



# STADT ERKELENZ

## **Bebauungsplan Nr. 0400.2/2 „Am Hundsstrauch“ Erkelenz**

### **Begründung**

#### **Teil 2 : Umweltbericht**

Bearbeitung im Auftrag der Stadt Erkelenz:

**Dipl. Biol. Ulrich Haese  
Büro für Umweltplanung**

Von-Werner-Straße 34  
52222 Stolberg  
Tel.: 02402 – 127570

E-Mail: [bfu-haese@t-online.de](mailto:bfu-haese@t-online.de)

## **INHALT DER BEGRÜNDUNG**

### **TEIL B: UMWELTBERICHT**

#### **1. EINLEITUNG**

- 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes
- 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele

#### **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERMITTELTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

- 2.1 Auswirkungen auf Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
- 2.2 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser / Grundwasser, Luft und Klima
- 2.3 Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- 2.4 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter
- 2.5 Erneuerbare Energien
- 2.6 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien
- 2.7 Planungsalternativen

#### **3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG**

- 3.1 Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben
- 3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung
- 3.3 Zusammenfassung

## 1. EINLEITUNG

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0400.2/2 „Am Hundsstrauch“ wurde zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplanes erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Durch den Bebauungsplan Nr. 0400.2/2 „Am Hundsstrauch“ wird die Bebauung am nördlichen Ortsrand von Golkrath ergänzt. Hier gibt es entlang der Landstraße 364 „Am Kloster“ bisher nur eine einseitige Bebauung, die nun auf einem gegenüber liegenden Feld ergänzt werden soll. Auf der Westseite der Straße handelt es sich um ein bestehendes kleines Siedlungsgebiet „Am Buschhausen“ entlang einer inneren Erschließungsstraße mit nur einer Einmündung in die Landstraße. Genau gegenüber soll nun auf der Ostseite ein einmündender Feldweg zu einer weiteren Stichstraße ausgebaut werden, die sich aufgabelt und ein kleines Neubaugebiet mit ungefähr 10 Baugrundstücken erschließt. Da auf dieser Seite der Landstraße ein Fahrradweg mit begleitendem Alleebaumbestand verläuft, sollen Straße und Wohngebiet durch einen breiteren Grünstreifen getrennt werden.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die möglichen Ausmaße der geplanten Wohngebäude auf Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise beschränkt. Dies erfolgt auch in Anpassung an die benachbart bereits bestehenden Wohngebiete sowie mit Rücksicht auf die Ortsrandlage.

Außerdem erfolgen Festsetzungen zur äußeren landschaftlichen Eingrünung am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes auf den privaten Gartengrundstücken. Zusammen mit dem öffentlichen Grünstreifen entlang der Straße tragen diese Bepflanzungen auch zum ökologischen Ausgleich bei.

Anderweitige Nutzungen werden innerhalb des Wohngebietes weitgehend ausgeschlossen (z.B. Tankstellen).

### 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele

#### *Regionalplan*

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Stand 2003), ist der Ort Golkrath Teil des Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichs. Ein Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung ist hier somit nicht zu sehen. Kleinere örtliche Entwicklungen sind aber auch hier zulässig.

Eine Abstimmung mit den Zielen der Landesplanung kann somit im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens hergestellt werden.

### *Flächennutzungsplan*

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz stellt in seiner seit 2001 rechtskräftigen Fassung das Plangebiet bereits als Wohnbaufläche dar. Insofern ist der Bebauungsplan nach Lage und Inhalt aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### *Landschaftsplan*

Das Plangebiet liegt vollständig im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes III/6 „Schwalmplatte“ des Kreises Heinsberg. Als allgemeines Entwicklungsziel gibt der Landschaftsplan im hier betrachteten Raum die Anreicherung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen vor. Innerhalb des vom Bebauungsplan erfassten Gebietes gibt es darüber hinaus zwei konkrete Festsetzungen, die dies durch Bepflanzungsvorschläge konkretisieren. Es handelt sich um Alleebaumpflanzungen entlang der Landstraße 364, die auch so umgesetzt wurden, sowie um eine Obstbaumreihe am nördlichen Ortsrand von Golkrath entlang des Feldweges im Plangebiet, die noch nicht realisiert wurde. Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes tritt für dessen Geltungsbereich der Landschaftsplan außer Kraft.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERMITTELTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Auswirkungen auf Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### **2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation**

Das Plangebiet liegt am Rand von Golkrath und ist ein Teil des großräumig ackerbaulich genutzten Freiraumes, der sich bis zu den jeweils nächsten Ortslagen Gerderhahn, Genhof und Hoven erstreckt.

Die weiträumige Agrarlandschaft weist im Wesentlichen nur an den Ortsrändern und entlang der Straßen prägende Landschaftselemente auf, so auch eine relativ neu gepflanzte Baumreihe entlang der L 364 als einzigen Gehölzbestand im Bereich des Plangebietes. Etwas weiter nördlich liegt eine ausgedehnte Baumschule, deren Gehölzbestände naturgemäß nicht auf Dauer angelegt sind.

Es gibt im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz, die planerisch zu berücksichtigen sind. Ebenso gibt es keine Schutzgebiete nach europäischem Recht (FFH- und Vogelschutzgebiete), auch nicht in der relevanten Umgebung.

Innerhalb der weitläufigen Erkelenzer Börde, die von intensivem Ackerbau geprägt ist, ist der ökologische Wert der Landschaft auf wenige Pflanzen- und Tierarten der Agrarlandschaft beschränkt. Da diese aufgrund der intensivierten Flächennutzung zunehmend gefährdet sind, sind sie, soweit es sich um gesetzlich geschützte Tierarten (z.B. Brutvögel) handelt, allerdings auch planungsrelevant.

Über ein etwaiges Vorkommen solcher planungsrelevanter Arten gab es vor Beginn der Planung keine konkreten Erkenntnisse. Daher war im Rahmen der Planaufstellung eine Artenschutzvorprüfung erforderlich, in der nach einem landesweit einheitlichen Verfahren ein vorgegebenes Spektrum von in diesem Fall 50 Tierarten zu prüfen war. Dabei wurde festgestellt, dass im Plangebiet für keine dieser Arten essentieller Lebensraum verloren geht, auch nicht für die typischen Feldvogelarten, weil das Gebiet sehr klein ist und zu nah am Ortsrand liegt. Für Arten, die gerne Ortsrandlagen besiedeln, ist es wiederum zu strukturlos. Insbesondere für Fledermäuse hat das Gebiet keine Bedeutung, weil diese orientierende Strukturen benötigen.

### **2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung**

Bei Realisierung der Planung geht das betroffene Agrarland verloren. Im Rahmen der entstehenden Wohnsiedlung kann ein gewisser Anteil von ohnehin häufigen Vogelarten in den Gärten und Grünflächen neuen Lebensraum finden.

Die im Landschaftsplan vorgesehene Pflanzung einer Obstbaumreihe entlang des Feldweges kann innerhalb des Plangebietes nicht mehr realisiert werden, jedoch führt der Feldweg noch weiter in die Feldflur, wo die geplante Bepflanzung weiterhin sinnvoll bleibt.

Es geht bisher freier Landschaftsraum verloren, aber in vergleichsweise geringem Umfang.

Durch große Glasflächen an Neubauten kann ein Vogelschlagrisiko entstehen, insbesondere in Verbindung mit den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung des Baugebietes, die Vögel anlocken.

### **2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet auf absehbare Zeit im heutigen Zustand als landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten bleibt.

### **2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Entlang der Landstraße ist ein breiter Grünstreifen geplant, der den Straßenbäumen viel Platz zur Kronenentwicklung lässt und vor allem im südlichen Teilbereich zusätzliche Bepflanzungen ermöglicht. Am künftigen Außenrand des Wohngebietes wird zudem im Bereich der Gärten eine Randbepflanzung festgesetzt. Damit erhält der Ortsrand eine landschaftliche Qualität, die er bisher nicht hat.

Dies trägt auch zum ökologischen Ausgleich bei, denn die Versiegelung von Böden durch die geplante Stichstraße und die künftigen Häuser ist ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 18 Bundesnaturschutzgesetz, bei dem über Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu entscheiden ist.

Eine entsprechende ökologische Bilanzierung liegt als Anhang dem Umweltbericht bei. Das im Plangebiet festgestellte ökologische Defizit von etwa 1/6 des vorherigen ökologischen Wertes wird in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durch externe Maßnahmen im Rahmen des städtischen Ökokontos kompensiert.

Durch die Festsetzung von Bauhöhenbeschränkungen sowie der Beschränkung auf Einzel- und Doppelhäuser vermeidet der Bebauungsplan, dass Gebäude entstehen, die das Orts- und Landschaftsbild gravierend beeinträchtigen.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl wird ein angemessener und ortsüblicher Anteil von begrünter Gartenfläche sichergestellt.

## **2.2 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser / Grundwasser, Luft und Klima**

### **2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation**

#### *Fläche*

Fläche ist ein begrenzter Faktor, was einen sparsamen Umgang erfordert. Zurzeit ist das gesamte Plangebiet unbebaut. Möglichen anderen Nutzungen stehen daher geringe Widerstände entgegen, sodass es sich als unverbrauchte Fläche bezeichnen lässt. Nach einer Bebauung würde die Fläche dann für andere Nutzungsformen dauerhaft nicht mehr zur Verfügung stehen.

#### *Boden*

Die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB fordert u. a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, sowie eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Der Boden im Plangebiet ist in seinen natürlichen Funktionen bisher unbeeinträchtigt. Er ist sogar von ackerbaulich besonders gut nutzbarer Qualität. Aus landwirtschaftlicher Sicht sind Flächen mit solchen hochwertigen Böden generell schutzbedürftig. Aus Gründen des vorsorgenden Umweltschutzes und der Ernährungssicherheit stellen sie eine wichtige global begrenzte Ressource dar.

Altlasten oder –verdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.

#### *Wasser/ Grundwasser*

Das Plangebiet ist derzeit nicht bebaut oder versiegelt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen in Bezug auf die Grundwasserneubildung, Wasserspeicherung oder Verdunstung unbeeinträchtigt sind. Natürliche Oberflächengewässer bestehen allerdings weder im Plangebiet noch in der direkten Umgebung.

Das Plangebiet liegt im Bereich der durch den Braunkohletagebau bedingten Grundwasserbeeinflussung. Der laufende Tagebau Garzweiler II rückt künftig noch näher an Erkelenz heran.

Das Plangebiet liegt zudem in einem früheren Einwirkungsbereich des Steinkohlebergbaus im Raum Hückelhoven. Durch einen Wiederanstieg des Grubenwassers können Bodenbewegungen an der Oberfläche entstehen.

#### *Luft*

Vom Untersuchungsgebiet selbst liegen keine Daten zur Luftbelastung vor. In der näheren Nachbarschaft des Plangebiets gibt es aber nur Wohnbebauung und unbebaute Landschaftsräume, von denen keine besonderen Störwirkungen zu erwarten sind. Die am Plangebiet vorbei führende Landstraße L 364 weist keine sehr hohe Verkehrsbelastung auf, sodass mit besonderen lufthygienischen Belastungen z.B. durch Stäube und Abgase nicht zu rechnen ist.

### *Klima*

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von seiner Lage am Rand des offenen Freiraumes geprägt. Die Bördenlandschaft weist generell ein für das Wohnen besonders geeignetes Klima auf (verglichen mit kalten Mittelgebirgslagen oder feuchten Niederungen). Es liegen keine besonderen Umstände vor (z.B. Bereiche mit geringem Luftaustausch), die die Lagegunst beeinträchtigen könnten.

## **2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung**

Die Plangebietsfläche gilt nach Realisierung der Planung insgesamt als verbraucht, weil sie nicht mehr ohne weiteres für andere Nutzungsformen verfügbar gemacht werden kann.

Durch die Umsetzung der Planung wird die Möglichkeit eröffnet, etwa 2-3.000 qm Fläche für Gebäude und Stichstraße zu versiegeln. Diese Versiegelung führt für den Boden zu einem Verlust natürlicher Funktionen, z.B. hinsichtlich der Neubildung des Grundwassers.

Das auf die versiegelten Flächen auftreffende Regenwasser ist ordnungsgemäß zu beseitigen.

Der Verlust landwirtschaftlich wertvoller Boden ist begrenzt, da große Teile der betroffenen Feldflur erhalten bleiben. Außerdem ist das Recht auf gute Wohnverhältnisse in der Abwägung ebenso wichtig.

Durch die Lage des Plangebietes in einem Bereich, der durch Braun- und Steinkohleabbau beeinflusst ist, können Bodenbewegungen nicht ausgeschlossen werden, die sich auf Gebäude auswirken können. Hierauf wird im Bebauungsplan hingewiesen.

Neue erhebliche Belastungen der Luft entstehen in Wohnbaugebieten nicht. Die Zunahme der Verkehrsbelastung durch die Erschließung von neuen Baugrundstücken führt im vorhandenen Straßennetz der Umgebung nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Emissionen.

## **2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden bezüglich der hier untersuchten Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser / Grundwasser, Luft und Klima keine Veränderungen eintreten.

## **2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### *Fläche*

Der Flächenverbrauch durch die Bebauung ließe sich nur durch bauliche Verdichtung verringern. Innerhalb des Plangebietes wäre dies aber nicht ortstypisch und hätte auch nachteilige Wirkungen z.B. im Hinblick auf die Eingrünung des Wohngebietes.

### *Boden*

Im Bebauungsplan erfolgt eine Beschränkung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung einer vergleichsweise niedrigen Grundflächenzahl, die einen für die Ortsrandlage angemessenen Anteil begrünungsfähiger Gartenflächen im Wohngebiet sicherstellt, ohne durch sehr große Grundstücksflächen unnötig viel Fläche zu verbrauchen.

#### *Wasser / Grundwasser*

Die Beseitigung des Niederschlagswassers von versiegelten Flächen erfolgt durch den Bau einer Regenversickerungsanlage innerhalb der hierfür vorgesehenen nördlichen Grünfläche zwischen der Landstraße und den Bauflächen. Die Anlage wird z.T. auch mit Gehölzen begrünt. Für das Schmutzwasser besteht ein Anschlusszwang an die städtische Kanalisation, die vom Plangebiet aus erreichbar ist.

#### *Luft*

Durch den Ausschluss störender Nutzungen (z.B. Tankstellen) wird sichergestellt, dass keine für Wohngebiete untypischen Luftbelastungen entstehen.

Von der vorbeiführenden L 364 ist das Neubaugebiet durch einen begrünten Geländestreifen getrennt, der auch Stäube und Abgase abhalten kann. Damit wird ein Abstand zur Straße als stofflicher Belastungsquelle geschaffen.

#### *Klima*

Durch die Festsetzung eines begrünungsfähigen Gartenanteils und durch eine öffentliche Grünfläche wird sichergestellt, dass sich das bisherige Freiraumklima nicht wesentlich ändert, wie dies bei einer verdichteten Bauweise in Innenstadtlagen passieren kann.

Da in Bezug auf Fläche, Boden, Wasser/Grundwasser, Luft und Klima keine oder keine erheblichen Auswirkungen bei der Realisierung der Planung erkennbar sind, sind weitergehende Maßnahmen nicht erforderlich.

### **2.3 Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

#### **2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit sind insbesondere Aspekte wie Erholung und Freizeit sowie Lärm und Geruchsimmissionen u. ä. zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten zu erfüllen.

Der Feldweg durch den Bereich des Plangebietes könnte für die örtliche Bevölkerung eine Bedeutung zur Naherholung haben, weil er einen kurzen Rundweg um den Ortsrand möglich macht.

Die am Plangebiet vorbei verlaufende Landstraße erzeugt zwar Lärmbelastungen, weist aber kein sehr hohes Verkehrsaufkommen auf.

Gefahren oder Belästigungen für die menschliche Gesundheit gehen vom Plangebiet generell weder in seiner aktuellen noch in seiner geplanten Nutzungsform aus.

#### **2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung**

Im Hinblick auf die Naherholungsfunktion bleibt die Wegeverbindung über den Feldweg in die freie Feldflur erhalten.

Von der westlich vorbeiführenden Landstraße wirkt Verkehrslärm in das Plangebiet hinein.

Die Zunahme des Verkehrs im umliegenden Straßennetz aufgrund von Quell- und Zielverkehren in das neue Wohngebiet ist aber so geringfügig, dass signifikante Auswirkungen im Hinblick auf Lärm für Dritte außerhalb des Plangebietes nicht erwartet werden.

Andere potentiell negative Auswirkungen auf den Menschen sind nicht erkennbar.

### **2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die lokale Erholungsfunktion des Plangebietes bzw. des angrenzenden Landschaftsraumes würde sich nicht verändern.

### **2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Durch das Abrücken der Wohnbebauung von der Straße durch einen 15 m breiten und zumindest teilweise mit Gehölzen bepflanzten Grünstreifen ist die Lärmsituation im neuen Wohngebiet besser als im Bereich der im Umfeld bereits vorhandenen Straßenrandbebauung.

Die Erholungsfunktion der Feldwegverbindung würde durch die Realisierung der Obstbaumpflanzungen gemäß Landschaftsplan gestärkt. Die Festsetzungen zur optischen Eingrünung des Baugebietes zur freien Landschaft hin dienen auch der Erholungsvorsorge.

## **2.4 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation**

Im Plangebiet gibt es keine Kultur- und Sachgüter, wie z.B. Baudenkmäler, wertvolle Gebäudebestände, technische Anlagen o.ä., und derartige Strukturen werden auch nicht außerhalb des Plangebietes durch die geplante Bebauung beeinflusst (z.B. durch Unterbrechung einer Sichtbeziehung).

Über mögliche Funde von historischen Zeugnissen im Boden war bisher nichts bekannt. Da die fruchtbaren Böden der Jülicher Lössbörde aber seit der Jungsteinzeit besiedelt und genutzt gewesen sind, ist ein Auffinden von Bodendenkmälern bei Erdbaumaßnahmen nicht auszuschließen.

Das Plangebiet befindet sich gemäß des Fachbeitrages Kulturlandschaft im Regionalplan innerhalb der Kulturlandschaft „Rheinische Börde“ und im Kulturlandschaftsbereich (KLB) 25.01 „Erkelenz-Wegberg“. Im Informationsportal LVR-KuLaDig sind im gesamten Umfeld von Golkrath aber keine schutzwürdigen Objekte oder Flächen eingetragen.

### **2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung**

Bei den zur Durchführung des Bebauungsplanes erforderlichen Bauarbeiten können die ggf. gefundenen Bodendenkmäler z.T. geborgen werden, z.T. werden sie aber auch zerstört, insbesondere, wenn sie nicht als solche erkannt werden. Dies betrifft vor allem den Bereich der Baufenster und der geplanten Straße. Eine archäologische Begehung des Plangebietes durch das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege ließ keine Bedenken erkennen.

Die Beanspruchung von Teilen der weitläufigen, historisch tradierten Ackerlandschaft ist so kleinräumig, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturlandschaft erfolgen würde.

#### **2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die möglicherweise im Boden verborgenen Besiedlungsspuren als Bodenarchiv erhalten und können ggf. von künftigen Generationen weitergehend untersucht werden.

#### **2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Für den Umgang mit bei Bauarbeiten zufällig auftretenden Bodendenkmälern gibt es eine gesetzliche Regelung mit einer Meldepflicht gegenüber der zuständigen Stelle (Gemeinde oder Landschaftsverband Rheinland), die über das weitere Vorgehen entscheidet. Durch einen Hinweis wird im Bebauungsplan auch darauf verwiesen.

### **2.5 Erneuerbare Energien**

Die Energie- und Wärmeversorgung des Plangebietes ist derzeit rein konventionell vorgesehen. Die Möglichkeit der Nutzung von erneuerbaren Energien durch spätere Bauherren bleibt davon unberührt. Der Bebauungsplan lässt den Einsatz regenerativer Energien im Plangebiet zu.

### **2.6 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien**

Die Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt wurden bei der Bewertung der Schutzgutfunktionen dargestellt. Dabei ergeben sich Wechselwirkungen besonders beim Schutzgut Landschaft und Mensch bezüglich der Erholungsnutzung, was aber bereits hinreichend beschrieben wurde und hier nicht von besonderer Bedeutung ist. Darüber hinausgehende Wechselwirkungen im Sinne von Folgewirkungen zwischen mehreren Schutzgütern sind nach dem aktuellen Kenntnisstand nicht erkennbar.

### **2.7 Planungsalternativen**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes lässt eine kleinräumige Siedlungserweiterung am Ortsrand zu. Als Alternative ist zunächst der Verzicht auf diese Planungsabsicht zu betrachten, da eine denkbare Verlagerung der geplanten Nutzung nicht Gegenstand des Verfahrens wäre. Auswirkungen auf irgendwelche Umweltbelange hätte der Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes innerhalb des Plangebietes nicht, weil z.B. nicht zu befürchten ist, dass hier stattdessen eine ungeplante Zersiedlung eintreten könnte.

Eine einfache Straßenrandbebauung entlang der Landstraße 364 wird vom Straßenbaulastträger wegen der dann notwendigen Vielzahl von

privaten Einfahrten nicht gewünscht. Zwar würde dies die Versiegelung durch die geplante Stichstraße einsparen, aber das Abrücken der Bebauung von der Straße hat Vorteile zum Schutz der künftigen Bewohner vor Lärm und stofflichen Emissionen. Die Einbettung der Straßenbäume in eine breite Grünfläche wertet auch das Ortsbild auf.

### **3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG**

#### **3.1 Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben**

Anhand einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung erstellt.

Dabei wurde bisher im Wesentlichen auf nur eine Unterlage zurückgegriffen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0400.2/2 „Am Hundsstrauch“ erarbeitet wurde:

- Artenschutzprüfung Stufe I: Büro für Umweltplanung, Januar 2020

#### **3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Ein Monitoring dient der Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung der Planung entstehen können.

Da solche Auswirkungen nicht erwartet werden, sind entsprechende Maßnahmen (z.B. künftige Verkehrszählungen) nicht vorgesehen.

#### **3.3 Zusammenfassung**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0400.2/2 „Am Hundsstrauch“ lässt eine geringfügige Siedlungserweiterung am Nordrand von Golkrath zu.

Im Bereich der Schutzgüter „Landschaft“ und „Naherholung“ werden geringfügige Umweltauswirkungen durch den mit der Siedlungserweiterung verbundenen Freiraumverlust am Ortsrand erwartet. Die Fußwegverbindung über einen Feldweg im Plangebiet in den Freiraum hinein bleibt aber erhalten.

Gesetzlich geschützte Vogelarten der offenen Agrarlandschaft sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Bauvorhabens und der Lage am Ortsrand nicht signifikant betroffen. Auch die sonstigen geschützten und planungsrelevanten Tierarten, insbesondere Fledermäuse, verlieren keinen essentiellen Lebensraum.

Da das geplante Wohngebiet direkt an einer Landstraße liegt, wurde eine 15 m breite begrünte Abstandsfläche vorgesehen, die im Hinblick auf direkte Lärmeinwirkung und Eintrag von stofflichen Emissionen hilfreich ist. Hier wird zudem eine Versickerungsanlage für nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser integriert.

Die neue Verkehrssituation im Plangebiet und in seinem direkten Umfeld erzeugt keine unzumutbaren Unverträglichkeiten für Anlieger.

**Anhang:**

Dem Umweltbericht ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz beigefügt:

**Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbilanz**

Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird die „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ der Landesregierung NRW zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft herangezogen.

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet vorhanden:

<b>Bestand</b>	<b>(Code)</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Punkte/m<sup>2</sup></b>	<b>Punkte</b>
Feldweg-Einmündung	(1.1)	52	0,0	0
Feldweg begrünt	(1.4)	338	3,0	1.014
Ackerland	(3.1)	<u>7.414</u>	2,0	<u>14.828</u>
Summe		<b><u>7.804</u></b>		<b><u>15.842</u></b>

Folgende Biotoptypen wird es im Plangebiet geben:

<b>Planung</b>	<b>(Code)</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Punkte/m<sup>2</sup></b>	<b>Punkte</b>
Verkehrsflächen	(1.1)	976	0,0	0
Regenversickerungsfläche	(9.2)	682	4,0	2.728
Bebauung WA: 50 %	(1.2)	2.688	0,5	1.344
Gärten WA: 50 %	(4.3)	2.687	2,0	5.374
davon mit Pflanzgebot	(4.4)	(760)	vgl. Anm.	760
Grünfläche mit Bäumen	(7.4)	<u>771</u>	4,0	<u>3.084</u>
Summe		<b><u>7.804</u></b>		<b><u>13.290</u></b>

Anmerkung: Ein Gartenanteil von 760 qm wird durch ein Pflanzgebot um 1 Punkt zusätzlich weiter aufgewertet

**Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz schließt mit einem Defizit von 2.552 (= 15.842 – 13.290) Punkten ab, die extern auszugleichen sind.**