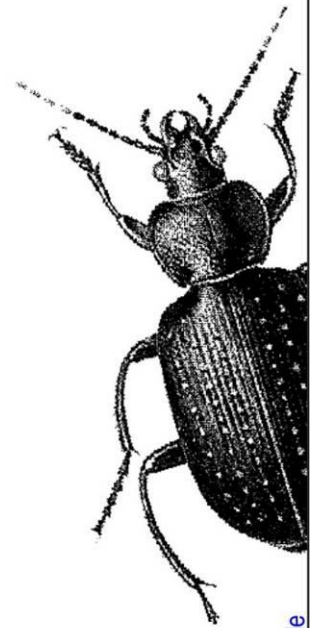


Umweltbericht zur 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich „Wohngebiet Römergärten“



Umweltbericht zur 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich „Wohngebiet Römergärten“

Gutachten im Auftrag der
Stadt Zülpich

Bearbeiter:

M. Eng. Nadine Faßbeck

Dipl.-Ing. Bertram Mestermann

Dr. Thomas Esser

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK

Gottesweg 64

50969 Köln

www.kbff.de

Köln, im August 2018

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele	4
1.2.1 Fachgesetze	4
1.2.2 Fachpläne	4
2. Grundstruktur des Untersuchungsraumes	6
2.1 Untersuchungsgebiet	6
2.2 Geografische und politische Lage	7
2.3 Naturschutzfachliche Planungen	7
3. Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	11
3.1 Untersuchungsinhalte	11
3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen	12
3.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	12
3.3.1 Schall- und Schadstoffemission	12
3.3.2 Erholung	13
3.4 Schutzgut Tiere	13
3.5 Schutzgut Pflanzen	14
3.6 Schutzgut Fläche	14
3.7 Schutzgut Boden	15
3.8 Schutzgut Wasser	16
3.9 Schutzgut Klima und Luft	17
3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	18
3.10 Schutzgut Landschaft	18
3.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	19
3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	19
3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle	22
4. Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	23
5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
6. Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens	25

6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	25
6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete	25
7. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und	
Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	26
8. Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	27
9. Allgemein verständliche Zusammenfassung	28
10. Literatur und sonstige verwendete Quellen.....	31

Anlagen

Anlage 1: Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

1. Einleitung

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Tourismus und Demografie der Stadt Zülpich hat in seiner Sitzung am 17.03.2016 den Beschluss zur Aufstellung der 22. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Zülpich „Wohngebiet Römergärten“ und zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11/66 Zülpich „Römergärten“ gefasst (Parallelverfahren).

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Zweck und Inhalt der 22. Flächennutzungsplanänderung ist die Vergrößerung der im Flächennutzungsplan bereits dargestellten Wohnbaufläche W 1.5 zwischen Zülpich und Hoven, um dem dringenden Wohnbedarf in der Kernstadt Zülpichs begegnen zu können.

Für die Stadt Zülpich stellt diese Fläche die letzte größere Reserve für eine wohnbauliche Erweiterung der Kernstadt dar, solange die Baugebiete in Richtung Wassersportsee („Seegärten“) nicht weiter entwickelt werden können (W 1.9. 1.10 und 1.11) (STADT ZÜLPICH 2018B).

Lage des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt südwestlich von Zülpich, angrenzend an die Ortslage „Hoven“.

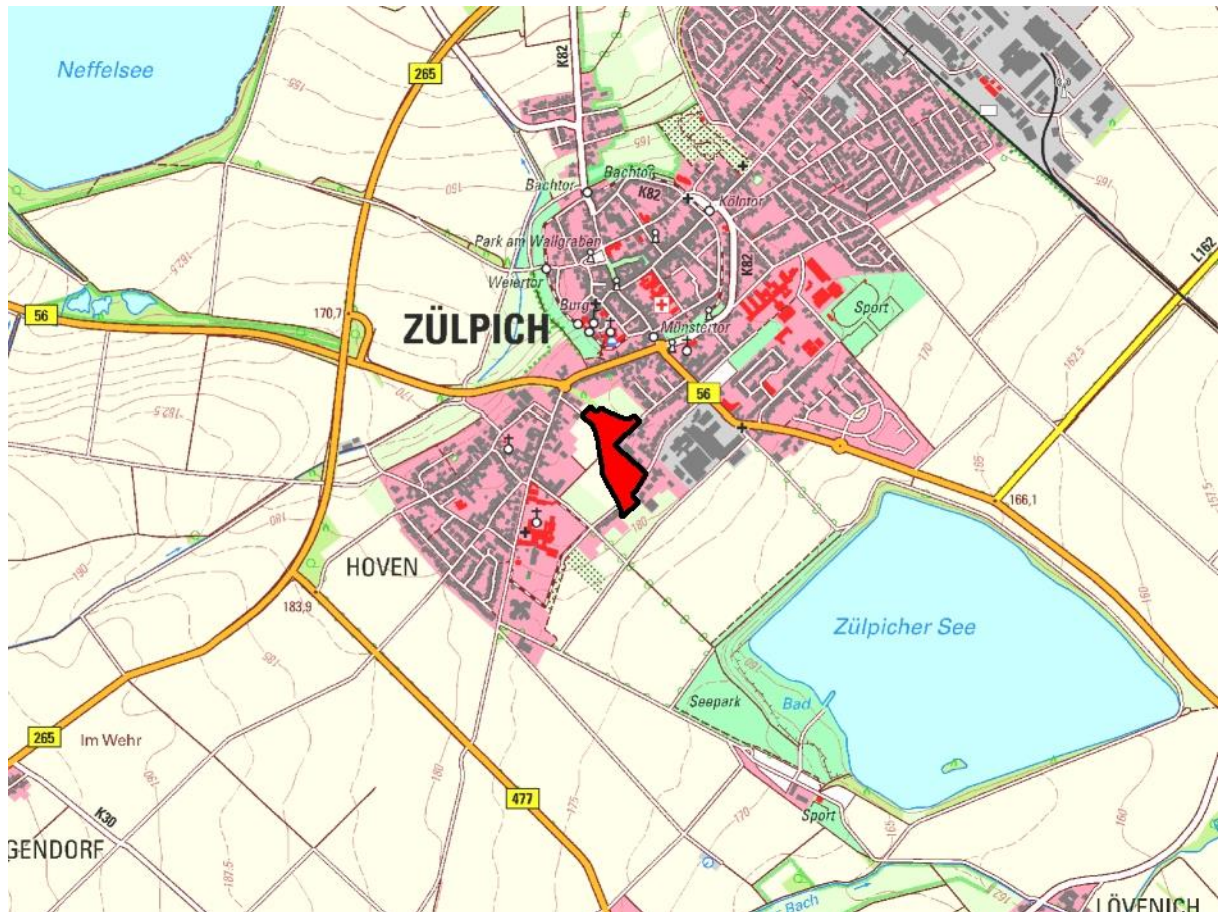


Abbildung 1: Lage der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Flächennutzungsplan

Der östlich an die Wohnbaufläche 1.5 angrenzende Bereich ist im Flächennutzungsplan derzeit als Grünachse (Grünfläche) zwischen Zülpich und Hoven dargestellt.

Da diese Grünachse allerdings nie realisiert worden ist – die Grünvernetzung zwischen Altstadt/Hoven und Wassersportsee ist über die beiden Landesgartenschau-Alleen „Lichweg und Römerachse“ erfolgt – ist für diesen Teil vorbehaltlich der erforderlichen Genehmigung durch die Bezirksregierung eine Änderung des FNP in Wohnbaufläche vorgesehen.

Damit würde die Aufstellung eines Bebauungsplans für den gesamten Bereich zwischen Zülpich und Hoven ermöglicht (Größenordnung ca. 80 Wohnhäuser).

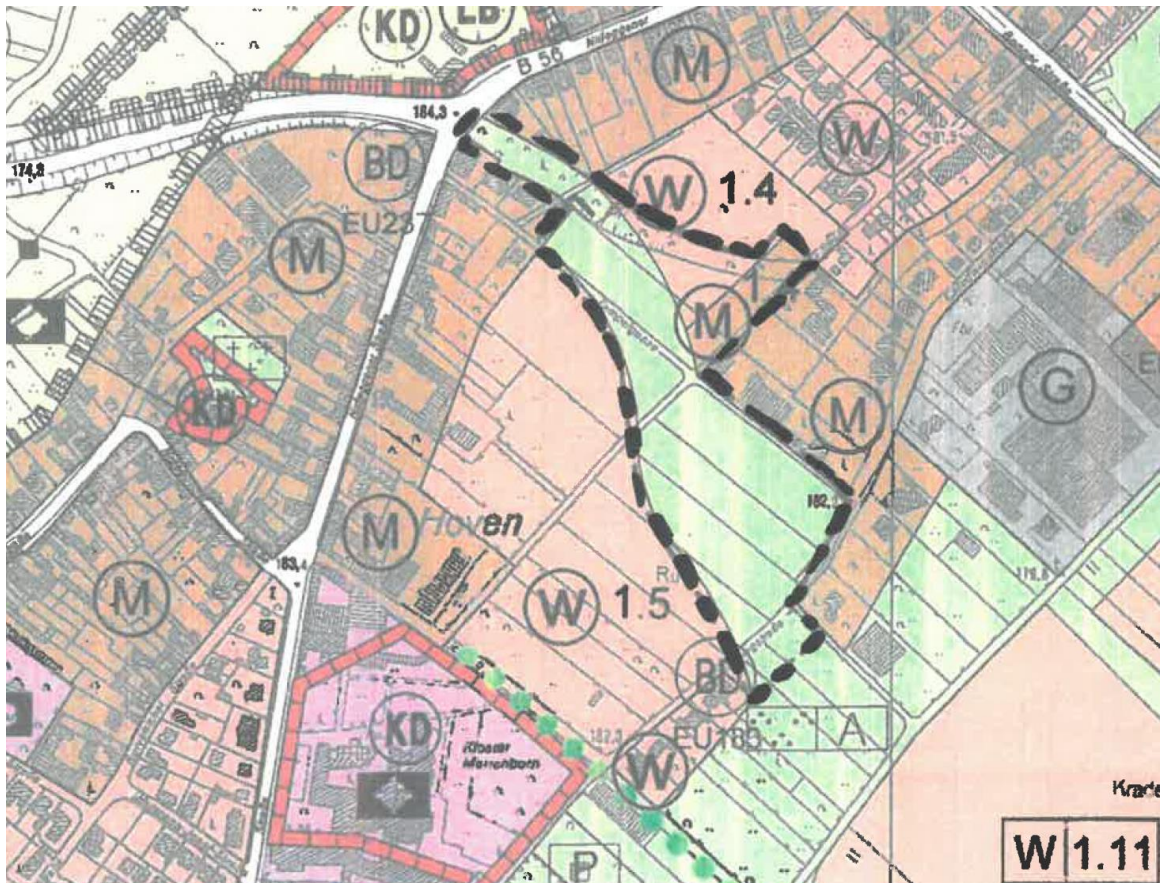


Abbildung 2: Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich – Bestand (STADT ZÜLPICH 2018C).

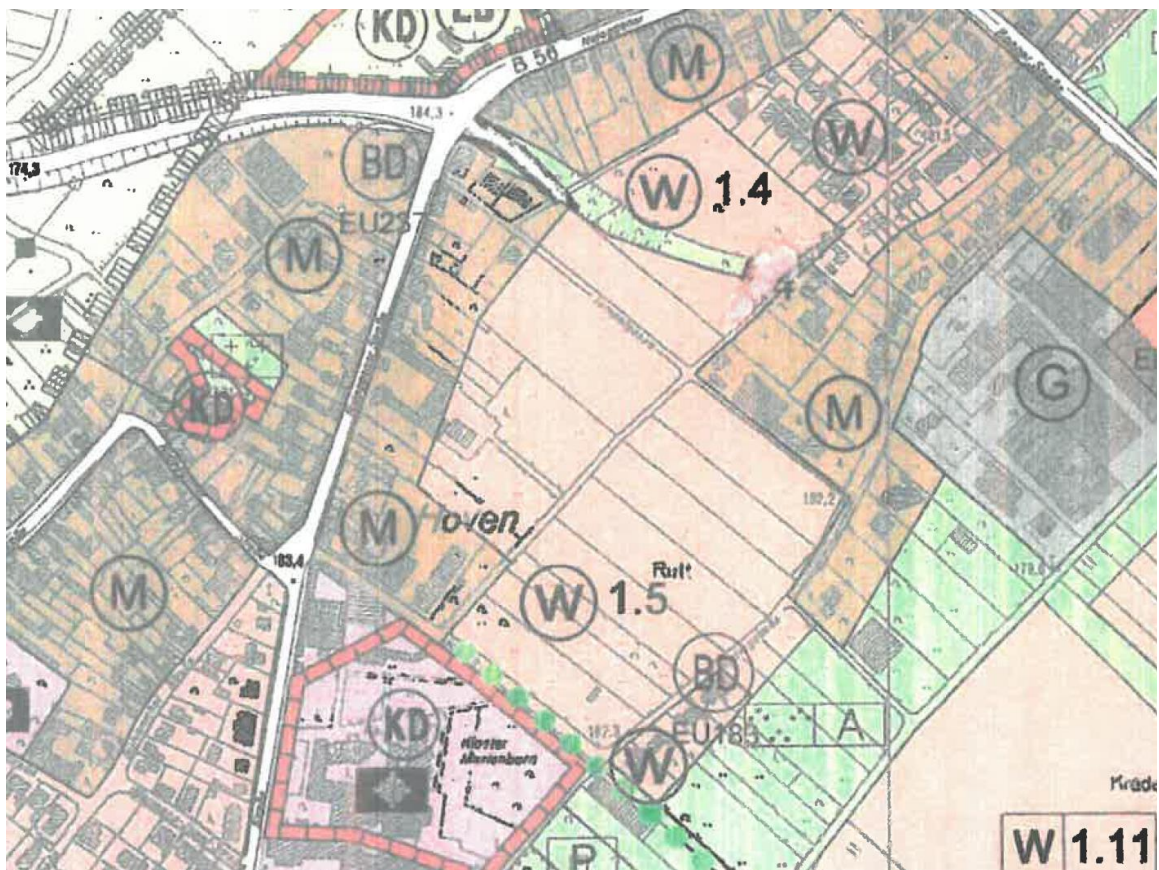


Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich – Planung (STADT ZÜLPICH 2018C).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Das Plangebiet liegt im rechtskräftigen Regionalplan „Teilabschnitt Region Aachen, Blatt L 5304 des Regionalplans Köln. Das Plangebiet ist als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt.

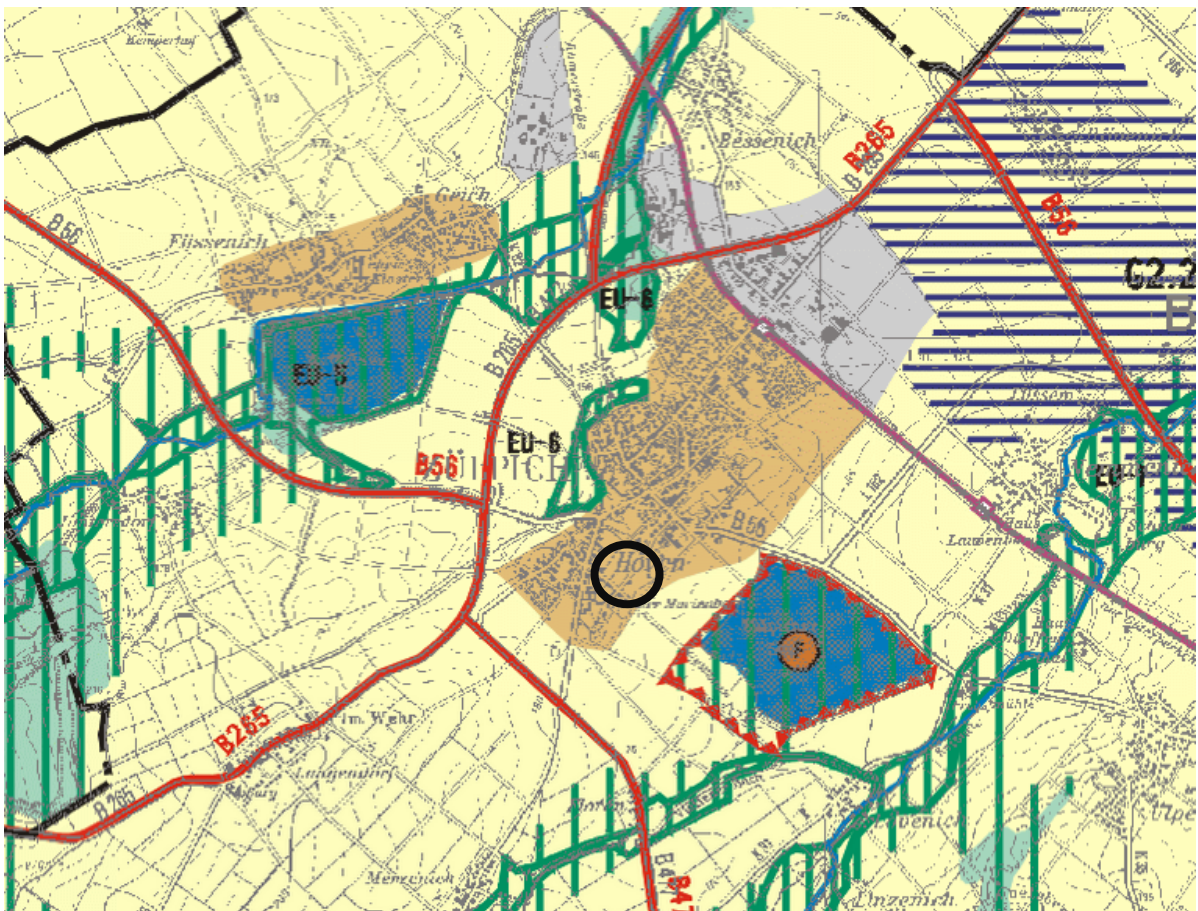


Abbildung 4: Auszug aus dem rechtskräftigen Regionalplan. Das Plangebiet ist mit einem schwarzen Kreis markiert (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2009).

Landschaftsplan

Für die Stadt Zülpich liegt der rechtskräftige Landschaftsplan 44a „Zülpich“ vor, der 2008 Rechtskraft erlangt hat. Für das Plangebiet besteht in Teilbereichen die nachrichtliche Darstellung „Kompensationsflächen (Bestand) bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß FNP Zülpich (2005)“ (KREIS EUSKIRCHEN 2008).

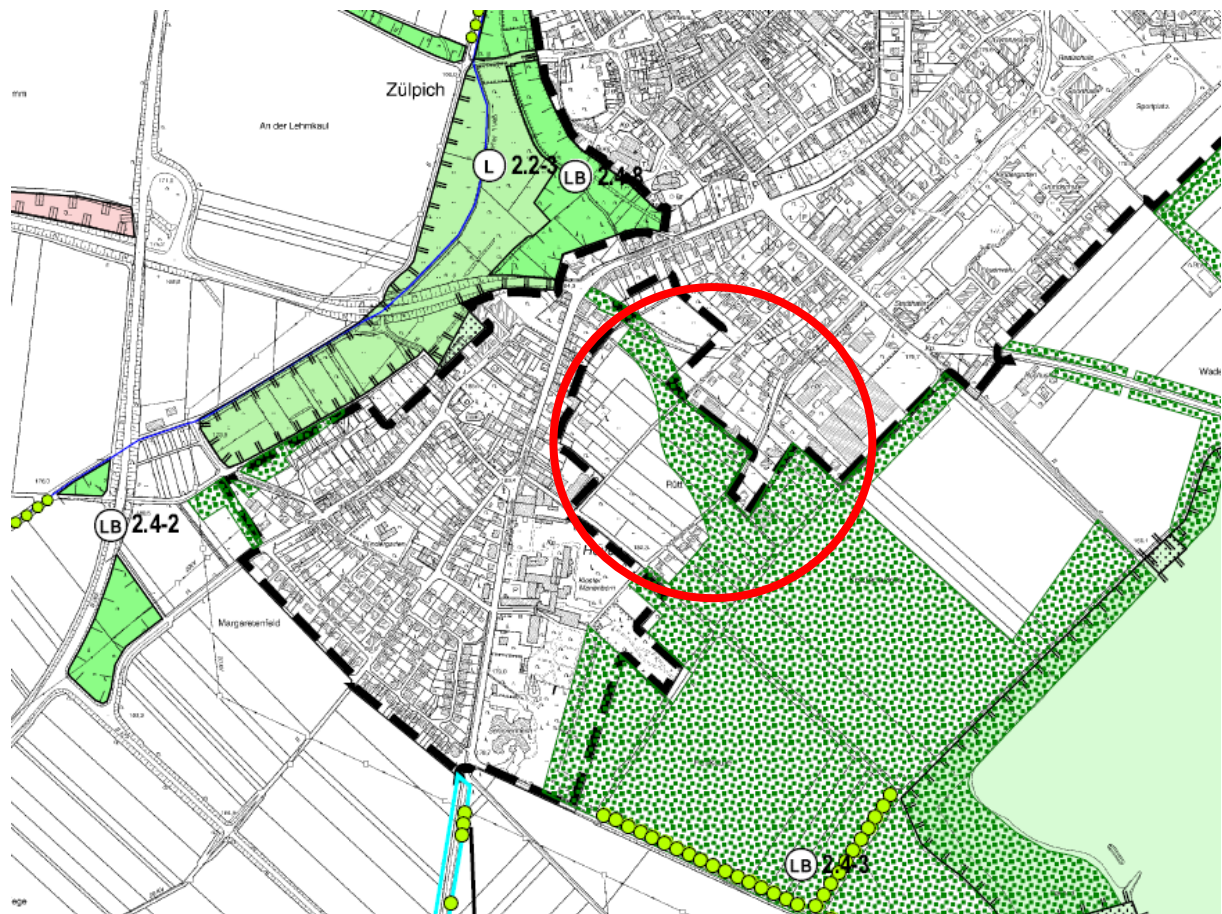


Abbildung 5: Auszug aus dem rechtskräftigen Landschaftsplan. Das Plangebiet ist mit einem roten Kreis markiert (KREIS EUSKIRCHEN 2008).

2. Grundstruktur des Untersuchungsraumes

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den im Folgenden als Plangebiet bezeichneten Änderungsbereich der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich und die planungsrelevante Umgebung. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.



Abbildung 6: Lage der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes Stadt Zülpich (rote Linie) auf Grundlage des Luftbildes.

Das Plangebiet der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich liegt nordwestlich der Ortslage von Hoven im Übergang zur Ortslage von Zülpich. An das Plangebiet grenzen Bebauung (u. a. auch ein Neubaugebiet) sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Plangebiet ist überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt, die über kleine Straßen und Wege zugänglich sind. Im Norden stockt eine Baumgruppe.

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt östlich der Ortslage Hoven der Stadt Zülpich, Kreis Euskirchen, Regierungsbezirk Köln.

2.3 Naturschutzfachliche Planungen

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als NATURA 2000-Gebiete bezeichnet.

FFH-Gebiete

Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich keine FFH-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt in ca. 4,5 km Entfernung. In einer südlichen Entfernung von ca. 1,6 km liegt das FFH-Gebiet DE-5305-302 „Muschelkalkkuppen beim Embken und Muldenau“. Es handelt sich um zehn Teilflächen mit flachwelligen, von Kalk-Halbtrockenrasen geprägten Muschelkalkkuppen.

Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich keine Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet liegt in ca. 7 km nordwestlicher Entfernung. Es handelt sich um das Vogelschutzgebiet DE-5205-401 „Drover Heide“.

Durch die Entfernung des Vorhabens zum FFH-Gebiet sowie den Straßen und den kleinen Siedlungsflächen zwischen FFH-Gebiet und Plangebiet sind keine Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu erwarten.

2.3.2 Weitere Schutzgebiete

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind in der Umgebung bis 500 m um das Plangebiet nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. In der Umgebung von 500 m um das Plangebiet befinden sich zwei Landschaftsschutzgebiete. Im Norden liegt in einer Entfernung von ca. 50 m das Landschaftsschutzgebiet LSG-5305-0009 „LSG-Biotopkomplex am westlichen Stadtrand von Zülpich“. Im Südosten liegt in einer Entfernung von ca. 400 m das Landschaftsschutzgebiet LSG-5305-0011 „LSG-Zülpicher See“.



Abbildung 7: Lage der Landschaftsschutzgebiete (grüne Flächen) zum Plangebiet der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes (rote Linie) auf Grundlage der TK 1:10.000.

Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopkatasterflächen

Die gesetzlich geschützten Biotope und Biotopkatasterflächen wurden in einem Untersuchungsgebiet von etwa 500 m um das Plangebiet betrachtet. In einer Entfernung von ca. 450 m liegt im Südosten das geschützte Biotop GB-5305-0021 „Zülpicher See“. Geschützt ist das stehende Binnengewässer.

Innerhalb von 500 m um das Plangebiet liegen zwei Biotopkatasterflächen. Im Norden ist dies die Fläche BK-5205-063 „Streuobst- und Grünlandflächen nördlich Zülpich“. Im Süden befindet sich in ca. 450 m Entfernung die Biotopkatasterfläche BK-5305-0073 „Zülpicher See“.

Eine Beeinträchtigung für das gesetzlich geschützte Biotop oder die Biotopkatasterflächen kann aufgrund der an das Plangebiet angrenzenden Ortslage bzw. der Entfernung ausgeschlossen werden.



Abbildung 8: Lage der Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur) und des Geschützten Biotops (magentafarbene Linie) zum Plangebiet der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes (rote Linie) auf Grundlage der TK 1:10.000.

Biotopverbundflächen

In der Umgebung von 500 m um das Plangebiet liegen zwei Biotopverbundflächen. Die Verbundfläche VB-K-5305-012 „Strukturreiche Kultur- und Parklandschaft am Stadtrand von Zülpich“ grenzt unmittelbar an das Plangebiet an. Die Verbundfläche VB-K-5305-015 „Ehemaliges Abgrabungsgewässer Zülpicher See südöstlich von Zülpich“ liegt in einer Entfernung von ca. 450 m zum Plangebiet.

Eine Beeinträchtigung für die Verbundflächen kann aufgrund der an das Plangebiet angrenzenden Ortslage bzw. der Entfernung ausgeschlossen werden.



Abbildung 9: Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zum Plangebiet der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes (rote Linie) auf Grundlage der TK 1:10.000.

3. Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

3.1 Untersuchungsinhalte

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Eine Ortsbegehung des Plangebiets und der Umgebung erfolgte am 21. März 2018.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, in dem potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit dem Vorhaben können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen

Durch die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die vorbereitende Bauleitplanung vorgenommen. Ziel der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Vergrößerung der Wohnbauflächen.

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes findet eine Vorbereitung der Bauleitplanung statt. Die tatsächlichen Wirkungen entstehen erst mit Aufstellung bzw. Umsetzung des Bebauungsplanes. Folgende Wirkungen stehen daher im Zusammenhang mit der Flächennutzungsplanänderung:

- Vorbereitung der Entfernung der aktuellen Vegetationsstrukturen
- Vorbereitung der Errichtung von neuen Gebäuden
- Vorbereitung der Anlage von gärtnerisch gestalteten Freiflächen
- Vorbereitung der Versiegelung des Bodens

3.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

3.3.1 Schall- und Schadstoffemission

Bestandsaufnahme

Aus den Übersichtskarten der amtlichen Umgebungslärmkartierung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV 2018) geht hervor, dass die größten Lärmemissionen in räumlicher Nähe zum Plangebiet durch die B 56 nördlich des Plangebiets ausgelöst werden. Aufgrund der durch die Bestandsgebäude entlang dieser Straße ausgelösten lärmtechnischen Eigenabschirmungen entstehen jedoch auf das dahinter liegende Plangebiet keine relevanten Lärmimmissionen im Sinne der einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte der TA-Lärm und der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Durch die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen, die vorwiegend aus Wohnnutzungen sowie aus landwirtschaftlichen Hofstellen gebildet werden, sind keine über die gesetzlich einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte hinausgehenden Beeinträchtigungen auf das Plangebiet zu erwarten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Aufgrund der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes als Wohnbaufläche sind keine über die gesetzlichen einzuhaltenden Grenzwerte hinausgehenden Lärmemissionen auf den umgebenden Bestand zu erwarten. Durch den Individualverkehr wird es zu einer geringen Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf den umliegenden Straßen kommen, dadurch sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ zu erwarten.

3.3.2 Erholung

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet weist eine Erschließung mit kleinen Straßen und Wegen in der Nähe zum Wohngebiet auf. Zudem bestehen landwirtschaftlich genutzte Flächen, die jedoch nur in Teilbereichen zugänglich sind. Südöstlich des Plangebietes liegt der Zülpicher See.

Dem Plangebiet kommt in Bezug auf die Erholung insgesamt eine mittlere Bedeutung zu, da es mit Wegen erschlossen ist, umgekehrt aber keine für die Erholung besonderen Elemente aufweist.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die Ausweisung des Plangebietes als Wohnbaufläche geht die im Flächennutzungsplan dargestellte, aber nicht umgesetzte Grünachse zwischen Zülpich und Hoven verloren. Die Grünvernetzung zwischen der Altstadt/Hoven und Wassersportsee erfolgte über zwei Alleen, die im Rahmen der Landesgartenschau in Zülpich entstanden sind.

Der Verlust der bisher im Plangebiet vorgesehenen Grünachse führt somit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung.

3.4 Schutzgut Tiere

Bestandsaufnahme

Als Lebensräume wurden im Bereich des Plangebietes des Flächennutzungsplanes und dessen Umfeld Grünland- und Ackerflächen, Säume, Gärten, vegetationsarme oder -freie Biotope und Gehölze festgestellt.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass es Hinweise zu einem Steinkauzbrutplatz in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet gibt und das Plangebiet somit als Nahrungshabitat des

Steinkauzes anzusehen ist. Zudem liegt das Plangebiet im Umfeld von bekannten Feldhamstervorkommen

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Auf der nachgelagerten Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen, in dem über ggf. erforderliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen wird.

3.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 21. März 2018 begangen und deren Biotoptypen erfasst.

Im Plangebiet dominieren intensiv genutzte Ackerflächen, die über versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen erschlossen werden. Entlang eines Weges stocken junge Einzelbäume (Spitz-Ahorn). Im nördlichen Bereich befindet sich eine Baumgruppe.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Inanspruchnahme und Neuversiegelung von bisherigen Vegetationsflächen vor, damit ist der Verlust von Lebensräumen von wildlebenden Tieren und Pflanzen verbunden. Eine Bewertung der Erheblichkeit wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.6 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 32.720 m². Das Plangebiet wird von kleinen Straßen und Wegen durchzogen, die als versiegelte/teilversiegelte Flächen anzusprechen sind. In den überwiegenden Bereichen erfolgt eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Inanspruchnahme und Neuversiegelung von bisherigen Vegetationsflächen vor. Es handelt sich um eine Restfläche, die aufgrund der Bebauung im Umfeld langfristig nur sehr eingeschränkt für die Landwirtschaft zur Verfügung stehen kann. Dennoch wird eine vorraussichtlich erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche vorbereitet. In Bezug auf den Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche sind die Beeinträchtigungen als mittel zu bezeichnen.

3.7 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Gemäß der Bodenkarte (BK50) wird das Plangebiet von Parabraunerde (L31) eingenommen. Für den Bodentyp im Plangebiet wird die Schutzwürdigkeit als „nicht bewertet“ angegeben. Alle natürlichen Böden erfüllen vielfältige, allgemeine Funktionen im Naturhaushalt, u. a. als Puffer- und Filterkörper, Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen. In Bereichen mit versiegelten oder teilversiegelten Flächen ist nicht mehr von natürlichen Bodenverhältnissen auszugehen. Die Bodenfunktionen können in diesen Bereichen bereits im Bestand nicht mehr erfüllt werden.

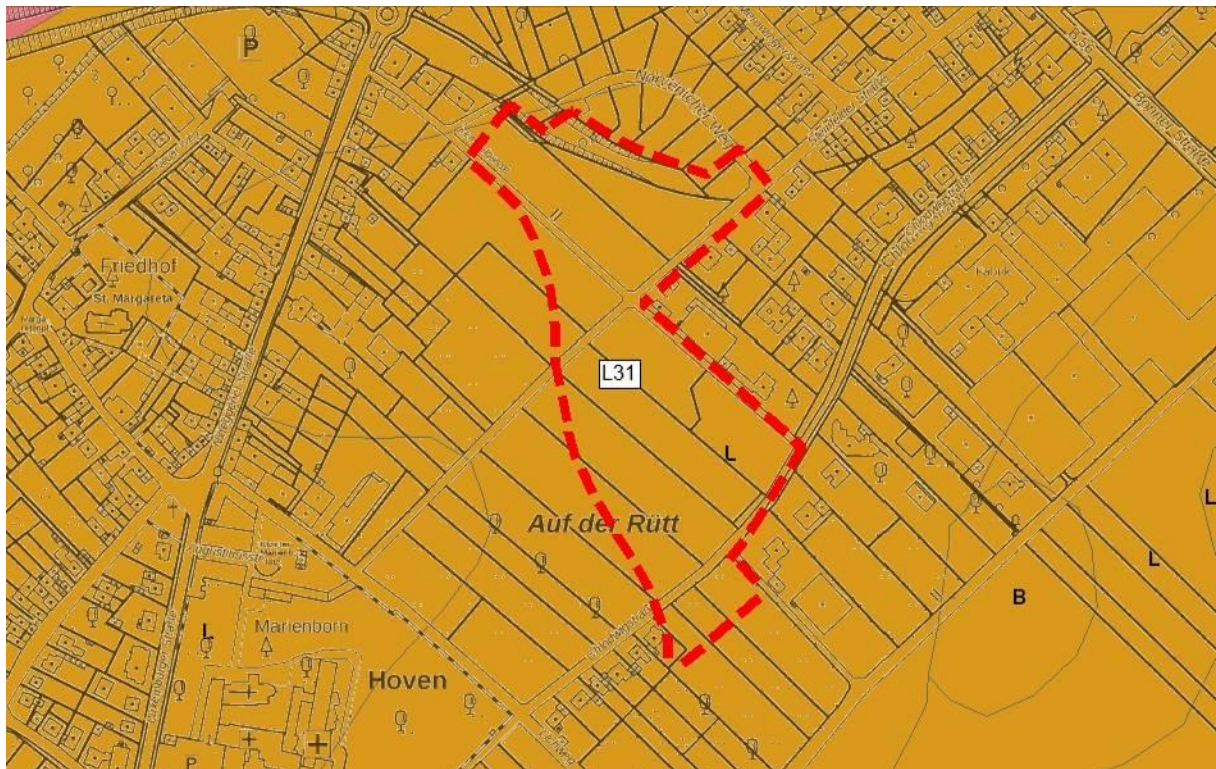


Abbildung 10: Auszug aus der Bodenkarte mit Lage der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes (rote Linie) auf Grundlage der amtlichen Basiskarte.

Altlasten

Es sind keine Altlasten bekannt. Sollten sich bei Bodeneingriffen Hinweise auf eine Belastung des Bodens, der Bodenluft oder des Grundwassers ergeben, ist die Untere Abfallbehörde des Kreises Euskirchen unverzüglich zu informieren.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG NRW wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich kommt es noch nicht zu einer weiteren Versiegelung, es werden jedoch z. T. bisherige landwirtschaftliche Nutzflächen überplant und größere Wohnbauflächen ermöglicht. Der genaue Umfang wird erst im Rahmen der Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren ermittelt. Es werden somit voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet.

3.8 Schutzgut Wasser

3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich im Grundwasserkörper 274_07 und 274_08 „Hauptterrassen des Rheinlandes“ in einem „Gebiet mit mäßig ergiebigen Grundwasservorkommen“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980). Laut ELWAS-WEB ist der chemische Zustand des Grundwasserkörpers als „schlecht“ zu beurteilen. Der mengenmäßige Zustand wird ebenfalls als „schlecht“ eingestuft (ELWAS-WEB 2018).

„Das obere Grundwasserstockwerk in altpleistozänen Terrassenkörpern hat silikatische Eigenschaften. Insgesamt liegen bis zu 10 Grundwasserstockwerke hoher bis mäßiger Durchlässigkeit in kontinentalen bis küstennahen silikatisch-organischen Schichtfolgen des Quartärs und Jungtertiärs mit Braunkohlenflözen vor. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und mehr als 40 m mächtig [sic] werden können. Im [sic] Teilbereichen bildet mehr als 5 m mächtiger Löss eine hochwirksame Deckschicht, die jedoch nach Süden immer mehr abnimmt“ (ELWAS-WEB 2018).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Mit der Ausweisung von Wohnbauflächen sind derzeit keine Eingriffe in das Grundwasser verbunden. Es kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser werden jedoch nicht prognostiziert.

3.8.2 Teilschutzgut Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Im Plangebiet sowie der näheren Umgebung befinden sich keine Fließgewässer. In einer Entfernung von ca. 500 m liegt im Südosten der Zülpicher See, ein See, der durch Rekultivierung des Tagebau Zülpich entstanden ist. Er weist eine Gesamtfläche von ca. 85 ha auf.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes wird nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern führen.

3.9 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich in der Zülpicher Börde, welche durch ozeanisches Klima geprägt ist.

Die Freiflächen im Plangebiet sind hinsichtlich ihrer klimatischen Funktion als Freiflächen-Klimatop einzustufen. Dieses Klimatop trifft besonders auf die Ackerflächen zu. Das Klima ist

generell durch einen ausgeprägten Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte gekennzeichnet. Damit verbunden findet nachts eine Frisch- und Kaltluftproduktion auf der Fläche statt. Die bereits (teil-)versiegelten Flächen übernehmen keine Frisch- und Kaltluftproduktion.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine weitere Überbauung/Versiegelung vorbereitet. Diese wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren konkret ermittelt. Immissionen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sind nicht in erheblichem Umfang zu erwarten.

Die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes wird nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft von Oberflächengewässern führen.

3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anfälligkeit des Bauvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen lässt sich grundsätzlich als eher gering einstufen.

3.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet wird überwiegend von bestehender oder in Bau befindlicher Wohnbebauung sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Im Plangebiet selbst dominiert die landwirtschaftliche Nutzung, wobei im nördlichen Bereich sowie entlang von Straßen und Wegen Gehölzbestände stocken.

Vom Plangebiet aus sind freie Blickbeziehungen insbesondere in Richtung Südosten, zum Zülpcher See und bis zu den Erhebungen zwischen Euskirchen und Mechernich, möglich.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes werden Eingriffe in das Landschaftsbild vorbereitet. Durch die Bebauung, die bereits im aktuellen Zustand fast das gesamte Plangebiet umgibt bzw. umgeben wird, ergibt sich bezogen auf das Landschaftsbild keine Fernwirkung. Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet.

3.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme

Nach Prüfung der vorliegenden archäologischen Erkenntnisse kann das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege in Bonn nicht ausschließen, dass innerhalb des o.a. Plangebietes mit Bodendenkmälern zu rechnen ist. Im Jahr 2000 haben auf dem südlichen Teil des Plangebietes Begehungen durch das Amt stattgefunden und eine vorgeschichtliche, römische sowie mittelalterliche Fundstreuung kartiert. 2012 wurden durch einen Metallsondengänger römische und mittelalterliche Metallfunde gemeldet (LVR AMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE 2016).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Sondagen durchgeführt, um erhebliche Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern bei Realisierung der Wohnbauflächen auszuschließen.

3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzflächen, Gehölzbestände sowie anthropogen geprägte Biotope. Es weist eine mittlere biologische Vielfalt auf.

Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tabelle 1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsschutz - Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Menschen, Pflanzen-Tiere
Tiere <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Fläche <ul style="list-style-type: none"> - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit von Menschen, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Menschen, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz) - Kühlfunktion des Bodens (Klima) - Kohlenstoffspeicherfunktion des Bodens (Klima)

Fortsetzung Tabelle 1:

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Menschen - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanzen, Luft-Menschen
Landschaft <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes werden Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Fläche und Boden vorbereitet. Der Eingriff erfolgt erst auf der nachgelagerten Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren.

3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Durch die Wiederverwertung der unbelasteten Abfälle und die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB nicht erheblich beeinträchtigt.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes festgelegt.

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Alternative Flächen im Innenbereich (Wiedernutzbarmachung oder Nachverdichtung) stehen derzeit nicht im erforderlichen Ausmaß für eine Bebauung zur Verfügung (STADT ZÜLPICH 2018A).

6. Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete

Östlich des Plangebietes befindet sich das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 11/65 „Steinfelder Straße“, dessen erste Änderung am 17.05.2018 rechtskräftig wurde. Weitere Planverfahren laufen in der näheren Umgebung derzeit nicht (STADT ZÜLPICH 2018E).

7. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

8. Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Stadt Zülpich wird Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

So ist im Einzelnen zu prüfen, ob die angenommenen Eingangsparameter sich im Laufe der Zeit entgegen der Annahme verändern und damit möglicherweise die getroffenen Festsetzungen nicht mehr ausreichen.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Einleitung

Zweck und Inhalt der 22. Flächennutzungsplanänderung ist die Vergrößerung der im Flächennutzungsplan bereits dargestellten Wohnbaufläche W 1.5 zwischen Zülpich und Hoven, um dem dringenden Wohnbedarf in der Kernstadt Zülpichs begegnen zu können.

Der östlich an die Wohnbaufläche 1.5 angrenzende Bereich ist im Flächennutzungsplan derzeit als Grünachse (Grünfläche) zwischen Zülpich und Hoven dargestellt.

Da diese Grünachse allerdings nie realisiert worden ist – die Grünvernetzung zwischen Altstadt/Hoven und Wassersportsee ist über die beiden Landesgartenschau-Alleen „Lichweg und Römerachse“ erfolgt – ist für diesen Teil vorbehaltlich der erforderlichen Genehmigung durch die Bezirksregierung eine Änderung des FNP in Wohnbaufläche vorgesehen.

Damit würde die Aufstellung eines Bebauungsplans für den gesamten Bereich zwischen Zülpich und Hoven ermöglicht (Größenordnung ca. 80 Wohnhäuser).

Für die Stadt Zülpich stellt diese Fläche die letzte größere Reserve für eine wohnbauliche Erweiterung der Kernstadt dar, solange die Baugebiete in Richtung Wassersportsee („Seegärten“) nicht weiter entwickelt werden können (W 1.9. 1.10 und 1.11).

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

Grundstruktur des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst den im Folgenden als Plangebiet bezeichneten Änderungsbereich der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich und die planungsrelevante Umgebung. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen wird ausgeschlossen.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Zusammenfassend wird deutlich, dass mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülrich z. T. erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet werden. Dies gilt insbesondere für die Schutzgüter Boden und Fläche. Die Eingriffe erfolgen erst auf der nachgelagerten Ebene des Bebauungsplanes.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes festgelegt.

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülrich und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Flächen im Innenbereich (Wiedernutzbarmachung oder Nachverdichtung) stehen derzeit nicht im erforderlichen Ausmaß für eine Bebauung zur Verfügung.

Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Stadt Zülpich wird Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

So ist im Einzelnen zu prüfen, ob die angenommenen Eingangsparameter sich im Laufe der Zeit entgegen der Annahme verändern und damit möglicherweise die getroffenen Festsetzungen nicht mehr ausreichen.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Für die Richtigkeit:

Köln, den 28. August 2018

**KÖLNER BÜRO
FÜR FAUNISTIK**
Gottesweg 64 D-50969 Köln
T.: 0221 9231618 F.: 0221 9231620
www.kbff.de kontakt@kbff.de



Dr. Thomas Esser

10. Literatur und sonstige verwendete Quellen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen. Köln.

ELWAS-WEB (2018): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>.
Zugriff: 24.07.2018, 16:15 MESZ.

GD NRW (2003): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

KREIS EUSKIRCHEN (2008): Landschaftsplan 44a „Zülpich“. Euskirchen.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.

LANUV (2018): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite)
http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp.
Zugriff: 03.01.2018, 09:45 MESZ.

LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (2016): B-Plan Nr. 11/66 sowie FNP-Änderung 22, „Römgergärten“. Bonn.

MULNV (2018): Umgebungslärm in NRW. (WWW-Seite) <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> Zugriff 26.07.2018 14:00 MESZ.

STADT ZÜLPICH (2018A): Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 11/66 Zülpich „Römgergärten“. Zülpich.

STADT ZÜLPICH (2018B): Begründung zum Vorentwurf der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich „Wohngebiet Römergärten“. Zülpich.

STADT ZÜLPICH (2018C): Entwurf der Planzeichnung der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich „Wohngebiet Römergärten“. Zülpich.

STADT ZÜLPICH (2018D): Entwurf der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 11/66 Zülpich „Römgergärten“. Zülpich.

STADT ZÜLPICH (2018E): Bauleitplanung (WWW-Seite): <https://www.zuelpich.de/bauleitplanung.html>
Zugriff 25.07.2018, 10:00 MESZ.

WMS FEATURE (2018): Bodenkarte für den geologischen Dienst (WWW-Seite):
<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> Zugriff: 10.07.2018, 10:00 MESZ.

Anlage 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	BNatSchG § 44	[1] Es ist verboten, <ol style="list-style-type: none"> 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
	Landesnatur- schutzgesetz NW (LNatSchG) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...
	BauGB § 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können 4. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, 5. die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	BauGB § 1a Abs. 2	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
Fläche	BauGB § 1a Abs. 2	siehe Boden
	LBodSchG § 1 Abs. 1	siehe Boden
Wasser	WHG § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Ziele sind u. a.: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, • Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, • Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, • Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Wasser, • die Vermeidung von Emissionen sowie • der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Luft	BImSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie)	In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.
	22. und 23. BImSchV	siehe BImSchG.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe Klima	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.
Klima	BauGB § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	BauGB § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Landschaft	BNatSchG § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.
Biologische Vielfalt	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	BImSchG § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	BWaldG § 1 Abs. 1	siehe oben
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.
	BNatSchG § 1	siehe oben
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Biologische Vielfalt	BNatSchG § 19	<p>[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.</p> <p>[2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. <p>[3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, 2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten. <p>[4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</p>
	BNatSchG § 44	siehe oben
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:</p> <p>Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.</p>
Natura 2000 Gebiete	BauGB	siehe Tiere, Pflanzen
	BNatSchG	siehe Tiere, Pflanzen
	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie - FFH-RL)	Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.
	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL)	Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch und menschliche Gesundheit	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Bevölkerung	BauGB	siehe Mensch und menschliche Gesundheit
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Emissionen	BauGB, BImSchG, TA Luft, GIRL, 22. u. 23. BImSchV	siehe Klima / Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	16. BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	DIN 18005	Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
Abfall und Abwässer	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG)	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
	WHG, LWG	siehe Tiere, Pflanzen / Wasser

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)	[1] Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.