



---

## 68. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES IM BEREICH „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

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTRELEVANTEN ZIELE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT- AUSWIRKUNGEN</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG</b>	<b>7</b>
2.1.1	Schutzgut Mensch	7
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	8
2.1.3	Schutzgut Boden	11
2.1.4	Schutzgut Wasser	12
2.1.5	Schutzgut Luft / Klima	13
2.1.6	Schutzgut Landschaft	14
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	15
2.1.9	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	16
<b>2.2</b>	<b>PROGNOSE UND ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>17</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Entwicklung bei Durchführung der Planung</b>	<b>17</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>17</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Betrachtung anderweitiger Planungs- und Lösungsmöglichkeit.</b>	<b>17</b>
<b>2.3</b>	<b>GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>18</b>
2.3.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	18
2.3.2	Kompensationsmaßnahmen	19
2.3.3	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung	23
<b>3.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN</b>	<b>24</b>
<b>3.2</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN / MONITORING</b>	<b>25</b>
<b>3.3</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>25</b>

## 1. EINLEITUNG

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung der 68. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „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.

Bis vor einiger Zeit wurde die Baureifmachung des Plangebiets nicht ins Auge gefasst, 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 Überplanung des Grundstücks nichts mehr im Wege steht.

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.

Heute ist der Straßenabschnitt der Aachener Straße eine Gemeindestraße, so dass die Schließung der „Lücke“ mit Wohnhäusern möglich ist. Es handelt sich

planungsrechtlich um sog. „Außenbereich im Innenbereich“. Die Erschließung ist über die Jülicher Straße bereits heute gesichert.

Planungsziele sind,

- die Errichtung von barrierefreien Wohnungsbau unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels
- die Anlage eines Grünstreifens entlang der Aachener Straße zur Sicherung der Wohnruhe im Plangebiet einerseits sowie andererseits, um den Belangen von Natur und Landschaft Rechnung zu tragen.

Der Geltungsbereich entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 110 der Stadt Geilenkirchen.

Das ca. 0,36 ha 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 grenzt das Wohngebiet Hünshovener Gracht an. Weiter südlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen, westlich auf der anderen Straßenseite liegt das Gut Hünshoven.

Bisher war der Bereich im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt und wird derzeit als Weideland genutzt.

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan nach der 68. Änderung lauten entsprechend der Planungsabsicht und den -zielen der Stadt Geilenkirchen künftig:

- „Allgemeines Wohngebiete (WA)“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO entsprechend den Festsetzungen des künftigen Bebauungsplanes Nr. 110 auf einer 0,28 ha großen Fläche im östlichen Geltungsbereich,
- Grünflächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB entsprechend den Festsetzungen des künftigen Bebauungsplanes Nr. 110 auf einer 0,08 ha großen Fläche entlang der Aachener Straße.

## 1.2 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN 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.

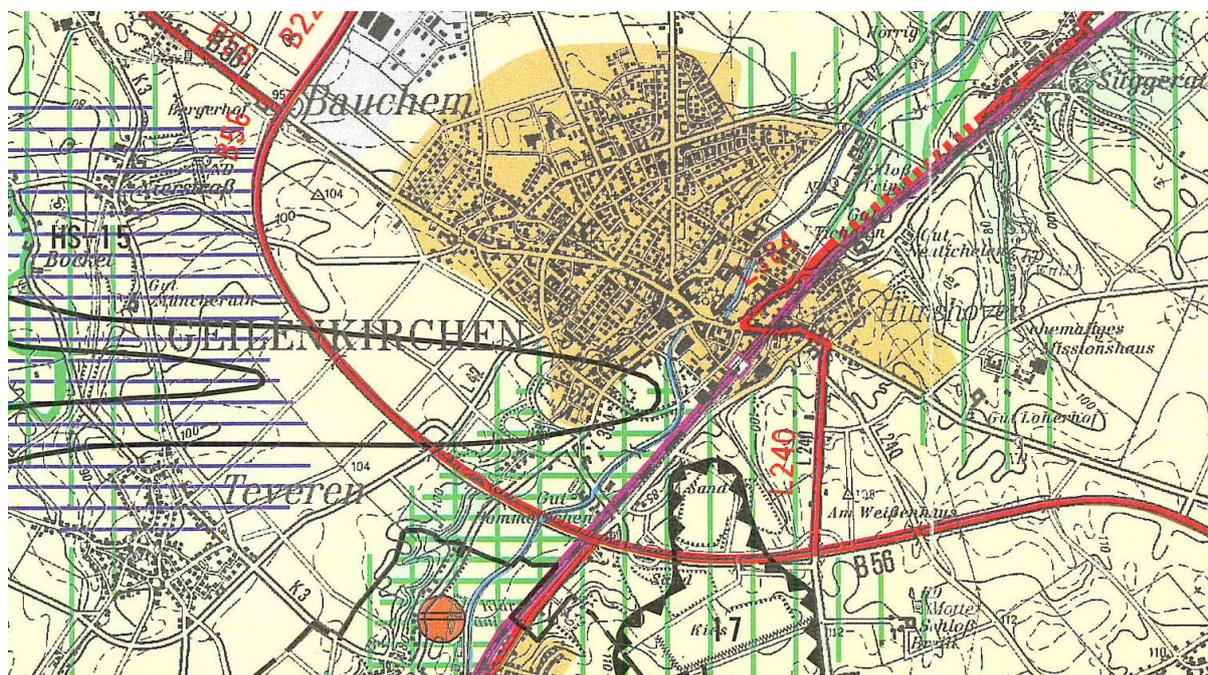


Abb. 1 Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003, Blatt L 5100/5102

### Flächennutzungsplan FNP

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

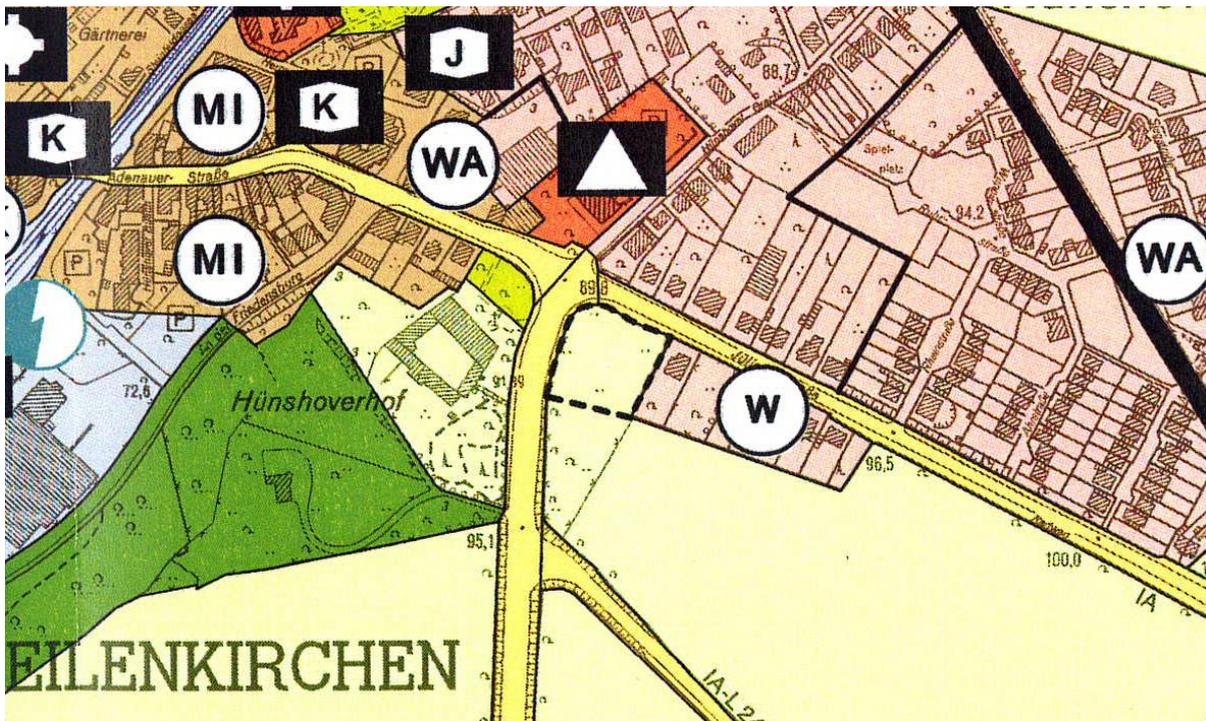


Abb. 2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Geilenkirchen

## 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 m<sup>2</sup> 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**

Die Flächennutzungsplanänderung ermöglicht für etwa 1.680 m<sup>2</sup> 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.

#### **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 der Flächennutzungsplanänderung 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**

Die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes ermöglicht die Errichtung von 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 Bauleitplänen 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 m<sup>2</sup> 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 der Wert der Biotoptypen vor dem Eingriff (Bestandssituation) dem Wert der Biotoptypen nach dem geplanten Eingriff gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* gegenübergestellt.

#### Ökologische Wertigkeiten der Bestandssituation

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

#### Ökologische Wertigkeiten nach dem Eingriff (Planung)

Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	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
<b>Summe Bestand</b>		3.613		<b>8.563</b>
<b>Summe Bestand abzügl. Summe Planung</b>				<b>- 2.276</b>

Dies bedeutet, dass bei Realisierung der Planung 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 m<sup>2</sup> erforderlich auf der alle 150 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>	Wert/m <sup>2</sup>	Entwicklungsziel	Wert/m <sup>2</sup>	Wertsteigerung	Flächenwert
Wiese	760	3	Obstwiese	6	3	2.280
<b>Gesamtaufwertung</b>						<b>2.280</b>

Das Ökologische Defizit in Höhe von - 2.776 Wertpunkten wäre damit vollständig kompensiert.

### 3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### 3.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen der 68. Änderung des Flächennutzungsplanes 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 zur 68. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden herangezogen.

- Begründung zur 68. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Aachener Straße / Jülicher Straße“ Planungsgruppe MWM, Stand: 18.05.2015

### **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 zur 68. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Aachener Straße / Jülicher Straße“ werden die zum Verfahrenszeitpunkt bekannten sowie prognostizierten Auswirkungen der Planung beschrieben und bewertet.

Die Aufstellung zur Änderung des Flächennutzungsplanes wurde zur Errichtung barrierefreien Wohnungen zur Deckung des besonderen Wohnbedarfs unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels beschlossen.

Das ca. 0,36 ha 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 grenzt das Wohngebiet Hünshovener Gracht an. Weiter südlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen, westlich auf der anderen Straßenseite liegt das Gut Hünshoven.

Bisher war der Bereich im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt und wird derzeit als Weideland genutzt.

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan nach der 68. Änderung lauten entsprechend der Planungsabsicht und den -zielen der Stadt Geilenkirchen künftig:

- „Allgemeines Wohngebiete (WA)“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO entsprechend den Festsetzungen des künftigen Bebauungsplanes Nr. 110 auf einer 0,28 ha großen Fläche im östlichen Geltungsbereich,
- Grünflächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB entsprechend den Festsetzungen des künftigen Bebauungsplanes Nr. 110 auf einer 0,08 ha großen Fläche entlang der Aachener Straße.

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

Das Plangebiet liegt zudem im Geltungsbereich des Landschaftsplans 1/2 „Teverener 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 - 2.776 Wertpunkten das anderweitig kompensiert werden muss.

Es wird angeregt auf eine Fläche von rund 760 m<sup>2</sup> 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.

Die Flächennutzungsplanänderung ermöglicht für etwa 1.680 m<sup>2</sup> 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.