Umbruch des Grünlandes (auch Pflegeumbruch) sowie ein Abschleppen oder Walzen der Fläche ist unzulässig.
- Die Fläche ist viermal pro Jahr zu mähen (Anfang Mai / Ende Juni / Anfang August / Ende September). Das Mähgut ist aus der Fläche zu entfernen.

2.3.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

In der folgenden Tabelle wird gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* der Wert der Biotoptypen vor dem Eingriff (Bestandssituation) dem Wert der Biotoptypen nach Realisierung des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Ökologische Wertigkeiten der Bestandssituation

Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert A	Flächenwert
3.4	Intensivwiese	3.613	3	10.839
Summe Bestand		3.613		10.839

Ökologische Wertigkeiten nach dem Eingriff (Planung)

Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert A	Flächenwert
3.8	Obstwiese (private Grünfläche)	809	6	4.854
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen	207	5	1.035
4.3	Garten ohne Pflanzbindung (WA-Fläche abzügl. Baufenster zzgl. 50 v. H.)	1.337	2	2.674
1.1	Überbauung / Versiegelung (Baufenster der WA-Fläche zzgl. 50 v.H.)	1.260	0	0
Summe Bestand		3.613		8.563
Summe Bestand abzügl. Summe Planung				- 2.276

Dies bedeutet, dass bei Realisierung des Bebauungsplanes ein ökologisches Defizit in Höhe von - 2.276 Wertpunkten entsteht, das anderweitig kompensiert werden muss.

Ersatzmaßnahme

Das Ökologische Defizit in Höhe von - 2.276 Wertpunkten könnte durch die Anlage einer ergänzenden Obstwiese auf der südlichen angrenzende Wiesenfläche kompensiert werden. Hierzu wäre eine Fläche von 760 m² erforderlich auf der alle 150 m² ein Obstbaum der Artenliste 2 zu pflanzen wäre.

Die Umwandlung von intensiv genutzter Wiesenfläche in eine Obstwiese würde zu folgender ökologischen Aufwertung führen:

Bestand	m ²	Wert/m ²	Entwicklungsziel	Wert/m ²	Wertsteigerung	Flächenwert
Wiese	760	3	Obstwiese	6	3	2.280
Gesamtaufwertung						2.280

Das Ökologische Defizit in Höhe von - 2.276 Wertpunkten wäre damit vollständig kompensiert.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 110 „Aachener Straße / Jülicher Straße“ erfolgt verbal argumentativ.

Es wurden drei Stufen der Umwelterheblichkeit (gering, mittel und hoch) unterschieden. Die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen ist bei der Bewertung der Erheblichkeit von großer Bedeutung.

Aus der Kartierung der Biotoptypen ließen sich wesentliche Aussagen zu Tieren und Pflanzen, Luft und Klima sowie zum Landschaftsbild ableiten.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen erfolgt gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008*.

Folgende Gutachten, Untersuchungen und Planungen im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 110 „Aachener Straße / Jülicher Straße“ wurden herangezogen.

- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 110 „Aachener Straße / Jülicher Straße“
Planungsgruppe MWM, Stand: 22.05.2015

3.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELT- AUSWIRKUNGEN / MONITORING

Maßnahmen zu Überwachung von Umweltauswirkungen sind derzeit nicht vorgesehen.

3.3 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

In dem vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 110 „Aachener Straße / Jülicher Straße“ werden die zum Verfahrenszeitpunkt bekannten sowie prognostizierten Auswirkungen der Planung beschrieben und bewertet.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde zur Errichtung von ein bis zwei Wohnhäusern mit jeweils fünf bis sechs barrierefreien Wohnungen zur Deckung des besonderen Wohnbedarfs unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels beschlossen.

Das ca. 3.600 qm große Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Geilenkirchen im Kreuzungsbereich südlich der Jülicher Straße und östlicher der Aachener Straße. Östlich grenzen Wohnhäuser, in der Regel Einfamilienhäuser an. Nördlich der Jülicher Straße befindet sich das Wohngebiet Hünshovener Gracht. Weiter südlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen, westlich auf der anderen Straßenseite liegt der Hünshover Hof.

Der Geltungsbereich umfasst einen Teil des Flurstücks 54 aus Flur 69, Gemarkung Geilenkirchen.

Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes und der umgebenden Bebauung nördlich und südlich entlang der Jülicher Straße wird das Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung geschieht in Einklang und Anlehnung an die umgebende Bebauung. Festgesetzt ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und entspricht so den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO.

Entlang der Aachener Straße wird ein breiter privater Grünstreifen als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, für den Festsetzungen in Form von Gehölzpflanzungen getroffen werden.

Der Geltungsbereich kann über eine oder zwei private Zufahrten von der Jülicher Straße erschlossen werden

Das Plangebiet wird an das vorhandene Entwässerungssystem der Stadt Geilenkirchen in der Jülicher Straße angeschlossen.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, ist das Plangebiet als *Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich* dargestellt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist es als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt und wird im Parallelverfahren in *Allgemeines Wohngebiet* und *Grünfläche* geändert.

Das Plangebiet liegt zudem im Geltungsbereich des Landschaftsplans 1/2 „Tevereiner Heide“ im ungeschützten Außenbereich. Westlich der Aachener Straße befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet.

Das Plangebiet ist für die Schutzgüter insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung. Durch die geplante Bebauung sind Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Schutzgüter zu erwarten, welche Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen.

Die geplante Entwicklung des Wohngebietes kommt dem anhaltenden Bedarf an Wohnbauland nach.

Mit den Belangen des Immissionsschutzes ist das geplante Wohngebiet vereinbar.

Durch die geplante bauliche Entwicklung werden große Teile des Plangebietes überprägt.

Der entstehende Eingriff in den Naturhaushalt wurde nach der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* bestimmt.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird weitgehend innerhalb des Plangebietes durch die Anlage eines Gehölzstreifens und einer Obstwiese ausgeglichen.

Derzeit verbleibt jedoch noch ein ökologisches Defizit von rund - 2.276 Wertpunkten das anderweitig kompensiert werden muss.

Es wird angeregt auf eine Fläche von rund 760 m² der südlich angrenzenden Wiese eine ergänzende Obstwiese anzulegen.

Um den Belangen des Artenschutzes Rechnung zu tragen, wird eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung ASP I durchgeführt. Ergebnisse liegen derzeit noch nicht vor und werden noch entsprechend ergänzt.

Der Bebauungsplan ermöglicht für etwa 1.680 m² des Plangebietes die Veränderung und Versiegelung von Bodenfläche. Die Ausgleichsmaßnahmen im südwestlichen und westlichen Bereich des Plangebietes tragen jedoch zum Schutz und Erhalt eines Teils der besonders schutzwürdigen, fruchtbaren Böden bei.

Das Plangebiet soll an das vorhandene Entwässerungssystem der Stadt Geilenkirchen in der Jülicher Straße angeschlossen werden, wodurch das Kanalsystem / die Vorflut belastet werden.

Mit wesentlichen, kleinklimatischen Veränderungen ist nicht zu rechnen.

Der Charakter des Siedlungsrandbereichs / des Landschaftsbildes bleibt weitgehend erhalten

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Nach Umsetzung der Planung, Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, sowie der Ausgleichsmaßnahmen bestehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.