

# **STADT ÜBACH-PALENBERG**



## **BEGRÜNDUNG**

### **BEBAUUNGSPLAN NR. 111**

#### **- KIRCHENWEG II -**

**STAND 16. AUGUST 2011**

## **BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 111 - KIRCHENWEG II -**

### **A STÄDTEBAULICHE ASPEKTE**

#### **1. Erfordernis der Planung und allgemeine städtebauliche Ziele**

- 1.1 Verfahren
- 1.2 Lage des Plangebiets / Bestandssituation
- 1.3 Anlass, Ziel und Zweck der Planung
- 1.4 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

#### **2. Inhalte des Bebauungsplanes**

- 2.1 Städtebauliches Konzept
- 2.2 Begründung planungsrechtlicher Festsetzungen
  - 2.2.1 Art der baulichen Nutzung
  - 2.2.2 Maß der baulichen Nutzung
  - 2.2.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen
  - 2.2.4 Höchstzahl der Wohneinheiten
  - 2.2.5 Stellplätze und Garagen
  - 2.2.6 Nebenanlagen
  - 2.2.7 Grünordnung
- 2.3 Begründung bauordnungsrechtlicher Festsetzungen

#### **3. Erschließung**

- 3.1 Verkehrsflächen
- 3.2 Ruhender Verkehr
- 3.3 Öffentlicher Personennahverkehr

#### **4. Technische Infrastruktur**

- 4.1 Wasser, Energie, Telekommunikation, Abfallentsorgung
- 4.2 Entwässerung

#### **5. Lärmschutzmaßnahmen**

#### **6. Ausgleichsmaßnahmen**

#### **7. Artenschutzbelange**

#### **8. Hinweise**

#### **9. Bodenordnung**

#### **10. Kosten und Finanzierung**

#### **11. Flächenbilanz**

## **B UMWELTBERICHT**

### **1. Einleitung**

- 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes
- 1.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen und übergeordneten Fachgesetzen

### **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### 2.1 Untersuchungsrelevante Schutzgüter

- 2.1.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt
- 2.1.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt
- 2.1.3 Schutzgüter Boden und Wasser
- 2.1.4 Schutzgüter Luft und Klima
- 2.1.5 Schutzgut Landschaft
- 2.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter
- 2.1.7 Erneuerbare Energien
- 2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes
- 2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

#### 2.2 Entwicklungsprognosen

- 2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
- 2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

#### 2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

- 2.3.1 Standort
- 2.3.2 Planinhalt

### **3. Zusätzliche Angaben**

- 3.1 Grundlagen und technische Verfahren
- 3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung
- 3.3 Zusammenfassung

## **A STÄDTEBAULICHE ASPEKTE**

### **1. Erfordernis der Planung und allgemeine städtebauliche Ziele**

#### **1.1 Verfahren**

Der Bebauungsplan Nr. 111 ‚Kirchenweg II‘ soll in einem normalen Bebauungsplanverfahren mit städtebaulichem Vertrag gemäß § 11 BauGB entwickelt werden. Die Flächennutzungsplandarstellung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde bereits im 30. Änderungsverfahren im Jahr 2006 parallel zum Bebauungsplanverfahren Nr. 97 - Kirchenweg - geändert.

Aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64 wird das Flurstück 907 und Teile des Flurstückes 643, hier als Verkehrsfläche festgesetzt, in den Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes einbezogen. Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 111 treten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 64 für den überlagerten Bereich außer Kraft.

#### **1.2 Lage des Plangebiets / Bestandssituation**

##### *Räumlicher Geltungsbereich*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im östlichen Bereich des Ortsteiles Scherpenseel in der Gemarkung Übach-Palenberg.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 391, 392, 846, 847, 907 und im Bereich der Verkehrsfläche Calvinstraße die Flurstücke 848 - 851, Flur 40. Im Bereich der Verkehrsfläche Calvinstraße werden neben den Flurstücken 190 und 380 Teilflächen der Flurstücke 378 und 379 aus der Flur 35 einbezogen. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 3,98 ha.

Im Norden grenzt das Plangebiet an den Wirtschaftsweg in Verlängerung der Planckstraße. Die östliche Grenze wird von dem Flurstück 849 gebildet, das parallel zum Flurstück 850 (Calvinstraße) liegt. Das Flurstück 849 dient der Erweiterung der Calvinstraße. Die südliche Grenze ist identisch mit der nördlichen Grenze der Verkehrsfläche der Vom-Stein-Straße, L 225. Die westliche Grenze bezieht im mittleren Abschnitt Flächen des Bebauungsplanes Nr. 64 ein und ist ansonsten identisch mit den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Grundstücke an der Nobelstraße. Die detaillierte Abgrenzung ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes im Maßstab 1:500 zu entnehmen.

##### *Lage und Umgebung*

Die Flächen des Plangebietes werden heute intensiv als Ackerflächen genutzt und weisen keinerlei landschaftliche Elemente zur Strukturierung der Fläche auf. Lediglich auf der Fläche der L 225 befinden sich parallel zur Grenze des Plangebietes Gehölz- und mehrere Baumbestände.

Der Hochpunkt des Plangebietes liegt im Südosten des Plangebietes mit ca. 117,5 m ü. NN. Das Gelände fällt mit einer Neigung von ca. 1 % Richtung Nordwesten auf ca. 115 m ü. NN ab.

Das Plangebiet am östlichen Rand des Ortsteiles Scherpenseel entspricht einer bisher lärmbelasteten Lage, die wegen eines zu geringen Abstandes zur Lärmquelle Kiesabbau unmittelbar südöstlich der L 225 nicht bebaut werden konnte. Der Bereich des Tagebaus Marienberg erstreckt sich nahezu von der Ortsgrenze Scherpenseel bis zum östlich gelegenen Ortsteil Marienberg. Südwestlich des Plangebietes südlich der L 225 liegt ein größerer Gartenbaubetrieb, dessen Lärmemissionen im Gegensatz zur Lärmquelle L 225 nicht erheblich sind.

Während der Ortskern von Scherpenseel entlang der L 42 dörfliche Strukturen aufweist, entsprechen die angrenzenden Wohngebiete des Bebauungsplanes Nr. 97 im Norden und des Bebauungsplanes Nr. 64 im Westen den typischen Ortserweiterungen vorrangig für ein- bis zweigeschossige Einzel- oder Doppelhäuser für jeweils eine Familie. Das Baugebiet um Nobelstraße, Planckstraße und Zeißstraße wird über eine innenliegende Ringerschließung an die L 225 und an die L 42 angebunden. Das Baugebiet Kirchenweg auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 97 schließt über Zeißstraße und Gaußstraße an das vorgenannte Baugebiet an. Eine weitere Anbindung erfolgt über den Wirtschaftsweg Calvinstraße. Dieser Wirtschaftsweg soll als Sammelstraße ausgebaut werden. Somit ist auch dieses Baugebiet über einen Straßenring erschlossen.

#### *Verkehrliche und technische Erschließung*

Das Plangebiet soll über die Calvinstraße unmittelbar an die L 225 angebunden werden. Straßenverbindungen zu den bestehenden Wohngebieten werden ausgeschlossen, um ortsfremde Schleichverkehre zu vermeiden. Fußwegeverbindungen sind in Verlängerung der Siemensstraße und in Richtung Planckstraße realisierbar und sinnvoll. Durch die Calvinstraße und den Wirtschaftsweg in Verlängerung dieser Straße ist das Plangebiet sehr gut mit dem angrenzenden Landschaftsraum und entsprechenden Naherholungsmöglichkeiten verknüpft.

Das Plangebiet ist über die Haltestelle ‚Röntgenstraße‘ an die Buslinien 491 und 497 des Aachener Verkehrsverbundes angebunden. Das anfallende Schmutzwasser wird im Trennsystem unterhalb der Siemensstraße dem dort vorhandenen Kanalnetz zugeführt und zur Kläranlage Frelenberg des WVER weitergeleitet. Die entsprechenden Klärkapazitäten sind aufgrund der langfristigen Absichten zur Ortserweiterung Scherpenseel ausreichend vorhanden. Das Regenwasser soll über eine Verrohrung der Flachwasserzone in dem dem Naturschutz vorbehaltenen Teilbereich des rekultivierten Tagebaus südlich der L 225 zugeführt werden.

#### *Soziale Infrastruktureinrichtungen*

In Scherpenseel befindet sich an der Heerleener Straße eine katholische Grundschule. Im westlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiet liegt an der Planckstraße in ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet ein AWO Kindergarten. Das Gebiet liegt im Einzugsbereich mehrerer Spielplätze. Innerhalb einer Luftlinienentfernung von ca. 500 m befinden sich der Spielplatz an der Schule Heerleener Straße sowie die Spielplatzanlage an der Planckstraße.

### 1.3 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Aufgabe des Kiesabbaubetriebes im Tagebau der Rheinischen Baustoffwerke und die Rekultivierung der Flächen ermöglicht die Arrondierung des östlichen Ortsrandes des Ortsteiles Scherpenseel. Diese Arrondierung war aufgrund des geringen Abstandes zur Kiesgrube aus Gründen des Lärmimmissionsschutzes bisher ausgeschlossen. Die Arrondierung der heutigen ‚Ecksituation‘ bietet sich an, weil diese Flächen bereits zweiseitig umbaut sind und damit annähernd Flächen innerhalb des bebauten Zusammenhangs entsprechen, die gemäß BauGB vorrangig zu entwickeln sind. Dementsprechend wurden die Flächen bereits im Rahmen der 30. FNP-Änderung als Wohnbauflächen dargestellt. Durch die unmittelbare Lage an der L 225 liegen die Flächen günstig zum übergeordneten Verkehrsnetz.

Durch das Baugebiet soll insbesondere die nach wie vor hohe Nachfrage nach Bauflächen für den Eigenheimbau für Familien mit Kindern befriedigt und die Eigentumsbildung weiter Teile der Bevölkerung unterstützt werden.

Für die Stadt Übach-Palenberg wird eine entsprechende Nachfrage nach attraktiven Baugrundstücken vornehmlich aus der jüngeren Generation der angestammten Bevölkerung gesehen. Insbesondere soll der Eigenbedarf für die Ortsteile Scherpenseel und Marienberg befriedigt werden, der durch Baulücken allein nicht gedeckt werden kann. Die Ausweisung neuer Bauflächen dient auch dem Ziel, der Abwanderung junger Menschen entgegenzuwirken, um damit mittel- bis langfristig die Auslastung der bereits vorhandenen Infrastruktur sicherzustellen. Das Wohnraumförderungsprogramm des Landes NRW 2010 konstatiert für den Eigentumsmarkt der Stadt Übach-Palenberg ein hohes Bedarfsniveau.

Mit dem geplanten Baugebiet soll für den östlichen Ortsrand Scherpenseels eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden, in der die zukünftige Bebauung ein homogenes Erscheinungsbild erhält, das sich in die Bestandsbebauung einfügt.

### 1.4 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

#### *Regionalplan*

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt in seiner genehmigten Fassung vom 17.06.2003 das Plangebiet als ‚Allgemeinen Siedlungsbereich ASB‘ dar.

#### *Flächennutzungsplan*

Der heute gültige Flächennutzungsplan der Stadt Übach-Palenberg stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gemäß seiner 30. Änderung als ‚Wohnbaufläche‘ dar.

#### *Landschaftsplan*

Der Landschaftsplan I / 2 Teverener Heide formuliert für das Gebiet mit dem Entwicklungsziel 2 die Anreicherung mit gliedernden und belebenden Elementen. Die Ziele des Landschaftsplanes werden

durch Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes für die entsprechenden Flächen automatisch aufgehoben.

## **2. Inhalte des Bebauungsplanes**

### **2.1 Städtebauliches Konzept**

Planungsziel ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit einem hohen städtebaulichen Qualitätsstandard, einer hohen Wohnqualität und einer eigenen unverwechselbaren Identität. Es soll ein Wohngebiet für unterschiedliche Wohnbedürfnisse geschaffen werden, das sowohl seiner Lage im städtebaulichen Zusammenhang als auch am Ortsrand gerecht wird. Dabei sind Grundstücksgrößen vorgesehen, die sich unter Berücksichtigung der heutigen wirtschaftlichen Situation in den Bestand einfügen.

In Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen werden insbesondere energetische Aspekte in der Planung berücksichtigt.

Um die Familienfreundlichkeit des neuen Wohngebietes hervorzuheben, soll in zentraler Lage eine Grünfläche mit Spiel- und Kommunikationsmöglichkeiten vorgesehen werden. Diese Fläche bildet den sozialen Mittelpunkt und dient u.a. dem sozialen Miteinander. Das Erschließungssystem des Wohngebietes orientiert sich an der Lage der vorgenannten Grünfläche mit der Zwecksbestimmung Spielplatz. Das Straßensystem wird als Ringerschließung ausgebildet. In den Erschließungsring wird eine Fläche für einen Spiel- und Kommunikationsplatz gespannt, die somit zentral liegt und eine ständige soziale Kontrolle gewährleistet. Das Plangebiet wird zweifach an die Calvinstraße angebunden, um auch bei verkehrlicher oder baulicher Einschränkung einer Zufahrt die Erreichbarkeit des Gebietes zu gewährleisten. Somit kann der Verkehr auf kürzestem Wege Richtung Calvinstraße abgeleitet werden. Auch während der Bauphase sind damit Behinderungen ausgeschlossen. Die Verkehrsfläche wird auf Höhe der angespannten Spiel- und Kommunikationsfläche platzartig aufgeweitet. Insbesondere die östliche Platzaufweitung soll durch eine adäquate Straßenraumgestaltung, die zum Aufenthalt einlädt, aufgewertet werden.

Zur L 225 wird eine Lärmschutzanlage in Form einer Lärmschutzwand/-wandkombination festgesetzt, um innerhalb des Baugebietes die notwendigen Orientierungswerte der DIN 18005 ‚Lärmschutz im Städtebau‘ einhalten zu können. Während die zur L 225 zugewandte Seite des Lärmschutzwalles als öffentliche Grünfläche vorgesehen ist, wird die Innenseite privatisiert und als Allgemeines Wohngebiet normiert.

Die festgesetzte Anordnung der Baufenster dient dem Ziel, energetische Aspekte bei der Hochbauplanung berücksichtigen zu können. So wird durch die Lage der Grundstücke und die Gebäudestellung die Verschattung minimiert und sichergestellt, dass die Gebäude gartenseitig Südost bis Südwest orientiert sind.

Für das Plangebiet ist insgesamt eine offene Bauweise vorgesehen. Im östlichen Bereich unmittelbar angrenzend an die Calvinstraße, im westlichen und südlichen Bereich sind sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser vorgesehen. Die übrigen Bereiche bleiben Einzelhäusern vorbehalten. Insgesamt werden durch die Planung ca. 44 Einzelhäuser ermöglicht.

## **2.2 Begründung planungsrechtlicher Festsetzungen**

### **2.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Die Baugebiete werden als ‚Allgemeines Wohngebiet‘ (WA) festgesetzt. Diese Festsetzung dient dem Ziel, die vorhandene Nutzungsart der insbesondere nördlich und westlich angrenzenden Umgebung innerhalb des Plangebietes fortzusetzen und hier ein qualitativ hochwertiges Wohngebiet zu schaffen, das sich an dem vorhandenen Bedarf orientiert. Die ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungsarten ‚Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen‘ werden ausgeschlossen, weil sie in das kleinteilig strukturierte Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind und dem angestrebten Gebietscharakter widersprechen. Mögliche Störungen durch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten werden damit vorsorglich ausgeschlossen.

### **2.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Zur Schaffung eines homogenen städtebaulichen Erscheinungsbildes und zur Reduzierung des Versiegelungsgrades wird die dichtebestimmende Grundflächenzahl mit 0,35 als Höchstmaß festgesetzt. Damit entspricht die Festsetzung der GRZ exakt dem Wert des nördlich angrenzenden Bebauungsplanes ‚Kirchenweg‘. Eine Überschreitung der überbaubaren Grundflächen durch Garagen und Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen wird generell bis zu 50 % zugelassen.

Zur Harmonisierung und Eingrenzung der Gebäudehöhen werden neben der maximalen Zahl der Vollgeschosse die Trauf- und Firsthöhen festgesetzt. Durch die Höhenbegrenzung fügt sich das zukünftige Wohngebiet in die benachbarte Bebauung und generell in das ortsrantypische Ortsbild ein. Zudem wird der grüne geprägte Charakter des zukünftigen Wohngebietes hervorgehoben.

Für das Plangebiet mit Ausnahme des WA 1 wird eine maximale Zweigeschossigkeit mit einer maximalen Traufhöhe von 4,25 m und einer maximalen Firsthöhe von 9,35 m festgesetzt. Somit werden hier sowohl bei einer eingeschossigen als auch bei einer zweigeschossigen Bebauung nahezu identische Trauf- und Firsthöhen realisiert. Durch die maximale Zweigeschossigkeit wird dem zukünftigen Bauherren eine größere Flexibilität in der Grundrissgestaltung gewährt. Für den Bereich des WA 1 wird aus Lärmschutzgründen lediglich eine Eingeschossigkeit festgesetzt.

Die angegebenen Trauf- und Firsthöhen beziehen sich jeweils auf die Oberkante Erdgeschossfußboden. Für die Oberkante Erdge-

schossfußboden wiederum wird eine maximale Höhe von 50 cm über Bezugspunkt zugelassen. Bezugspunkt ist die jeweilige Höhe der Verkehrsfläche in der Mitte der Erschließungsseite des Baugrundstückes.

### **2.2.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Gemäß der Lage und entsprechend der momentanen Nachfragesituation wird für das Neubaugebiet insgesamt eine offene Bauweise festgesetzt. Dadurch werden eine aufgelockerte Bauweise und eine adäquate Durchgrünung sichergestellt. Die offene Bauweise wird dahingehend differenziert, dass im Bereich der drei mittleren Baufenster am östlichen Rand und im westlichen Wohngebiet, alle mit WA 3 gekennzeichnet, sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser zulässig sind. Innerhalb des südlich gelegenen WA 1 werden ebenfalls sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser ermöglicht. In den mittleren Wohngebieten WA 2 sind nur Einzelhäuser zugelassen. Somit ist davon auszugehen, dass aufgrund der Einzelhausfestsetzung im mittleren Bereich hier eine geringere Dichte realisiert werden kann. Dadurch wird die Durchgrünung begünstigt und die Bedeutung des zentralen Spiel- und Kommunikationsplatzes zusätzlich hervorgehoben.

Die Planung des städtebaulichen Vorentwurfes wird mit Baugrenzen umfahren und durch zusammenhängende überbaubare Flächen umgesetzt. Die überbaubaren Flächen werden vorrangig in einem Abstand von 3 m parallel zu den Verkehrsflächen angeordnet. Die überbaubaren Flächen werden derart platziert, dass neben Straßenräumen eindeutige Gartenbereiche entstehen, dass eine Besonnung der dem Garten zugewandten Gebäudeseite entweder von Süden, Südost oder von Südwest erfolgen kann und dass eine Vernetzung der Gartenflächen untereinander begünstigt wird.

Die Tiefe der überbaubaren Flächen wird differenziert festgesetzt. Vorrangig werden aufgrund der beabsichtigten Grundstücksgrößen Bautiefen von 14 m oder 16 m vorgesehen. Im Bereich nördlich der Planstraße 2 am nördlichen Rand des Plangebietes sind aufgrund der ungünstigen Lage zur Sonne im städtebaulichen Vorentwurf straßenbegleitende Gärten jeweils westlich des Gebäudes vorgesehen. Entsprechend der geringen Grundstückstiefen ist hier lediglich ein 12,50 m tiefes Baufenster vorgesehen. Südlich der Planstraße 4 wird in dem Baufenster parallel zur Lärmschutzanlage ebenfalls aufgrund der geringen Grundstückstiefe ein 12,50 m tiefes Baufenster festgesetzt.

In Abhängigkeit von den festgesetzten Baufenstertiefen wird die Möglichkeit eröffnet, für Wintergärten, Terrassenüberdachungen, Garagen und Stellplätze die Baufenstertiefen zu überschreiten. Baufenstertiefe und Überschreitungsmöglichkeit führen in der Addition zu 16 m tiefen Baufenstern. Durch die festgesetzten Baufenstertiefen wird einerseits eine ausreichende Flexibilität der zukünftigen Haustiefen garantiert, andererseits ein harmonisches und geordnetes Erscheinungsbild zu den Verkehrsflächen sichergestellt.

Zur Schaffung homogener Vorgartenbereiche werden in den zeichnerisch festgesetzten Vorgartenflächen Nebenanlagen mit Ausnahme von nicht überdachten Stellplätzen, Stützmauern, Einfriedungen und Abfallbehältern ausgeschlossen. Die Vorgartenbereiche sind zu mindestens 50 % zu begrünen und zu bepflanzen. Dabei sind Steinschüttungen ausdrücklich ausgeschlossen. Stellplatzflächen dürfen 50 % der gekennzeichneten Bereiche nicht überschreiten um eine übermäßige Versiegelung zu vermeiden.

#### **2.2.4 Höchstzahl der Wohneinheiten**

Zur Sicherung einer kalkulierbaren Dichte und der entsprechenden Einwohnerzahl soll die Zahl der Wohneinheiten innerhalb aller WA-Gebiete je Hauseinheit auf maximal zwei beschränkt werden. Diese Festsetzung verhindert eine übermäßige Verdichtung innerhalb des Plangebietes und dient dem beabsichtigten Charakter eines Wohngebietes für junge Familien. Durch die Festsetzung werden ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und ein erhöhter Stellplatzbedarf vermieden und die Verkehrsflächen werden auch für spielende Kinder nutzbar gemacht.

#### **2.2.5 Stellplätze und Garagen**

Zur Unterstützung der Durchgrünung und zur Gewährleistung der Wohnruhe sollen Garagen und Stellplätze in den rückwärtigen Grundstücksflächen ausgeschlossen werden. Stellplätze und Garagen sind innerhalb der erweiterten überbaubaren Flächen und deren seitlichen Verlängerungen und in den seitlichen Abstandsflächen zu realisieren. Stellplätze sind zusätzlich in den Vorgartenbereichen auf maximal 50 % der als ‚Vorgarten‘ gekennzeichneten Fläche möglich. Zur Sicherstellung der Durchgrünung des Wohngebietes ist zwischen Garage und seitlichen Verkehrsflächen ein Abstand von 1 m einzuhalten, der komplett zu begrünen ist.

Je Wohneinheit sind insgesamt zwei Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen, wobei der Stauraum vor der Garage oder dem Carport als zweiter Stellplatz anerkannt wird. Der Bereich zwischen Garage oder Carport und der öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens eine Tiefe von 5 m aufweisen, um die Funktion als Stauraum erfüllen zu können.

#### **2.2.6 Nebenanlagen**

Nebenanlagen werden zur Sicherstellung der Durchgrünung und zur Vermeidung einer übermäßigen Versiegelung auf einige für Wohngebiete typische Nutzungsarten mit definierten Flächengrößen beschränkt. Die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen sollen als Ausnahme zulässig bleiben.

#### **2.2.7 Grünordnung**

Die Gestaltung des Straßenraumes prägt den zukünftigen Charakter des Wohngebietes. Zur Aufwertung des öffentlichen Raumes und zur Einbindung in das grüne geprägte Gesamtbild sollen hier 10 Laubbäume einer Art mit Unterpflanzungen gepflanzt werden. Die konkreten Baumstandorte bleiben der Detailplanung vorbehalten.

Die zentral gelegene öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Spielplatz‘ bildet die Mitte des Baugebietes und dient dem Kinderspiel und dem sozialen Miteinander. Zur Einbindung in das Grünkonzept sind hier vier Laubbäume und Heckenpflanzungen an den Rändern zu den angrenzenden Wohngebieten vorgesehen. Zur Einbindung der Lärmschutzanlage ist der Lärmschutzwall straßenseitig mit mindestens 230 Sträuchern in einem vorgegebenen Raster zu bepflanzen. Die straßenabgewandte Seite wird nicht als öffentliche Grünfläche festgesetzt und kann in die angrenzenden Grundstücke einbezogen werden. Die grünordnerischen Maßnahmen werden in der landschaftsökologischen Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

### **2.3 Begründung bauordnungsrechtlicher Festsetzungen**

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen dienen dem Ziel, Verunstaltungen im städtebaulichen Maßstab zu minimieren und ein homogenes Erscheinungsbild zu schaffen.

Zur Vereinheitlichung der Grundstückseingrenzungen zu öffentlichen Verkehrsflächen werden nur Hecken oder Hecken in Verbindung mit Zäunen zugelassen.

## **3. Erschließung**

### **3.1 Verkehrsflächen**

Das zukünftige Wohngebiet wird über die Calvinstraße an die Vom-Stein-Straße (L 225) angebunden. Die Calvinstraße wird in entsprechender Breite innerhalb des Geltungsbereiches als Verkehrsfläche festgesetzt. Im Einmündungsbereich der Calvinstraße in die L 225 wird der westlich angrenzende Lärmschutzwall soweit zurückgenommen, dass die Annäherungssicht durch Freihaltung eines entsprechenden Sichtdreiecks gewährleistet ist. Der notwendige Endausbau der Calvinstraße wird unter Beteiligung des Erschließungsträgers vorgenommen. Eine entsprechende Vereinbarung wurde innerhalb des Erschließungsvertrages für den Bebauungsplan Nr. 97 ‚Kirchenweg‘ getroffen. Aus der Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der L 225 durch das neue Wohngebiet resultieren keine erheblichen Lärmbeeinträchtigungen in den angrenzenden Wohngebieten von Scherpenseel und Marienberg.

Die gebietsinterne Erschließung des Plangebietes erfolgt in Ringform. Die Calvinstraße wird in den Erschließungsring einbezogen. Daraus resultieren zwei Anbindungen an die Calvinstraße. Der gesamte Straßenausbau soll verkehrsberuhigt erfolgen. Das bedeutet, dass die Straßen als gemischte Flächen mit gekennzeichneten Parkplatzflächen ausgestaltet werden. Durch den Ausbau wird den Verkehrsteilnehmern signalisiert, dass er sich in einem Bereich befindet, in dem alle Verkehrsarten gleichberechtigt sind. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die erforderlichen Straßenverkehrsflächen planungsrechtlich gesichert. Die konkrete Verkehrsflächengliederung und -ausgestaltung bleibt der Ausführungsplanung überlassen.

Die festgesetzten Verkehrsflächen weisen entsprechend ihrer Lage und ihrer Bedeutung unterschiedliche Breiten auf. Die südliche Anbindung an die Calvinstraße wird entsprechend ihrer Bedeutung auf 9 m Breite festgesetzt, die nördliche Anbindung ist lediglich in einer Breite von 6 m vorgesehen. Die Ringstraße ist in einer Breite von 6 m oder bei Anordnung straßenbegleitender öffentlicher Parkplätze in 8 m Breite geplant. Im Bereich der Platzaufweitung beträgt die Breite 10,50 m. Im Norden und Süden werden an die Schleife insgesamt zwei jeweils 4 m breite Stichstraßen angehängt. Ein zusätzlicher 6 m breiter Stich schließt unmittelbar an die Siemensstraße an. Der hier vorhandene Wendehammer wird zurückgebaut und auf einen trichterförmigen Straßenabschnitt reduziert, der sich von 10,50 m auf 6 m verjüngt. Um Schleichverkehre und gebietsfremde Verkehre zu vermeiden, wird die Durchfahrung durch Poller ausgeschlossen. Eine Durchfahrung für Rettungs- und Müllfahrzeuge und für Fahrräder bleibt weiterhin möglich. Der nördliche Stich wird auf 10 m Länge als Fuß- und Radweg bis zur Planckstraße verlängert. Aufgrund der Länge von ca. 20 m wird im Einmündungsbereich des südöstlichen Stiches eine Fläche für Abfallbehälter vorgesehen. Hier sind am Tage der Abholung die Behälter von insgesamt drei Hauseinheiten abzustellen, um ein Zurückfahren des Müllfahrzeuges innerhalb des Stiches zu vermeiden. Innerhalb des zwischen den Planstraßen 3 und 5 eingespannten Spielplatzes ist ebenfalls eine Überwegung vorgesehen.

### **3.2 Ruhender Verkehr**

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt grundsätzlich auf den Privatgrundstücken. Dabei wird die Lage von Garagen und Stellplätzen eingegrenzt, um eine übermäßige Versiegelung zu vermeiden und die Ruhe in den rückwärtigen Gartenzonen zu wahren. Seitliche Grenzabstände von Garagen zu öffentlichen Verkehrsflächen sind in einer Breite von mindestens 1 m dauerhaft zu begrünen, um die optische Einengung des Straßenraumes zu vermeiden und um das grüngerprägte Ortsbild zu unterstützen. Der Abstand zwischen Verkehrsfläche und Garageneinfahrt wird auf 5 m festgesetzt, um einen zusätzlichen Stellplatz vor der Garage zu ermöglichen. Je Wohneinheit sind zwei Abstellplätze für Pkws auf dem Grundstück zu erstellen. Damit soll die Inanspruchnahme von öffentlichen Parkplätzen reduziert werden. Für die Besucher des Plangebietes werden insgesamt ca. 41 öffentliche Parkplätze angeboten, so dass bei 44 Hauseinheiten der Stellplatzschlüssel bei mindestens 0,9 Parkplätzen pro Hauseinheit liegt. Die Parkplätze werden derart verteilt, dass die Weglänge zwischen Zielort und nächstem Besucherparkplatz maximal 30 m beträgt.

### **3.3 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Plangebiet wird durch die AVV-Linien 491 und 497 erschlossen. Die Haltestellen ‚Röntgenstraße‘ befindet sich in ca. 200 m Entfernung. Von hier aus sind Fahrten innerhalb des Stadtgebietes und in die Nachbargemeinden möglich.

## **4. Technische Infrastruktur**

### **4.1 Wasser, Energie, Telekommunikation, Abfallentsorgung**

Die Versorgung erfolgt durch Erweiterung der vorhandenen Netze der Versorgungsunternehmen. Im östlichen Bereich der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz wird eine 6 m<sup>2</sup> große Fläche für die Versorgung festgesetzt. Die Fläche dient der Stromversorgung und wurde mit der NEW Netz GmbH abgestimmt. Die Müllentsorgung erfolgt durch Privatfirmen. Die Verkehrsflächen lassen ein ungehindertes Befahren der Müllfahrzeuge zu. Lediglich im Einmündungsbereich des südöstlichen Stiches wird eine Fläche für Abfallbehälter vorgesehen, um ein Zurückfahren der Müllfahrzeuge zu vermeiden.

### **4.2 Entwässerung**

Gemäß § 51a Landeswassergesetz ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut werden, vor Ort zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 97 unmittelbar nördlich des Plangebietes wurde ein hydrogeologisches Gutachten erstellt, in dem die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden überprüft wurde. Der Gutachter empfahl seinerzeit für den Bebauungsplan Nr. 97 aufgrund der ermittelten Durchlässigkeitswerte von einer Versickerung abzusehen und das Regenwasser gedrosselt in das Kanalnetz Scherpenseel einzuleiten. Für den Bereich des Bebauungsplanes 111 wurde von der Jorias GeoConsult GmbH Baesweiler, 03. Dezember 2010 eine Stellungnahme zur Möglichkeit der Regenwasserversickerung vorgelegt. Die Untersuchungen zeigen, dass in Teilen des Geländes die Möglichkeit zur Versickerung besteht, dass aber aufgrund des rasch wechselnden Bodenaufbaus für jedes der geplanten Baugrundstücke separat die Versickerungsfähigkeit des Bodens zu prüfen ist. Damit ist eine dezentrale Versickerung ausgeschlossen. Eine zentrale Versickerungsfläche sollte sinnvollerweise am mittleren Ostrand des Plangebietes liegen, um von hier aus eine Überlaufmöglichkeit in das vorhandene Kanalnetz anzulegen. Dieser Bereich ist jedoch nicht versickerungsfähig. Deswegen ist beabsichtigt, dass Regenwasser in das im Rahmen der Rekultivierung vorgesehene Gewässer innerhalb des südlich gelegenen ehemaligen Kiesabbaugebietes einzuleiten. Die Flächen werden nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten Eigentum der Stadt. Sollte die Einleitung vor der Eigentumsübertragung notwendig werden, wird mit den Rheinischen Baustoffwerken eine Einleitungsgenehmigung vereinbart. Für die Einleitung ist ein unterirdischer Regenwasserkanal vorgesehen, der unterhalb der Calvinstraße verläuft und östlich der Calvinstraße die L 225 quert. Der Kanal neigt sich entgegen des vorhandenen Geländegefälles und ist deswegen im Bereich der Calvinstraße in ca. 4 m Tiefe zu verlegen. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass für die einzelnen Grundstücksbesitzer ein Einleitungszwang in den kommunalen Regenwasserkanal besteht. Die Grundstücksbesitzer haben Maßnahmen zu unterlassen, die zu einer Belastung des Niederschlagswassers führen.

Bezüglich der Entwässerung des geplanten Lärmschutzwalles wurde mit Straßen.NRW abgestimmt, dass die vorhandene Mulde entlang der Landstraße gemeinsam genutzt werden kann. Vor der Ortslage Scherpenseel wird ein Ablauf hergestellt, der eventuell nicht versickertes Wasser aufnimmt und über das Kanalsystem ableitet.

## **5. Lärmschutzmaßnahmen**

Die Isophonenkarte, die auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfes zum Bebauungsplan Nr. 111 im Rahmen des schallimmissions-technischen Fachbeitrages durch das Büro IBK Schallimmissionschutz, Alsdorf, 14.03.2011 erstellt wurde, zeigt, dass im südlichen Teil des Bebauungsplanes die Orientierungswerte der DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘ ohne entsprechende Schallschutzmaßnahmen überschritten werden. Deswegen wird entlang der L 225 als aktive Schallschutzmaßnahme in Abstimmung mit dem Lärmgutachter eine 3 m hohe Lärmschutzanlage über dem Niveau der L 225 festgesetzt. Die Höhe berücksichtigt die zwischenzeitlich durchgeführte Verkehrszählung und geht innerhalb des schallimmissions-technischen Fachbeitrages von einer 1 m niedrigeren Lärmschutzanlage aus als die Voreinschätzung. Die Lärmschutzanlage soll aus einer Kombination Lärmschutzwand und Lärmschutzwall bestehen. Die Berechnung berücksichtigt, dass die L 225 ca. 1 m über Geländehöhe des Plangebietes liegt. Westlich der Einmündung der Calvinstraße in die L 225 wird der Lärmschutzwand soweit zurückgenommen, dass das notwendige Sichtdreieck gewährleistet ist. Das unmittelbar hinter dem Lärmschutzwand gelegene Wohngebiet wird bezüglich der maximalen Geschossigkeit aus Lärmschutzgründen auf ein Vollgeschoss beschränkt. Für bestimmte Obergeschosse wird für Gebäudefronten, die der Lärmquelle zugewandt sind, zusätzlich ein Lärmpegelbereich mit entsprechenden Schalldämmmaßnahmen für die Außenbauteile festgesetzt. Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass überwiegend zum Schlafen genutzte Räume nicht der Lärmquelle zugewandt sind.

Als Alternative wird die Möglichkeit eröffnet, die Fenster mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen oder die öffnenden Fenster zu den der Schallquelle abgewandten Hausseiten vorzusehen.

Das Schalldämmmaß der Außenbauteile ergibt sich aus dem Resultat der Einzeldämmwerte der Teilflächen für Fenster, Lüfter, Wand und Dach sowie in Abhängigkeit der Raumgrößen. Die erforderliche Schalldämmung der Außenbauteile muss daher bei einer verfestigten Objektplanung für jeden Einzelfall ermittelt werden.

Gemäß Tabelle 8 der DIN 4109 wird entlang der betroffenen überbaubaren Fläche der entsprechende Lärmpegelbereich festgesetzt. Die schalltechnischen Anforderungen gelten generell für Fassaden und Gebäudeseiten, die zu der mit dem Lärmpegelbereich gekennzeichneten Baugrenze orientiert sind.

## **6. Ausgleichsmaßnahmen**

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe in den Naturhaushalt werden im Rahmen des landschafts-ökologischen Fachbeitrages in Anlehnung an das vereinfachte Ver-

fahren des Landes NRW - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Stand 2008 - bilanziert. Die im Rahmen der Grünordnungsmaßnahmen getroffenen Festsetzungen innerhalb des Plangebietes werden innerhalb der Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Die Eingriffsbilanz ergibt ein Ausgleichdefizit von ca. 17.700 ökologischen Werteeinheiten. Somit kann ein Ausgleich von 68 % innerhalb des Plangebietes erfolgen. Die Realisierung der notwendigen externen Ausgleichsmaßnahmen wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrages geregelt. Es ist beabsichtigt, am südlichen Stadtrand von Übach-Palenberg im Bereich ‚Bügel‘ eine Obstwiese mit mindestens 30 Obstbäumen zu realisieren. Dafür ist eine Fläche von 4.428 m<sup>2</sup> innerhalb der Flur 7, Flurstücke 85/1 und teilweise 72/1, 75, 81/1 und 83 notwendig.

## **7. Artenschutzbelange**

Die von dem Bebauungsplan beanspruchte Fläche weist kaum bis nur unzureichend ausgeprägte Habitatstrukturen auf, die den Ansprüchen schützenswerter Arten in genügendem Umfang entsprechen. Die bisherige intensive Nutzung schränkt die Faunen-Besiedlung stark ein. Das Vorkommen schützenswerter planungsrelevanter Arten im Sinne des BNatschG ist nicht auszuschließen. Mögliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen lassen sich durch entsprechende Bauzeiten vermeiden.

Der Acker erfährt eine nachhaltige Veränderung mit Verlust der bisherigen Funktionen, jedoch bleiben Ackerflächen in großem Umfang in räumlichem Zusammenhang und vergleichbaren ökologischen Grundbedingungen weiterhin erhalten. Die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten einzelner Arten werden sich voraussichtlich auf benachbarte Flächen verlagern.

## **8. Sonstige Hinweise**

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 3 in der Untergrundklasse T gemäß der ‚Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklasse des Bundeslandes NRW‘, Juni 2006 zur DIN 4149.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet im Bereich möglicher Einwirkungen im Zuge des Braunkohleabbaus liegt. Nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsbauweise ist ein Wiederanstieg des Grundwassers zu erwarten. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände und daraus resultierende Bodenbewegungen sind bei Planung der einzelnen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Von der geologischen Verwerfungszone im Nahbereich des Plangebietes (Sprung von Scherpenseel) liegen keine Auswirkungen auf das Plangebiet vor und sind auch nicht zu erwarten. Dies wurde durch das Schreiben des Bergamtes Düren vom 13.07.2006 im Beteiligungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 97 bestätigt. Die Auswertung der seinerzeit dem Bergamt vorliegenden Unterlagen hat keinen Hinweis darauf gegeben, dass ein unterschiedliches Setzungsverhalten der Oberfläche vorliegt oder zu erwarten ist.

Auftretende archäologische Bodenfunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit sind gemäß dem Gesetz zum Schutz und der Pflege der Denkmäler der Stadt als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu melden.

## 9. Bodenordnung

Die überplanten Flächen des Bebauungsplanes befinden sich bis auf die Flächen, die heute als Verkehrsflächen genutzt werden, in privatem Eigentum. Da das Neubaugebiet von einem privaten Erschließungsträger erschlossen wird, ist aufgrund von Vorverträgen mit den Grundstückseigentümern die Verfügbarkeit der Grundstücke sicherzustellen.

## 10. Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die städtebauliche und verkehrliche Planung und die Realisierung der Erschließungsmaßnahmen werden von einem Erschließungsträger vorfinanziert. Für die Stadt entstehen Kosten für die verwaltungsseitige Begleitung des Planverfahrens.

## 11. Flächenbilanz

●	<b>Plangebiet</b>		<b>29.815 m<sup>2</sup></b>
●	<b>Bestandsflächen</b>		<b>2.034 m<sup>2</sup></b>
	- Calvinstraße		1.926 m <sup>2</sup>
	- Siemensstraße		108 m <sup>2</sup>
●	<b>Bruttobauland</b>	(100 %)	<b>27.781 m<sup>2</sup></b>
●	<b>Nettobauland</b>	(77,9 %)	<b>21.646 m<sup>2</sup></b>
●	<b>Verkehrsflächen</b>	(13,3 %)	<b>3.687 m<sup>2</sup></b>
●	<b>Fläche für Versorgung</b>	(0,1 %)	<b>6 m<sup>2</sup></b>
●	<b>Spielplatz</b>	(2,3 %)	<b>661m<sup>2</sup></b>
●	<b>Lärmschutzanlage</b>	(6,4 %)	<b>1.781 m<sup>2</sup></b>
	- öffentliche Grünfläche		1.008 m <sup>2</sup>
	- Allgemeines Wohngebiet		773 m <sup>2</sup>
●	<b>Hauseinheiten</b>		<b>44 EH</b>

## **B UMWELTBERICHT**

### **1. Einleitung**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 111 ‚Kirchenweg II‘ wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch das zukünftige Baugebiet ermittelt. Die Umweltprüfung beschränkte sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes Angemessenerweise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplanes erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt in dem vorliegenden Umweltbericht.

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

Durch den Bebauungsplan Nr. 111 ‚Kirchenweg II‘ wird am östlichen Rand Scherpenseels eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und der Ortsrand sinnvoll arrondiert. Durch das Baugebiet soll insbesondere die nach wie vor hohe Nachfrage nach Bauflächen für den Eigenheimbau für Familien mit Kindern befriedigt und die Eigentumsbildung weiter Teile der Bevölkerung unterstützt werden. Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet WA mit einer GRZ von 0,35 festgesetzt und schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von insgesamt etwa 44 Hauseinheiten.

Der durch das Baugebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst insgesamt ca. 3,0 ha. Davon entfallen 0,2 ha auf die bestehenden Verkehrsflächen Calvin- und Siemensstraße und ca. 0,1 ha auf öffentliche Grünflächen. Der Flächenbedarf verteilt sich auf die zukünftigen Nutzungen wie folgt:

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| • Bestehende Verkehrsflächen | 0,2 ha |
| • Neue Verkehrsflächen       | 0,4 ha |
| • Allgemeines Wohngebiet     | 2,3 ha |
| • Grünflächen                | 0,1 ha |

#### **1.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen und übergeordneten Fachgesetzen**

##### *Landschaftsplan*

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes I / 2 Tevereiner Heide, der hier keine Schutzausweisungen festsetzt. Der Plan formuliert für das Gebiet mit dem Entwicklungsziel 2 die Anreicherung mit gliedernden und belebenden Elementen.

### *Landschaftsgesetz*

Innerhalb des Plangebietes sind weder schützenswerte Biotop gemäß § 62 LG NRW vorhanden noch werden Flächen im Biotopkataster der LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten) geführt.

Innerhalb des Plangebietes und in unmittelbarer Nähe liegen keine FFH- und Vogelschutzgebiete. Über das Vorkommen von besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz liegen keine Kenntnisse bzw. Hinweise vor.

### *Eingriffsregelung*

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu erwarten, so ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB zu entscheiden. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Mit dem Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Festsetzung geeigneter Maßnahmen nach Maßgabe des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages ausgeglichen.

### *Bodenschutz*

Die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB fordert u.a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sowie eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Leitziel des Bodenschutzes ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten.

### *Niederschlagswasserbeseitigung*

Gemäß § 51a Landeswassergesetz NRW wird für Grundstücke, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut werden, gefordert, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder einem ortsnahen Oberflächengewässer zugeführt wird.

### *Lärmschutz*

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen. Diese soll so erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz). Die DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘ enthält als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage der Auswertung der schutzbezogenen Daten aus vorliegenden Gutachten und Grundlagenkarten sowie des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages.

### **2.1 Untersuchungsrelevante Schutzgüter**

#### **2.1.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit sind insbesondere Aspekte wie Erholung und Freizeit, Lärmimmissionen u. ä. zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten zu erfüllen.

##### *Situationsbeschreibung*

Die durch den Bebauungsplan beanspruchte Fläche am östlichen Ortsrand des Ortsteiles Scherpenseel hat aufgrund der ackerbaulichen Nutzung keine hohe Bedeutung für die angrenzende Bevölkerung. Die gegenwärtige und unmittelbare Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes beschränkt sich auf die Wahrnehmung eines offenen weitläufigen Landschaftsbildes. Der Blick wird lediglich durch Abschnitte von Baumreihen entlang der B 225 räumlich begrenzt. Die heutige Nutzung für die Naherholung bezieht sich insbesondere auf den vorhandenen Wirtschaftsweg, der Scherpenseel mit Marienberg verbindet. Die südlichen Anwohner der nördlich des Plangebietes gelegenen Gaußstraße und die östlichen Anwohner der westlich gelegenen Nobelstraße genießen heute einen freien Blick in die offene Feldflur. Andererseits sind die vorgenannten Anwohner aufgrund der vorhandenen Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und daraus resultierenden Immissionen wie Gerüche und Lärm landwirtschaftlicher Maschinen vorbelastet. Südwestlich des Plangebietes liegt ein größerer Gartenbaubetrieb, dessen Lärmemissionen nicht erheblich sind. Der Kiesabbaubetrieb im Tagebau der Rheinischen Baustoffwerke südlich der L 225 wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Der Betrieb war ursächlich dafür, dass die Fläche des Plangebietes aufgrund des geringen Abstandes aus Immissionsschutzgründen bisher nicht bebaut werden konnte.

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes sind keine sonstigen Gewerbebetriebe oder Emittenten vorhanden, die wesentliche Lärmemissionen erzeugen und Immissionskonflikte auslösen könnten. Gemäß des schallimmissionstechnischen Fachbeitrages durch das Büro IBK Schallimmissionsschutz, Alsdorf, 14.03.2011 werden im südlichen Teil des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘ ohne entsprechende Schallschutzmaßnahmen zur Verkehrsfläche der L 225 überschritten. Innerhalb des Plangebietes liegen gemäß Altlastenkataster keine Einträge von Altstandorten und Altablagerungen vor.

### *Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen*

Durch das zukünftige Plangebiet wird ca. 44 Familien ein hochwertiges Wohnen in einem attraktiven Wohnumfeld geboten. Aufgrund der geringen Bebauungsdichte und der offenen Bauweise wird eine hohe Wohnqualität geschaffen, die der Regeneration der zukünftigen Bewohner dient. Durch die Planung wird sich das heutige Landschaftsbild am Ortsrand ändern und die Bebauung in den Vordergrund treten. Das zukünftige Plangebiet erweitert bestehende Naherholungsfunktionen durch die Erweiterung des Wegenetzes. Die zentral gelegene Grünfläche ermöglicht u.a. Kinderspielen und fördert die Kommunikation und das soziale Miteinander.

Die Vorbelastung der Bestandsbebauung durch Immissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung wird sich aufgrund der Nutzungsänderung verbessern. Für die zukünftige Bebauung ist am östlichen Rand des Plangebietes eine entsprechende Belastung anzunehmen.

Die zusätzliche Verkehrsbelastung auf der L 225 wird als unkritisch angesehen, weil der Verkehr außerhalb bebauter Bereiche einmündet und in zwei Richtungen aufgeteilt wird. Somit führt die Anbindung des neuen Wohngebietes zu keiner wesentlichen Änderung der Lärmsituation im Bereich der L 225 und damit nicht zu wesentlichen Umweltauswirkungen. Bezüglich der Lärmbeeinträchtigungen durch die bestehenden Verkehre der L 225 auf das Plangebiet wird im Rahmen des schallimmissionstechnischen Fachbeitrages eine Kombination aus aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen: So wird entlang der L 225 eine 3 m hohe Lärmschutzanlage über Niveau des Fahrbahnrandes festgesetzt. Für bestimmte Obergeschosse der nördlich gelegenen Wohnbebauung werden für Gebäudefronten, die der Lärmquelle zugewandt sind, zusätzlich einzuhaltende Lärmpegelbereiche mit entsprechenden Lärmdämmmaßen für die Außenbauteile festgesetzt. Darüber hinaus soll sichergestellt werden, dass überwiegend zum Schlafen genutzte Räume nicht der Lärmquelle zugewandt sind.

Als Alternative wird die Möglichkeit eröffnet, die Fenster mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen oder die offenbaren Fenster zu den der Schallquelle abgewandten Hausseiten vorzusehen.

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

- Zur Schaffung einer hohen Wohnqualität, die der Regeneration der zukünftigen Bewohner des Plangebietes dient, wird eine geringe Bebauungsdichte mit einer Grundflächenzahl von maximal 0,35 und einer offenen Bauweise vorrangig mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt
- Zur Unterstützung der Erholungsfunktion wird eine zentrale Grünfläche festgesetzt. Die Grünfläche dient als Spiel- und als Kommunikationsplatz
- Festsetzung von Wegeverbindungen zu den angrenzenden Wohngebieten
- Durch Lage und Stellung der Baufenster wird eine Beeinträchtigung der angrenzenden Bestandsbebauung vermieden

- Entlang der L 225 wird eine Lärmschutzanlage mit 3 m über Niveau des angrenzenden Fahrbahnrandes festgesetzt
- Für unmittelbar nördlich der L 225 gelegene Baufenster werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

### **2.1.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Zur Beurteilung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen und der biologischen Vielfalt wurde vom Büro Schollmeyer, Geilenkirchen, Januar / März 2011 der Landschaftspflegerische Fachbeitrag erstellt. Vom gleichen Büro wurde im Dezember 2010 die artenschutzrechtliche Stellungnahme vorgelegt.

#### *Situationsbeschreibung*

Das Plangebiet wurde bislang als Intensivackerland genutzt. Die Fläche weist im Vergleich zu anderen Biotoptypen nur sehr schwache Strukturen auf und bietet damit der Fauna nur bedingt Lebensraum Aspekte. Begleitende, natürliche Strukturen in Form von Bäumen, Sträuchern und krautreichen Grünstreifen, die als Ruhezonen für zahlreiche Arten dienen können, sind in unmittelbarer Verbindung mit dem Acker nicht gegeben. In Ansätzen bieten die Gärten der umliegenden Bebauung im Norden und Westen Lebensraummöglichkeiten. Dabei unterliegen die Gärten einer unterschiedlichen intensiven Nutzung. Das weitere Umfeld im Osten und Süden weist zwischen Scherpenseel und Marienberg ebenfalls ausgeräumte und intensiv genutzte Ackerflächen auf. Wirtschaftswege durchziehen die offene Agrarlandschaft mit im Ganzen nur sehr wenigen Begleitstrukturen in Form von Bäumen oder Feldgehölzen.

Grundlage für die Überprüfung einer möglichen Betroffenheit geschützter Tierarten ist die Artenliste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) mit Bezug auf das Messtischblatt (MTB) 5002 Geilenkirchen. Angesichts der bisherigen intensiven Nutzung als Acker weisen die Flächen nur unzureichend ausgeprägte Habitatstrukturen auf, die den Ansprüchen schützenswerter Arten in genügendem Umfang entsprechen.

#### *Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen*

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen werden Eingriffe ermöglicht, die zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 15.200 m<sup>2</sup> und einem Verlust von Ackerflächen gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag führen können. Durch entsprechende Festsetzungen wird dieser Verlust jedoch zu 68 % innerhalb des Neubaugebietes ausgeglichen. Dieser Ausgleich erfolgt vorrangig durch die privaten Gartenflächen und durch die festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Lärmschutzanlage und Spielplatz.

Das Ausgleichdefizit in Höhe von 17.700 Punkten wird am südlichen Stadtrand von Übach-Palenberg im Bereich ‚Bügel‘ (Herbacher Weg), Flur 7, Flurstücke 85/1, 72/1, 75, 81/1 und 83 durch die An-

pflanzung von insgesamt 30 Obstbäumen ausgeglichen. Dafür ist eine Fläche von 4.428 m<sup>2</sup> notwendig.

Das Vorkommen schützenswerter planungsrelevanter Arten im Sinne des BNatSchG ist letztendlich nicht auszuschließen. Es ist davon auszugehen, dass eventuell schützenswerte Arten durch die vorliegende Planung nicht so eingeschränkt werden, dass mit dem Erlöschen der lokalen Population zu rechnen ist.

Mögliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen für den Bestand einzelner Arten wie z.B. Kiebitz oder Rebhuhn lassen sich vermeiden, wenn die ersten Baumaßnahmen in den Monaten Oktober bis Februar erfolgen. Die bisherige Ackerfläche erfährt eine nachhaltige Veränderung mit Verlust der bisherigen Funktionen, jedoch bleiben Ackerflächen in großem Umfang im räumlichen Zusammenhang und vergleichbaren ökologischen Grundbedingungen weiterhin erhalten. Dauerhafte feste Bereiche mit jährlich wiederkehrender Besiedlung durch die Fauna sind auf und am Rand der aktuellen Ackerflächen nicht direkt gegeben. Die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten einzelner Arten werden sich auf benachbarte Flächen verlagern.

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

- Minimierung der Verkehrsflächen auf das verkehrstechnisch notwendige Maß
- Durchgrünung des Baugebietes durch Festsetzung einer offenen Bauweise und einer geringen Grundflächenzahl
- Durch die Planung von ca. 10.420 m<sup>2</sup> Gartenfläche wird ein Teil der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kompensiert
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen mit entsprechenden Festsetzungen zu Anpflanzungen
- Festsetzung von Anpflanzungen von Laubbäumen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen
- Realisierung von externen Ausgleichsflächen
- Realisierung erster Baumaßnahmen in den Monaten Oktober bis Februar, um mögliche Beeinträchtigungen einzelner Arten zu vermeiden

### **2.1.3 Schutzgüter Boden und Wasser**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 BauGB die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auf Dauer im Plangebiet gewährleistet werden können. Zusätzlich ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Die vorhandenen Böden sind gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) besonders zu schützen.

*Situationsbeschreibung*

Innerhalb des Plangebietes liegt laut Stellungnahme zur Möglichkeit der Regenwasserversickerung durch das Büro Jorias GeoConsult

GmbH Baesweiler, Dezember 2010 ein rasch wechselnder Bodenaufbau vor. Im Bereich der vorgenommenen Sondierungen folgen unter dem ca. 0,35 m mächtigen Mutterboden unterschiedlich tonige und feinsandige Schluffe in wechselnden Zusammensetzungen. In Tiefen ab ca. 1,6 -2,5 m folgen schluffige, schwach tonige bis tonige kiesige Sande / sandige Kiese der oberen verlehnten Zone der Älteren Hauptterrasse der Maas. Darunter stehen kiesige Sande bzw. sandige Kiese der Älteren Hauptterrasse der Maas an. Gemäß Stellungnahme besteht in Teilen des Geländes die Möglichkeit zur Versickerung. Aufgrund des rasch wechselnden Bodenaufbaus ist bei einer dezentralen Versickerung für jedes der geplanten Baugrundstücke separat die Versickerungsfähigkeit des Bodens zu prüfen. Eine zentrale Versickerungsfläche sollte sinnvollerweise am mittleren Ortsrand des Plangebietes liegen, um von hier aus eine Überlaufmöglichkeit in das vorhandene Kanalnetz anzulegen. Dieser Bereich ist jedoch nicht versickerungsfähig.

Die Ertragsfähigkeit der Böden ist mit 80 Bodenpunkten hoch. In der Karte der schutzwürdigen Böden wird der anstehende Boden auf Grund seiner natürlichen Fruchtbarkeit der Wertstufe 2 zugeordnet. Der Grundwasserspiegel liegt bei einem Flurabstand von ca. 40 m.

#### *Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen*

Aufgrund der heute nicht vorhandenen Versiegelung im Bereich der Neubebauung besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer zukünftigen Versiegelung durch Überbauung und damit Reduzierung der Oberflächenversickerung. Durch den Bebauungsplan wird die Möglichkeit eröffnet, insgesamt ca. 15.200 m<sup>2</sup> zu versiegeln. Die Oberflächenversiegelung durch die zukünftige Bebauung schränkt die Bodenfunktion als Speicher, Filter und Puffer des Niederschlagswassers ein. Gemäß § 51a Landeswassergesetz ist das anfallende Niederschlagswasser durch entsprechende Maßnahmen derart zu bewirtschaften, dass die erheblichen Umweltauswirkungen minimiert werden. Aufgrund der oben genannten Bodenverhältnisse soll das Oberflächenwasser gesammelt und dem im Rahmen der Rekultivierung vorgesehenen Gewässer innerhalb des südlich gelegenen ehemaligen Kiesabbaugebietes zugeleitet werden. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass für die einzelnen Grundstücksbesitzer ein Einleitungszwang in den kommunalen Regenwasserkanal besteht. Die Grundstücksbesitzer haben Maßnahmen zu unterlassen, die zu einer Belastung des Niederschlagswassers führen.

Innerhalb des Bebauungsplanes wird des Weiteren darauf hingewiesen, dass das Plangebiet im Bereich möglicher Einwirkungen im Zuge des Braunkohleabbaus liegt. Nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahme ist ein Wiederanstieg des Grundwassers zu erwarten und entsprechend zu berücksichtigen.

Die abwassertechnische Erschließung erfolgt über vorhandene Kanäle in den angrenzenden Straßen. Die notwendigen Klärkapazitäten sind vorhanden.

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

- Reduzierung der Oberflächenversiegelung durch Minimierung der Verkehrsflächen
- Festsetzung einer offenen Bauweise und einer geringen Grundflächenzahl, um das Verhältnis bebaute Fläche / unbebaute Fläche zu optimieren
- Sammeln der Oberflächenwässer und Einleitung in das vorgesehene Gewässer innerhalb des südlich gelegenen ehemaligen Kiesabbaugebietes
- Hinweis innerhalb des Bebauungsplanes, dass Maßnahmen, die das Niederschlagswasser beeinträchtigen, zu unterlassen sind
- Hinweis innerhalb des Bebauungsplanes, dass nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahme ein Wiederanstieg des Grundwassers zu erwarten ist

**2.1.4 Schutzgüter Luft und Klima***Situationsbeschreibung*

Aufgrund der heutigen vorwiegenden ackerbaulichen Nutzung ist das Plangebiet durch ein Freilandklima mit einem Potential für die Kaltluftbildung gekennzeichnet. Dies gilt jedoch umso mehr für den östlich angrenzenden Bereich, der zwischen Scherpenseel und Marienberg einen ungehinderten Luftaustausch zulässt.

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zu landwirtschaftlichen Flächen ist heute von möglichen Geruchsbelästigungen durch Düngung auszugehen.

*Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen*

Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und der Arrondierung der heutigen ‚Ecksituation‘ ist nicht davon auszugehen, dass durch die zukünftige Bebauung die klimatische Situation in den angrenzenden Wohngebieten negativ beeinflusst wird. Aufgrund der zum östlichen Landschaftsraum geöffneten Gartenflächen kann nach wie vor Luftaustausch stattfinden.

Durch die geringe Grundflächenzahl, die offene Bauweise und die geringe Gebäudehöhe wird zusätzlich die Beeinflussung der klimatischen Verhältnisse reduziert.

Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen innerhalb des Plangebietes wird sich die Beeinträchtigung der Bestandsbebauung durch entsprechende Geruchsimmissionen verbessern. Diese Beeinträchtigung wird jedoch weiterhin für die Bewohner der östlichen Bebauung des Plangebietes Gültigkeit haben.

Zur Reduktion der Schadstoffbelastung durch zukünftige Heizungsanlagen in den Privathäusern sollten die Bauvorhaben so geplant werden, dass der Energiebedarf minimiert wird. Zur Energiedeckung ist vorrangig die Nutzung regenerativer Energien durch den Einbau von Solarkollektoren, fotovoltaischen Anlagen und Wärmepumpen anzustreben.

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

- Festsetzung einer offenen Bauweise und einer geringen Grundflächenzahl
- Reduzierung der Oberflächenversiegelung durch Minimierung der Verkehrsflächen
- Anschluss der Gartenflächen an den östlich angrenzenden Landschaftsraum
- Deckung des Energiebedarfs durch Nutzung regenerativer Energien durch den Einbau von Solarkollektoren, photovoltaischen Anlagen und Wärmepumpen

**2.1.5 Schutzgut Landschaft***Situationsbeschreibung*

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes wird heute durch die angrenzende Bestandsbebauung und die dazugehörigen Hausgartenflächen, durch die ausgeräumten nicht strukturierten Ackerflächen und durch den Baumbestand entlang der L 225 geprägt. Das Landschaftsbild stellt somit keine Besonderheit dar, weil gliedernde und belebende Landschaftselemente fehlen.

*Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen*

Durch die zukünftige Bebauung des Plangebietes wird sich das zukünftige Landschaftsbild ändern und dem typischen Bild eines Ortsrandes entsprechen. Die festgesetzten niedrigen Trauf- und Firsthöhen werden dazu führen, dass langfristig im Bereich der Gartenflächen die Gehölzstrukturen und Bäume dominieren werden. Die an den Landschaftsraum angrenzenden Gartenflächen werden zu einer Verzahnung zwischen Garten und Landschaftsraum führen. Im Erscheinungsbild kommt es zu einer Verschiebung des heutigen Ortsrandes Richtung Osten und Süden. Da die Höhe der Gebäude der vorhandenen Bebauung entspricht, wird in der Fernwirkung vorrangig die homogene, gradlinige und begrünte Struktur des Lärmschutzwalles wahrgenommen.

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

- Durchgrünung des Baugebietes durch Festsetzung einer offenen Bauweise und einer geringen Grundflächenzahl
- Platzierung der Baufenster derart, dass die zukünftigen Gartenflächen vernetzt werden und in ihrer Gesamtheit im Ortsbild ablesbar sind
- Homogene Festsetzungen zum Landschaftsrand insbesondere bezüglich der Höhenentwicklung zur Schaffung eines einheitlichen Ortsbildes
- Festsetzung von Bäumen innerhalb der Verkehrsflächen und der öffentlichen Grünflächen, um den öffentlichen Raum optisch aufzuwerten und ablesbar zu machen
- Festsetzung von Strauchpflanzungen auf dem Lärmschutzwall
- Erhalt und Sicherung des Baumbestandes entlang der L 225

### **2.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

#### *Situationsbeschreibung*

Auf der Basis der derzeit für das Plangebiet verfügbaren Unterlagen ist nicht abschließend zu klären, ob innerhalb des Plangebietes archäologische Bodenfunde zu erwarten sind.

Im Einmündungsbereich der heutigen Calvinstraße in die L 225 befindet sich in der Südostecke des Flurstückes 380 ein Wegekrenz.

#### *Beurteilung der Planungsein- und auswirkungen*

In die Hinweise zum Bebauungsplan wird aufgenommen, dass auftretende archäologische Bodenfunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit unverzüglich der Stadt als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege zu melden sind.

Das Wegekrenz soll möglichst an seinem heutigen Standort erhalten bleiben.

### **2.1.7 Erneuerbare Energien**

Die Energie- und Wärmeversorgung ist rein konventionell vorgesehen. Festsetzungen zur Bevorzugung bestimmter Energie- oder Wärmeversorgungsarten sind planungsrechtlich nicht zulässig. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes unterstützen jedoch deutlich den Einsatz regenerativer Energien. So wird durch die Südausrichtung der überbaubaren Flächen und damit der Dächer die aktive und passive Sonnenenergienutzung ermöglicht. Zur Deckung des Energiebedarfes sollte zusätzlich die Nutzung von Wärmepumpen angestrebt werden. Zur Minimierung des Energiebedarfes sollten kompakte Gebäude vorgesehen werden, die dem Passivhausstandard entsprechen.

### **2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die aus methodischen Gründen schutzgutbezogene Vorgehensweise der Untersuchung betrifft ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhängen hinausgehen, ergeben sich nicht.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen wurden im Rahmen der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch sich gegenseitig in negativer Weise beeinflussende Wirkungen ist nicht zu erwarten.

### **2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um ein Allgemeines Wohngebiet mit der zugehörigen Erschließung.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das zukünftige Baugebiet führt nicht zu einer wesentlichen Änderung der Lärmsituation auf den angrenzenden Straßen, insbesondere auf der L 225 und damit nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen.

Aufgrund der geringwertigen Ausgangssituation des Vegetationsbestandes innerhalb des Plangebietes und der intensiven Ackerlandnutzung ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen auszugehen. Besonders oder streng geschützte Tierarten sind von Neubauvorhaben nicht betroffen. Durch den Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung liegen negative Umweltauswirkungen vor, die aufgrund der bereits anthropogenen Überformung des Bodens und der Einleitung des Oberflächenwassers in das geplante Gewässer innerhalb des südlich gelegenen ehemaligen Kiesabbaugebietes nicht zu erheblichen Umweltbeeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser führen.

Die offene Bausweise, die geringe Dichte und die Verbindung der Gartenflächen mit dem freien Landschaftsraum führen zu unerheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft.

Durch Erhalt und Sicherung des Baumbestandes entlang der L 225 und durch die geringe Gebäudehöhe wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert.

## **2.2 Entwicklungsprognosen**

### **2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 111 ‚Kirchenweg II‘ sind voraussichtlich die vorgenannten Umweltauswirkungen verbunden. Durch die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen können die negativen Umweltauswirkungen minimiert werden, so dass keine wesentlichen Risiken für die Schutzgüter zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung und Realisierung der genannten Maßnahmen entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

### **2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll am östlichen Ortsrand von Scherpenseel eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichergestellt werden. Die im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche dargestellte ‚Ecksituation‘ soll arrondiert werden. Damit wird die Erweiterungsmöglichkeit am östlichen Ortsrand von Scherpenseel abgeschlossen. Die Beibehaltung des heutigen Zustandes, der aus der ehemals südlich gelegenen Kiesgewinnung resultiert, wäre unter städtebaulichen Aspekten nicht sinnvoll.

Die Nichtrealisierung des Baugebietes würde aufgrund der hohen Nachfrage nach Bauland innerhalb der Stadt Übach-Palenberg zu einer anderweitigen, in der Gesamtheit voraussichtlich ungünstigeren Lage eines zukünftigen Wohngebietes führen. Das heutige Niveau der Bevölkerungszahl in Scherpenseel und Marienberg könnte nicht gehalten werden. Eine Reduzierung würde jedoch den Be-

stand der Infrastruktureinrichtungen gefährden. Eine anderweitige Flächeninanspruchnahme hätte voraussichtlich größere Auswirkungen auf den Naturhaushalt, weil durch den Bebauungsplan Nr. 111 lediglich intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen werden.

## **2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### **2.3.1 Standort**

Die weiterhin bestehende Nachfrage nach Baugrundstücken innerhalb der Stadt Übach-Palenberg rechtfertigt die Ausweisung eines Baugebiets in geplanter Größe. Ein Alternativstandort, der nach seiner Bebauung ähnliche städtebauliche Vorteile aufweist, bietet sich nicht an.

Eine gravierende Innenverdichtung würde ebenfalls zur Stärkung der vorhandenen Infrastruktur führen, ist aber aufgrund fehlender Flächen kaum noch möglich.

### **2.3.2 Planinhalt**

Im Zuge der Entwicklung des städtebaulichen Vorentwurfes wurden verschiedene Vorkonzepte erstellt, die bezüglich der Dichte und der Bauweisen Ähnlichkeiten, aber bezüglich der Straßenführung und der Lage des Spiel- und Kommunikationsplatzes Unterschiede aufwiesen. Mit dem vorliegenden Rechtsplan wurde diejenige Variante weiterentwickelt, die einen zentral gelegenen Spiel- und Kommunikationsbereich aufweist und die die höchste Wohnqualität erwarten lässt.

## **3. Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Grundlagen und technische Verfahren**

Zur Beurteilung der Umweltbelange wurde auf folgende Gutachten und Stellungnahmen zurückgegriffen:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 111 ‚Kirchenweg II‘, Dipl. Ing. H. Schollmeyer, Geilenkirchen, Januar / März 2011
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum Bebauungsplan ‚Kirchenweg II‘, Dipl. Ing. H. Schollmeyer, Geilenkirchen, Dezember 2010
- Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag, IBK Schallimmissionsschutz, Dipl. Ing. Kadansky-Sommer, Alsdorf, 14.03.2011
- Stellungnahme zur Möglichkeit der Regenwasserversickerung, Jorias GeoConsult GmbH, Baesweiler, 03.12.2010

### **3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Der Zeitpunkt der 1. Überprüfung der Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den öffentlichen Flächen wird innerhalb des Erschließungsvertrages mit dem Erschließungsträger geklärt. Innerhalb der Umweltprüfung haben sich keine Hinweise ergeben,

dass sich innerhalb der Planrealisierung Umweltfolgen ergeben könnten, die im Umweltbericht nicht erfasst wurden.

### **3.3 Zusammenfassung**

Das Bebauungsplanverfahren dient der Bereitstellung von Bauland, um dem Siedlungsdruck durch die Nachfrage nach Grundstücken vor allem für Einzel- und Doppelhäuser entgegenwirken zu können. Die im Plangebiet vorgesehene Bauweise und Dichte entspricht der Bebauung in dem westlich und nördlich angrenzenden Baugebieten. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um ausgeräumte Ackerflächen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung eines anerkannten Beurteilungsmaßstabes bewertet. Der landschaftsökologische Eingriff wird zum Teil innerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Der Restbedarf wird am südlichen Stadtrand von Übach-Palenberg im Bereich ‚Bügel‘ durch die Anlage einer Obstwiese mit mindestens 30 Obstbäumen ausgeglichen.

Als wichtigste grünordnerische Ausgleichsmaßnahme gelten die privaten Gartenflächen und die Anlage von zwei öffentlichen Grünflächen im Zentrum des Plangebietes und unmittelbar entlang der L 225 mit der Zweckbestimmung Lärmschutzwall. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung einzelner Umweltauswirkungen werden bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter im Umweltbericht aufgeführt.

Die genannten Maßnahmen führen zum Ausgleich der Umweltauswirkungen, sodass nach Realisierung in der Gesamtheit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.