

Ing.-Büro  
für Garten- und Landschaftsplanung  
**INGRID RIETMANN**  
Siegburger Str. 243a  
53 639 Königswinter



Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27  
e-mail: info@buero-riemann.de

**Umweltbericht**  
**zur 41. Änderung des Flächennutzungsplanes**  
**Stadt Hennef (Sieg) - Bröl, Flutgraben**

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne .....</b>	<b>3</b>
3.1. Aussagen aus dem Landschaftsplan und Bauleitpläne .....	3
3.2. Schutzgebiete des Naturschutzes .....	3
3.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen.....	4
3.4. Anforderungen des BImSchG und nachgeordneter Verordnungen.....	4
<b>4. Bestandsdarstellung und -bewertung des Plangebietes.....</b>	<b>5</b>
4.1. Naturräumliche und geographische Lage .....	5
4.2. Umweltmerkmale .....	5
4.2.1. Biotop, Flora und Fauna.....	5
4.2.2. Boden.....	6
4.2.3. Wasser .....	6
4.2.4. Klima und Luft.....	7
4.2.5. Lärm .....	7
4.2.6. Landschafts-/Siedlungsbild.....	7
4.2.7. Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit .....	8
4.2.8. Kultur und sonstige Sachgüter .....	8
<b>5. Wirkungsprognose (Beschreibung und Bewertung) .....</b>	<b>8</b>
5.1. Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Null-Variante).....	8
5.2. Voraussichtliche Auswirkungen auf die Umweltgüter bei Planumsetzung.....	8
5.2.1. Schutzgut Biotop, Flora und Fauna .....	8
5.2.2. Schutzgut Boden .....	9
5.2.3. Schutzgut Wasser .....	10
5.2.4. Schutzgut Klima und Luft.....	10
5.2.5. Lärm .....	10
5.2.6. Schutzgut Landschafts-/Stadtbild.....	10
5.2.7. Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit .....	10
5.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	11
<b>6. Verfasser und Urheberrecht .....</b>	<b>11</b>

## **1. Einleitung**

Der vorliegende Entwurf des Umweltberichtes ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches erstellt worden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung entsprechen der Ebene des Flächennutzungsplanes. Die Ergebnisse resultieren neben der Auswertung vorhandener Fachplanungen aus einer Ortsbegehung, die im Rahmen des parallel im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplanes Nr. 04.3B Hennef (Sieg)-Bröl, Flutgraben West durchgeführt wurde.

## **2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes**

Der Bereich der 41. Änderung des Flächennutzungsplans liegt im Rhein-Sieg-Kreis, im Süden der Ortslage Hennef (Sieg) - Bröl und erstreckt sich westlich entlang der Straße ‚Flutgraben‘ über die landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche. Der Änderungsbereich umfasst ein Teilstück des Flurstücks 87, Flur 15, Gemarkung Altenbödingen. Im Norden und Osten schließt die bestehende Wohnbebauung, im Süden und Westen der offene Landschaftsraum an.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einen Offenlandbereich der bislang im FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist, als Wohnbaufläche darzustellen. Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist auch Gegenstand des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 04.3B Hennef (Sieg)-Bröl, Flutgraben West der den Änderungsbereich als Allgemeines Wohngebiet festsetzt.

## **3. Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne**

### **3.1. Aussagen aus dem Landschaftsplan und Bauleitpläne**

- Das Plangebiet liegt im nördlichen Teil des Stadtgebietes Hennef, der vom Landschaftsplan Nr. 9 „Stadt Hennef - Uckerather Hochfläche“ nicht erfasst wird. Für diesen Bereich gilt die „Ordnungsbehördliche Verordnung über ‚Landschaftsschutzgebiete in den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichterath und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg im Rhein-Sieg-Kreis“ vom 31 August 2006, die für das Plangebiet keine Festsetzung trifft.
- Der Regionalplan stellt den Änderungsbereich als Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich dar. Dieser übernimmt Funktionen zum „Schutz der Landschaft und Landschaftsorientierte Erholung“. Dieser Bereich umfasst gemäß Abschnitt 2.1.1 der „Textlichen Darstellung“ zum Regionalplan neben den allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich u.a. Siedlungen unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle. Diese Schwelle liegt bei 2000 Einwohnern (derzeitige Einwohnerzahl Bröl: 1150) Der Allgemeine Freiraum und Agrarbereich übernimmt im Geltungsbereich Funktionen zum „Schutz der Landschaft und Landschaftsorientierte Erholung“.

### **3.2. Schutzgebiete des Naturschutzes**

- Schutzgebiete des LG bzw. des BNatSchG werden vom Geltungsbereich unmittelbar nicht berührt.
- Im Süden des Plangebiets in ca. 150 m Entfernung befindet sich die Bröl. Der 6-10 m breite Bachlauf der Bröl ist als Naturschutzgebiet „Bröl, Waldbrölbach und südlich angrenzende Waldbestände des mittleren Bröltales“ ausgewiesen sowie als FFH-Gebiet „Brölbach“ (DE-5110-301) in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiete) aufgenommen.
  - 1. Güte und Bedeutung des FFH-Gebietes nach Standarddatenbogen Ziffer 4.2: Das Brölbachtal beherbergt landesweit bedeutende Erlen- und Eschen- sowie Eichen-Hainbuchen-Auwälder. Typisch ausgeprägte Uferhochstaudenfluren unterstreichen den besonderen Wert des Bachtals. Die Bäche stellen wertvolle Fisch-Habitate zur Verfügung. Zudem sind repräsentative Hainsimsen- und örtlich Waldmeisterbuchenwälder anzutreffen.
  - 2. Schutzgegenstand gem. Schutzzieldokument „Schutzziele und Maßnahmen zu NATURA 2000 Gebieten“, LÖBF NRW, 2001: „a) Für die Meldung des FFH-Gebietes sind ausschlaggebend: Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Stieleichen-Hainbuchenwälder (9160),

Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum), Flussneuenauge und Lachs. b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 200 und /oder für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260), Feuchte Hochstaudenfluren (6430), Groppe, Bachneuenauge, Schwarzspecht und Mittelspecht.“

- 3. Schutzmaßnahmen gem. Fachinformationen der LANUV zum NATURA-2000 Gebiet DE-5110-301, 2007: „Im Rahmen der landesweiten Biotopvernetzung stellt das Bröltal eine Kernfläche im Bergischen Flussnetz dar und ist als Refugial- und Ausbreitungslbensraum für auentypische Arten und die Fischfauna von hervorragender Bedeutung. Vorrangiges Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Optimierung der Auwälder, die bei Gewährleistung eines auentypischen Wasserhaushaltes und einer natürlichen Überschwemmungsdynamik des Brölbaches naturnah bewirtschaftet bzw. einer natürlichen Entwicklung überlassen werden sollten. Sowohl die Teiche in der Aue als auch die Uferbefestigungen sollten zur Gewährleistung einer natürlichen Fließdynamik zurückgebaut werden. Für die Buchenwälder ist die Förderung der strukturellen Vielfalt durch naturnahe Waldbewirtschaftung das zu verfolgende Entwicklungsziel. In der Grünlandaue sind Nutzungsextensivierungen und Entwicklung von niederungstypischen Feuchtlebensräumen zur weiteren Aufwertung des Gebietes erforderlich.“

(Quellen: Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen - Meldedokumente und Karten -, Informationssystem der LANUV, unter: [www.natura2000-meldedok.naturschutz-fachinformationen.nrw.de](http://www.natura2000-meldedok.naturschutz-fachinformationen.nrw.de) und Landschaftsinformationssammlung der LÖBF (LINFOS), FFH-Gebiete, DE 5110-301 Broelbach (7680016) unter: [www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de), Stand: 07.10.2008 und 25.01.2010).

- Nach dem Biotopkataster der LANUV grenzt das schutzwürdige Biotop BK-5209-139 „Bröltal von nördlich Bröl bis Müschmühle“ bis an die Straße ‚Am Brölbach‘ heran, die südlich des Änderungsbereichs liegt. Schutzziele sind der Erhalt und die Optimierung einer Flussaue mit Grünlandflächen.
- Dem „Unterlauf der Bröl zwischen Winterscheiderbröl und Müschmühle“ kommt herausragende als Biotopverbundelement (VB-K-5209-016) zu. Schutzziel ist die Erhaltung und Sicherung herausragender, naturnaher Auenwälder an einem natürlichen Flusslauf des Bergischen Landes. Sicherung einiger artenreicher Auengrünlandbereiche. Erhaltung und Entwicklung eines extrem steil eingeschnittenen Kerbtals mit dem Vorkommen von *Polystichum setiferum*. (Biotopverbundplanung des LANUV). Der Geltungsbereich des Änderungsbereiches liegt am nördlichen Rand innerhalb des Verbindungskorridors.

### 3.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen

- Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans liegt außerhalb des förmlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Bröl.
- Weitere Schutzvorschriften anderer Umweltplanungen sind nicht bekannt.

### 3.4. Anforderungen des BImSchG und nachgeordneter Verordnungen

Zur allgemeinen Beurteilung des gebietsbezogenen Lärmniveaus können die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) (tags) und 45 dB(A) (nachts) sowie die Immissionsgrenzwerte in Anlehnung an die 16. BImSchV hinsichtlich des Straßenverkehrs für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) (tags) und 49 dB(A) (nachts) herangezogen werden. Ergänzend liegt für die Stadt Hennef ein Lärminderungsplan nach § 47a des BImSchG, Stand 28.04.2003, vor.

## **4. Bestandsdarstellung und -bewertung des Plangebietes**

### **4.1. Naturräumliche und geographische Lage**

Der Änderungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit des Bergisch-Sauerländischen Gebirges und am westlichen Rand der Untereinheit des Mittelsiegtals im Einflussbereich der Sieg-Agger-Niederung (Köln-Bonner-Rheinebene). Das Bröltal bildet ein Seitental der Sieg. Das Höhen-niveau des Änderungsbereichs liegt zwischen 76,5 und 75,5 m ü. NN und fällt leicht nach Süden hin ab.

### **4.2. Umweltmerkmale**

#### **4.2.1. Biotope, Flora und Fauna**

Der Änderungsbereich wird im rechtsgültigen FNP als ‚Flächen für die Landwirtschaft‘ dargestellt und als solcher genutzt. Der Grünlandbestand wird als intensive Fettwiesen genutzt. Die landwirt-schaftliche Fläche hat eine eher untergeordnete Bedeutung für das Schutzgut Flora und Fauna, da sie durch die intensive agrarische Nutzung nur einer geringen Anzahl von Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten kann. Das Vorkommen von Rote Liste (Pflanzen-) Arten im Plangebiet konnte nicht festgestellt werden. Im Norden grenzt die bestehende Wohnbebauung, im Osten eine Neubausiedlung an den Änderungsbereich heran. Die asphaltierte Straße ‚Flutgraben‘ bildet hierzu im Osten die Grenze. Nach Süden und Westen erstreckt sich der offene Landschaftsraum zur Bröl hin. Die Aue ist durch Wiesen und Weiden geprägt. Innerhalb der Flächen befinden sich alte, höhlentragende Einzelbäume die neben ihrem landschaftsästhetischen Wert als Lebensraum für Fledermäuse von Bedeutung sein können. Aufgrund der Hinweise, dass in der näheren Umgebung zum Plangebiet geschützte Tiere vorkommen können, erfolgte die Beauftragung einer artenschutzrechtlichen Prüfung bezüglich der Fledermäuse. Die Kartierungen wurden in den Jahren 2006 (Frühjahrsaspekt), 2008 (Herbstaspekt) und 2009 (Frühsommer-, Sommer-, Spätsommeraspekt) durchgeführt. In das Unter-suchungsgebiet wurden neben dem Plangebiet die Wiesen mit Gehölzen entlang des Brölbaches zwi-schen Reitplatz „Am Brölbach“ und Brücke „Am Steg“ sowie Siedlungsbereiche, die im Norden an das Plangebiet grenzen einbezogen. Die Ergebnisse des „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Fledermausflora / Bebauungsplan Nr. 04.3B Hennef (Sieg) – Bröl, Flutgraben West“ (Dipl.-Biol. Mechtild Höller, Fledermausspezialistin, Leverkusen, Stand: November 2009) werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Aussagen zur Methodik, Artenlisten, Schutzstatus, etc. sind dem Gutachten zu entnehmen.

Insgesamt konnten mit Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Graues/Braunes Langohr (*Plecotus austriacus/ auritus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Große/Kleine Bartfledermaus *Myotis brandtii/ mystacinus* und eine nicht determinierte Myotisart 7 streng geschützte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Das Plangebiet fungiert an seinen nördlichen Rändern mit A-ckerstreifen und angrenzenden Hecken als Jagdhabitat und Flugstraße für Zwergfledermäuse und eine nicht determinierte Myotisart sowie als Jagdhabitat für Große Abendsegler. Bei der erweiterten Untersuchungsfläche handelt es sich um einen strukturreichen Landschaftsraum mit Offenlandberei-chen, altem Baumbestand, Baum- und Strauchhecken. Im Süden des Untersuchungsgebietes fließt der Brölbach. Insektenreiche Nahrungshabitate finden Fledermäuse an den Gehölzstrukturen der Gartengrundstücke, den Einzelbäumen nördlich der Flöreswiese und an den Bachuferwäldern, die den Brölbach begleiten sowie auf/über den Wiesen und Viehweiden südlich der Ortschaft Bröl. Bäume und Strauchhecken im Bereich der Gärten im Untersuchungsgebiet sowie die, den Brölbach begleitenden Gehölze fungieren als vernetzende Strukturen bzw. Flugstraßen für die Fledermäuse. Es gibt Hinweise auf potenzielle Quartiere z.B. im/am Haus „Alter Weg 62“ und in weiteren Häusern der Ortschaft Bröl. Das gesamte Untersuchungsgebiet entspricht einem für Fledermäuse günstigen Lebensraum.

Der Flusslauf der Bröl ist als Natura 2000-Gebiet ‚Brölbach‘ ausgewiesen. Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie sind:

- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)

- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)
- Lachs
- Groppe
- Flussneunauge
- Bachneunauge

Der Bröl kommt als Wander- und Laichgewässer für die Fischfauna eine besondere Bedeutung zu, zu dessen Erhalt und Förderung insbesondere die Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in Vordergrund steht. Aufgrund der Nähe des Änderungsbereiches zum Flusslauf der Bröl sind Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ und damit eine Zulässigkeit gem. § 34 (2) BNatSchG in einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zu untersuchen. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wird derzeit noch geprüft.

*Anmerkung: Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung im Zuge der Aufstellung des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 04.3A Teilbereich 1 Hennef (Sieg) – Bröl, Am Flutgraben im August 2005 ergab, dass das Vorhaben, bei Umsetzung aller benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z.B. keine Direkteinleitung von Schwebstoffbelasteten Oberflächenwasser in die Bröl), keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-VP zur Folge hat.*

#### **4.2.2. Boden**

Die Böden innerhalb des Änderungsbereiches werden durch ausgeprägte Auenlehmdeckschichten (Holozän) über kiesigen Flussablagerungen (Schottersedimenten) der Niederterrasse des Pleistozäns geprägt. Hieraus haben sich Brauner Auenboden, stellenweise Auengley gebildet. Charakteristisch für diesen schluffigen Lehmboden ist ein meist hoher Ertrag, eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine mittlere bis hohe Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit (Bodenkarte von NRW, Blatt L 5308 Bonn). Nach den Karten der schutzwürdigen Böden in NRW (2006) wird der Boden aufgrund seiner hohen natürlichen Ertragsfähigkeit als schutzwürdiger Boden der Stufe 1 bewertet.

Die Böden innerhalb des Änderungsbereiches können durch die landwirtschaftliche Nutzung in ihrer bodenökologischen Funktion vorbelastet sein. So wirkt hoher Reifendruck belastend auf das Edaphon ein (Bodenverdichtung und Wasser- und Lufthaushalt).

#### **4.2.3. Wasser**

##### Oberflächenwasser / Grundwasser / Versickerung

Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden.

Durch die Nähe des Änderungsbereichs zur Bröl und der Lage innerhalb der Aue, unterliegt der Wasserhaushalt der Auendynamik der Bröl, d.h. es ist von schwankenden Grundwasserstand entsprechend der Wasserführung der Bröl auszugehen. Starkregenereignisse bzw. Hochwasser wirken sich voraussichtlich mit ansteigenden Grundwasserständen aus. Die Grenze des festgesetzten Überschwemmungsgebiets liegt südlich des Änderungsbereiches, d.h. der bei Hochwasser überschwemmte Raum gemessen an einem HQ 100 liegt außerhalb.

Durch die vorhandene Nutzung als Offenlandflächen (Grünland) ist die natürliche Versickerungsfähigkeit im Plangebiet und somit die Funktion der Grundwasserneubildung uneingeschränkt möglich. Nach der Bodenkarte NRW wird der lehmige Boden im Änderungsbereich mit einer mittleren Wasserdurchlässigkeit angegeben.

Im Rahmen des parallel im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplanes Nr. 04.3B Hennef (Sieg)-Bröl, Flutgraben West werden durch Beauftragung eines Bodengutachtens sowie einer hydro-

geologischen Stellungnahme der Kühn Geoconsulting GmbH detaillierte Aussagen zur hydrologischen Situation vor Ort und zum Versickerungspotential im Plangebiet getroffen werden.

#### 4.2.4. Klima und Luft

Der Änderungsbereich zählt zum subatlantisch - atlantisch geprägten Klimabereich mit relativ milden Wintern. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 9,0 und 9,5°C, im Januar bei 1°C und im Juli bei 17,5°C. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 700-800 mm (Steigungsregen am Rand des Bergischen Landes). Die Hauptwindrichtung ist Nordwest.

Die offene Grünlandfläche dient grundsätzlich der Kaltluftproduktion und übernimmt durch ihre höhere Verdunstungsrate, im Gegensatz zu versiegelten Flächen eine Klimafunktion. Da die Freifläche tiefer liegt als die vorhandene Bebauung der Ortslage Bröl, ist ihre bioklimatische Ausgleichsfunktion für die Ortslage eher von untergeordneter Bedeutung. Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Tallage und wird im Wesentlichen durch diese beeinflusst. Der südlich angrenzende Steilhang verursacht zudem eine Schattenwirkung, welche erhöhte Nebelwirkung, geringe Einstrahlungsintensität oder längere Bodenkälte im Geltungsbereich hervorrufen. Durch die Kleinflächigkeit sind die klimawirksamen Einflüsse jedoch lokal begrenzt. Anthropogen bedingte Veränderungen ergeben sich durch die angrenzende Bebauung, die den Änderungsbereich klimatisch belasteten kann. Zudem sind hierdurch auch die natürlichen Windverhältnisse gestört.

#### 4.2.5. Lärm

Für das Plangebiet ergibt sich aus den Angaben des Lärminderungsplans der Stadt Hennef eine bestehende Belastungssituation, die überwiegend vom Straßenverkehr der B487 ausgeht und aus nördlicher Richtung auf das Plangebiet einwirkt. Die aus dem Straßenverkehr resultierenden Belastungen liegen bei Tag im Bereich „über 45 dB(A) bis 50 dB(A)“ und bei Nacht „über 40 dB(A) bis 45 dB(A)“. Das westlich gelegene Gewerbegebiet verursacht Beurteilungspegel von tags 40 dB(A) bis 45 dB(A). Zudem wirkt Fluglärm auf das Plangebiet ein. Die mittleren Beurteilungspegel liegen für tags und nachts bei 40 dB(A) bis 45 dB(A). Obwohl der Bereich nicht unmittelbar unterhalb der Flugrouten liegt, kommt es infolge von seitlichen Routenabweichungen sowie Schallabstrahlungen auf den Startrouten COLA, GMH, WYP und SIGEN zu Lärmbelästigungen, die insbesondere in den Nachtstunden störenden Einfluss nehmen können.

Die ermittelten Beurteilungspegel liegen alle unterhalb der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete nach DIN 18005. Nach Auswertung des Gesamtkonfliktplanes (tags/nachts), der sämtliche Geräuschquellen (Straße, Schiene, Gewerbe, Industrie, Sport, Freizeit und Fluglärm) zusammenfasst, ergeben sich für das Plangebiet ebenfalls keine Konfliktpiegel. Die Konfliktpiegel spiegeln die Werte wider, mit denen die Beurteilungspegel (Orientierungswerte) gemäß DIN 18005 überschritten werden.

Der Änderungsbereich kann zudem durch Verkehrslärm, der durch die Wohnbebauung (Anwohnerverkehr sowie den anliegenden Reiterhof und dem derzeit in Planung befindlichen Kindergartens (Bring- und Abholfahrten) induziert wird, geräuschkmäßig vorbelastet sein.

Vom Gebiet selber gehen momentan keine Lärmimmissionen aus.

#### 4.2.6. Landschafts-/Siedlungsbild

Der Änderungsbereich liegt im Übergangsbereich von Ortsrand und offener Kulturlandschaft. Die derzeit als Wiese genutzte Fläche prägt mit den umliegenden Wiesen und Weideflächen den ländlichen Raum, der im Süden durch die Aue der Bröl mit ihren Ufergehölzen bestimmt wird. Landschaftsbildprägende Wirkung haben zudem die alten, z.T. knorrigen Einzelbäume innerhalb der Grünlandflächen. Der Änderungsbereich selber ist ohne Baumbestand.

Die vorhandene Reithalle im Westen des Plangebiets wirkt als großvolumiger Baukörper störend im dörflichen Landschaftsgefüge und mindert im Zusammenhang mit der neuen Einzelhausbebauung entlang der Straße ‚Flutgraben‘ im Osten des Geltungsbereiches die klare Grenze zwischen Ortsrand

und freiem Landschaftsraum. Das Flurstück 87 übernimmt insbesondere durch seine Lage zwischen der vorhandenen Ortsrandbebauungen, als dorfnahe Wiesenkomplex (Kulturlandschaft) gestaltende Funktionen für das Landschaftsbild des ländlichen Raums.

#### **4.2.7. Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit**

Der Änderungsbereich ist derzeit unbebaut. Generell haben Freiräume eine Bedeutung für das Wohlbefinden, die Gesundheit und die Erholung des Menschen. Die Grünlandfläche kann als optische Auflockerung für die angrenzende Wohnbevölkerung von Bedeutung sein und hat in Verbindung mit der angrenzenden Au Landschaft der Bröl hohe Erholungsqualitäten für den Menschen. Der freie Landschaftsraum ist durch die Straßen ‚Flutgraben‘ und ‚Am Brölbach‘ gut zugänglich und ist so für Erholungssuchende und Anwohner erlebbar.

Bezogen auf die Immissionen ist die Ortslage Bröl durch die stark befahrene Bundesstraße B 478 lärmbedingt vorbelastet. Aufgrund der Entfernung zur B 478 und der abschirmenden Wirkung der vorhandenen Wohnbebauung zum Plangebiet sind die Belastungen jedoch zu vernachlässigen. Geräuschmäßige Vorbelastungen im Geltungsbereich sind durch Anwohner-, und Besucherverkehr zu erwarten. (siehe Kap. 4.2.5.)

Der Änderungsbereich ist derzeit durch Offenflächen geprägt, von denen keine Schadstoffemissionen ausgehen.

#### **4.2.8. Kultur und sonstige Sachgüter**

Hinweise auf Kulturgüter, Bodendenkmäler und sonstige Sachgüter liegen nach ersten Einschätzungen nicht vor.

### **5. Wirkungsprognose (Beschreibung und Bewertung)**

#### **5.1. Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Null-Variante)**

Im Falle eines Verzichts auf die Flächennutzungsplanänderung bleibt die bestehende Nutzung, die mit der Darstellung im aktuellen Flächennutzungsplan übereinstimmt, weiter fortbestehen, so dass die heutigen Potenziale erhalten bleiben.

#### **5.2. Voraussichtliche Auswirkungen auf die Umweltgüter bei Planumsetzung**

##### **5.2.1. Schutzgut Biotop, Flora und Fauna**

Gegenüber der rechtswirksamen Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft führt die geplante Umnutzung (Wohnbaufläche) zu einem Verlust von Lebensraum für vorhandene Tier- und Pflanzenarten. In den überplanten bzw. überbaubaren Planabschnitten entfallen die vorhandenen Biotoptypen vollständig und / oder werden in geringwertigere Biotop umgewandelt. Der erarbeitete Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Bebauungsplanentwurf für die Fledermausfauna (Dipl.-Biol. M. Höller, Stand: Nov. 2009) kommt zu dem Schluss, dass bei Umsetzung des Bebauungsplanes Flugstraßen für die nachgewiesenen Fledermausarten im Bereich der Hecken, die nördliche an das Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 04.3 B Hennef (Sieg) –Bröl grenzen, verloren gehen bzw. eingeschränkt werden. Eine nicht terminierte Baufeldräumung kann zu Störungen jagender Zwergfledermäuse während der Wochenstubenzeit führen. Zudem kann der Baubetrieb (Lärm, Abgase) vorübergehend zu Störungen der Fledermäuse führen. Durch den Verlust der Offenfläche kommt es zudem zu einer Ausweitung des Siedlungsraums in die offene Landschaft, die eine Verringerung der Biotopverbundfunktion bedingt.

Im Rahmen des begleitenden Bebauungsplanes sind Kompensationsmaßnahmen (Vermeidungs-, Ausgleichs- und funktionserhaltende CEF-Maßnahmen<sup>1</sup>) zu definieren und zu realisieren, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Fledermäuse) auszugleichen. Die konkrete Regelung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes, der parallel zur Änderung des FNP erfolgt.

### Artenschutzrechtliche Prüfung

Aufgrund des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten im Änderungsbereich wurde eine einzelartbezogene, ausführliche Prüfung des Artenschutzes in Orientierung an Geschützte Arten NRW (MUNLV 2007) hinsichtlich der §§ 19 und 42 BNatSchG zum Bebauungsplanes Nr. 04.3 – Teilbereich B Hennef (Sieg) –Bröl bzgl. der Fledermausfauna durchgeführt. Die Prüfung kommt zu dem Schluss, dass bei konsequenter Einhaltung der im Fachgutachten vorgeschlagenen Maßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) aus artenschutzfachlicher Sicht keine Verbotstatbestände gemäß der §§ 42 und 19 BNatSchG erkennbar sind. Im Rahmen des begleitenden Bebauungsplanes werden Vermeidungs-, Ausgleichs- und funktionserhaltende CEF-Maßnahmen festgesetzt.

### **5.2.2. Schutzgut Boden**

Infolge der Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit einer Versiegelung von bisher landwirtschaftlich genutzten Freiflächen und damit mit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu rechnen. Die mit der Planung einhergehende Umgestaltung und Bebauung führt zu folgenden Neubelastungen des Bodens:

- Im Zuge der Bebauung kommt es zur Versiegelung von Fläche und infolgedessen zu einem Verlust an offener Bodenfläche. Der damit einhergehende Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, wie Lebensraum- und Regelungsfunktion (Filter-, Puffer-, Transformator-, Speicherfunktion) führt zu erheblichen Bodenbeeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.
- Durch den Bau der Gebäude werden Bodenaushub und -austausch erfolgen. Das Bodenmaterial wird weitestgehend von der Fläche abgefahren, was zu einem Verlust an Boden als Stoffumsetzungsraum führt.
- Die Bauaktivitäten (z.B. Einsatz schwerer Maschine) und die Bebauung führt zur Bodenverdichtungen und damit einhergehende zur Veränderung des Bodengefüges sowie des Bodenwasser- und Lufthaushaltes.
- Im Zuge der Bebauung wird bodenfremdes Material (Bauwerke, Schotter, Füllmaterial etc.) eingebracht.
- Zudem kann aus der baulichen Nutzung eine Zunahme von Einträgen resultieren.

Der Verlust von Boden durch Versiegelung ist immer negativ zu bewerten und führt zu einer Belastung des Naturhaushaltes, da Boden vielfältige Funktionen übernimmt, zu den Lebensgrundlagen des Menschen gehört und sich nur sehr langsam erneuert.

Auf der Ebene des Bebauungsplans sind geeignete Maßnahmen zum Schutz des Bodens festzusetzen. Weiterhin sollten die voraussichtlich nach der landschaftsrechtlichen Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen auch eine für das Schutzgut Boden wirksame Zielrichtung besitzen.

---

<sup>1</sup> Als CEF-Maßnahme (*continuous ecological functionality-measures*) werden im Bereich der Eingriffsregelung Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Entscheidendes Kriterium ist, dass CEF-Maßnahmen vor einem Eingriff durchgeführt werden, weil die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. D.h. das ein neu zu erstellendes Ersatzhabitat zum Zeitpunkt einer Inanspruchnahme (z.B. des Plangebietes) funktionsfähig sein muss. Es handelt sich also um zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Gesetzlich sind die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im § 42 Abs. 5 BNatSchG verankert. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassungsentscheidung im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu fixieren.

### **5.2.3. Schutzgut Wasser**

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung und der damit einhergehenden Möglichkeit der Versiegelung der Fläche, ist eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate nicht auszuschließen. Es kann zu einer Verringerung des Grundwasserdargebots kommen. Um dieser Verringerung entgegenzuwirken, sollte eine Versickerung der Niederschlagswässer vor Ort vorgesehen werden. Das Niederschlagswasser ist gemäß § 51a LWG vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten. Die Einleitung in das ortsnahe Gewässer der Bröl ist aufgrund der Schutzgebietsausweisung als FFH-Gebiet zu vermeiden. Die Möglichkeiten einer dezentralen Versickerung werden auf Ebene des Bebauungsplanes geprüft.

### **5.2.4. Schutzgut Klima und Luft**

Bei der Entwicklung eines Wohngebietes (lockere Einzelhausbebauung) sind keine messbaren Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Die Versiegelung und Überformung der Oberflächenstrukturen führen zu einem Verlust von Verdunstungs- und Versickerungsfläche, stellen aber keine wesentliche Verschlechterung gegenüber der vorhandenen Bebauung auf das Klima dar.

Die Ansiedlung eines Wohngebiets führt zu einer Mehrbelastung der Luftqualität durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen (Anwohnerverkehr) und die Abwärme von Heizanlagen.

Auf Ebene des Bebauungsplans können über Festsetzungen von Pflanzgeboten neue, sich auf das Kleinklima und die Luftqualität positiv auswirkende Strukturen geschaffen werden. Zudem können Voraussetzungen geschaffen werden, die eine Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. Solarenergie, Einsatz von Wärmepumpen und Erdwärme) begünstigen. Diese Form der Energiegewinnung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima und Luft aus.

### **5.2.5. Lärm**

Im parallelen zur FNP-Änderung durchgeführten Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplansentwurfs sind die Verträglichkeiten (Schallpegel) überprüft worden. Diese zeigen, dass Immissionsrichtwerte für Wohngebiete nicht überschritten werden und Vorkehrungen zu Schallschutzmaßnahmen über die standardmäßige Bauausführung hinaus im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht festzusetzen sind. Durch die Nutzungsänderung ist für die angrenzende Wohnbebauung durch zusätzlichen Erschließungsverkehr ein höheres Lärmaufkommen zu erwarten.

### **5.2.6. Schutzgut Landschafts-/Stadtbild**

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung und der damit einhergehenden Neubebauung und Verdichtung des Gebietes können sich folgende Auswirkungen auf das Siedlungsbild ergeben: Durch die Bebauung des Plangebietes entfällt der ländliche Charakter. Der momentan bestehende Freiraum geht durch die Bebauung zugunsten von Siedlungsfläche verloren, dabei dehnt sich die Ortslage Bröl nach Süden hin aus. Fernwirkungen des Wohngebietes sind durch die umliegenden Strukturen (Wohnbebauung) und durch die Lage im Raum nicht zu erwarten.

Im Rahmen des begleitenden Bebauungsplanes sind geeignete Maßnahmen vorzusehen, die das Wohngebiet in den Landschaftsraum integrieren (Pflanzgebote von Gehölz- und Heckenstrukturen) und den Übergang in den freien Landschaftsraum gestalten.

### **5.2.7. Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit**

Die geplante Bebauung verändert die Wohnqualität der angrenzenden Bereiche, indem ein Teil der heutigen Freifläche in Siedlungsfläche umgestaltet wird. Die Ausweitung des Siedlungsbereichs mindert die Qualität des Landschaftsraums zur Erholungsnutzung, da die Straße ‚Flutgraben‘ nun eine beidseitige Bebauung erfährt und sich der offene Landschaftsraum später eröffnet. Aufgrund der geplanten lockeren Einzelhausbebauung und der Größe des Änderungsbereiches sind die Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung als gering zu bewerten.

Weitere Auswirkungen auf die Lebensqualität des Menschen sind nicht zu erwarten.

### **5.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind derzeit nicht erkennbar.

## **6. Verfasser und Urheberrecht**

Dieser Umweltbericht ist durch das

Ing.-Büro  
für Garten- und Landschaftsplanung  
Ingrid Rietmann  
Siegburger Str. 243a  
53639 Königswinter-Uthweiler

als Verfasser erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:

Rietmann, I.  
Umweltbericht  
zur 41. Änderung des Flächennutzungsplanes  
Hennef (Sieg)-Bröl, Flutgraben  
Verfasser: Dipl.-Ing. I. Rietmann, 53639 Königswinter

Bearbeitet: Dipl.-Ing. agr. J. Gisbertz

Aufgestellt: Oktober 2008, überarbeitet Februar 2010