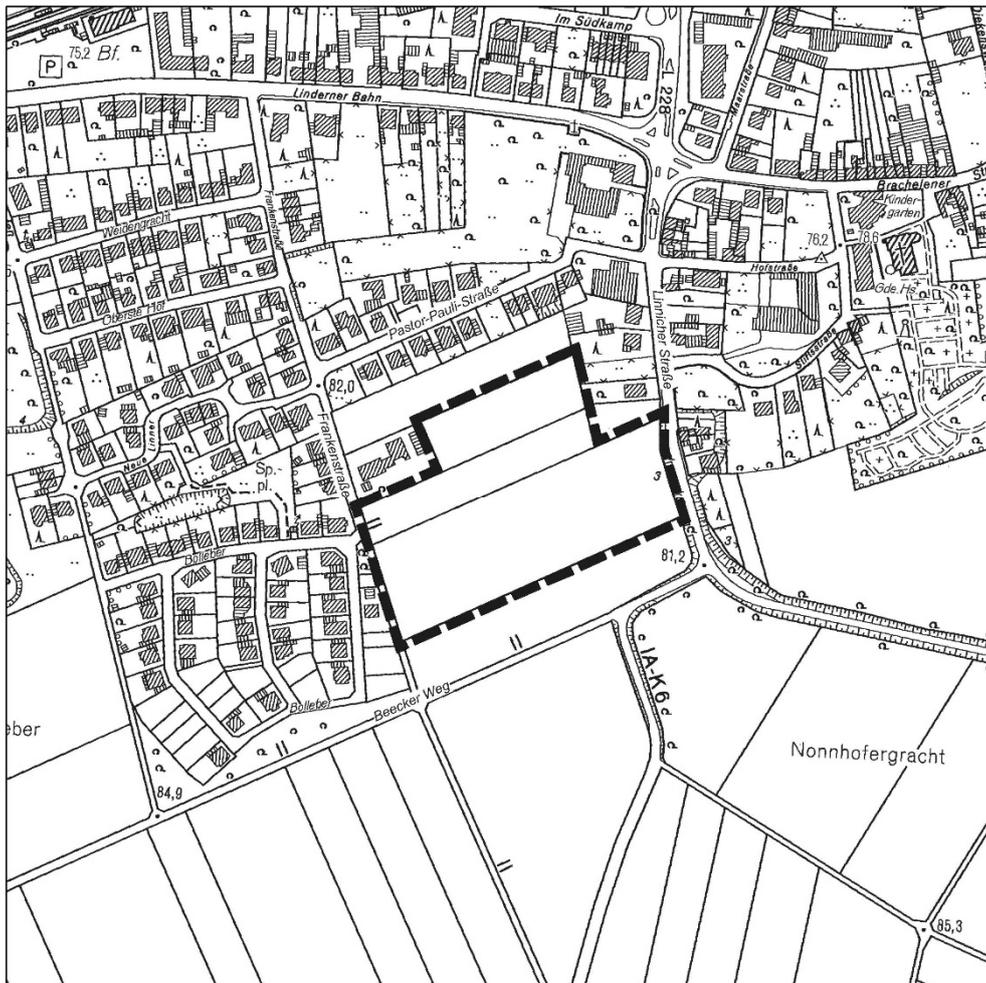




## Begründung zum Bebauungsplan Nr. 112 ,Frankenstraße‘



Lage des Plangebietes

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **A STÄDTEBAULICHE ASPEKTE**

#### **1. Lage und Größe des Plangebietes**

#### **2. Übergeordnete Planungen**

#### **3. Ziel und Zweck der Planung**

##### 3.1 Anlass der Planung

##### 3.2 Erforderlichkeit der Planung

##### 3.3 Städtebauliches Konzept

#### **4. Inhalte des Bebauungsplanes**

##### 4.1 Art der baulichen Nutzung

##### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

##### 4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

##### 4.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

##### 4.5 Stellplätze und Garagen

##### 4.6 Regelungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

##### 4.7 Begründung örtlicher Bauvorschriften

##### 4.8 Erschließung - Straßen

##### 4.9 Erschließung - Entwässerung

#### **5. Umweltbelange**

#### **6. Bodenverhältnisse**

#### **7. Bodendenkmal**

#### **8. Erdbebenzone**

#### **9. Kosten**

#### **10. Flächenbilanz**

## **B UMWELTBERICHT**

### **1. Einleitung**

- 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele
- 1.2 Umweltschutzziele

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

#### 2.1 Bestandsaufnahme

- 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 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

#### 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- 2.2.1 Zustand bei Durchführung der Planung
- 2.2.2 Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

#### 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- 2.3.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt
- 2.3.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt
- 2.3.3 Schutzgüter Boden und Wasser
- 2.3.4 Schutzgüter Luft und Klima
- 2.3.5 Schutzgut Landschaft

#### 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### **3. Zusätzliche Angaben**

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

## **A STÄDTEBAULICHE ASPEKTE**

### **1. Lage und Größe des Plangebietes**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 112 ‚Frankenstraße‘ liegt am südlichen Rand der Ortslage Geilenkirchen-Lindern zwischen der Pastor-Pauli-Straße im Norden, der Linnicher Straße im Osten, dem Beecker Weg im Süden und der Frankenstraße im Westen.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch die südlichen Grenzen der Flurstücke 207, 285 und einen Abschnitt der südlichen Grenze des Flurstückes 286 begrenzt. Im Osten tangiert der Geltungsbereich die rückwärtigen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 282-285 und die Verkehrsfläche der Linnicher Straße. Im Süden grenzt das Plangebiet an die Parzellengrenze des Flurstückes 236, die ca. 40 m geradlinig und parallel zum Beecker Weg bzw. zum Gereonsweilerweg verläuft. Die westliche Grenze ist identisch mit der östlichen Grenze des Wirtschaftsweges in Verlängerung der Frankenstraße bzw. mit der beabsichtigten Teilgrenze des Flurstückes 286 in ca. 65 m Grundstückstiefe.

Das Plangebiet setzt sich aus dem Flurstück 125 und einem Teil des Flurstückes 286, Flur 4 und dem Flurstück 23, Flur 3, alle Gemarkung Lindern, zusammen. Das gesamte Gebiet wird heute ackerbaulich genutzt. Der Hochpunkt des Plangebietes liegt im Südosten bei ca. 84,0 m ü. NHN. Das Gelände fällt Richtung Südwesten auf 82,5 m ü. NHN und zum nördlichsten Punkt an der Linnicher Straße auf ca. 81 m ü. NHN ab. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 2,6 ha. Die detaillierte Abgrenzung ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes im Maßstab 1:500 zu entnehmen.

Durch das zukünftige Baugebiet wird der Bereich zwischen dem Wohngebiet Bolleber, das auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 81 seit 1998 realisiert wurde, und dem Kernbereich Linderns arrondiert. Südlich des Plangebietes schließt sich der freie Landschaftsraum an. Zwischen der nördlich gelegenen Einzelhausbebauung an der Pastor-Pauli-Straße liegen zwei langgestreckte Flurstücke, die heute landwirtschaftlich genutzt werden. Innerhalb des Wohngebietes Bolleber befindet sich in ca. 100 m Entfernung zum Bebauungsplangebiet Nr. 112 ein ca. 750 m<sup>2</sup> großer Kinderspielplatz. In ca. 450 m Entfernung liegt der Bahnhof Lindern. Dadurch ist eine direkte Bahn-anbindung Richtung Aachen und Mönchengladbach gewährleistet.

### **2. Übergeordnete Planungen**

Der Regionalplan des Regierungsbezirkes Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt in seiner genehmigten Fassung vom 17.06.2003 das Plangebiet als Freiraum dar. Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsplanes ‚Geilenkirchener Wurmatal‘ außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Der heutige Flächennutzungsplan der Stadt Geilenkirchen stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Flächen für die Landwirtschaft dar. Die Flächennutzungsplandarstellung soll im Rahmen der 70. FNP-Änderung entsprechend den städtebaulichen Zielen im Parallelverfahren in Wohnbauflächen bzw. in Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geändert werden. Damit gilt der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### **3. Ziel und Zweck der Planung**

#### **3.1 Anlass der Planung**

Durch das Baugebiet soll die nach wie vor hohe Nachfrage nach Bauflächen für den Eigenheimbau insbesondere für Familien mit Kindern befriedigt und die Eigentumsbildung unterstützt werden. Dabei wird die Nachfrage nach attraktiven Baugrundstücken einerseits aus der jüngeren Generation der angestammten Bevölkerung, andererseits aber auch von neuen Einwohnern aus dem Umland gesehen. Gesucht werden dabei vornehmlich ruhig gelegene hochwertige Einfamilienhausgrundstücke, die gut angebunden sind. Die Ausweisung neuer Bauflächen dient dem Ziel, der Abwanderung junger Menschen entgegenzuwirken, um damit mittel- bis langfristig die Auslastung der bereits vorhandenen Infrastruktur sicherzustellen.

Mit dem geplanten Baugebiet soll für den südlichen Ortsrand von Lindern eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichergestellt und der Ort sinnvoll arrondiert werden. Aufgrund der bisher unbebauten Flächen zwischen dem Wohngebiet Bolleber und dem Ortskern von Lindern bietet sich die bauliche Schließung dieses Bereiches an. Insbesondere die Nähe zum Bahnhof verleiht dem Standort eine hohe Attraktivität.

#### **3.2 Erforderlichkeit der Planung**

Aufgrund der vorgenannten Wohnwünsche scheidet eine Innenentwicklung und Innenverdichtung aus, weil potentielle Flächen in entsprechendem Umfang nicht zur Verfügung stehen. Die möglichen Flächen entsprechen nicht den Wohnbedürfnissen nach einer Einfamilienhausbebauung mit Garten.

Somit verbleibt nur die Arrondierung des südlichen Ortsrandes von Lindern und die Umwandlung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in Wohnbauflächen.

#### **3.3 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 geschaffen werden, das sowohl seiner Lage im städtebaulichen Zusammenhang als auch seiner Lage

am Ortsrand gerecht wird. Dabei sind Grundstücksgrößen vorgesehen, die sich einerseits am Bestand orientieren, andererseits die heutigen Immobilienpreise berücksichtigen.

Die Flächen des Geltungsbereichs werden über ein doppeltes Ringstraßensystem erschlossen und auf Höhe der Einmündung der Straße ‚Bolleber‘ an die Frankenstraße angebunden. Die Verknüpfung der beiden Ringstraßen erfolgt jeweils im Bereich platzartiger Aufweitungen. Von der östlichen Ringstraße aus führen zwei kurze Stiche Richtung Norden, die bei entsprechender B'Planänderung und -erweiterung bis auf das Flurstück 207 verlängert werden können. Im Südosten mündet die Erschließungsstraße in einen Fuß- und Radweg. Dieser Weg führt aufgrund des stark abfallenden Geländeverlaufs im spitzen Winkel zur Linnicher Straße und schließt unmittelbar an den hier endenden Gehweg entlang der Linnicher Straße an.

Insbesondere die nördliche platzartige Aufweitung dient dazu, die Familienfreundlichkeit des neuen Wohngebietes zu unterstützen. Hier besteht unter Bäumen die Möglichkeit, adäquate Maßnahmen für den gemeinsamen Aufenthalt und für das soziale Miteinander vorzusehen.

Im Plangebiet wird auf die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz verzichtet, weil im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 81 ein großer Kinderspielplatz angelegt wurde, der unmittelbar zu erreichen ist.

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

Für das Plangebiet ist insgesamt eine offene Bauweise für Einzelhäuser vorgesehen. Lediglich innerhalb der östlichen Ringstraße werden neben Einzelhäusern auch Doppelhäuser ermöglicht. Insgesamt sieht das städtebauliche Konzept ca. 39 Hauseinheiten vor.

## **4. Inhalte des Bebauungsplanes**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Das Plangebiet wird als ‚Allgemeines Wohngebiet‘ (WA) festgesetzt. Diese Festsetzung dient dem Ziel, die vorhandene Nutzungsart insbesondere des westlich angrenzenden Gebiets 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.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Zur Schaffung eines homogenen städtebaulichen Erscheinungsbildes wird die dichtebestimmende Grundflächenzahl mit 0,35, bzw. mit 0,4 für den Bereich potenzieller Doppelhäuser als Höchstmaß festgesetzt. Die vorwiegende Festsetzung des Wertes 0,35 ermöglicht einerseits eine angemessene Nutzung der Grundstücke, andererseits wird die Versiegelung minimiert und ein grün geprägter Übergang zum Landschaftsraum geschaffen. Eine Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Garagen und Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen wird generell bis zu 50 % zugelassen.

Innerhalb des gesamten Plangebietes werden maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Die Zweigeschossigkeit gewährt den zukünftigen Bauherren eine größere Flexibilität in der Grundrissgestaltung und trägt zu einer Reduzierung der Oberflächenversiegelung bei. Aus der Anzahl der festgesetzten Geschosse und der Grundflächenzahl ergibt sich für das Baugebiet eine maximale Geschossflächenzahl von 0,7 bzw. von 0,8 im Bereich der potentiellen Doppelhäuser.

Zur Harmonisierung und Eingrenzung der Gebäudehöhen werden neben der maximalen Zahl der Vollgeschosse die Trauf- und Firsthöhen festgesetzt. Durch die Höhenbegrenzung passt sich das zukünftige Wohngebiet an die benachbarte Bestandsbebauung an und fügt sich in das ortsrantypische Ortsbild ein, das sich durch einen grün geprägten Charakter auszeichnet. Die angegebenen Trauf- und Firsthöhen beziehen sich jeweils auf die Oberkante der fertigen Straße in der Mitte der an der Straße liegenden Grundstücksseite. Da die vorgenannten Höhen sowohl für Gebäude mit einem als auch mit zwei Vollgeschossen gelten, kann ein zweites Vollgeschoss nur durch einen entsprechenden Dachausbau realisiert werden.

Die Traufhöhen dürfen gemäß zugelassener Ausnahmeregelung um 2,00 m überschritten werden. Voraussetzung ist, dass der seitliche Abstand zu den Grundstücksgrenzen mindestens 4,00 m beträgt. Die maximale Firsthöhe muss um mindestens 0,50 m unterschritten werden. Die zugelassene Dachneigung wird zudem für die Ausnahmeregelung reduziert. Aus der Addition der Bedingungen resultiert, dass zwar eine Traufhöhe von 7,00 m realisiert werden kann, aber die maximale Gebäudehöhe unterhalb der allgemein zulässigen Firsthöhe liegt. Aufgrund des zusätzlichen Ausschlusses von Satteldächern wird sich die Kubatur trotz der Erhöhung der Traufhöhe in das zukünftige Ortsbild einfügen. Begründet liegt diese Ausnahmemöglichkeit darin, dass sich die Bauwünsche vieler Bauherren in diese Richtung entwickelt haben. Vermehrt kam es zu Nachfragen nach Wohngebäuden im so genannten Toskana-Stil mit zwei senkrecht aufgehenden Vollgeschossen und einem sehr

flach geneigten Zeltdach. Ebenso gibt es einen Trend zum Flach- und Pultdach. Entsprechend wird die Regelung innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 112 getroffen. Neben der Weiterentwicklung der Bauwünsche ist zu berücksichtigen, dass durch die Wärmedämmstandards ein wesentlich höherer Dachaufbau notwendig wird.

#### **4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Gemäß der angrenzenden Bebauung und der Lage am Landschaftsrand wird für das Neubaugebiet insgesamt eine offene Bauweise festgesetzt. Dadurch werden eine aufgelockerte Bauweise und eine standortentsprechende Durchgrünung sichergestellt. Die offene Bauweise wird dahingehend differenziert, dass im zentralen Teilbereich Einzel- und Doppelhäuser ermöglicht werden. Ansonsten sind nur Einzelhäuser zulässig.

Die Planung des städtebaulichen Vorentwurfes wird mit Baugrenzen umfahren und weitestgehend durch zusammenhängende überbaubare Flächen umgesetzt. Die überbaubaren Flächen werden vorrangig in einem Abstand von 3,00 m parallel zu den Verkehrsflächen angeordnet. Die Baufenster werden derartig platziert, dass neben Straßenräumen eindeutige Gartenbereiche entstehen. Des Weiteren werden durch die Lage der überbaubaren Flächen die Besonnung der den Gärten zugewandten Gebäudeseiten und weitestgehend eine Vernetzung der Gartenflächen untereinander begünstigt.

Die Tiefe der überbaubaren Flächen wird weitestgehend mit 14,00 m festgesetzt. Diese Tiefe ermöglicht einerseits eine ausreichende Flexibilität der zukünftigen Haustiefen, andererseits wird zu den Verkehrsflächen ein harmonisches und geordnetes Erscheinungsbild sichergestellt. Für Wintergärten, Terrassenüberdachungen und Garagen wird die Möglichkeit eröffnet, die Baufenstertiefen um maximal 2,00 m zu überschreiten.

#### **4.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen**

Zur Sicherstellung einer kalkulierbaren Dichte und der entsprechenden Einwohnerzahl soll die Zahl der Wohneinheiten generell auf maximal zwei beschränkt werden. Damit soll einerseits eine Mehrfamilienhausbebauung vermieden, andererseits entsprechend der demographischen Entwicklung aber ermöglicht werden, dass eventuell ein Elternteil eine separate kleine Wohnung innerhalb eines Einfamilienhauses bezieht. Die Festsetzung dient auch dem Charakter eines Wohngebietes für junge Familien, weil dadurch das Verkehrsaufkommen und der Stellplatzbedarf reduziert werden.

#### **4.5 Stellplätze und Garagen**

Zur Unterstützung der Durchgrünung und zur Gewährleistung der Wohnruhe sollen Garagen in den rückwärtigen Grundstücksflächen ausgeschlossen

werden. Garagen sind innerhalb der erweiterten überbaubaren Flächen zu realisieren. Damit sind neben den überbaubaren Flächen selbst die Überschreitungen der hinteren Baugrenzen um 2,00 m gemeint, die für Wintergärten, Terrassenüberdachungen und Garagen ermöglicht werden. Des Weiteren sind Garagen in den seitlichen Verlängerungen der Baufenster und somit an den Schmalseiten zulässig. Diese Flächen werden vorrangig den seitlichen Abstandflächen entsprechen. Zusätzlich sind Garagen und überdachte Stellplätze in den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Zur Sicherstellung vernetzter Gehölzanpflanzungen in Form von Hecken ist generell zwischen Garagen und seitlichen Verkehrsflächen ein Abstand von 0,50 m einzuhalten. Der Zufahrtsbereich zwischen Garage und öffentlicher Verkehrsfläche muss mindestens eine Tiefe von 5,50 m aufweisen, um die Funktion als Stauraum erfüllen zu können und um hier einen weiteren Stellplatz zu ermöglichen.

#### **4.6 Regelungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die Gestaltung des Straßenraums prägt den zukünftigen Charakter des Wohngebietes. Zur Aufwertung des öffentlichen Raumes und zur Einbindung in das grüngerprägte Gesamtbild sollen hier gemäß Textlicher Festsetzung 10 Laubbäume einer Art mit Unterpflanzungen gepflanzt werden. Im Rechtsplan erfolgt keine Standortfestsetzung der einzelnen Bäume, sondern gemäß Legende lediglich ein Standortvorschlag. Somit bleiben die konkreten Baumstandorte der Detailplanung vorbehalten. Damit kann auf die konkrete Oberflächengestaltung und Rinnenführung der Straße reagiert werden.

Innerhalb der mit 1 und 2 gekennzeichneten Flächen sollen flächendeckend Strauchgruppen angepflanzt werden. Hier wird sich im Übergang vom Wohngebiet in die offene Ackerlandschaft eine funktionale, ökologische und landschaftsästhetisch sinnvolle Flächen entwickeln können.

#### **4.7 Begründung örtlicher Bauvorschriften**

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

Dachaufbauten werden nach Lage und Größe begrenzt, um eine möglichst homogene und ruhige Dachlandschaft zu erzeugen. Als Dachform sind generell nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von mindestens 30° zugelassen.

Bei Gebäuden mit erhöhter Traufhöhe gemäß Ausnahmeregelung wird die Dachneigung auf maximal 25° reduziert. Zusätzlich werden hier somit auch Flachdächer zugelassen. Pultdächer sind nur zugelassen, wenn an ihrer Hochseite die maximale Traufhöhe gemäß Ausnahmeregelung nicht überschritten wird.

Zur Vereinheitlichung der Grundstückseingrenzungen zu öffentlichen Verkehrsflächen sind im Bereich von Vorgärten im Fall einer Einfriedung nur Hecken bis zu 0,80 m Höhe zulässig. Außerhalb der Vorgartenbereiche wird die Einfriedung mit Hecken mit einer Höhe von mindestens 0,80 m über der angrenzenden Verkehrsfläche vorgeschrieben. Sonstige Grundstückseingrenzungen dürfen nicht als Mauern oder Gabionenwände ausgeführt werden, um eine weitgehende Durchgrünung des Plangebietes zu gewährleisten. Ausgenommen sind Sockel- oder Böschungsmauern, die in ihrer Höhe begrenzt werden. Zur Vermeidung von erheblichen Höhenunterschieden einzelner Grundstücke untereinander und insbesondere der Grundstückszufahrten werden Aufschüttungen, Abgrabungen und Böschungen in ihrer Höhe bezogen auf das natürliche Gelände und im Böschungsverhältnis eingeschränkt. Zur Reduzierung eines versiegelten Erscheinungsbildes sind in nicht eingefriedeten Vorgartenbereichen 50 % der Vorgartenfläche zu begrünen.

#### **4.8 Erschließung - Straßen**

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 112 auf Höhe der Einmündung ‚Bol-leber‘ an die Frankenstraße angebunden. Die Erschließung des Gebietes erfolgt über zwei Ringstraßen, die im Bereich zweier platzartiger Aufweitungen miteinander verknüpft sind. Von der östlichen Ringstraße aus führen zwei kurze Stiche Richtung Norden. Im Südosten wird die südliche Ringstraße Richtung Osten verlängert und wird als Fuß- und Radweg im spitzen Winkel an die Linnicher Straße angebunden.

Die Straßenbreiten der äußeren Ringstraße sind mit Längsparkplätzen in 8,00 m Breite, ansonsten in 6,50 m Breite vorgesehen. Die mittlere Ringstraße (Planstraße 5) soll aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung lediglich in 5,50 m Breite ausgebaut werden. In gleicher Breite sind die nördlichen Stichstraßen vorgesehen. Die südöstliche Stichstraße weist eine Breite von 4,50 m auf und dient neben der Erschließung eines Grundstückes der Versorgung des Regenrückhaltebeckens. Im mittleren Bereich der Ringstraßen sind zwei platzartige Straßenaufweitungen vorgesehen. Insbesondere die nördliche Aufweitung soll dem sozialen Miteinander dienen. Hier soll ein kleiner Aufenthaltsbereich mit Spielmöglichkeiten angelegt werden. Zur Sicherstellung zusammenhängender Parkplatzflächen und einheitlicher Grundstückszufahrten werden abschnittsweise Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Der 3,00 m breite Fuß- und Radweg in der Verlängerung der Straße parallel zur Erschließungsstraße ergänzt das vorhandene Wegenetz des Ortsteils. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die erforderlichen Verkehrsflächen planungsrechtlich gesichert. Die konkrete Verkehrsflächen-gliederung und -ausgestaltung soll als Mischfläche erfolgen, bleibt aber im Detail der Ausführungsplanung überlassen.

Die Unterbringung des privaten ruhenden Verkehrs erfolgt grundsätzlich auf den einzelnen Grundstücken. Dabei wird die Lage der Garagen eingegrenzt,

um eine übermäßige Versiegelung zu vermeiden und um die Ruhe in den rückwärtigen Gartenzonen zu wahren. Für die Besucher des Plangebietes werden insgesamt ca. 22 öffentliche Parkplätze angeboten, so dass bei ca. 39 Hauseinheiten der Stellplatzschlüssel bei ca. 0,6 Parkplätzen pro Hauseinheit liegen wird. Die Parkplätze werden gleichmäßig innerhalb des Plangebietes verteilt.

#### **4.9 Erschließung - Entwässerung**

Gemäß § 51a Landeswassergesetz ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Aufgrund des geringen Durchlässigkeitsbeiwertes ist eine Versickerung innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen. Ein ortsnahes Gewässer in das eingeleitet werden könnte ist nicht vorhanden bzw. eine Einleitung ist unter wirtschaftlichen Aspekten nicht durchführbar. Deshalb soll das Niederschlagswasser einem zentralen Rückhaltebecken am Südostrand des Plangebietes zugeführt werden. Von hier aus ist ein Überlauf zur Linnicher Straße vorgesehen. Das anfallende Schmutzwasser soll dem ausreichend dimensionierten Mischwasserkanal in der Frankenstraße zugeführt werden.

#### **5. Umweltbelange**

Für die Belange des Umweltschutzes wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese werden im Rahmen des Umweltberichtes beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung.

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe in den Naturhaushalt werden im Rahmen einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ermittelt (*wird nach Vorlage der Bilanzierung ergänzt*). Der Standort notwendiger externer Ausgleichsmaßnahmen wird im weiteren Verfahren abgestimmt.

Nach Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz NRW ist das Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben wie auch der FFH-Richtlinie gilt es zu überprüfen, ob von der geplanten Flächeninanspruchnahme schützenswerte planungsrelevante Arten betroffen sein werden. Eine entsprechende Artenschutzvorprüfung wird durch das Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, Geilenkirchen vorgenommen werden (*wird nach Vorlage der Stellungnahme zum Artenschutz ergänzt*).

## **6. Bodenverhältnisse**

Die digitale Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen weist im Bereich des Plangebietes typische Parabraunerden mit schluffigem Lehm aus Löss, stellenweise Kolluvium über lehmigem Schluff aus. Das Kolluvium ist meist schwach humos.

Die Böden weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit und eine sehr hohe Wertzahl auf. Die Böden sind gemäß der Geobasisdaten NRW 2013 nur bedingt für eine Versickerung geeignet.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Grundwasserabsenkung für den Rheinischen Braunkohlebergbau. Nach Beendigung der Sumpfungmaßnahmen ist ein Wiederanstieg des Grundwassers zu erwarten. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände und daraus resultierende mögliche Bodenbewegungen sind bei der Planung der einzelnen Bauvorhaben zu berücksichtigen.

## **7. Bodendenkmal**

Es wird darauf hingewiesen, dass auftretende archäologische Bodenfunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit gemäß dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler der Stadt als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu melden sind.

## **8. Erdbebenzone**

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 3 in der Untergrundklasse S gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Unterklassen des Bundeslandes NRW, Juni 2006 zur DIN 4149. In der DIN 4149 sind die entsprechenden bautechnischen Maßnahmen aufgeführt. Nach dem Erlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen NRW vom 11.07.1997 ist die DIN als so genannte allgemein anerkannte Regel der Technik verbindlich im Baugenehmigungsverfahren anzuwenden.

## **9. Kosten**

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.

## 10. Flächenbilanz

• Plangebiet	(100,0 %)	25.812 m <sup>2</sup>
• Nettobauland	(77,1 %)	19.893 m <sup>2</sup>
• Verkehrsflächen	(15,4 %)	3.979 m <sup>2</sup>
• Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	(7,5 %)	1.940 m <sup>2</sup>
• Hauseinheiten		ca. 39
Einzelhäuser		ca. 33
Doppelhaushälften		ca. 6

## B UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

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

##### *Angaben zum Standort*

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 112 ‚Frankenstraße‘ liegt am südlichen Rand der Ortslage Geilenkirchen-Lindern zwischen der Pastor-Pauli-Straße im Norden, der Linnicher Straße im Osten, dem Beecker Weg im Süden und der Frankenstraße im Westen. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 2,6 ha. (siehe Abbildung 2).

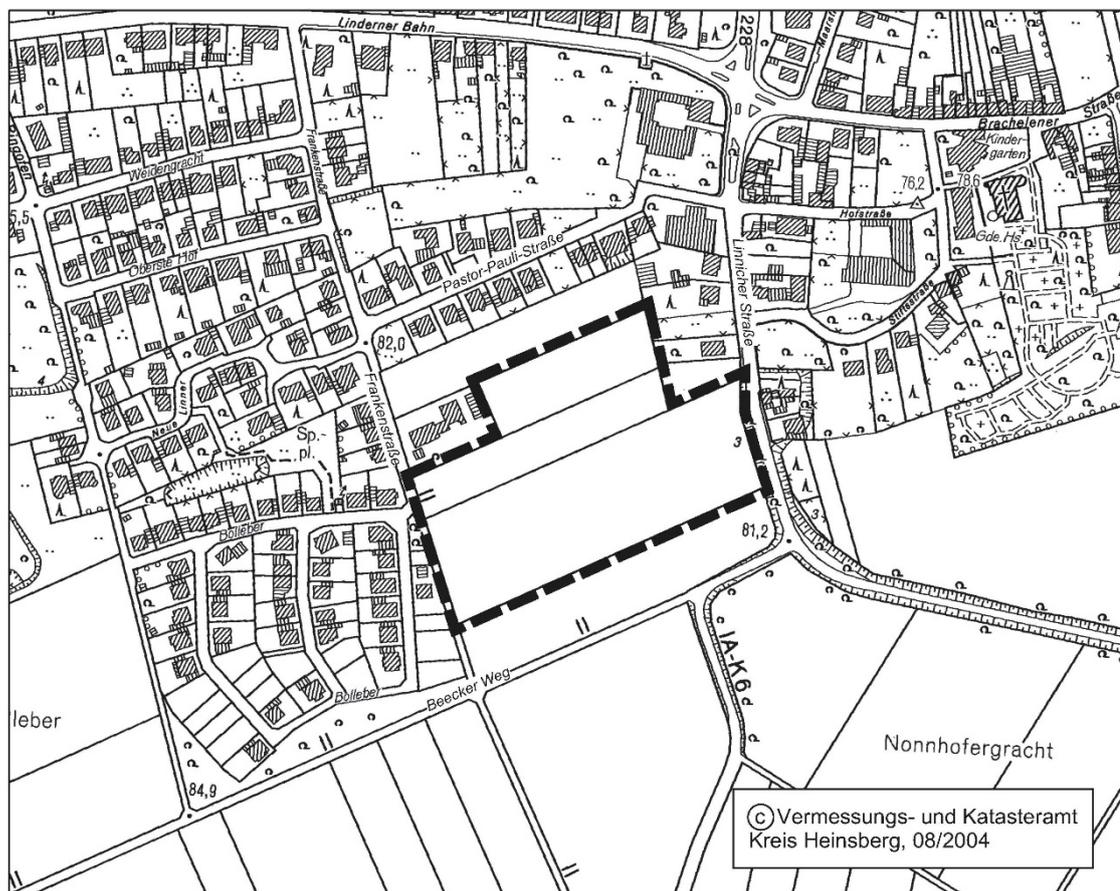


Abbildung 2

Übersichtslageplan M. 1:5.000

### *Wichtigste Ziele*

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 112 soll die Nachfrage nach Bauflächen insbesondere für den Einfamilienhausbau befriedigt und die Eigentumsbildung unterstützt werden.

### *Bedarf an Grund und Boden*

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 25.812 m<sup>2</sup>. Diese Flächen verteilen sich wie folgt:

- Verkehrsflächen	3.979 m <sup>2</sup>	15,4 %
- Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1.940 m <sup>2</sup>	7,5 %
- Nettobauland	19.893 m <sup>2</sup>	77,1 %

Daraus ergibt sich bei einer Grundflächenzahl von 0,35 für 16.636 m<sup>2</sup> und einer GRZ von 0,4 für 3.257 m<sup>2</sup> unter Nichtberücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO folgende maximale Bodenversiegelung:

16,636 m <sup>2</sup> x 0,35	5.822 m <sup>2</sup>	Gebäude
3.257 m <sup>2</sup> x 0,40	1.302 m <sup>2</sup>	
	3.976 m <sup>2</sup>	Verkehrsflächen
	11.100 m <sup>2</sup>	Summe der versiegelten Flächen

### *Inhalt und Beschreibung der Festsetzungen*

Als Art der baulichen Nutzung werden ‚Allgemeine Wohngebiete‘ festgesetzt. Durch den Bebauungsplan werden voraussichtlich 39 Grundstücke für Einzel- und Doppelhaushälften geschaffen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl vorgegeben. Diese beträgt vorwiegend 0,35 und für einen kleineren Teilbereich 0,4. Insgesamt soll eine dem Ortsrand angemessene aufgelockerte Bebauung entstehen. Generell werden maximal 2 Vollgeschosse vorgegeben. Aufgrund einer Traufhöhe von ca. 5,0 m über Gelände resultiert daraus, dass das 2. Vollgeschoss lediglich im Dachgeschoss realisiert werden kann.

Als Bauweise sind Einzelhäuser vorgesehen. Lediglich in einem kleinen Teilbereich können anstelle von Einzelhäusern Doppelhaushälften realisiert werden. Die maximale Anzahl der Wohnungen je Gebäude wird auf zwei beschränkt. Hierdurch wird eine standortgerechte Dichte vorgegeben und die Wohnqualität gesichert.

Das Plangebiet wird im Westen an die Frankenstraße angebunden. Das Niederschlagswasser soll einem Rückhaltebecken im südöstlichen Teilbereich des B'Planes zugeführt werden. Das Schmutzwasser wird in den Mischwasserkanal in der Frankenstraße eingeleitet.

## 1.2 Umweltschutzziele

### *Fachgesetze*

Aufgrund der Planung ist ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1359), zuletzt geändert am 09.12.2006 (BGBl. I S. 2833) zu erwarten. Die Vermeidung und der Ausgleich sind nach § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Asylverfahrensbeschleunigungsgesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722), in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen.

Zudem sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umweltschutzes in der Abwägung zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden.

Nach § 51a Landeswassergesetz vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926), zuletzt geändert am 03.05.2005 (GV. NRW S. 463) ist das Niederschlagswasser von den Grundstücken zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

### *Fachplanungen*

Die Fläche liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes ‚Geilenkirchener Wurmatal‘. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im heutigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die eventuelle Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Die mit der Planung verbundenen Umweltveränderungen und -auswirkungen werden herausgestellt, um daraus Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

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

### *Situationsbeschreibung*

Die durch den Bebauungsplan beanspruchte Fläche am südlichen Ortsrand von Geilenkirchen-Lindern hat aufgrund der ackerbaulichen Nutzung keine hohe Bedeutung für die angrenzende Bevölkerung. Die gegenwärtige und unmittelbare Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes beschränkt sich Richtung Süden auf die Wahrnehmung eines offenen weitläufigen Landschaftsbildes. Dieser Landschaftsraum wird im und Westen durch die vorhandene Wohnbebauung, Richtung Osten durch die Baumkulissen entlang der Linnicher Straße begrenzt.

Die heutige Nutzung für die Naherholung bezieht sich insbesondere auf die vorhandenen Wirtschaftswege. Die Anwohner im Bereich der Straße ‚Bolleber‘ und auf der Südseite der Pastor-Pauli-Straße genießen heute einen freien Blick in die Landschaft.

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes befinden sich Richtung Süden drei Hofstellen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um Betriebe, die wesentliche Lärmemissionen erzeugen oder Immissionskonflikte auslösen könnten. Aufgrund der hinreichenden Entfernungen zur L 228 im Osten und zur K6 im Süden ist eine Lärmbeeinträchtigung durch Verkehrsbewegungen auf diesen Straßen ausgeschlossen. Auch von der Bahnstrecke Aachen-Mönchengladbach im Norden sind aufgrund der Entfernung von ca. 330 m keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Plangebiet liegt wie die gesamte Stadt Geilenkirchen im Einflussbereich des NATO-Flughafens Teveren. Auch wenn das Plangebiet nicht in der unmittelbaren Einflugschneise liegt, ist trotzdem tagsüber Fluglärm nicht ausgeschlossen.

Innerhalb des Plangebietes liegen gemäß Altlastenkataster keine Einträge von Altstandorten und Altablagerungen vor.

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

Durch das zukünftige Plangebiet wird ca. 39 Familien ein hochwertiges Wohnen in einem attraktiven Wohnumfeld geboten. Aufgrund der offenen Bauweise vorrangig für Einzelhäuser 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. Bestehende Naherholungsfunktionen werden durch die Anknüpfung an das vorhandene Wegenetz aufrechterhalten.

Durch das Planvorhaben mit maximal 39 Hauseinheiten sind bei einem Besatz von 1,5 KFZ pro Wohnung in der morgendlichen Spitzenstunde ca. 20

KFZ-Fahrten zu erwarten. Gemäß RAST (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) kann für Wohngebiete in Ortsrandlage das Quellverkehrsaufkommen in der morgendlichen Spitzenstunde nach der Schätzformel  $MGS [PKW / h] = 0,35 \times PKW\text{-Bestand}$  ermittelt werden. Die Formel geht von einer geringen Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs aus. Diese zusätzlichen Verkehrsbewegungen können durch die zuführende Frankenstraßen ohne Probleme aufgenommen werden. Für die Bestandsbebauung ergibt sich durch die Verkehrszunahme keine unzumutbare Beeinträchtigung.

Die Einwirkungen auf das Schutzgut Mensch sind insgesamt im Ergebnis nicht als erheblich zu betrachten.

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

### *Situationsbeschreibung*

Das Plangebiet wurde bisher vorwiegend als Intensivackerland genutzt. Die Fläche weist nur sehr schwache Strukturen auf und bietet der Fauna nur bedingt Lebensraum Aspekte. Begleitende natürliche Strukturen in Form von Bäumen, Sträuchern und krautreichen Grünstreifen, die als Ruhezone für zahlreiche Arten dienen können, sind insbesondere im Böschungsbereich zur Linnicher Straße gegeben.

Die angrenzenden Gartenflächen im Norden, Osten und Westen weisen die für Hausgärten typischen Strukturen auf.

Grundlage für die Überprüfung einer möglichen Betroffenheit geschützter Tierarten ist gemäß der Stellungnahme zum Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 112, Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, Geilenkirchen, die Artenliste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) mit Bezug auf das Messtischblatt (MTB) 5002 Geilenkirchen. Angesichts der bisherigen intensiven Nutzung der Hauptflächen als Acker weist das Plangebiet nur unzureichend ausgeprägte Habitatstrukturen auf, die Ansprüchen schützenswerter Arten in genügendem Umfang entsprechen. Die einfachen Strukturen, Begleiterscheinungen der intensiv genutzten Ackerflächen und die Betriebsamkeit im angrenzenden Wohngebiet sowie im Bereich der vorhandenen Grünflächen schränken die Lebensraumpotentiale und das tatsächliche Vorkommen der Faunaarten deutlich ein.

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

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen werden Eingriffe ermöglicht, die zu einer Flächenversiegelung von ca. 11.100 m<sup>2</sup> führen können. Die detaillierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird im Rahmen einer entsprechenden Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

Das Vorkommen schützenswerter relevanter Arten im Sinne des BNatSchG wird im Rahmen einer Artenschutzvoruntersuchung geprüft. Die Prüfung wird in einer Stellungnahme zum Artenschutz dokumentiert. Im Rahmen der Voruntersuchung sind im Plangebiet keine schützenswerte planungsrelevanten Arten und auch keine aktuellen Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten gefunden worden. Somit werden die Verbotstatbestände im Sinne des Artenschutzes zunächst nicht berührt. Letztendlich lassen sich Vorkommen planungsrelevanter Arten aufgrund der Lebensraumpotentiale nicht ausschließen.

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

#### *Situationsbeschreibung*

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.

Auf der Fläche des Plangebietes stehen gemäß der digitalen Bodenkarte von NRW typische Parabraunerden an. Die oberen Bodenschichten bestehen aus schluffigen Lehmen über lehmigen Schluffen. Laut Karte der schutzwürdigen Böden weist die Ackerfläche eine sehr hohe und natürliche Fruchtbarkeit auf. Die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit ist somit von sehr hoher Qualität.

Die Böden sind gemäß der Geobasisdaten NRW 2013 nur bedingt für eine Versickerung geeignet.

Oberflächenwässer liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Auch befindet sich das Plangebiet nicht innerhalb einer Wasserschutzzone. Somit ist die Fläche lediglich für die Grundwasserneubildung von Bedeutung. Diese Funktion ist jedoch durch die Überprägung des Bodens durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits eingeschränkt. Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Grundwasserabsenkung für den Rheinischen Braunkohle Tagebau. Nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen ist ein Wiederanstieg des Grundwassers zu erwarten.

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

Aufgrund der heute nicht vorhandenen Versiegelung im Bereich des Bebauungsplanes besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer zukünftigen Versiegelung durch Überbauung und damit Reduzierung der Oberflächen-

versickerung. Durch den Bebauungsplan wird die Möglichkeit eröffnet, insgesamt ca. 11.100 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 des nicht ausreichenden Versickerungsbeiwertes soll das Niederschlagswasser gesammelt und einem zentralen Rückhaltebecken im Südosten des Plangebietes zugeführt werden.

Die abwassertechnische Erschließung erfolgt über den vorhandenen Mischwasserkanal in der Frankenstraße. Die notwendigen Klärkapazitäten sind vorhanden.

#### **2.1.4 Schutzgüter Luft und Klima**

##### *Situationsbeschreibung*

Aufgrund der heutigen ackerbaulichen Nutzung ist das Plangebiet durch ein Freilandklima mit einem Potential für die Kaltluftbildung gekennzeichnet. Die topographische Lage und geringe Größe des Plangebietes schließen jedoch eine besondere Bedeutung als Austauschgebiet aus.

Die unmittelbare Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen führen zu möglichen Geruchsbelästigungen durch Düngung.

Es ist nicht von relevanten Geruchsbelästigungen auszugehen, die die Richtwerte der Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL überschreiten könnten.

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

Aufgrund der Topographie, der geringen Plangebietsgröße und der geringen Gebäudedichte und -höhen ist nicht davon auszugehen, dass durch die zukünftige Bebauung die klimatische Situation insbesondere in den nördlich angrenzenden Wohngebieten negativ beeinflusst wird.

Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Flächen des Plangebietes wird sich die Beeinträchtigung der Bestandsbebauung durch Geruchsimmissionen verbessern. Diese Beeinträchtigung wird jedoch zukünftig für die Bewohner des südlichen Plangebietes gelten.

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.

### **2.1.5 Schutzgut Landschaft**

#### *Situationsbeschreibung*

Das Landschaftsbild wird heute durch die Bestandsbebauung, den dazugehörigen Hausgartenflächen und durch die Baumkulisse entlang der Linnicher Straße geprägt. Das Plangebiet selbst wird vorrangig durch die ausgeräumten nicht strukturierten Ackerflächen bestimmt. Im Osten wird das Plangebiet durch die Gehölzstrukturen im Bereich der Böschung zur Linnicher Straße geprägt.

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

Durch die zukünftige Bebauung des Plangebietes wird sich das 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 Süden. Da die Höhe der Gebäude der vorhandenen Bebauung entsprechen wird, wird in der Fernwirkung eine homogene und grünumgebene Bebauung wahrgenommen.

### **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.

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

In der Begründung zum Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, 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. Insgesamt sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter zu erwarten.

### **2.1.7 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 Funktionszusammenhänge hinausgehen, ergeben sich nicht. Durch die beabsichtigten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind keine sich gegenseitig in negativer Weise beeinflussende Wirkungen zu erwarten.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **2.2.1 Zustand bei Durchführung der Planung**

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 112 sind voraussichtlich die vorgenannten Umweltauswirkungen verbunden.

### **2.2.2 Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll am südlichen Ortsrand von Geilenkirchen-Lindern eine geordnete städtebauliche Entwicklung sichergestellt werden.

Die Nichtrealisierung des Baugebietes würde zur Erhaltung der heutigen Ackerflächen führen. Aufgrund der bestehenden Nachfrage nach Bauland innerhalb der Stadt Geilenkirchen hätte die Nichtinanspruchnahme jedoch eine anderweitige, in der Gesamtheit voraussichtlich ungünstigere Lage eines Wohngebietes zur Folge. Eine anderweitige Flächenausweisung hätte eventuell größere Auswirkungen auf den Naturhaushalt, weil durch den Bebauungsplan Nr. 112 „lediglich“ intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen werden.

## **2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 Abs. 1 BNatSchG auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu beurteilen und ggf. entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan vorzunehmen.

Die einzelnen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen werden nachfolgend bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter konkret dargestellt.

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

Zur Schaffung einer hohen Wohnqualität, die der Regeneration der zukünftigen Bewohner des Plangebietes dient, werden vorrangig eine geringe Bebauungsdichte mit einer Grundflächenzahl von maximal 0,35 und eine offene Bauweise vorrangig für Einzelhäuser festgesetzt. Zur Unterstützung der Erholungsfunktion wird das Baugebiet über einen Fuß- und Radweg mit der Linnicher Straße verknüpft.

Innerhalb des Ringstraßensystems wird eine Kommunikationsfläche angeboten.

Durch die Lage und Stellung der Baufenster wird eine Beeinträchtigung der angrenzenden Bestandsbebauung vermieden. Die Ausrichtung der Baufenster zur Sonne erhöht insgesamt die Wohnqualität.

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

Zur Reduzierung der Versiegelung werden die Verkehrsflächen auf das verkehrstechnisch notwendige Maß reduziert. Durch die Festsetzung einer geringen Grundflächenzahl und einer offenen Bauweise vorrangig für Einzelhäuser wird die Durchgrünung des Baugebietes gefördert. Durch die Planung von ca. 12.800 m<sup>2</sup> Gartenfläche wird ein Teil der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kompensiert. Innerhalb dieser Flächen werden teilweise linienhafte Gehölzstrukturen als Heckenanpflanzungen vorgesehen, die die Hausgärten zusätzlich ökologisch aufwerten. Im Bereich der festgesetzten Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen normiert.

Innerhalb des Plangebietes erfolgt der vorwiegende Teil des landschaftsökologischen Ausgleichs. Die Realisierung der notwendigen externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf einer noch abzustimmenden Fläche.

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes und durch externe Maßnahmen insgesamt ausgeglichen werden. Durch die vorgesehenen Planungen wird Tieren und Pflanzen somit nicht nur Lebensraum entzogen, sondern auch neuer Lebensraum zur Verfügung gestellt.

Das Vorkommen planungsrelevanter Arten ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Mit der Eingriffskompensation werden im Zuge der Baugebietsentwicklung Maßnahmen umgesetzt, die eine Neuentwicklung von potentiellen Lebensräumen für die regionale Fauna erwarten lassen. Die durchzuführenden Maßnahmen werden mit dem Erschließungsträger vertraglich vereinbart.

### **2.3.3 Schutzgüter Boden und Wasser**

Zur Eingrenzung der Flächenversiegelungen werden die Verkehrsflächen auf das verkehrstechnisch notwendige Maß reduziert und die dichtebestimmende Grundflächenzahl mit Ausnahme eines untergeordneten Teilbereichs auf

0,35 beschränkt. Des Weiteren wird eine offene Bauweise vorrangig für Einzelhäuser festgesetzt, um das Verhältnis bebaute Fläche / unbebaute Fläche zu optimieren.

Das Niederschlagswasser wird gesammelt und einem zentralen Regenrückhaltebecken zugeführt. Durch externe Ausgleichsmaßnahmen werden Flächen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und einer natürlichen Entwicklung des Boden- und Wasserhaushaltes zugeführt.

### **2.3.4 Schutzgüter Luft und Klima**

Die Festsetzung einer offenen Bauweise vornehmlich für Einzelhäuser, die Beschränkung der Grundflächenzahl und der unmittelbare Anschluss der Gartenflächen an den südlich angrenzenden Landschaftsraum dienen der Aufrechterhaltung des kleinteiligen Luftaustausches. Durch die Minimierung der Oberflächenversiegelung und der Verkehrsflächen wird die Einschränkung der Verdunstung so gering wie möglich gehalten.

### **2.3.5 Schutzgut Landschaft**

Die Festsetzung einer offenen Bauweise und einer vorrangig geringen Grundflächenzahl fördert die Durchgrünung des Baugebietes. Die Bauflächen werden derart platziert, dass die zukünftigen Gartenflächen vernetzt werden und in ihrer Gesamtheit im Ortsbild ablesbar sind. Homogene Festsetzungen bezüglich der Höhenentwicklungen der Gebäude schaffen ein einheitliches Ortsbild. Zum Landschaftsrand werden standorttypische Heckenpflanzungen festgesetzt, um einen homogenen Übergang zum Landschaftsraum zu schaffen.

## **2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### *Standort*

Die bestehende Nachfrage nach Baugrundstücken innerhalb der Stadt Geilenkirchen rechtfertigt die Ausweisung eines Baugebietes in geplanter Größe. Aufgrund der nachgefragten Einzelhausbebauung scheidet eine Innenentwicklung und Innenverdichtung aus, weil potentielle Flächen in entsprechendem Umfang nicht zur Verfügung stehen. Die realistischen Möglichkeiten entsprechen nicht den Wohnbedürfnissen nach einer Einfamilienhausbebauung mit Garten. Flächenpotentiale, deren Aktivierung kurzfristig realistisch ist, stehen nicht zur Verfügung.

Flächen, die im Regionalplan dem Schutz der Landschaft unterliegen und Flächen mit erheblichem Lärmeintrag sollen ebenfalls nicht zu Wohnbauland entwickelt werden.

Somit verbleibt im Bereich Lindern nur die Arrondierung des südlichen Ortsrandes und die Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Wohnbauflächen.

### *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 der Bauflächen Unterschiede aufweisen. Mit dem vorliegenden Rechtsplan wurde diejenige Variante weiterentwickelt, die die geringste Versiegelung und die höchste Wohnqualität erwarten lässt.

## **3. Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Verwendete technische Verfahren**

Zur Berechnung und Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft wird die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung der Landesregierung Nordrhein-Westfalen ‚Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft‘ herangezogen. Mit diesem standardisierten Verfahren wird eine Bewertung des Untersuchungsraumes auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. Diese sind in einer Biotoptypenliste vorgegeben, denen jeweils ein festgesetzter Grundwert zugeordnet wird. Der Ausgangszustand wird dem Zustand des Untersuchungsraumes gemäß Planung gegenübergestellt.

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

Der Zeitpunkt der Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und deren 1. Überprüfung werden 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 insbesondere für Einzelhäuser entgegenwirken zu können. Die im Plangebiet vorgesehene Bauweise und Dichte entspricht der Bebauung in dem westlich angrenzenden Baugebiet. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich vorrangig um ausgeräumte Ackerflächen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden mit Hilfe eines anerkannten Beurteilungsmaßstabes bewertet werden. Der landschaftsökologische Eingriff soll zum größten Teil innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Die Realisierung des notwendigen externen Ausgleichs wird durch den Erschließungsvertrag geregelt.

Als wichtigste Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes gelten die privaten Gartenflächen und die Anlage von Flächen zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft mit entsprechenden Anpflanzungen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung einzelner Umweltauswirkungen werden bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter im Umweltbericht aufgeführt.

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

Aachen, den 21.12.2015

.....  
Dipl. Ing. Architekt U. Schnuis,  
Büro RaumPlan