

Anlage 5

## GEMEINDE WACHTBERG

**Bebauungsplan Nr. 06-05 „Roggenacker“ in Ließem**

### UMWELTBERICHT

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Wachtberg  
Rathausstraße 34  
53343 Wachtberg**

**April 2018**

**Bearbeitung:**

**Ginster**  
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

[info@ginster-meckenheim.de](mailto:info@ginster-meckenheim.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	1
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Bauvorhabens.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der zu erwartenden Auswirkungen .....</b>	<b>4</b>
3.1	Planerische Vorgaben.....	4
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo.....	5
3.3	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	6
3.4	Schutzgut Landschaftsbild.....	8
3.5	Schutzgut Boden .....	9
3.6	Schutzgut Wasser.....	12
3.7	Schutzgut Klima und Luft.....	13
3.8	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft .....	13
3.9	Schutzgut Mensch.....	13
3.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	16
3.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	16
3.12	Sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	16
3.13	Wechselwirkungen .....	16
3.14	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	17
3.15	Verwendete Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten .....	17
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....</b>	<b>18</b>
4.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	18
4.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....	19
4.3	Kompensationsmaßnahmen .....	19
4.4	Geplante Maßnahmen der Überwachung.....	20
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>20</b>

Quellenverzeichnis.....	23
-------------------------	----

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

---

Abbildung 1: Verortung des Bebauungsplans Nr. 06-05 "Roggenacker" im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung).....	2
Abbildung 2: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 06-05 " Roggenacker" (PLANUNGSBÜRO NAUMANN 2018).....	4
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg (Stand 2013, unmaßstäbliche Darstellung).....	5
Abbildung 4: Luftbild des Plangebietes (unmaßstäbliche Darstellung).....	7
Abbildung 5: Kartografische Darstellung des Abschlussberichtes des Kampfmittelbeseitigungsdienstes.....	11

## 1 EINLEITUNG

Anlass für den Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans 06-05 „Roggenacker“ für eine ca. 0,6 ha große Fläche in der Ortschaft Ließem, Gemeinde Wachtberg.

Aufgrund der erhöhten Nachfrage nach und der geringen Verfügbarkeit von Baugrundstücken in der Gemeinde Wachtberg soll über die Aufstellung des Bebauungsplans auch zukünftig ein Angebot an Wohngrundstücken gewährleistet sein.

Geplant ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von ca. 8 Wohnhäusern im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung entlang der Ließemer Straße und der Oberbachemer Straße zu schaffen. Mit dem Baugebiet kann die südliche Raumkante des Ortsteils abgerundet und komplettiert werden.

Zur planungsrechtlichen Sicherung dieses Bauvorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

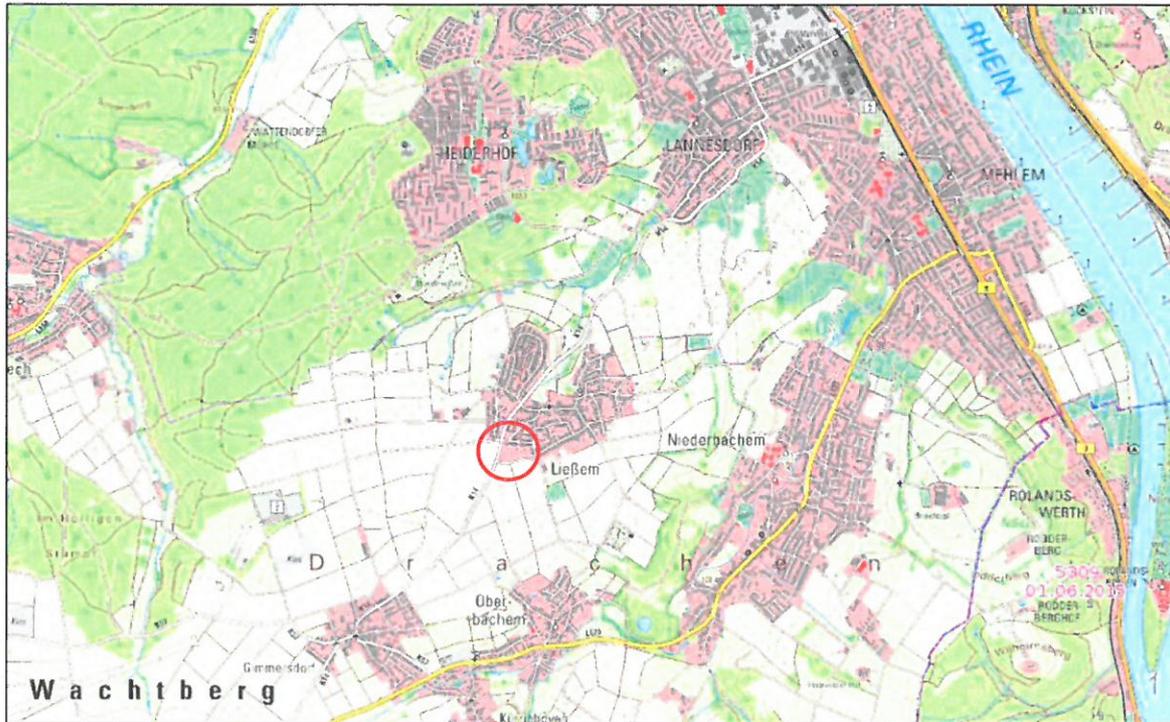
Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB) des Bebauungsplans. Neben dem Umweltbericht wird vom Büro GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT (2018), Meckenheim, ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) erarbeitet, in dem die zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft beschrieben und die verbleibenden Eingriffe den geplanten Maßnahmen bilanzierend gegenübergestellt werden. Zudem wird eine Artenschutzprüfung nach den Artenschutzbestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erarbeitet, die die potentiellen Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplans auf planungsrelevante Arten untersucht. Neben den Ergebnissen dieser Gutachten wurden auch die Resultate anderer umweltrelevanter Gutachten und Untersuchungen in den Umweltbericht eingestellt.

Im folgenden Text werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen, aufbauend auf der Darstellung der Bestandssituation, beschrieben und bewertet.

### 1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 06-05 liegt im südlichen Bereich der Ortschaft Ließem (Gemeinde Wachtberg) in der Gemarkung Ließem, Flur 10, Flurstücke 372, 397, 398, 420, 421, 422 und 452. Es wird im Norden und Osten durch an die Bebauung entlang der Marienstraße und des Wattendorfer Wegs anschließende Gärten

begrenzt. Südlich folgt auf die Grenze des Geltungsbereiches die Oberbachemer Straße, die in die westlich des Geltungsbereiches verlaufende Ließemer Straße mündet. Zwischen der Ließemer Straße und dem Plangebiet liegt ein weitgehend gehölzfreier Grünstreifen. Die großräumige Verortung des Plangebietes ist in der Abbildung 1 dargestellt.



**Abbildung 1:** Verortung des Bebauungsplans Nr. 06-05 "Roggenacker" im großräumigen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J., unmaßstäbliche Darstellung)

## 2 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Aufgrund erhöhter Nachfrage nach Baugrundstücken im Wachtberger Ortsteil Ließem soll am südlichen Ortsrand ein Wohngebiet zur Deckung des Eigenbedarfs entwickelt werden. Geplant ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von ca. 8 Wohnhäusern im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung der Marienstraße und des Wattendorfer Wegs zu schaffen. Innerhalb des Plangebietes wird für die Bebauung eine offene Bauweise festgesetzt. Die geplanten Gebäude sind so angeordnet, dass sie entlang einer Stichstraße ein eigenes Wohnquartier bilden. Sie sind im nördlichen Bereich des Plangebiets zweigeschossig, im südlichen Bereich eingeschossig geplant. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die Dächer der geplanten Gebäude werden extensiv begrünt.

Mit dem Baugebiet kann die südliche Raumkante des Ortsteils abgerundet und komplettiert werden. Durch die offene Bauweise und die Höhenabstufung zum zukünftigen Ortsrand hin wird die angrenzende Wohnbaustruktur mit dem Neubaugebiet fortgesetzt.

### **Verkehrerschließung**

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt durch eine Anbindung an die im Süden des Baugebiets verlaufende Oberbachemer Straße. Zur Verhinderung des Durchgangsverkehrs wird eine Stichstraße die Grundstücke mit der Oberbachemer Straße verbinden. Die Anlage eines Wendehammers sorgt für eine komplikationsfreie An- und Abfahrt der Müll- und Versorgungsfahrzeuge im Plangebiet.

Die Erschließung wird so konzipiert, dass östlich entstehende Grundstücke ggf. zu einem späteren Zeitpunkt an die Erschließung angebunden werden können.

Das Plangebiet kann fußläufig aus westlicher Richtung erschlossen werden. Der Bebauungsplan setzt eine Wegeverbindung mit der Zweckbestimmung "Fußgängerbereich" fest, die das geplante Wohngebiet mit dem Siedlungsbereich von Ließem verbindet.



Abbildung 2: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 06-05 "Roggenacker" (PLANUNGSBÜRO NAUMANN 2018)

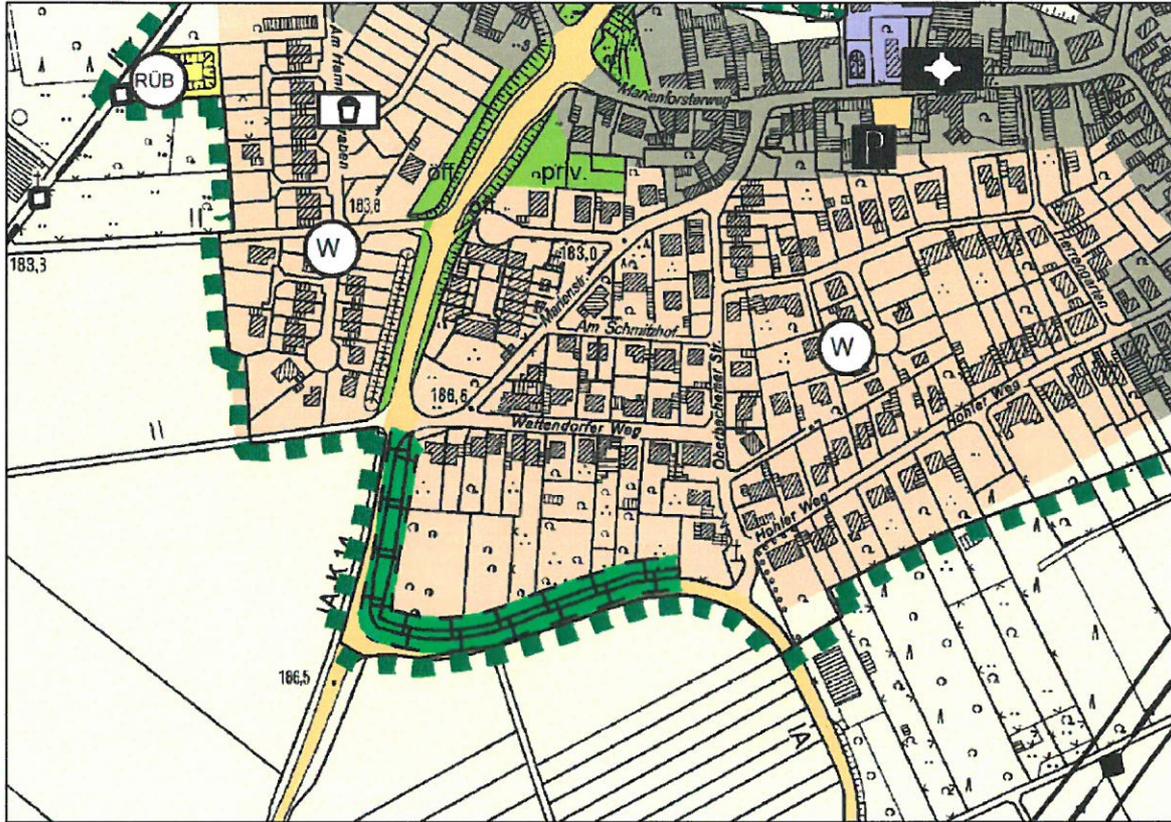
### 3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN

#### 3.1 Planerische Vorgaben

Der Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg (Stand 2003) stellt das Plangebiet als "Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich" dar.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Wachtberg weist den Planbereich als "Wohnbaufläche" aus. Entlang der westlich verlaufenden Kreisstraße K 14 und der südlich verlaufenden Oberbacher Straße ist im Flächennutzungsplan eine Fläche

für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Die Fläche dient einer zukünftigen Eingrünung des Ortsrandes.



**Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg (Stand 2013, unmaßstäbliche Darstellung)**

### Nationale und internationale Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Natura-2000 Gebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete) nach europäischem Recht und keine nach Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesenen Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotop und schutzwürdigen Biotop vorhanden.

Das Plangebiet liegt im Naturpark Rheinland.

### 3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Bereich, in dem das Vorhaben geplant ist, als "Wohnbaufläche" und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Planungsrechtlich ist mit der Aufstellung und Rechtskraft eines Bebauungsplans ein Bauvorhaben auf dem als Wohnbaufläche dargestellten Bereich zulässig.

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist jedoch davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

### **3.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

#### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich ohne anthropogene Einflüsse auf einem bestimmten heutigen Standort einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnissen geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, stellenweise ein Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald der auf lehmigen Böden stocken würde.

Dieser Vegetationsbestand setzt sich aus der Buche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*), Salweide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundsröse (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und dem Hartriegel (*Cornus spec.*) zusammen (BVNL 1973).

#### **Nutzungen im und angrenzend an das Plangebiet**

Das Plangebiet besteht aus einer intensiv genutzten Ackerfläche, die bis dicht an die begrenzenden Wege und Straßen heran bewirtschaftet wird. Im Westen haben sich infolge dessen nur artenarme Gras- und Krautsäume von geringer Ausprägung ausgebildet. Im Süden des Plangebietes stocken von heimischen Gehölzen dominierte und intensiv gepflegte Hecken.

Die umliegenden Flächen setzen sich großräumig aus dem Siedlungsbereich von Ließem und ackerbaulich genutzten Flächen zusammen. Im Süden und Westen des Geltungsbereiches folgen auf den von Gehölzen (südlich) und den von krautigen Arten dominierten Saum (westlich) die Oberbachemer- und Ließemer Straße. An beide Straßen schließen intensiv ackerbaulich genutzte Flächen an.

Nördlich und östlich befinden sich der Siedlungsbereich von Ließem bzw. die Privatgärten der Bebauung entlang der Marienstraße und des Wattendorfer Wegs.



**Abbildung 4: Luftbild des Plangebietes (unmaßstäbliche Darstellung)**

### **Belange des Artenschutzes**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I gemäß VV-Artenschutz durchgeführt, in der die planungsrelevanten Tierarten beschrieben und die Auswirkungen des Bauvorhabens hierauf dargestellt werden. Eine detaillierte Darstellung der Methodik und Ergebnisse ist in der artenschutzrechtlichen Prüfung von GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT (2018) aufgeführt.

Nach einer ersten Auswertung des Fachinformationssystems (FIS) des LANUV sind für den betreffenden Quadranten des Messtischblatts (5308) Vorkommen der streng oder besonders geschützten Tierarten Abendsegler, Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe, Schleiereule und Turteltaube zu erwarten. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte können jedoch ausgeschlossen werden, da diese Arten im Plangebiet keine Strukturen für ein Fortpflanzungs- oder Ruhehabitat vorfinden. Die Arten nutzen das Plangebiet potentiell als Nahrungshabitat. Da der Flächenverlust durch das Vorhaben gering ausgeprägt ist und im klein- und großräumigen Umfeld zahlreiche weitere

Nahrungshabitate von vergleichbarer oder besserer Qualität für die Arten vorhanden sind, ist ein Verbotstatbestand gemäß §44 (1) 1-3 BNatSchG ausgeschlossen. Es wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Für die im Plangebiet potentiell vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhehabitate der Feldlerche werden Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, die einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand ausschließen.

### **3.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich der Ortschaft Ließem.

Die umliegende Landschaft setzt sich aus dem Siedlungsbereich von Ließem und ackerbaulich genutzten Flächen zusammen. Die im Norden und Osten vorhandenen Siedlungsbereiche schränken die Sicht in und aus dem Plangebiet stark ein, während sich die Landschaft in Richtung Süden und Westen öffnet. Hier dominiert der intensive Ackerbau. Die ackerbaulich genutzten Flächen weisen ein geringes Vorkommen von randseitigen Gehölzbeständen auf. Einige Parzellen werden für den Obst- und Gehölzanbau genutzt. Sie repräsentieren strukturbildende Flächen in der Landschaft. Der weitreichende Blick in Richtung Süden und Westen wird durch technische Bauwerke, wie Hochspannungsmaste und Straßenlaternen, geprägt.

Das Landschaftsbild um das Plangebiet ist im Osten und Nordosten geprägt durch das in ca. 20 km Entfernung befindliche Siebengebirge. Aufgrund der unbebauten Flächen im Süden des Plangebiets ist in dieser Richtung der Eifelanstieg mit seinen Bergkuppen und Tälern optisch wahrnehmbar.

Das Plangebiet selbst wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Die geplanten Gebäude greifen die Höhen der umgebenden Bebauung auf und fügen sich somit in die vorhandene Baukörperstruktur in diesem Ortsteil ein. Als Eingrünung sind am südlichen und westlichen Rand des Geltungsgebietes Grünflächen geplant, die zur Einbindung des Plangebietes in die Landschaft beitragen. Der Grünstreifen greift die bestehende Grünachse entlang der Kreisstraße 14 auf und setzt diesen nach Süden fort. In Kombination mit den Grünstreifen im Süden des Plangebietes wird der Ortsrand von Ließem begrünt und ein Übergang von der Bebauung zur Landschaft hergestellt. Aufgrund dieser und oben aufgeführter Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild nicht zu erwarten.

## **Erholungsnutzung**

Das Plangebiet und sein unmittelbares Umfeld besitzen aufgrund der Flächennutzung, seiner Lage und der mangelnden Erschließung keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

### **3.5 Schutzgut Boden**

Der geologische Untergrund des Plangebietes besteht aus jungpleistozänem Löß.

Das Informationssystem "Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000" des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen enthält folgende Informationen zu den im Plangebiet unter natürlichen Bedingungen vorkommenden Böden.

Der Boden des Plangebietes setzt sich aus typischer Parabraunerde, zum Teil erodiert, zusammen.

Der Bodentyp ist im Plangebiet aus jungpleistozänen Lößablagerungen entstanden. Die Parabraunerde setzt sich aus schluffigem Lehm zusammen. Die absolute Grundigkeit bzw. die Durchwurzelungstiefe des Bodens beträgt 110 cm. Die Ertragsfähigkeit ist hoch ausgeprägt (Wertzahl der Bodenschätzung 60–85). Die Parabraunerde verfügt über eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und eine hohe gesättigte Wasserleitfähigkeit. Der Boden ist seitens des Geologischen Dienstes NRW als "besonders schutzwürdiger fruchtbarer Boden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit) bewertet (GD o.J.).

Der Boden unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, wodurch eine starke anthropogene Veränderung dieses Bodentyps vorliegt. Infolge der jahrzehntelangen intensiven ackerbaulichen Nutzung sind im Bereich des Oberbodens anthropogen stark veränderte Böden vorhanden. Fachtechnisch ist ein über lange Zeiträume ackerbaulich nach den Regeln der „guten fachlichen Praxis“ bewirtschafteter Boden im Verhältnis zu einem naturbelassenen Boden in seinen Funktionen u.a. als Lebensraum für bodenlebende Organismen eingeschränkt.

Bei den vorab bereits durchgeführten Rammkernsondierungen wurden in einer Tiefe von 4,50 bis 6,10 m stark vertonte Kiessande und stark kiesig-sandige Tone angetroffen. Diese tonhaltigen Schichten und der hohe Tonanteil in den darüber liegenden Lößlehmschichten führen zu einer geringen Durchlässigkeit von Niederschlags- und Sickerwasser und somit zu möglicher Staunässe (KÜHN GEOCONSULTING GMBH 2017).

### **Bodenversiegelung**

Die Notwendigkeit zur Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen besteht in der hohen Nachfrage und der geringen Verfügbarkeit von Baugrundstücken in der

Gemeinde Wachtberg. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurde zudem geprüft, ob Flächen mit alternativer Vornutzung für die Umsetzung des Bebauungsplans genutzt werden können. Den Anforderungen des Vorhabens entsprechende Flächen sind im Gemeindegebiet von Wachtberg nicht vorhanden.

Durch die Neubebauung bisher intensiv landwirtschaftlich genutzter, jedoch unversiegelter Flächen wird der Boden im Plangebiet in Teilen durch Überbauung mit Gebäuden und Erschließungseinrichtungen versiegelt. Je nach Art der Versiegelung wird auf den entsprechenden Flächen das Bodenleben beeinträchtigt bis unterbunden. Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre können nicht oder nur noch eingeschränkt stattfinden. Der Boden geht damit als Standort für Biotope verloren.

Durch die geplante Bebauung wird der Versiegelungsgrad erhöht und auf Dauer festgeschrieben. In den entstehenden Freiraumbereichen wird die Belastung des Bodens durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung bei gleichzeitiger extensiver Pflege der Grünflächen verringert.

### **Bodenverbessernde Maßnahmen**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans gehen bodenverbessernde Maßnahmen im Bereich der öffentlichen und privaten Grünflächen im Plangebiet einher.

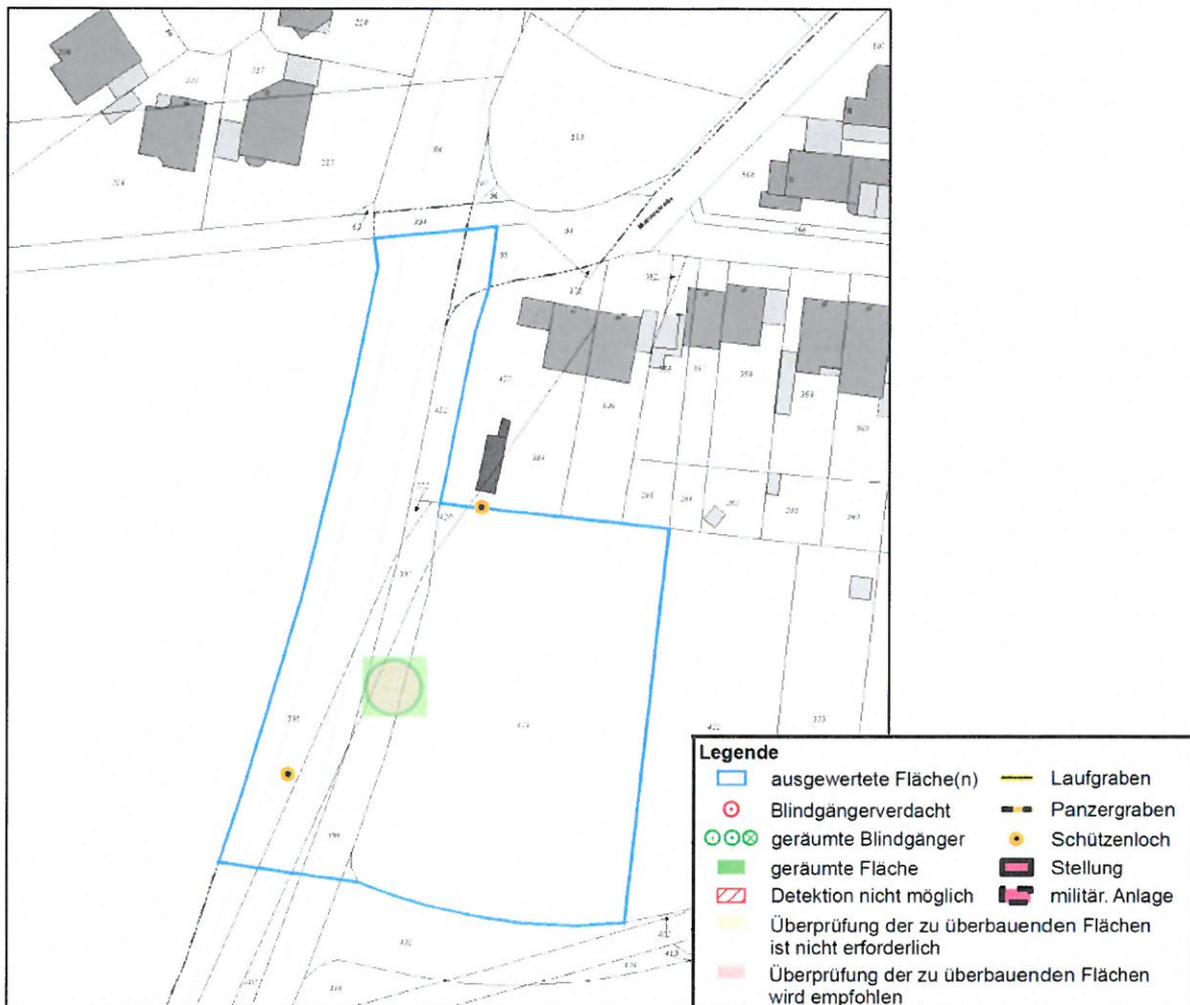
Die im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung übliche periodische Bodenbearbeitung (Pflügen) mit entsprechend häufiger Störung des Bodenprofils und einem in dieser Nutzung nach den Regeln der ordnungsgemäßen Landwirtschaft üblichen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wird durch eine extensive Bodennutzung im Bereich der zukünftigen öffentlichen und privaten Grünflächen ersetzt. Die Einflussnahme auf den Boden beschränkt sich auf eine lediglich bei Bedarf vorzunehmende Gabe von organischen Langzeitdüngern ohne beeinträchtigende Auswirkung auf das Bodenleben. Ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, das bisher übliche Umbrechen der oberen Bodenkrume und die Aufbereitung für einen Anbauzyklus entfallen. Aus der extensivierten Nutzung des Bodens resultiert eine naturnahe Bodenbildung, wodurch sich eine erhebliche Verbesserung gegenüber der Vornutzung ergibt.

Infolge dieser extensiven Einflussnahme auf den öffentlichen und privaten Grünflächen und aufgrund der Durchführung einer Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Biotoppotenzial werden die aus der Umsetzung des Bebauungsplans resultierenden Eingriffe in das Bodenpotenzial ausgeglichen.

## Vorbelastung mit Kampfmitteln

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst hat im Rahmen seiner Untersuchungen im Plan-  
gebiet eine Teilfläche von 80 m<sup>2</sup> geräumt. Kampfmittel wurden nicht geborgen.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst weist darauf hin, dass nicht auszuschließen ist,  
dass noch Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Erdarbeiten sind dementsprechend  
mit Vorsicht auszuführen. Im Falle auftretender Kampfmittel sind die Arbeiten sofort  
einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienst-  
stelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen (KBD 2017).



**Abbildung 5: Kartografische Darstellung des Abschlussberichtes des Kampfmittelbeseitigungsdienstes**

## Altlasten

Das Plangebiet wird nicht im Altlastenkataster des Rhein-Sieg-Kreises geführt.

## Fazit

Insgesamt wird die Nutzungsänderung im Plangebiet mit der Folge der teilweisen Versiegelung vorbelasteter Bodenflächen als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt.

Auf den festgesetzten Grünflächen wird die intensive ackerbauliche Nutzung mit jährlicher Bodenbearbeitung, Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln durch eine extensive Nutzung des Schutzgutes Boden ersetzt. Hier ist mit wesentlich geringerem Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln auszugehen; eine periodische Bodenbearbeitung entfällt vollständig. Dementsprechend hat die Nutzungsänderung im Bereich der festgesetzten Grünflächen eine qualitative Aufwertung des Schutzgutes Boden zur Folge.

### 3.6 Schutzgut Wasser

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Die Dächer der geplanten Gebäude werden mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet. Der größte Anteil des anfallenden Niederschlagswassers wird innerhalb des Systemaufbaus (Substrate, Drainschicht) aufgenommen und bleibt der Dachvegetation und somit dem Wasserkreislauf vor Ort erhalten. Die geplante Dachbegrünung wirkt sich durch die Aufnahme und die anschließende Verdunstung von Niederschlagswasser positiv auf das Schutzgut Wasser aus.

Durch die Überbauung und Versiegelung bisher offener Bodenflächen verringern sich die Flächen, die für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind. Aufgrund des erhöhten Versiegelungsgrades sowie der durch die KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2017) ermittelten Untergrundverhältnisse im Plangebiet, ist eine vollständige Versickerung des Niederschlagswassers nach Umsetzung des Bebauungsplans nicht möglich.

Um eine Niederschlagswasserbeseitigung entsprechend den technischen und behördlichen Vorgaben zu gewährleisten, wird die Entwässerung des öffentlichen und privaten anfallenden Niederschlagswassers durch eine Anbindung an die bereits bestehende Kanalisation der Ortschaft Ließem sichergestellt. Aufgrund der fehlenden Oberflächengewässer und Regenwasserkanalisation im Umfeld des Plangebietes ist eine ortsnahe Einleitung nicht möglich. Daher kann das Plangebiet an die vorhandene Mischwasserkanalisation der Ortslage Ließem angeschlossen werden. Eine Prüfung der hydraulischen Kapazität der aufnehmenden Mischwasserkanalisation wird durch

die Gemeindewerke Wachtberg durchgeführt. Im Bedarfsfall wird im Bebauungsplan-gebiet eine entsprechende Rückhaltung, z.B. per Stauraumkanal geschaffen. Mit der Beseitigung von Niederschlagswasser und dem Anschluss an die Mischwasserkanalisation werden die inhaltlichen Anforderungen des § 51 a Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen erfüllt.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### **3.7 Schutzgut Klima und Luft**

Grundsätzlich ist mit der Wohnbebauung eine Erhöhung des Anteils wärmespeichernder und klimatisch belastender Flächen verbunden. Aufgrund der geplanten aufgelockerten Wohnbebauung mit Hausgärten, der festgesetzten öffentlichen Grünflächen sowie der Grundflächenzahl von 0,4 werden die wärmespeichernden und klimatisch belastenden Flächen auf ein verträgliches Maß beschränkt.

Aus der geplanten Dachbegrünung ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut Klima. Der Vegetationsbestand bedingt eine signifikant geringere Aufheizung der Dächer bzw. Gebäude in Relation zu Gebäuden mit einer gängigen Dachabdichtung, beispielsweise mit Dachziegeln. Zudem hat die geplante Dachbegrünung eine isolierende Wirkung, aus der eine Energieeinsparung und ein ausgeglichenes Klima in den Gebäuden resultiert.

Aus der Umsetzung des Bebauungsplans geht keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas hervor. Dies begründet sich in dem aus der Umsetzung resultierenden, geringen Anteil klimatisch belastender Flächen und der hohen Anzahl an Kaltluftproduktionsflächen im großräumigen Kontext.

### **3.8 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft**

Das rund 20 Meter entfernte Landschaftsschutzgebiet "LSG-In den Gemeinden Alfter und Wachtberg im Rhein-Sieg-Kreis" wird durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Weitere gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft sind im klein- und großräumigen Umfeld nicht vorhanden.

Erhebliche Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

### **3.9 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet liegt im südlichen Siedlungsbereich der Ortschaft Ließem in der Gemeinde Wachtberg. Nach Norden schließt eine aus weitgehend offenen Häuserzeilen

bestehende Wohnbebauung an. Im Osten grenzen Privatgärten an das Plangebiet. Im Süden markiert die Oberbachemer Straße die Grenze des Geltungsbereiches; westlich verläuft die Ließemer Straße. Im Anschluss öffnet sich die Landschaft zu der intensiv ackerbaulich genutzten Feldflur des Oberwinterer Terrassen- und Hügellands.

### **Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse**

Hinweise auf Tätigkeiten, die eine Ausweisung der Fläche für eine wohnbauliche Nutzung beeinträchtigen, liegen nicht vor.

### **Wohnumfeld**

Die Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes orientiert sich weitgehend an den angrenzenden Baustrukturen.

Zum Wohnwert trägt die Ortsrandlage mit unmittelbarem Kontakt zur freien Landschaft bei.

### **Verkehrssituation**

Das Wohnquartier wird über eine öffentliche Erschließungsstichstraße an die im Süden des Plangebiets verlaufende Oberbachemer Straße angebunden. Die Straße ist als Mischverkehrsfläche geplant. Durch das Konzept der Stichstraßenerschließung wird Durchgangsverkehr verhindert.

Das zukünftige Wohngebiet wird zudem fußläufig über einen westlich geplanten Fußweg erschlossen.

### **Lärm**

Die durch das Büro KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH (2018) durchgeführte schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 06-05 "Roggenacker" betrachtet die Verkehrs- und Gewerbegeräuschsituation im Geltungsbereich des genannten Bebauungsplans. Folgend findet eine Zusammenfassung der Methodik und Ergebnisse statt.

Für die Berechnungen wurde, in Abstimmung mit der Gemeinde Wachtberg, als aktive Lärmschutzmaßnahme eine im westlichen und südwestlichen Plangebiet zu errichtende Lärmschutzwand angenommen. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt mittels Lärmkarten, die für das Erdgeschoss und 1.- und 2. Obergeschoss erstellt wurden. Zudem wurden die Berechnungen nach zeitlichen- (Tages- und Nachtzeit) und funktionellen Aspekten (Aufenthaltsräume und Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden) gemäß DIN 4109 differenziert durchgeführt. Die Ergebnisse werden gemäß DIN 4109 in sog. Lärmpegelbereichen dargestellt.

Hinsichtlich der folgend zusammengefassten Berechnungsergebnisse ist zu erwähnen, dass zu errichtende Gebäude im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht in die vorliegenden Berechnungen integriert wurden. Eine zusätzliche Lärmmin- derung infolge der geplanten Bebauung ist anzunehmen.

Die Berechnungsergebnisse für das Erdgeschoss ergaben, dass die Orientierungs- werte während der Tageszeit überwiegend eingehalten werden. Vereinzelt wurden kleinflächig ausgeprägte Überschreitungen um bis zu 5 dB im Bereich der westlichen Erschließungsmöglichkeit für Fußgänger, im Nordwesten und Südwesten festgestellt.

Während der Nachtzeit wurden im westlichen Teilbereich des Plangebietes innerhalb der Baugrenzen Überschreitungen um bis zu 5 dB ermittelt. Zudem sind im westlichen Teilbereich außerhalb der Baugrenzen und innerhalb der als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Bereiche Überschreitungen um bis zu 7 dB berechnet worden.

Der fehlende Einfluss der Lärmschutzwand im Bereich des 1. und 2. Obergeschosses schlägt sich in den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung für beide Tages- zeiten nieder. Die Berechnungen ergaben eine Überschreitung von 9 dB während der Tages- und 12 dB während der Nachtzeit. Die Überschreitung der Orientierungswerte findet ausschließlich im westlichen Teil des Geltungsbereiches statt.

Für die Außenwohnbereiche werden die Orientierungswerte, mit Ausnahme eines klei- nen Teilbereiches im Umfeld der westlichen Erschließungsmöglichkeit und kleinflä- chigen Bereichen im Nord- und Südwesten, eingehalten. Diese kleinflächige und randseitige Überschreitung beträgt maximal 5 dB.

Den zeichnerisch festgesetzten Lärmschutzwänden werden in Absprache mit der Ge- meinde Wachtberg keine weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen hinzugefügt. Die Einhaltung der Orientierungswerte kann in den verbleibenden Fällen ausschließlich mittels passiver Schallschutzmaßnahmen erfolgen.

Für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, wurde ein erforderlicher Lärmpegelbereich von I bis IV ermittelt. Der Lärmpegelbereich IV bedingt den Einbau fensterunabhängiger Lüftungsanlagen. Die Lüftung der Schlafräume kann somit un- abhängig der vorhandenen Fenster geschehen; infolge dessen ist ein Lärmschutz der Schlafräume bei gleichzeitiger Versorgung mit Frischluft gewährleistet.

Im Bereich der sonstigen Aufenthaltsräume kommen Lärmpegelbereiche I bis III vor. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind infolge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

### **3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Rechtswirksame Schutzobjekte der Bodendenkmalpflege sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nach aktuellem Stand nicht vorhanden.

Unabhängig hiervon wird auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen verwiesen und darum gebeten, sicherzustellen, dass bei der Planrealisierung auf diese gesetzlichen Vorgaben hingewiesen wird. Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichthal , 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Von Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ist nicht auszugehen.

### **3.11 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Im Plangebiet fallen derzeit keine Abfälle oder Abwässer an.

Die im Plangebiet vorgesehene Erschließungsstraße ist für das Befahren mit Müllfahrzeugen geeignet.

Das im Plangebiet auftretende Niederschlagswasser wird in die vorhandene Mischwasserkanalisation der Ortslage Ließem eingeleitet. Eine Prüfung der hydraulischen Kapazität der aufnehmenden Mischwasserkanalisation wird durch die Gemeindewerke Wachtberg durchgeführt. Im Bedarfsfall wird im Bebauungsplangebiet eine entsprechende Rückhaltung geschaffen.

Somit ist ein sachgerechter Umgang mit im Plangebiet entstehenden Abwässern gesichert.

### **3.12 Sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Angaben zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie liegen zum derzeitigen Planungsstand nicht vor.

### **3.13 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen bestehen in den funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen und innerhalb der oben beschriebenen Belange des Umweltschutzes. Beispielhaft werden hier die Funktion des Landschaftsbildes für die Erholung und damit für

den Menschen, der Boden als Pflanzstandort (auch für die Landwirtschaft), die Funktion der Vegetationsdecke für das Stadtklima/die Luft und der offene Boden als Filter für Niederschlagswasser, das dem Grundwasser zugeführt wird, genannt.

Über die oben erläuterten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern hinaus können im Plangebiet keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen festgestellt werden.

Die Auswirkungen der Planung auf Wechselwirkungen zeigen sich in den oben erläuterten Beziehungen zwischen den Schutzgütern. Soweit dies für die Planung relevant ist, wird dort auf diese Wechselwirkungen eingegangen (z.B. Veränderung des Landschaftsbildes und damit verbundene Wirkung auf das Wohnumfeld/den Menschen, Versiegelung offener Bodenflächen und damit einhergehende Auswirkungen auf die Niederschlagsversickerung etc.).

Darüber hinaus sind innerhalb des Plangebietes keine erheblichen Auswirkungen auf Wechselwirkungen erkennbar.

### **3.14 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg (Stand: 2013) stellt keine Wohnbauflächen dar, die in ihren Ausmaßen die erhöhte Nachfrage nach Baugrundstücken im Ortsteil Ließem befriedigen können. Auf der Grundlage des Flächennutzungsplans ist somit keine Voraussetzung zur Entwicklung eines Wohngebietes mit entsprechenden Ausmaßen gegeben. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bedingen eine Änderung des Flächennutzungsplans. Diese Neuerschließung von Bauland widerspricht den Zielen des nachhaltigen Bauens. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und der Neugestaltung des südlichen Ortsrands von Ließem werden die Planungsziele der Gemeinde erreicht.

### **3.15 Verwendete Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Die Bewertung der Auswirkungen infolge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 06-05 "Roggenacker" basieren auf einer schutzgutbezogenen Analyse und Bewertung des Bestands sowie der vorhabenbedingten Wirkungen. Die Bestandsbeschreibung und -bewertung erfolgte verbal-argumentativ und wurde anschließend einer der drei folgenden Erheblichkeitsbewertung zugeordnet:

- Geringe Erheblichkeit
- Mittlere Erheblichkeit
- Hohe Erheblichkeit

Zur Ermittlung des Bestands erfolgte eine Auswertung der durch das Ministerium für Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalens, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz sowie durch die Bezirksregierung Köln bereitgestellten Daten und Karten.

Bei der Bearbeitung des Umweltberichtes waren keine nennenswerten Schwierigkeiten festzustellen.

## **4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN**

### **4.1 Vermeidungsmaßnahmen**

Gemäß § 1 a (3) BauGB ist auch die Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Verfügbarkeit bereits versiegelter Flächen, welche für das Vorhaben genutzt oder für einen potentiellen Ausgleich des Eingriffsdefizits entsiegelt werden können, wurde im Zuge der Flächenauswahl geprüft. Versiegelte Flächen, die in Art und Umfang den Ansprüchen des Vorhabens entsprechen oder als Ausgleichsfläche genutzt werden können, sind in der Gemeinde Wachtberg nicht vorhanden.

Die Beschränkung der Arbeitsräume und der Baustelleneinrichtung auf das unbedingt erforderliche Maß (V 1), der schonende Umgang mit Grund und Boden (V 2) sowie eine zügige Durchführung der Baumaßnahmen (V 5) ergeben eine Minimierung der Beeinträchtigungen für alle Naturraumfunktion hinsichtlich des Ausmaßes der Beeinträchtigung als auch der flächenmäßigen Ausdehnung.

Über die Wiederverwendung von Bodenmassen, die durch Aushubarbeiten entnommen werden (V 3), ist gewährleistet, dass vorrangig Boden aus dem Plangebiet für Verfüllungen genutzt wird. Mittels Wiederherstellung der natürlichen Profildifferenzierung (V 6) wird ein möglichst naturnaher Zustand nach dem Eingriff angestrebt. Weiterhin wird der Boden vor Verdichtung und Veränderung der Bodenstruktur geschützt, indem Baumaßnahmen nur bei trockenen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden und eine Unterbrechung der Bauarbeiten bei starken Niederschlägen stattfindet (V 4).

Durch die geplante Festsetzung von Grundflächenzahlen, Dachformen, Baugrenzen und Bauhöhen wird die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild eingefügt (V 7), um Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes zu vermindern. Die extensive

Begrünung der geplanten Gebäude wirkt sich ebenfalls positiv auf biotische und abiotische Bestandteile des Naturhaushalts sowie auf das Landschaftsbild aus.

Mit der Einhaltung der Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 (V8) werden Schädigungen der im Einflussbereich der baulichen Tätigkeiten stockenden Gehölze vermieden.

Die Festsetzung öffentlicher und privater Grünflächen erhöht die naturschutzfachliche Wertigkeit des Vorhabens sowie die Ortsrandgestaltungsqualität. Des Weiteren geht damit eine Reduzierung des Eingriffsdefizits einher.

#### **4.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans Verbotstatbestände für die im Plangebiet potenziell vorkommende Feldlerche eintreten können.

Um mögliche Konflikte mit der besonders geschützten Feldlerche zu vermeiden, die möglicherweise Habitatstrukturen im Plangebiet nutzt, wird folgende Vorgabe im Plangebiet getroffen und als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

##### **Zeitraum für den Baubeginn**

Da eine Nutzung der Ackerflächen als Fortpflanzungshabitat für die Feldlerche nicht auszuschließen ist, sollte der Baubeginn in dem Zeitraum von Mitte August bis Ende Januar durchgeführt werden. Innerhalb dieses definierten Zeitraumes befinden sich die potenziell durch das Vorhaben betroffenen Vogelarten in ihrem Überwinterungsgebiet (SÜDBECK 2005). Aufgrund der Abwesenheit der Feldlerche während des Baubeginns schließt sich ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) 1–3 BNatSchG aus. Zur Ankunft aus den Überwinterungsgebieten kann die Art auf den bereits eingesetzten anthropogenen Einfluss im Plangebiet reagieren und im Umfeld vorhandene, alternative Habitate besiedeln. Ein Baubeginn außerhalb der vorgegebenen Zeiten ist nur dann möglich, wenn unmittelbar vor Beginn durch einen Fachkundigen für die betreffenden Flächen ein Vorkommen der Arten ausgeschlossen werden kann.

#### **4.3 Kompensationsmaßnahmen**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Insbesondere die mit der Errichtung der Verkehrsflächen, Gebäuden, Nebenanlagen, Zufahrten und Wegen verbundene Bodenversiegelung steht hierbei im Vordergrund. In dem zur Aufstellung des Bebauungsplans angefer-

tigten Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Das im Rahmen der Bilanzierung ermittelte Eingriffsdefizit beträgt 16.686 Ökopunkte.

Zum vollständigen Ausgleich des nach LUDWIG (1991) ermittelten Eingriffsdefizit von 16.686 Ökopunkten wird auf einer gemeindeeigenen Parzelle in der Gemarkung Gimmersdorf, Flur 4, Flurstücke 75 und 77 die Umwandlung einer Ackerfläche in ein Extensivgrünland im Verbund mit einem Blühstreifen durchgeführt.

Eine integrative Betrachtung von Eingriffen in den Boden und das Biotoppotenzial ist sachgerecht, da es sich um einen Naturhaushalt handelt. Eine Addition von Eingriffen ist dementsprechend nicht erforderlich.

Für die Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut Boden schreibt der Gesetzgeber kein einheitliches Verfahren vor. Verbal-argumentative Betrachtungen hinsichtlich der Beurteilung des Schutzguts Boden und der vorgesehenen Durchführung bodenverbessernder Maßnahmen sind rechtlich zulässig und für die Abwägung der schutzgutbezogenen Belange geeignet.

Eine Quantifizierung der bodenverbessernden Wirkung der biotopbezogenen Kompensationsmaßnahme ist rechtlich nicht gefordert.

Mit der Durchführung einer Kompensationsmaßnahme für das Biotoppotenzial geht eine bodenverbessernde Wirkung einher. Neben der Kompensation für Eingriffe in das Biotoppotenzial kann die Kompensationswirkung gleichzeitig Eingriffen in das Bodenzugpotenzial zugeordnet werden.

#### **4.4 Geplante Maßnahmen der Überwachung**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden " [...]die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln [...]. Es wird eine auf die Schutzgüter abgestimmte fachbehördliche Überwachung, beispielsweise durch Begehung des Plangebietes mit Beginn der Umsetzung des Bebauungsplans bis zum Abschluss des Projekts, durchgeführt.

## **5 ZUSAMMENFASSUNG**

Anlass für den Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans 06/05 „Ließem-Süd“ für eine ca. 0,6 ha große Fläche in der Ortschaft Ließem der Gemeinde Wachtberg. Aufgrund erhöhter Nachfrage nach Baugrundstücken im Ortsteil Ließem soll am südöstlichen Ortsrand innerhalb des rund 0,6 ha großen Geltungsbereiches des Be-

bauungsplans ein Wohngebiet zur Deckung des Eigenbedarfs entwickelt werden. Geplant ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von ca. 8 Wohnhäusern im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung der Marienstraße und des Wattendorfer Wegs zu schaffen.

Mit der geplanten Wohnbebauung soll der südliche Randbereich der Ortschaft Ließem planungsrechtlich gesichert werden.

Von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Klima ist nicht auszugehen. Um jedoch eine ausreichende Entwässerung des Niederschlagswassers gewährleisten zu können, wird eine Kanaltrasse angelegt und ggf. nach Rückhaltung mit der bereits vorhandenen Kanalisation der Ortschaft Ließem verbunden.

Für das Schutzgut Boden wird die Nutzungsänderung im Plangebiet mit der Folge der teilweisen Versiegelung partiell vorbelasteter Bodenflächen als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt. Nach Abschluss des Projekts ist jedoch, aufgrund der extensiveren Einflussnahme auf den zukünftigen Grünflächen, des entfallenden Stoffeintrags durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und der naturschutzfachlichen Aufwertung der Ausgleichsflächen, von einer deutlichen Verbesserung der Bodenverhältnisse auszugehen.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgen bei Anwendung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht. Es wird zudem eine Fläche mit geringer ökologischer Wertigkeit beansprucht.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Die geplanten Gebäude fügen sich in ihrer Höhe und der offenen Baustruktur in die umliegende Wohnbebauung und somit in die vorhandene Baukörperstruktur in diesem Ortsteil ein. Zudem sieht die Planung Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung vor. Erhebliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sollen die zu erwartenden Lärmbelastungen ausgehend von der im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Ließemer Straße durch einen aktiven Schallschutz sowie ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen verringert werden. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch bestehen nicht.

Für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sowie für die Wechselwirkungen der vorangegangenen Schutzgüter sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die nach Ausschöpfung von Vermeidungs-, Verminderungs- und landschaftspflegerischen Maßnahmen unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sind bei Durchführung der geplanten landschaftspflegerischen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Vorgaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Plangebiet nicht zu erwarten.

Meckenheim, im April 2018

**Ginster**  
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim  
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15  
info@ginster-meckenheim.de



(B. Sc. Claudius Fricke)

## QUELLENVERZEICHNIS

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN O.J. a: DTK 25 (WMS-Dienst). [https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dtk25](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk25), abgerufen am 18.01.2018
- BVNL – BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HRSG.), (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Potentielle natürliche Vegetation-, Blatt CC 5502 Köln. Bonn-Bad Godesberg.
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2018: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag; Artenschutzrechtliche Prüfung. Stand: Februar 2018. Meckenheim
- KDB – KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST 2017: Luftbilddauswertung Wachtberg, Bebauungsplan Ließem Süd. Düsseldorf
- KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2017): Hydrogeologisches Gutachten zur Versickerung von Niederschlagswasser. Bonn.
- KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH 2018: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 06-05 „Ließem Roggenacker“, Gemeinde Wachtberg. Sankt Augustin. Stand: 09.04.2018
- LUDWIG 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen. Stand: Januar 1991. Bochum
- PLANUNGSBÜRO NAUMANN 2018: Gemeinde Wachtberg, Bebauungsplan 06-05 "Roggenacker. Stand: 20.02.2018. Bonn
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. U. SUDFELDT, C. (HRSG.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.