



# STADT ERKELENZ

## **Bebauungsplan Nr. 1000.2 /2 „Hinter Klüschgarten“ Erkelenz-Kückhoven**

### **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 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. 1000.2/2 „Hinter Klüschgarten“ 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. 1000.2/2 „Hinter Klüschgarten“ wird am südlichen Ortseingang des Ortsteiles Erkelenz-Kückhoven östlich der Kreisstraße 33 vor der vorhandenen Bebauung im bisherigen Außenbereich neues Wohnbauland im Umfang von etwa 4 ha Fläche geschaffen, das durch Verlängerung von Hasen- und Waldweg aus dem bestehenden System der Erschließungsstraßen am Ortsrand erschlossen werden soll. Diese sind über einen Kreisverkehr an der K 33 auf kurzem Weg erreichbar.

Durch Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die möglichen Ausmaße der geplanten Wohngebäude auf Einzel- und im inneren Bereich des Plangebietes auch Doppelhäuser in offener Bauweise beschränkt. Dies erfolgt auch in Anpassung an die benachbart bereits bestehenden Wohngebiete.

Außerdem erfolgen Festsetzungen zur äußeren landschaftlichen Eingrünung am West- und Südrand des Plangebietes. Dies trägt auch zum ökologischen Ausgleich bei. Aus vorrangig städtebaulichen Gründen ist außerdem in einem innen liegenden Bereich des Plangebietes eine Grünfläche vorgesehen, die der umliegenden Bebauung als gestalterischer Mittelpunkt mit sozialen Aufenthalts- und Orientierungsfunktionen dienen soll. Insgesamt sind gut 1 ha separater Grünflächen vorgesehen, sodass das Plangebiet etwa 5 ha umfasst.

Anderweitige Nutzungen werden innerhalb des Wohngebietes weitgehend ausgeschlossen, insbesondere soweit sie eine zusätzliche Verkehrsbelastung erzeugen würden (z.B. Tankstellen).

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

#### *Regionalplan*

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, weist für die Ortslage Kückhoven einen Allgemeinen Siedlungsbereich aus, dessen äußere Grenze im Bereich des Plangebietes mit dessen Ausdehnung praktisch genau übereinstimmt. Damit entspricht der Bebauungsplan den Zielen der Landesplanung.

### *Flächennutzungsplan*

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz stellt das Plangebiet bereits als Wohnbaufläche dar. Insofern ist der Bebauungsplan nach Lage und Inhalt aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### *Landschaftsplan*

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes I/1 „Erkelenzer Börde“. 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 keine Festsetzungen. 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 ist eine Ackerfläche am Ortsrand, die sich zur freien Landschaft hin nach Süden öffnet. Es gibt hier keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz, die planerisch zu berücksichtigen wären. Ebenso gibt es auch in unmittelbarer Nähe (300 m Radius) keine Schutzgebiete nach europäischem Recht (FFH- und Vogelschutzgebiete).

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 Flächennutzung zunehmend gefährdet sind, wären 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 allerdings keine Erkenntnisse. Daher war im Rahmen des Verfahrens eine Artenschutzvorprüfung erforderlich, in der nach einem landesweit einheitlichen Verfahren ein vorgegebenes Spektrum von in diesem Fall 11 Tierarten geprüft wurde. Dabei war für keine der geprüften 10 Vogelarten anzunehmen, dass sie im Plangebiet tatsächlich brütend vorkommt. Für die Zwergfledermaus als Säugetierart ist das Plangebiet nur als Jagdgebiet interessant. Kompensierende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Eine Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde ist bereits erfolgt, sodass auch keine vertiefenden Untersuchungen des Sachverhaltes mehr erforderlich sind.

#### **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 auch in den neuen Gartenbereichen Lebensraum finden.

Es geht aber bisher freier Landschaftsraum verloren.

Im Rahmen von Bebauungsplänen sind Beanspruchungen von freier Landschaft als Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz zu bewerten, und dabei ist über die Möglichkeiten der Vermeidung und des Ausgleiches nach § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch zu entscheiden. Zur quantitativen Bestimmung des Eingriffsumfanges wurde die landesweit anwendbare Arbeitshilfe für die Bauleitplanung NW benutzt. Auf dieser Grundlage wurde nachgewiesen, dass durch die in die Planung integrierten Grünflächen ein ökologischer Ausgleich innerhalb des Plangebietes gelingt und sogar eine Aufwertung um knapp 10 % gelingt, die dem städtischen Ökokonto gutgeschrieben werden kann.

### **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 K 33 bleibt eine ungefähr 40 m breite Abstandsfläche unbebaut. Es ist vorgesehen, diese als Obstwiese zu gestalten. Damit erhält der Ortsrand eine landschaftliche Qualität, die er bisher nicht hat. Dies betrifft sowohl das Landschaftsbild als auch die Biotopausstattung. Somit ist die Planung mit einer qualitativen Verbesserung der Situation für die biologische Vielfalt verbunden, die sich auch in der o.g. rechnerischen Bilanzierung widerspiegelt.

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 Boden, Wasser / Grundwasser, Luft und Klima**

### **2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation**

#### *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 gut nutzbarer Qualität. Aus landwirtschaftlicher Sicht sind hochwertige Böden generell schutzbedürftig.

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 weder im Plangebiet noch in der direkten Umgebung. Jenseits der K 33 liegt aber ein neu gebautes Regenrückhaltebecken.

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

### *Luft*

Vom Untersuchungsgebiet selbst liegen keine Daten zur Luftbelastung vor. In direkter Nachbarschaft zum Plangebiet liegen weitere Flächen mit bestehender Wohnbebauung oder unbebaute Landschaftsräume, von denen keine besonderen Störwirkungen zu erwarten sind. Die am Plangebiet vorbei führende Kreisstraße (K 33) weist nur eine geringe Verkehrsbelastung auf, die nicht mit besonderen lufthygienischen Belastungen verbunden ist.

### *Klima*

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von seiner Lage am Rand des offenen Freiraumes geprägt. Die Bördenlandschaften weisen 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**

Durch die Umsetzung der Planung wird die Möglichkeit eröffnet, etwa 2 ha Fläche (netto: Gebäude und Verkehrsflächen) zu versiegeln. Die 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.

Neue erhebliche Belastungen der Luft entstehen in Wohnbaugebieten nicht. Die Zunahme der Verkehrsbelastung durch die Erschließung von gut 60 Baugrundstücken führt nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Emissionen.

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

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

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

### *Boden*

Im Bebauungsplan erfolgt eine Beschränkung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl, die einen angemessenen Anteil begrünungsfähiger Gartenflächen im Wohngebiet sicher-

stellt, aber gleichzeitig eine kompakte Siedlungsstruktur ermöglicht, die keine unnötig großen Grundstücksflächen erforderlich macht. Der Verlust von für die Landwirtschaft gut nutzbaren Böden ist im Rahmen der Planung aber unvermeidbar.

#### *Wasser/ Grundwasser*

Die Böden im Plangebiet bieten nicht überall die Möglichkeit der Versickerung von zusätzlichem Niederschlagswasser von versiegelten Flächen. Daher ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens auf einer gut 1.250 qm großen Fläche am südöstlichen Rand des Plangebietes vorgesehen, wo der Geländetiefpunkt liegt. Von diesem Erdbecken wird das gesammelte Niederschlagswasser gedrosselt in das Wahnbuschfließ eingeleitet.

Für das Schmutzwasser besteht ein Anschlusszwang an die städtische Kanalisation.

#### *Luft*

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

#### *Klima*

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

Da in Bezug auf 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, Lärmimmissionen und Gerüche u. ä. zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten zu erfüllen.

Der Bereich des Plangebietes hat keine besondere Bedeutung für die Naherholung. Es ist für die lokale Bevölkerung lediglich von Bedeutung, über Feldwege Zugang zur freien Feldflur zu haben und dort ein Angebot von kurzen und längeren Rundwegen nutzen zu können.

Die am Westrand des Plangebietes verlaufende Kreisstraße ist durch den Kreisverkehr im Bereich des Ortsrandes im Hinblick auf die Geschwindigkeit der Fahrzeuge etwas beruhigt. In Verbindung mit einer relativ geringen Verkehrsbelastung gehen von ihr keine besonderen, für Wohngebiete untypischen Lärmbelastungen aus. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurde das Verkehrsaufkommen auf der Grundlage von Kurzzeitzählungen abgeschätzt und im Hinblick auf mögliche Verkehrszunahmen im Sinne einer „worst case“-Betrachtung hochgerechnet.

In der Verkehrsuntersuchung wurde eine übergreifende Betrachtung der Fahrzeugströme vorgelegt. Dabei wurde festgestellt, dass die Einmündung der Kreisstraße in die Landstraße am anderen Ende des Ortes im Hinblick auf Linksabbieger aktuell bereits kritisch ist, weil sich ein Rückstau in den Ort bilden kann. Daher wird unabhängig vom geplanten Baugebiet für diesen Knotenpunkt ein Ausbau als Kreisverkehr oder eine Ampelsteuerung empfohlen.

Der unmittelbar an das Plangebiet grenzende Stichweg Hasenweg mit nur etwa zehn Anliegergrundstücken und die Waldstraße weisen im Hinblick auf das Verkehrsaufkommen dagegen keinerlei Probleme auf.

Gefahren oder Belästigungen für die menschliche Gesundheit gehen vom Plangebiet generell nicht aus.

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

Im Hinblick auf die Naherholungsfunktionen verlängert sich der Weg aus dem Ort in die freie Feldflur geringfügig, wird aber durch neue Gestaltungselemente (Grünflächen) attraktiver.

Die Zunahme des Verkehrs im umliegenden Straßennetz aufgrund von Quell- und Zielverkehren in das neue Wohngebiet ist so geringfügig, dass signifikante Auswirkungen nicht erwartet werden. In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wird das Verkehrsaufkommen durch Ziel- und Quellverkehre auf ca. 600 Fahrten pro Tag abgeschätzt. Diese Größenordnung ist aus schalltechnischer Sicht gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung nicht beurteilungsrelevant. Kein nach der Bundesimmissionsschutzverordnung maßgeblicher Lärmpegel für Wohngebiete wird hier erreicht oder überschritten. Von der Kreisstraße wirkt Verkehrslärm in das Plangebiet hinein. Dies wird in der schalltechnischen Untersuchung bewertet. In einer siebenstufigen Einteilung der Lärmpegelbereiche wird fast das gesamte bebaubare Areal der niedrigsten Stufe zugeordnet, in der tagsüber und nachts sowohl im Erdgeschoss als auch im ersten Stock die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten werden. Lediglich die von der Kreisstraße aus gesehen erste Häuserzeile wird vom Lärmpegelbereich II tangiert, der aber auch noch von untergeordneter Bedeutung ist. Die Lärmpegelbereiche III – V sind auf das von Bebauung frei gehaltene unmittelbare Umfeld der Straße beschränkt, in dem eine Grünfläche vorgesehen ist.

Die Verkehrsbelastung der Kreisstraße nimmt durch den zusätzlichen Anliegerverkehr aus dem geplanten Baugebiet zu. Damit verschärft sich das im Bereich der Einmündung in die Landstraße am anderen Ende des Ortes bereits bestehende Rückstauproblem. Daher wird im Verkehrsgutachten weiterhin ein Umbau dieses Knotens zu einem Kreisverkehr oder eine Ampelsteuerung empfohlen.

Die Verkehrszunahme in den Anliegerstraßen, von denen aus das Baugebiet erschlossen werden soll, ist dagegen zu vernachlässigen. Bei der Beurteilung wird die niedrigste Kategorie von Wohnstraßen mit einer Ausbaubreite von 4,5 m zu Grunde gelegt. Solche Wohnstraßen dürfen gemäß RAS06 eine Belastung von bis zu 150 Kfz/h aufweisen. Selbst wenn der gesamte künftige Anliegerverkehr über den Hasenweg abgewickelt werden sollte, wird dieser Wert selbst in der Spitzenstunde nur annähernd zur Hälfte erreicht.

Damit handelt es sich hier nach wie vor aus verkehrstechnischer Sicht um eine privilegierte Wohnlage. Die Straßenparzelle des Hasen-

weges ist zudem etwa 11 m breit und lässt daher viel Gestaltungsspielraum.

Bedenken von unmittelbaren Anliegern, die im Rahmen der Planaufstellung im Hinblick auf die zunehmende Verkehrsbelastung vorgetragen wurden, konnten aus diesen Gründen zurückgewiesen werden. Die schon heute vorhandene Ausbaubreite des Hasenweges lässt im Übrigen bereits erkennen, dass eine Weiterführung zur Erschließung eines größeren Baugebietes von vornherein geplant war.

Weitere Bedenken wurden von Anliegern des Kiefernweges im Hinblick auf eine Verbauung der Fernsicht geäußert. Die Abstände zwischen dem Gebäudebestand und den geplanten Baufenstern sind aber großzügig genug bemessen, um verträglich zu sein. Der Verlust der Fernsicht ist bei Arrondierungen des Ortsrandes unvermeidbar.

Andere potentiell negative Auswirkungen auf den Menschen sind nicht erkennbar.

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

Die Erholungsfunktion des Plangebietes bzw. des angrenzenden Landschaftsraumes würde sich nicht verbessern.

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

Es ist nicht notwendig, das Neubaugebiet gegen Lärmemissionen der vorbeifahrenden Straße aktiv abzuschirmen. Durch Freihaltung eines Abstandes der Häuser von etwa 50 m zur Straße werden unmittelbare Konflikte vermieden.

Es wird aber empfohlen, vor allem in der von der Kreisstraße aus gesehen ersten Häuserzeile insbesondere Schlafräume auf der von der Straße abgewandten Seite des Hauses anzuordnen oder ggf. mit einem Lüftungssystem das nächtliche Öffnen von Fenstern zu vermeiden. In der Regel werden durch den heutigen baulichen Standard aber die schalltechnisch erforderlichen Anforderungen in den beiden Lärmpegelbereichen I und II ohnehin erfüllt.

Für die Bauphase des Wohngebietes ist es denkbar, eine direkte temporäre Baustellenzufahrt von der Kreisstraße aus herzustellen. Die Stadt Erkelenz will sich um eine entsprechende Lösung beim Straßenbaulastträger bemühen. Daraus kann aber kein Anspruch hergeleitet werden. Grundsätzlich ist und bleibt eine Zufahrt in das Baugebiet über den Hasenweg möglich und ist nicht mit völlig unzumutbaren Beeinträchtigungen für die Anwohner verbunden.

Die Erholungsfunktion des Plangebietes wird durch die Planung ausdrücklich thematisiert und gestärkt, indem innerhalb des Plangebietes Rundwegverbindungen entlang der Plangebietsgrenzen und einer zur Bereicherung des Ortsbildes geplanten zentralen Grünanlage geschaffen werden. Diese Wege machen auch die Obstwiese am Westrand erlebbar. Damit wird das Plangebiet für die Naherholung attraktiver als vorher, was auch für Anwohner der bestehenden Wohngebiete interessant ist. Direkte Verbindungen in die freie Feldflur bleiben zudem erhalten.

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**

Kultur- und Sachgüter, wie z.B. Baudenkmäler, wertvolle Gebäudebestände, technische Anlagen o.ä., befinden sich nicht im Plangebiet und werden auch außerhalb des Plangebietes durch die Planung nicht beeinflusst.

Über mögliche Funde von historischen Zeugnissen im Boden war zunächst wenig bekannt. Da die fruchtbaren Böden der Jülicher Lössbörde aber seit der Jungsteinzeit besiedelt und genutzt gewesen sind, war mit Funden zu rechnen, weshalb die Durchführung einer systematischen archäologischen Untersuchung notwendig war. Diese erfolgte im Spätwinter 2015 und wird durch einen Abschlussbericht vom Juni 2015 dokumentiert. Dabei wurde zunächst durch Schürfe festgestellt, dass sich im Plangebiet durch Bodenumlagerungen über lange Zeiträume eine Überdeckung der ursprünglichen Oberfläche gebildet hat (kolluviale Böden). Dies erklärt, warum auf den Ackerböden bisher keine auffälligen Befunde zu Tage traten (z.B. beim Pflügen). Gleichzeitig waren Reste der ehemaligen Besiedlung auf diese Weise gut geschützt.

Über das Plangebiet verteilt wurden im Rahmen der Sachverhaltsermittlung mit einem Bagger 8 einige Dezimeter tiefe Sondageschnitte geschürft, bei denen die ältere Bodenoberfläche auf ca. 1.400 qm frei gelegt wurde. Dabei wurden 69 archäologisch relevante Befunde dokumentiert. Neben Keramik und Steingerät aus vorgeschichtlichen Epochen, die auf einen bisher nicht bekannten bandkeramischen Siedlungsplatz schließen lassen, gab es Bausteinreste aus römischer Zeit sowie neuzeitliche Spuren (z.B. Schützengräben). Zum Teil sind die Befunde nur an Verfärbungen des Bodens erkennbar gewesen (z.B. Pfostengruben von Holzhäusern aus der Jungsteinzeit).

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

Bei den zur Durchführung des Bebauungsplanes erforderlichen Bauarbeiten könnten weitere solche Bodendenkmäler frei gelegt und geborgen, aber auch unerkannt zerstört werden.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die noch 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**

Durch den vom LVR-Amt für Bodendenkmalpflege vorgelegten Abschlussbericht ist die aktuell bekannte Situation dokumentiert. Das Fundmaterial wurde geborgen. Das Amt für Bodendenkmalpflege

spricht eine Ausgrabung der bandkeramischen Siedlungsreste als Thema der weiteren planerischen Abwägung an, fordert diese jedoch nicht ausdrücklich. Eine wissenschaftliche Untersuchung, Ausgrabung und Dokumentation der Bodendenkmäler als Sekundärquelle ist nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß §§ 13, 29 DSchG NW vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.

Für den Umgang mit bei Bauarbeiten 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 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. Die Orientierung der Bebauung nach Süden und Westen fördert eine energieeffiziente Bauweise.

## **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. 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 kleinflächige 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.

Durch eine mögliche Bebauung bis an die K 33 heran würden einige weitere Baugrundstücke gewonnen werden können, wobei dann aber aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich wären. Verloren gehen würde die Möglichkeit, den ökologischen Ausgleich im Plangebiet zu gewährleisten.

Eine Erschließung des Baugebietes direkt von der Kreisstraße aus ist verkehrstechnisch aufwendig und mit erheblichen Eingriffen verbunden. Da die Erschließung über den Hasenweg aus verkehrstechnischer Sicht unproblematisch ist, sind die mit einer zusätzlichen Anbindung an die Kreisstraße verbundenen Aufwendungen und Eingriffe jedoch nicht zu rechtfertigen, zumal diese aufgrund der Notwendigkeit

der Gestaltung als Kreisverkehr ziemlich hoch wären. Außerdem würde diese Alternative die Funktion der hier geplanten Ortsrandeingrünung in Frage stellen.

### **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 im Wesentlichen auf die folgenden Unterlagen zurückgegriffen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1000.2/2 „Hinter Klüschgarten“ erarbeitet oder zitiert wurden:

- Abschlussbericht des LVR-Amt für Bodendenkmalpflege, 11.6.2015
- Artenschutzrechtliche Prüfung: Büro für Umweltplanung, 11.3.2016
- Schalltechn. Untersuchung: Kramer Schalltechnik GmbH, 13.4.2017
- Verkehrliche Untersuchung: Squadra<sup>+</sup>, 9.2.2017

#### **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. 1000.2/2 „Hinter Klüschgarten“ lässt eine kleinflächige Siedlungserweiterung am Ortsrand von Kückhoven zu.

Im Bereich der Schutzgüter „Landschaft“ und „Naherholung“ werden nachteilige Umweltauswirkungen durch den mit der Siedlungserweiterung verbundenen Freiraumverlust am Ortsrand erwartet, die durch Kompensationsmaßnahmen weitgehend behoben werden können oder sogar zu einer Verbesserung der Situation führen, z.B. durch eine Eingrünung im Hinblick auf das Landschaftsbild und durch ein Angebot von Fußwegeverbindungen im Hinblick auf die Naherholung.

Für die Beseitigung von Niederschlagswasser ist der Bau eines begrünten offenen Rückhaltebeckens vorgesehen.

Die aufgrund der Nähe des Baugebietes zur Kreisstraße gegebene Lärmbelastung des Plangebietes ist nur in dem nicht zur Bebauung vorgesehenen Grünstreifen entlang der Straße besonders relevant. Das eigentliche Baugebiet liegt fast vollständig im niedrigsten Lärmpegelbereich I und nur randlich im wenig kritischen Bereich II. Aktiver Lärmschutz ist nicht, passiver nur in geringem Maße geboten. Dieser passive Lärmschutz ist bei Neubauvorhaben ohnehin erfüllt.

Die Verkehrssituation im Plangebiet und seinem direkten Umfeld lässt keine unzumutbaren Unverträglichkeiten für Anlieger erwarten. Nach wie vor bleibt die Wohnlage vergleichsweise privilegiert. Für Anwohner am heutigen Ortsrand gehen aber Fernblickbeziehungen verloren. Die Sachverhaltsaufklärung der archäologische Fundsituation erfolgte durch Sondagen, deren Befunde dokumentiert wurden. Eine wissenschaftliche Untersuchung, Ausgrabung und Dokumentation der Bodendenkmäler als Sekundärquelle ist nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß §§ 13, 29 DSchG NW vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.

Erkelenz, im September 2018

**B- Plan Nr. 1000.2/2**  
**"Klüschgarten, Kückhoven"**

Planungsstand: Juni 2017

<b>B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäss Konzeption</b>							
1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr.	Code (lt. Biotoptypenwertliste)	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert Sp 5xSp 6	Einzelflächenwert Sp 4xSp 7
1	1.2	Verkehrsfläche	5.650	0,5	1	0,5	2.825
2	1.2	überbaubare Fläche (GRZ 0,4)	11.758	0,5	1	0,5	5.879
3	1.3	wassergebundene Wegedecke	1.471	1	1	1	1.471
4	4.1	Gartenland	17.639	2	1	2	35.278
5	4.5	öffentliche Grünfläche	2.704	3	1	3	8.112
6	8.1	Gehölzflächen Flächen nach 9 (1) 25 BauGB	648	6	1	6	3.888
7	8.1	Gehölzflächen ≤ 3m Flächen nach 9 (1) 25 BauGB	1.197	6	0,8	4,8	5.746
8	8.1	Baumwiese Flächen nach 9 (1) 20 BauGB	6.160	6	1	6	36.960
9	4.5	RVA	1.175	3	1	3	3.525
10	8.2	8 St. Bäume * 20m <sup>2</sup> /Baum	160	6	1	6	960
			<b>48.402</b>			<b>Gesamtflächenwert B:</b> (Summe Sp 8)	<b>104.644</b>
<b>C. Gesamtbilanz</b> (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)							<b>8.410</b>

Es ergibt sich bei der Planung ein Überschuss von **8.410** Ökopunkten

\* Die Kronentrauffläche wird als projizierte Fläche nicht i.d. Gesamtflächenwert berücksichtigt.

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes								
1	2	3	4	5	6	7	8	
Flächen-Nr.	Code (lt. Biotoptypenwertliste)	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert (lt. Biotoptypenwertliste)	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert	
						Sp 5xSp 6	Sp 4xSp 7	
1	3.1	Acker	46.967	2	1	2	93.934	
2	1.5	Feldweg	1.055	2	1	2	2.110	
3	1.2	versiegelte Fläche (Beton/Schwarzdecke)	380	0,5	1	0,5	190	
			<b>48.402</b>					
			<b>Gesamtflächenwert A:</b> (Summe Sp 8)					<b>96.234</b>