

# **Gemeinde Wachtberg Ortsteil Arzdorf**

## **Bebauungsplan Nr. 01-04 „Remagener Weg“**

### **Begründung, Umweltbericht**

**Fassung für die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß  
§ 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger  
öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB**

Stand: April 2025

**Bearbeitet im Auftrag der Gemeinde Wachtberg**



**Stadt-Land-plus GmbH**

Büro für Städtebau  
und Umweltplanung

Geschäftsführer:  
Friedrich Hachenberg  
Dipl.-Ing. Stadtplaner  
Sebastian von Bredow  
Dipl.-Bauingenieur  
HRB Nr. 26876  
Registergericht: Koblenz  
Am Heidepark 1a  
56154 Boppard-Buchholz  
T 0 67 42 - 87 80 - 0  
F 0 67 42 - 87 80 - 88  
zentrale@stadt-land-plus.de  
www.stadt-land-plus.de



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>B) Begründung</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Grundlagen der Planung</b> .....	<b>5</b>
1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung .....	5
1.2 Bauleitplanverfahren .....	5
1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation .....	5
1.4 Ortsbild, Bau- und Siedlungsstruktur .....	7
1.5 Kulturdenkmäler/Denkmalerschutz .....	9
<b>2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung</b> .....	<b>9</b>
2.1 Landesentwicklungsplan, Gebietsentwicklungsprogramm .....	9
2.2 Flächennutzungsplanung .....	11
2.3 Bebauungsplanung / Satzungen nach dem Baugesetzbuch .....	12
2.4 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte .....	14
2.5 Planungs- und Standortalternativen .....	15
<b>3. Planung</b> .....	<b>15</b>
3.1 Planungskonzeption.....	15
3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	18
3.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	21
3.4 Landschaftsplanerische Festsetzungen .....	23
3.5 Sonstiges 23	
<b>4. Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>24</b>
4.1 Wasserversorgung .....	24
4.2 Löschwasserversorgung .....	24
4.3 Abwasserentsorgung .....	24
4.4 Energieversorgung.....	24
4.5 Abfallentsorgung .....	25
4.6 Telekommunikation .....	25
<b>5. Bodenordnung</b> .....	<b>25</b>
<b>6. Realisierung und Kosten</b> .....	<b>25</b>
<b>7. Weitere betroffene Belange</b> .....	<b>25</b>
<b>C) Umwelt- und Naturschutz (Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB)</b> .....	<b>27</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>27</b>
1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen.....	27
1.2 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes .....	28
<b>2. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte</b> .....	<b>30</b>
2.1 Raumordnung und Landesplanung .....	30
2.2 Flächennutzungsplanung und Satzungen nach dem Baugesetzbuch .....	30
2.3 Schutzgebiete .....	30
2.4 Kataster schutzwürdiger Biotope .....	30
<b>3. Grundlagenermittlung/Basiszenario</b> .....	<b>31</b>
3.1 Naturräumliche Gliederung und Lage.....	31
3.2 Schutzgüter gemäß § 1 (6) Nr. 7 a) BauGB .....	31



3.2.1	Mensch, menschliche Gesundheit .....	31
3.2.2	Tiere .....	32
3.2.3	Pflanzen.....	32
3.2.4	Biologische Vielfalt .....	36
3.2.5	Fläche und Boden.....	36
3.2.6	Wasser .....	38
3.2.7	Luft und Klima .....	40
3.2.8	Landschaft .....	40
3.2.9	Wirkungsgefüge .....	40
<b>4.</b>	<b>Weitere Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 b) ff BauGB.....</b>	<b>40</b>
<b>5.</b>	<b>Landschaftspflegerische Zielvorstellungen .....</b>	<b>42</b>
<b>6.</b>	<b>Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>42</b>
<b>7.</b>	<b>Alternativenprüfung .....</b>	<b>42</b>
<b>8.</b>	<b>Umweltauswirkungen .....</b>	<b>42</b>
8.1	Mensch und menschliche Gesundheit .....	43
8.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	43
8.3	Fläche und Boden .....	44
8.4	Wasser	45
8.5	Klima und Luft.....	46
8.6	Landschaft	47
8.7	Wechselwirkungen .....	47
<b>9.</b>	<b>Weitere Umweltauswirkungen (Prognose) .....</b>	<b>48</b>
9.1	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	48
9.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	48
9.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen).....	48
9.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen .....	48
9.5	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	48
<b>10.</b>	<b>Eingriffs- und Ausgleichsermittlung .....</b>	<b>49</b>
<b>11.</b>	<b>Landschaftsplanerische Maßnahmen .....</b>	<b>51</b>
<b>12.</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>54</b>
12.1	Methodik und Kenntnislücken .....	54
12.2	Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung .....	54
12.3	Referenzliste der Quellen gem. Anlage 1, Nr. 3d), BauGB .....	55
<b>13.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>56</b>



**Anlagen:**

- Artenschutzprüfung – Stufe I, Bauungsplan Nr. 01-0-4 „Remagener Weg“, Gemeinde Wachtberg, Stadt-Land-plus GmbH, Boppard-Buchholz, März 2025
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsmissionen im Bauungsplangebiet Nr. 01-04 „Remagener Weg“ in Arzdorf, TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG, 45307 Essen, November 2024
- Kampfmittelbeseitigung/ Bericht der Kampfmittelüberwachung Wachtberg, Antoniusweg/ Remagener Weg, Bezirksregierung Düsseldorf, 49472 Düsseldorf, Oktober 2024
- Qualifizierte archäologische Prospektion im Bauungsplangebiet Wachtberg-Arzdorf B-Plan Nr. 01-04 PR 2024/0802 Abschlussbericht, Archaeonet GbR, 53115 Bonn, Februar 2025



## B) Begründung

### 1. Grundlagen der Planung

#### 1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Die Gemeinde Wachtberg mit dem Ortsteil Arzdorf plant die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets im Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper auf einer Fläche von ca. 0,61 ha zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums. Die Ausweisung der Flächen ist gemäß § 8 (2) BauGB vollständig aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg entwickelt.

Die überlagerten Flächen der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 01-3 „Antoniusweg“ werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01-04 „Remagener Weg“ aufgehoben.

Aufgrund der Planziele und da sich das Plangebiet im bauplanungsrechtlichen Sinne im sog. Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindet, wird die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans gemäß § 2 (1) BauGB erforderlich, um eine geordnete sowie nachhaltige städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 (5) BauGB sicherzustellen.

#### 1.2 Bauleitplanverfahren

##### Verfahrensschritte

Der Rat der Gemeinde hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01-04 „Remagener Weg“ am 05.09.2023 beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB wurde durchgeführt, die Eingaben abgewogen und berücksichtigt.

Die hier vorliegende Fassung der Planzeichnungen, Textfestsetzungen, Begründung und des Umweltberichts wurde für die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB angefertigt.

#### 1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation

<b>Gemeinde</b>	Wachtberg
<b>Ortsteil</b>	Arzdorf
<b>Kreis</b>	Rhein-Sieg-Kreis
<b>Einwohnerzahl</b>	20.581 Stand: 31.12.2022 <sup>1</sup>
<b>Gemarkung</b>	49,68 km <sup>2</sup>
<b>Lage &amp; Topografie</b>	Das zwischen ca. 203 m (Süden)– 201 m (Norden) ü. NHN liegende Plangebiet fällt leicht Richtung Norden und Osten ab. Das Plangebiet liegt im „Unteren Mittelrheingebiet“.

<sup>1</sup> Quelle: <https://www.it.nrw/statistik/eckdaten/bevoelkerung-nach-gemeinden-315> [Letzter Zugriff: 15.09.2023]



<b>Fließgewässer in der Ortslage</b>	Ca. 50 m westlich des Plangebiets fließt der Arzdorfer Bach, ein Gewässer 3. Ordnung.
<b>Verkehrsanbindung (klassifizierte Straßen)</b>	Durch Arzdorf führen die Straßen L123 und L267
<b>Benachbarte Ortsteile</b>	Westlich: Adendorf Nördlich: Klein Villip, Villip Östlich: Berkum Südlich: Fritzdorf

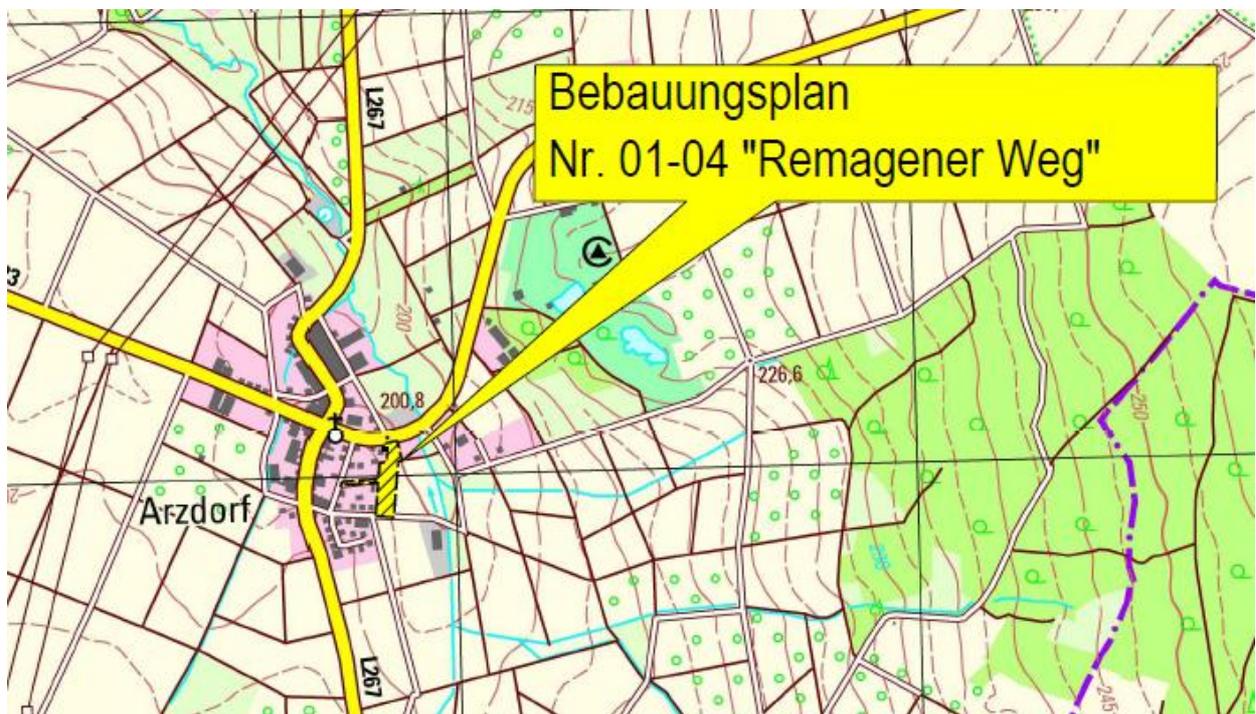
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von ca. 0,61 ha auf und liegt am östlichen Siedlungsrand von Arzdorf. Das Plangebiet wird

- westlich durch den Siedlungskörper von Arzdorf,
- nördlich durch die L123,
- östlich durch Acker- und Halboffenland,
- südlich durch einen Wirtschaftsweg und weitere Ackerflächen umgrenzt.

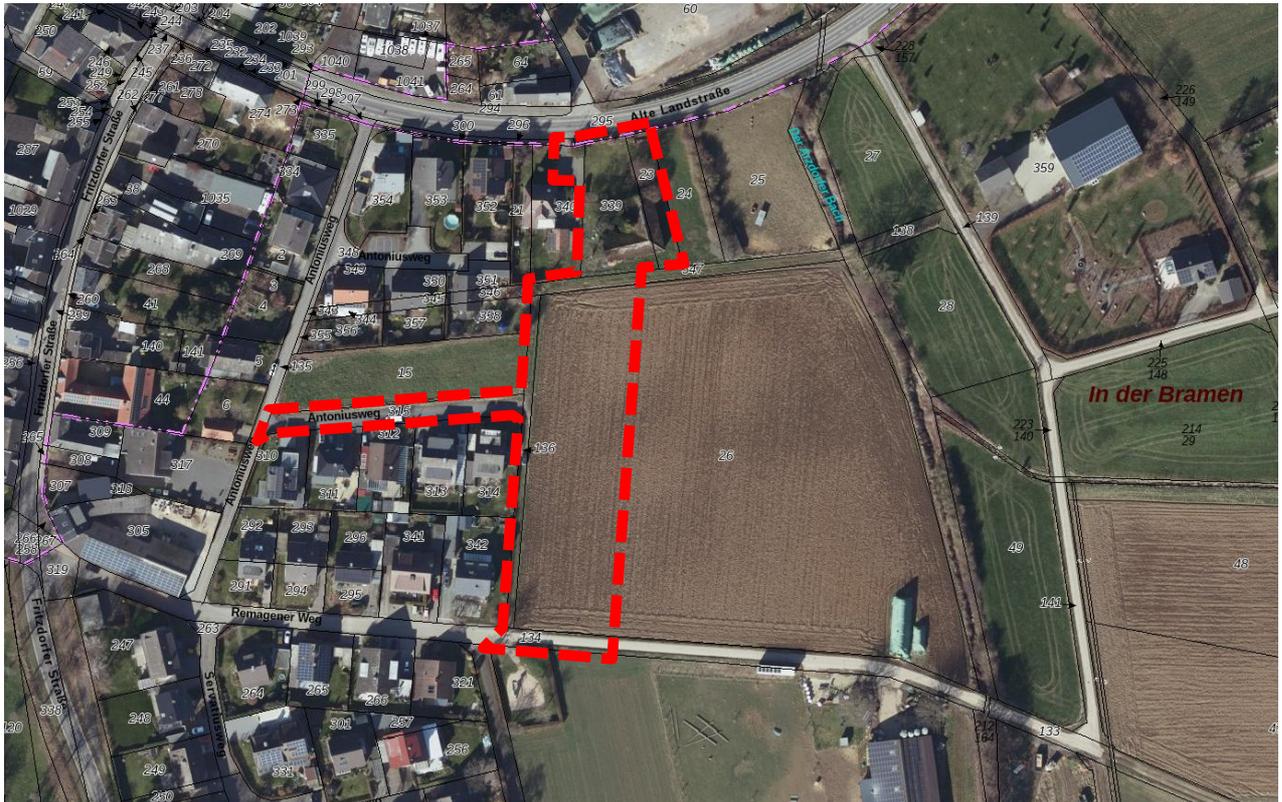
Die von der Planung betroffenen Flurstücke sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Das Plangebiet wird über den Antoniusweg und den Remagener Weg von Westen her erschlossen. Überörtlich ist das Plangebiet an die L123 und L267 angebunden und erschlossen. In der Umgebung verlaufen die B565 und A61.

Aktuell befindet sich im Plangebiet eine intensiv genutzte Ackerfläche und ein bereits bebautes Grundstück, sowie Straßenverkehrsflächen und Wirtschaftswege.



Lageübersicht des Bebauungsplans, topografische Karte, unmaßstäblich, Quelle: ©GEO-Basis DE



Lageübersicht des Plangebiets, Luftbild, unmaßstäblich, Quelle: <https://www.geoportal.nrw/?activetab=map>, abgerufen am 15.09.2023

#### 1.4 Ortsbild, Bau- und Siedlungsstruktur

Das Plangebiet grenzt an einen von Einfamilienhäusern geprägten Bereich des Siedlungskörpers. Die Gebäude haben überwiegend Satteldächer, in einem Fall auch ein Walmdach. Die Gebäudehöhen liegen um ca. 8-10 m. Die Dächer weisen, Grau-, Rot- und Brauntöne auf. Die Fassaden weisen zahlreiche Farbtöne und Strukturen auf (Weiß, Blau, Rot,...). Die dort zulässige Grundflächenzahl von 0,3 wird häufig mindestens vollständig ausgeschöpft. Südlich des Plangebiets befindet sich außerdem ein begrünter Spielplatz. Südöstlich des Plangebiets befindet sich eine größere landwirtschaftliche Halle.



## Impressionen des Planbereichs



Panorama mit Blick über das Plangebiet Richtung Westen (Rechts) bis Süden (Links)

## 1.5 Kulturdenkmäler/Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Kulturdenkmäler.

## 2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung

### 2.1 Landesentwicklungsplan, Gebietsentwicklungsprogramm

Gemäß § 1 (4) BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Hierfür werden die durch den Bebauungsplan berührten Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans des Landes Nordrhein-Westfalen und des Gebietsentwicklungsplans Bonn/ Rhein-Sieg überprüft und in die Abwägung einbezogen.

#### Landesentwicklungsplan NRW 2017, geändert am 06.08.2019



Ausschnitt aus dem LEP NRW (Abgerufen am 15.09.2023)

#### Ziele (gemäß LEP NRW)

##### „2-3 Ziel Siedlungsraum und Freiraum

*Als Grundlage für eine nachhaltige, umweltgerechte und den siedlungsstrukturellen Erfordernissen Rechnung tragende Entwicklung der Raumnutzung ist das Land in Gebiete zu unterteilen, die vorrangig Siedlungsfunktionen (Siedlungsraum) oder vorrangig Freiraumfunktionen (Freiraum) erfüllen oder erfüllen werden.*

*Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden vollzieht sich innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche. In den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen ist unberührt von Satz 2 eine Siedlungsentwicklung gemäß Ziel 2-4 möglich.*

*Ausnahmsweise können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden, wenn*



- diese unmittelbar an den Siedlungsraum anschließen und die Festlegung des Siedlungsraums nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht (...).“

Für das Plangebiet (und Arzdorf selbst) ist Freiraum dargestellt. Eine Abwägung der Belange ist bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans erfolgt.

#### Gebietsentwicklungsplan (GEP) Region Bonn/Rhein-Sieg



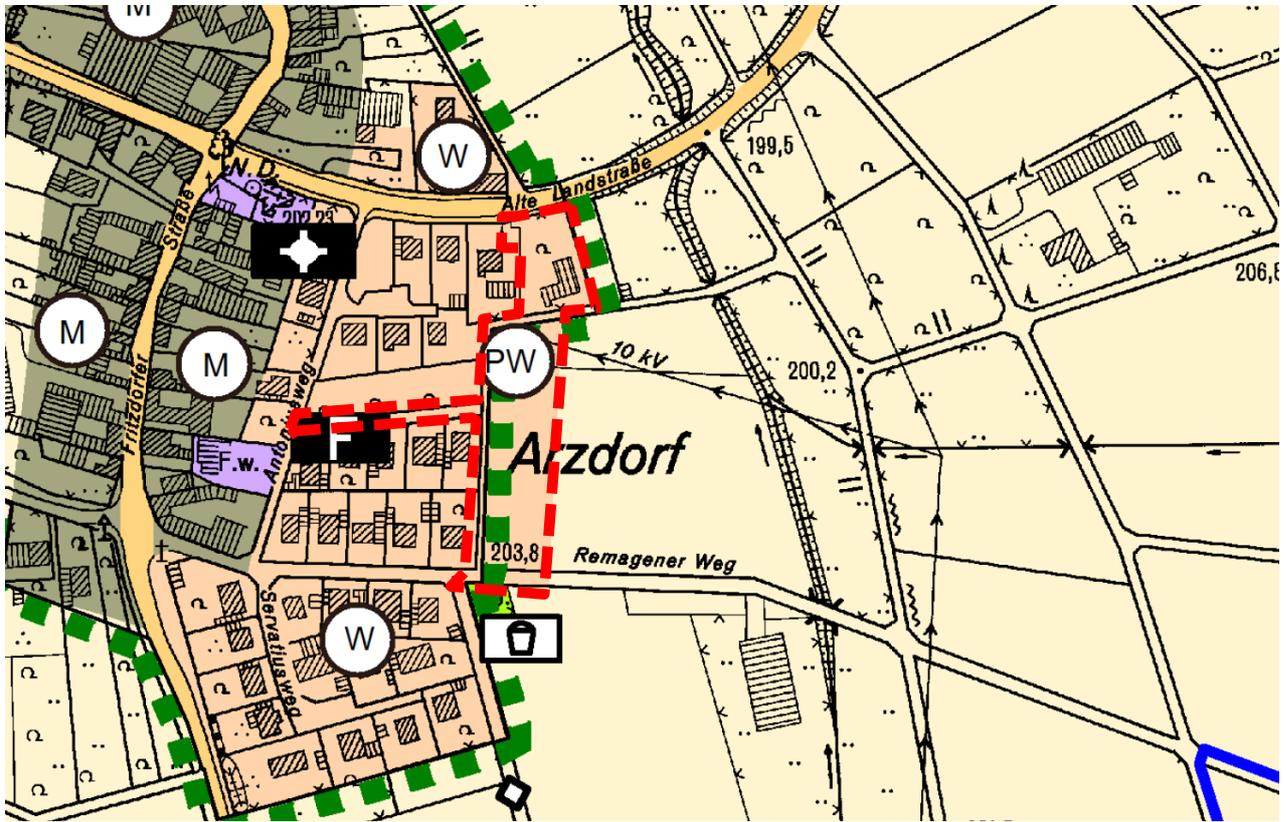
Ausschnitt aus dem GEP Region Bonn/ Rhein-Sieg (Plangebiet in Blau eingezeichnet)

Das Plangebiet befindet sich (ebenso wie der Siedlungskörper von Arzdorf) in einem Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung und allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen. Eine Abwägung der Belange ist bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans erfolgt.

Die Planung ist mit den Zielen und Vorgaben der Regional- und Landesplanung insgesamt vereinbar.



## 2.2 Flächennutzungsplanung

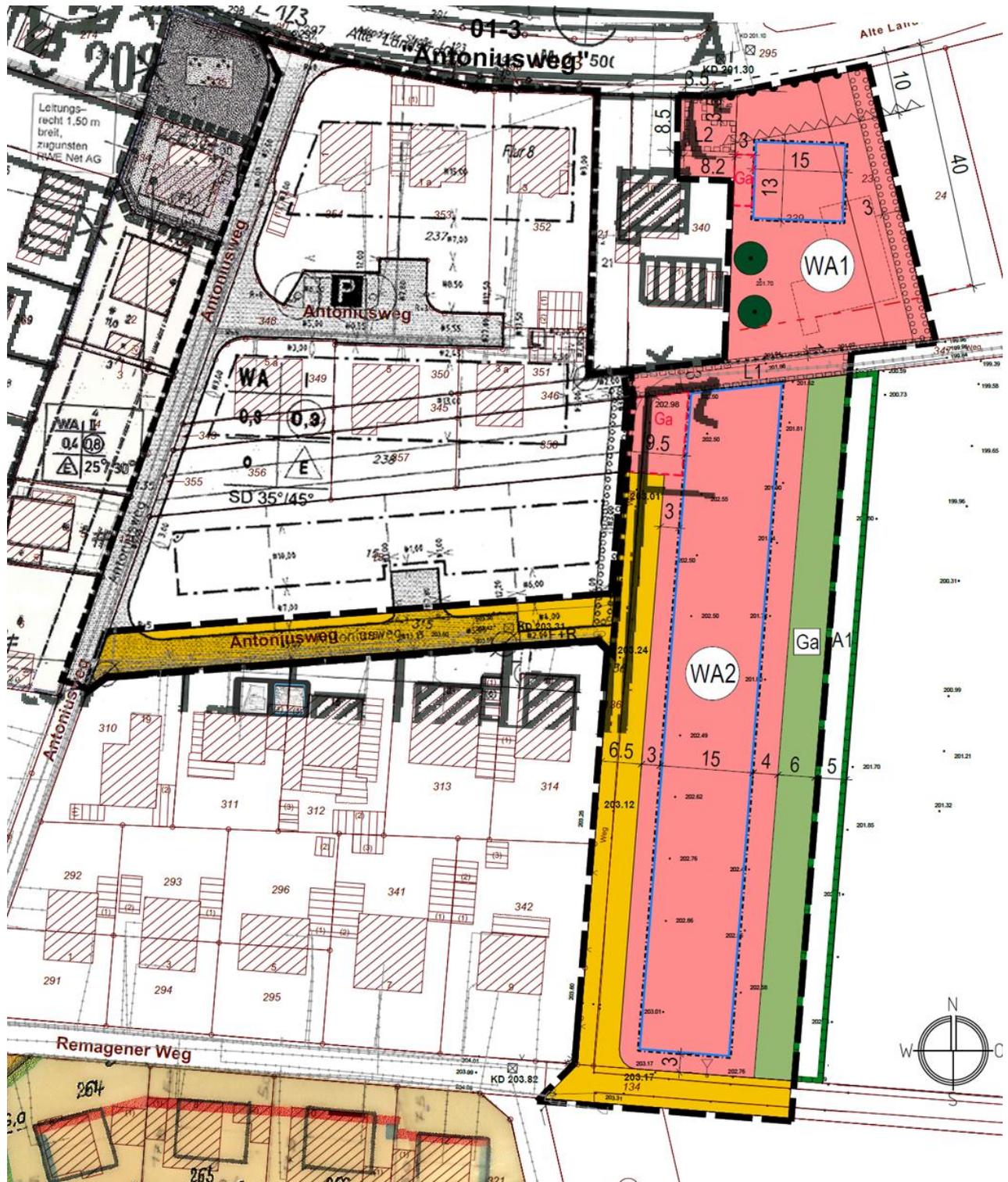


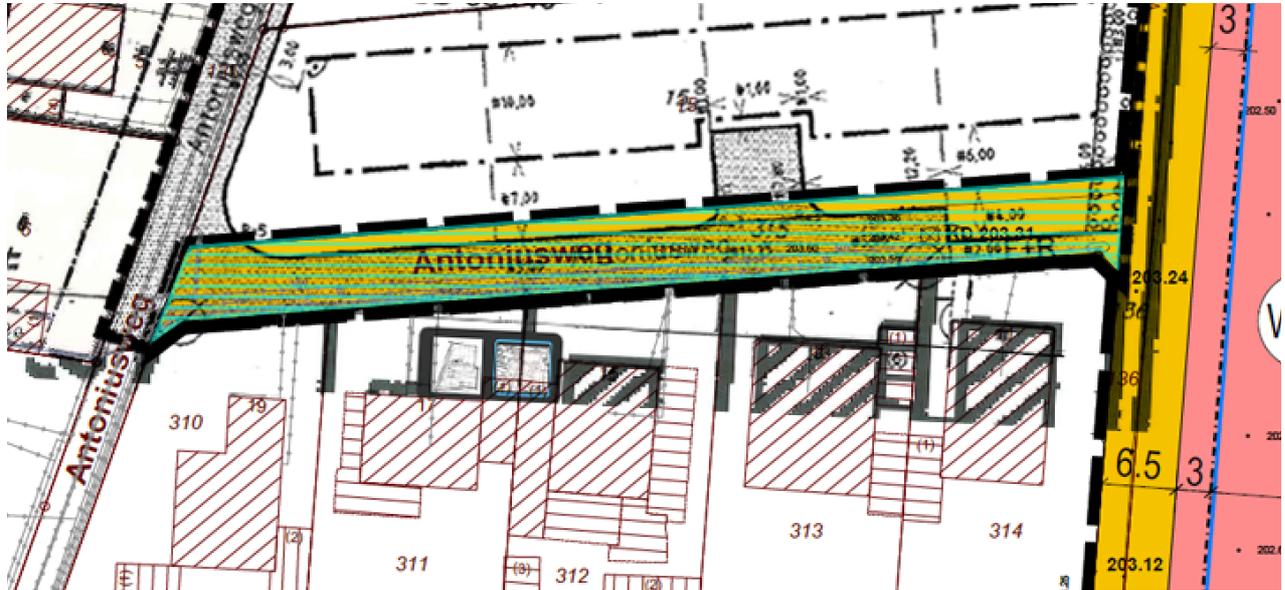
Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg, Plangebiet in Rot, unmaßstäblich

Im aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg ist das Plangebiet als Bereich für Wohnbauflächen innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets dargestellt. Der Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt (§ 8 (2) BauGB).



### 2.3 Bebauungsplanung / Satzungen nach dem Baugesetzbuch





Überlagerungsbereich 2. Änderung „Antoniusweg“ und „Remagener Weg“ mit türkiser Schraffur markiert

Die überlagerten Flächen der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 01-3 „Antoniusweg“ werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01-04 „Remagener Weg“ aufgehoben.



## 2.4 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte

### Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets in den Gemeinden Alfter und Wachtberg (LSG-5207-0001). Der Schutzzweck wird in §3 Nr. 2 der Verordnung<sup>2</sup> beschrieben:

2. *Die Unterschutzstellung erfolgt:*

- a. *gemäß §21 Buchstabe LG zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere aufgrund*
- *Der landschaftlichen Strukturvielfalt – geprägt durch die vorhandenen landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Nutzungsformen – mit Grünland- und Ackerbereichen im Wechsel mit Obstkulturen und Strukturelementen, insbesondere Feldgehölzen, Hecken, Baumgruppen, Obstwiesen und Saumgesellschaften,*
  - *Der Waldbestände, insbesondere zur Erhaltung von Laubwäldern in naturraumtypischer Entwicklung,*
  - *Der Bachläufe und deren begleitenden Auenbereichen,*
  - *Der Funktionen der naturnahen und natürlichen Bereiche für den Biotopverbund sowie als Regenerations- und Rückzugsraum für landschaftsraumtypische Tiere und Pflanzen,*
  - *Der Bedeutung der Gebiete als Produktionsgrundlage für den Obstbau, die gärtnerische Nutzung sowie für die Land- und Forstwirtschaft,*
  - *Der Funktionen der Böden als Filter und Speicher,*
  - *Der Bedeutung der Gebiete für den Wasserhaushalt, insbesondere als Einzugsbereich und Speicher von Oberflächenwasser und Grundwasser,*
  - *Der Funktion der Gebiete als klimatische Ausgleichsräume,*
  - *Der Bedeutung des Freiraumes wegen seiner vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt;*
- b. *gemäß §21 Buchstabe b) LG wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft, die im Besonderen geprägt werden durch*
- *Die landschaftsraumtypische Geländemorphologie, insbesondere im Drachenfelder Ländchen,*
  - *Die Kulturlandschaft, die sich unter anderem durch einen hohen Anteil von Obstanbauflächen, grünlandgeprägten Bachtälern und sonstigen landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie Strukturelementen, wie Baum- und Strauchgruppen, Obstwiesen und Hecken, auszeichnet,*
  - *Die Waldflächen und den häufigen Wechsel mit Offenlandbereichen, die einen großen Anteil an erlebnisreichen Waldrandzonen bewirken,*
  - *Die Perspektivenvielfalt, welche durch das Zusammenspiel der Geländeoberfläche und den Nutzungsstrukturen bedingt ist und abwechslungsreiche Ausblicke, insbesondere auf das Siebengebirge und die Kölner Bucht, ermöglicht;*

---

<sup>2</sup> Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete in den Gemeinden Alfter und Wachtberg im Rhein-Sieg-Kreis vom 31. August 2006



- c. *gemäß §21 Buchstabe c) LG wegen der besonderen Bedeutung der Landschaftsschutzgebiete für die Erholung, insbesondere für die Naherholung am Rande eines Ballungsraumes, bei der das Natur- und Landschaftserleben im Vordergrund steht.*

Die Ausweisung des Plangebiets als Allgemeines Wohngebiet wird mit einer Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet erfolgen.

#### **Naturpark**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Rheinland (NTP-010). Eine Satzung mit Auflagen liegt nicht vor.

#### **Sonstige Schutzgebiete**

Das Gebiet liegt außerhalb von übrigen Schutzgebieten.

#### **Biotopkartierte Flächen**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb biotopkartierter Bereiche ca. 35 m westlich von BK-5308-120 Arzdorfer Bachtal zwischen Arzdorf und Grimmersdorfer Hof (Ziel Erhalt Bachtal mit angrenzenden Laubwäldern).

#### **Baubeschränkungszone**

Der räumliche Geltungsbereich grenzt im Norden an die Landesstraße L123. Gemäß §25 (1) des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) bedürfen außerhalb von Ortsdurchfahrten Baugenehmigungen in einer Entfernung von bis zu 40 m vom Fahrbahnrand der Zustimmung der Straßenbaubehörde. Gemäß (5) gelten diese Beschränkungen nicht, soweit das Bauvorhaben den Festsetzungen eines Bebauungsplans entspricht, der unter Mitwirkung des Trägers der Straßenbaulast zustande gekommen ist.

#### **Weitere Belange**

Sonstige übergeordnete Belange werden durch das Verfahren des Bebauungsplans nach dem derzeitigen Stand der Kenntnisse zusammenfassend nicht berührt.

## **2.5 Planungs- und Standortalternativen**

Die Planung wird aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan entwickelt. Verfügbares Baulandpotenzial innerhalb des Siedlungskörpers existiert nicht.

## **3. Planung**

### **3.1 Planungskonzeption**

Die Gemeinde Wachtberg mit dem Ortsteil Arzdorf plant die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets im Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper auf einer Fläche von ca. 0,61 ha zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums. Auf den knapp 0,4 ha Wohngebietsfläche werden Einzelhäuser und Doppelhaushälften entwickelt.





### **Verkehrliche Erschließung**

Die Erschließung erfolgt über den Antoniusweg und den Remagener Weg mit einer Mindestwegebreite von 6,5 m im Plangebiet und 4 m im sich anschließenden Antoniusweg. Innerhalb des Plangebiets können Begegnungsfälle PKW-PKW und PKW-LKW realisiert werden. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens im Antoniusweg ist nicht mit relevanten Verkehrsbeeinträchtigungen zu rechnen. Um aus dem Plangebiet zur L123 im Norden des Plangebiets zu gelangen, müssen maximal 260 m zurückgelegt werden. Bis zur Bushaltestelle in Arzdorf (Linie 857) müssen maximal 320 m zurückgelegt werden. Im südlichen Teil des Plangebiets schließt sich östlich ein Wirtschaftsweg an. Eine zweite Wirtschaftswegeverbindung im Norden des Plangebiets wird durch die Planung aufgehoben. Der verbleibende Weg steht weiterhin unverändert dem landwirtschaftlichen Verkehr zur Verfügung. Ein Erhalt des Weges würde aufgrund erforderlicher Kurvenradien zu einem erheblichen Verlust von Bauflächen führen.

### **Grün- und Freiflächen**

Südlich des Plangebiets existiert im Bestand ein Spielplatz. Innerhalb des Plangebiets wird der zur offenen Landschaft orientierte Grundstücksteil als Gartenfläche ausgewiesen, um einen begrünenden Übergang zu dieser zu gewährleisten. Zusätzlich wird direkt angrenzend an den Bebauungsplan eine Baumhecke realisiert.

### **Entwässerung**

Für den Planentwurf wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Aufgrund der großen Nähe zum Arzdorfer Bach ist eine gedrosselte Einleitung in den Vorfluter vorgesehen.

### **Immissionen**

Unmittelbar nördlich des Plangebiets verläuft die L123 als Emissionsquelle. Eine erhebliche Belastung ist für das Plangebiet auch mit der vorliegenden Änderung nicht zu erwarten.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung. Hierzu wurde ein Geruchsgutachten erstellt, welches zu dem Ergebnis kommt, dass für dörfliche Verhältnisse zulässige Werte zu erwarten sind, die Planung damit verträglich ist.



### Städtebauliche Kenndaten

<b>Bruttobauland/Gesamtgröße Plangebiet</b>	<b>0,61 ha</b>
Allgemeines Wohngebiet	0,40 ha
Straßenverkehrsfläche	0,14 ha
Wirtschaftsweg	0,07 ha

## 3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

### Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit zwei Ordnungsbereichen festgesetzt. In beiden Bereichen gelten mit Ausnahme der Höhenfestsetzungen identische Festsetzungen.

Ziel ist die Entwicklung eines vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiets mit der Option der Entwicklung von der Versorgung des Gebiets dienenden Betrieben und in Ausnahmefällen sonstigen, nicht störenden Gewerbebetrieben. Aufgrund der geringen Größe des Gebiets werden Einrichtungen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke aufgrund ihres zu erwartenden Platzbedarfs und der damit einhergehenden Dominanz im Plangebiet ausgeschlossen. Auch die nur ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aus diesem Grund sowie dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen, das vom Antoniusweg kaum zu bewältigen wäre, ausgeschlossen. Ein Teil der späteren Parzellen wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Garten“ ausgewiesen, um den Grünanteil im Plangebiet weiter zu erhöhen.

### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch folgende Festsetzungen geregelt:

- die Grundflächenzahl (GRZ),
- Zahl der Vollgeschosse,
- Höhe baulicher Anlagen.

### **Grundflächenzahl**

Im gesamten Plangebiet wird die für Allgemeine Wohngebiete übliche Zahl von 0,4 festgesetzt. Damit wird eine hohe bauliche Ausnutzung und damit Reduktion der beanspruchten Fläche ermöglicht bei einem gleichzeitig hohen Grünanteil von mindestens 60% der späteren Parzellen. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl wird ausgeschlossen, um den Grünanteil abzusichern. Die umgebenden Bauflächen weisen einen ebenfalls hohen Ausnutzungsgrad auf, so dass sich die Planung in die Umgebung einfügt.

### **Zahl der Vollgeschosse**

Im Plangebiet wird die maximale Zahl der Vollgeschosse auf ein Vollgeschoss begrenzt. Dies entspricht der gesamten Umgebungsbebauung und fügt sich entsprechend gut in die Umgebung ein.

### **Höhe baulicher Anlagen**

Die Höhe der baulichen Anlagen ist maßgeblich bestimmend für die städtebauliche sowie visuelle Wirkung des zukünftigen Orts- und Landschaftsbildes. Hierbei ist insbesondere die Fernwirkung auf die Landschaft aufgrund der Ortsrandlage zu berücksichtigen. Als



Orientierungswert für eine Festsetzung der Höhenlage werden die bestehenden baulichen Anlagen mit Gebäudehöhen um ca. 8-10 m herangezogen.

Die Festsetzung von ca. 9,0 m Gebäudehöhe erfolgt über einen Bezug auf Normalhöhennull, also der Höhe über dem Meeresspiegel. Dabei erfolgt eine Unterscheidung zwischen dem gegenüber dem späteren Straßenraum ebenen Gelände im südlichen Teil des Plangebiets (WA2) und dem tiefergelegenen Baufenster im nördlichen (WA1). In beiden Fällen wird eine Maximalhöhe von ca. 9 m erreicht.

Da auch bislang im Umfeld nicht vorkommende Flachdächer zulässig sein werden, um moderne Bauformen zu ermöglichen, erfolgen besondere Beschränkungen für Flachdächer bezüglich der Höhenentwicklung. Effektiv wird die zulässige Gesamthöhe auf 7,5 m beschränkt, um ein angepasstes, die Umgebung nicht dominierendes Erscheinungsbild zu gewährleisten.

Ordnungsbereich	Dachneigung 0- $\leq 10^\circ$	Dachneigung $> 10^\circ$
WA1 *	209,0 m ü. NHN $\triangleq 7,5$ m	210,5 m ü. NHN $\triangleq 9$ m
WA2 **	210,5 m ü. NHN $\triangleq 7,5$ m	212,0 m ü. NHN $\triangleq 9$ m

\* Basishöhe Gelände ca. 201,5 m ü. NHN

\*\* Basishöhe Gelände ca. 203,0 m ü. NHN

Untergeordnete technische Aufbauten wie z.B. Antennen, Aufzugsschächte, Entlüftungsanlagen, Schornsteine dürfen die Gebäudehöhe (GH) um bis zu 1,50 m überschreiten, um den betrieblichen Anforderungen angemessen Rechnung zu tragen.

Eine Sonderregelung wird für häufig flächig angebrachte Solaranlagen auf

#### **Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche**

Die **Bauweise** wird dem Bestand der Umgebung entsprechend mit „offen“ festgesetzt. In Kombination mit Begrenzung der Anzahl zulässiger Wohnungen auf 2 je Hauptgebäude und 1 Vollgeschoss wird eine aufgelockerte Bebauung sichergestellt. Neben den in der Umgebung bestehenden Einzelhäusern werden im Plangebiet auch Doppelhäuser möglich sein, um eine verbesserte Platzausnutzung sowie Minimierung der Gebäudeoberflächen zu ermöglichen mit positiven Auswirkungen auf ökologische und Klimabilanz der Bebauung.

Die **überbaubare Fläche** wird mit Baugrenzen und damit möglichen Baufenstern für Hauptgebäude definiert. Im Ordnungsbereich WA2 wird eine Bauzeile in definierter Flucht parallel zur Erschließungsstraße festgesetzt, um eine maximale Variabilität in der Aufteilung der späteren Einzelparzellen zu ermöglichen. Im Ordnungsbereich WA1 wird ein konkretes Baufenster in der Flucht der westlich liegenden Bestandsbebauung und zur Minimierung der erforderlichen Erschließungsanlagen festgesetzt

#### **Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

In den Vorgartenbereichen, also der Fläche zwischen Baufenster und Erschließungsstraße, sind Nebenanlagen und entsprechende Einrichtungen nicht zulässig, um gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen einen offenen Siedlungscharakter zu bewahren. Eine Ausnahme stellen Müllboxen dar, da eine räumliche Nähe zum Straßenkörper aus praktischen Erwägungen erforderlich ist, sowie Wärmepumpen. Letztere stellen prinzipiell Störquellen dar und sollten daher von



den der Ruhe und dem Aufenthalt dienenden Gartenflächen abgewandt errichtet werden können. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt eine Kalte-Nahwärmeversorgung eingerichtet werden, wäre die Positionierung nahe des Straßenkörpers aus praktischen Erwägungen sinnvoll.

Um eine übermäßige Bebauung außerhalb der Baufenster auszuschließen, wird eine Begrenzung von maximal 30 m<sup>3</sup> umbauten Raum festgesetzt. Dies ermöglicht ein großzügiges Gartenhaus und beugt gleichzeitig einer teils in der Umgebung sichtbaren, wilden Bebauung verteilt auf Grundstücken vor.

#### **Flächen für überdachte Stellplätze, Garagen**

Außerhalb von Baufenstern sind überdachte Stellplätze und Garagen nur innerhalb der speziell festgesetzten „Flächen für Garagen“ zulässig. Ziel ist eine Konzentration der Bebauung auf die Baufenster bei gleichzeitiger Ausnutzung von für Garagen und Carports besonders gut geeigneter Bereiche. Hier soll keine Entwicklung von Hauptgebäuden stattfinden, gleichzeitig aber eine Bebauung mit überdachten Stellplatzanlagen ermöglicht werden. Dies betrifft in WA2 das Ende eines kurzen Erschließungsstraßenabschnitts, sowie im Ordnungsbereich WA1 eine Ergänzung zum ansonsten recht restriktiven Baufenster angrenzend an eine Flurstücksgrenze. Der entsprechende Platz bietet einen guten Zugang zu bereits bestehender Erschließungsinfrastruktur auf dem Grundstück und füllt eine Abstandsfläche zur Flurstücksgrenze im Falle einer Grundstücksteilung.

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

Im Plangebiet ist die offene Bauweise, welche bis zu 50 m lange Häuserfronten ermöglicht, zusammen mit einem großen, zusammenhängenden Baufenster im Ordnungsbereich WA2 festgesetzt. Mit der Limitierung auf maximal 2 Wohnungen je Hauptgebäude wird sichergestellt, dass keine ortsuntypisch großen Mehrfamilienhäuser entstehen können. Gleichzeitig wird eine relative Verdichtung der Wohnnutzung in einem für das Gebiet und seine Umgebung angemessenen Maß zugelassen. So werden z.B. Einliegerwohnungen ermöglicht.

#### **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Im Bereich eines Wirtschaftsweges, der zukünftig eine private Fläche sein wird, verlaufen Leitungen, die mit der Festsetzung in ihrem Bestand und ihrer Unterhaltung gesichert werden („L1“ in der Planzeichnung).

Um eine Nutzbar- und Zugänglichkeit der Parzelle 339 sicherzustellen werden zu deren Gunsten Geh-, Fahr- und leitungsrechte auf der Parzelle 340 festgesetzt („L2“ in der Planzeichnung).

#### **Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers**

Aufgrund der schon als Wirtschaftsweg bestehenden Verkehrsanlagenbereiche werden keine konkreten Festsetzungen vorgesehen.



### 3.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Mit den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen soll eine harmonische Einbindung des Plangebiets in das Orts- und Landschaftsbild sichergestellt werden. Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebiets ist ein Mindestmaß an gestalterischen Festsetzungen erforderlich, um dieses Ziel zu erreichen.

#### Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Zur **Fassadengestaltung** werden Festsetzungen vorgenommen, die extrem gesättigte Farben, extrem helle und dunkle Farben, sowie spiegelnde und damit potenziell blendende Materialien ausschließen. Ziel der Festsetzung ist es, die gestalterische Freiheit der Bauwilligen zu wahren und gleichzeitig dem Gebiet unangemessene, extreme Farbtöne und Oberflächen auszuschließen. Hierdurch wird die optische Kohärenz des Plangebiets gewahrt.

Eine Festsetzung zu Doppelhaushälften schreibt eine Abstimmung der baulichen Ausführung zwischen den beiden Hälften vor (Höhe, Dachentwicklung, versetzte Bauflucht um maximal 3m). Aufgrund der rechtwinkligen Ausrichtung der Baufenster gegenüber der Erschließung ist eine gewinkelte und damit versetzte Errichtung von Doppelhäusern für eine optimale Raum- und Sonnenausnutzung nicht erforderlich. Die eine kohärente Optik des Gebiets wahrende Festsetzung stellt daher eine dem Ziel angemessene Einschränkung der planerischen Freiheit dar.

Da auch bislang im Umfeld nicht vorkommende Flachdächer zulässig sein werden, um moderne Bauformen zu ermöglichen, erfolgen besondere Beschränkungen für Flachdächer bezüglich der Fassadengestaltung. Durch einen Rücksprung von Staffelgeschossen um 1 m gegenüber der Fassade des unterliegenden Geschosses wird eine zusätzliche Fassadengliederung erreicht, um ein angepasstes, die Umgebung nicht dominierendes Erscheinungsbild zu gewährleisten.

#### Dachgestaltung

##### **Dachform**

Im Plangebiet werden in Anlehnung an die im Umfeld dominierenden Satteldächer geneigte Dächer optisch ähnlicher Ausprägung (Walm- und Zeltdach), sowie Flachdächer festgesetzt. Für die mehrseitig geneigten Dächer wird eine Neigung von 20 – 45° festgesetzt, was sich direkt an die Umgebungsbebauung anlehnt.

Die Einführung von Flachdächern geht mit der Verpflichtung einer solarnutzungsverträglichen Begrünung einher. Da nur gering geneigte Dächer eine technisch einfache Begrünung erlauben, ist die entsprechende Festsetzung auf diese beschränkt. Mit einer Dachbegrünung können Teile der Funktionen des überbauten Bodens auf den Dachflächen erfolgen. Es entsteht Retentionsraum für Niederschläge, ein bioaktives Medium für Tiere und Pflanzen bei gleichzeitiger Wahrung der Möglichkeiten zur Nutzung solarer Strahlungsenergie. Neben einer optischen Aufwertung bieten insbesondere begrünte Dächer unter anderem folgende Vorteile<sup>3</sup>:

- *Gründächer wirken wärmedämmend im Winter und als Hitzeschild im Hochsommer.*

---

3 Quelle: <https://www.dachbegruenung-ratgeber.de/vorteile-dachbegruenung> [Letzter Zugriff: 14.12.2021]



- *Durch die Evaporation und Transpiration der begrüneten Dachfläche verdunstet das zurückgehaltene Regenwasser und kühlt so die Luft in der Umgebung.*
- *Feinstaub und Luftschadstoffe sowie CO<sub>2</sub> werden durch die begrünete Dachfläche herausgefiltert und im Substrat gebunden, abgebaut und von den Pflanzen aufgenommen. Das Wachstum der Pflanzen senkt die CO<sub>2</sub>-Belastung, indem das Treibhausgas dauerhaft gebunden wird.*

### **Dachaufbauten**

Die Festsetzung zu Dachaufbauten bezweckt, den Eindruck eines zusätzlichen Stockwerks durch eine die gesamte Gebäudelänge durchziehende Gaube oder ein entsprechendes Zwerchhaus auszuschließen. Durch die Gliederung von Dachaufbauten kommt es zu einer optisch ansprechenden Dachlandschaft, ohne die faktische Nutzbarkeit des Dachs in erheblicher Weise einzuschränken.

### **Dacheindeckung**

Die Dachlandschaft von Arzdorf ist uneinheitlich und weist verschiedene Braun-, Rot- und Grautöne auf. Die Festsetzungen zur Dacheindeckung geben eine große Bandbreite entsprechender Farbtöne in dunkler und heller Ausführung vor. Ziel ist es, die Dachlandschaft farblich im Rahmen des Bestandes zu halten. Um Blendeffekten zwischen Anwohnern vorzubeugen, sind glänzende Dacheindeckungen ausgeschlossen. Trapezbleche sind im Bestand nicht relevant, die Einführung eines weiteren Materials zur Dacheindeckung eine optische Störung. Sie sind daher ausgeschlossen.

### **Dachflächen**

Die Paneele sollen sich optisch in die Dachlandschaft einfügen, gleichzeitig aber vollständig ihre Funktion erfüllen können. Während eine flächenbündige Umsetzung bei geneigten Dächern eine gute Energieausbeute ermöglicht, ist dies bei gering und/ oder einseitig geneigten Dächern nicht der Fall. Aus diesem Grund wird für diese Dachformen eine Sonderregelung getroffen.

### **Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke**

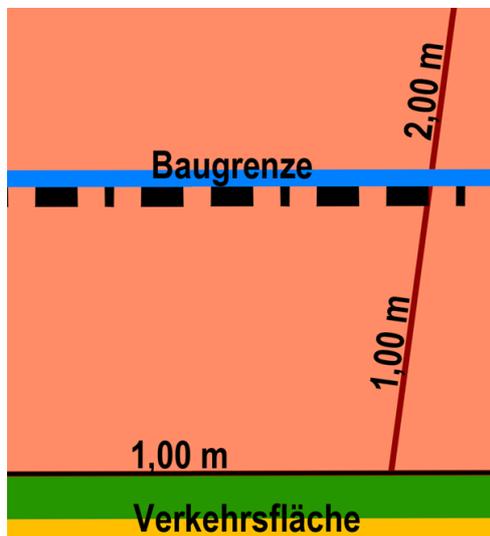
Die Festsetzung dient der Minimierung der Eingriffe in den Boden- und Naturhaushalt. Befestigte Oberflächen sind so zu gestalten, dass eine Versickerung und Atmung des Bodens weiterhin möglich sind, dieser damit grundlegende Funktionen weiter erfüllen kann. Die nicht überbauten Bereiche sind mit einer Bepflanzung zu entwickeln. Mit einer entsprechenden Durchgrünung wird der Siedlungskörper gegen ein übermäßiges Aufheizen geschützt, Lebensräume für Tiere und Pflanzen werden erhalten bzw. geschaffen.

### **Einfriedungen**

Die Festsetzungen orientieren sich an der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen, präzisieren diese jedoch zum Erhalt eines überwiegend offenen Charakters des Plangebietes zum öffentlichen Raum hin, wie auch die Festsetzungen zu Garagen und Nebenanlagen. Auf 3 Seiten des Grundstücks sind blickdurchlässige Zäune (und Hecken) bis zu einer Höhe von 2,0 m über dem anstehenden Geländeniveau zulässig, zum Straßenkörper hin liegt die Beschränkung bei 1,0 m über dem anstehenden Gelände. Diese Höhenbeschränkung von 1,0 m betrifft auch die direkt angrenzenden seitlichen Grundstücksgrenzen bis zur straßenseitigen Baugrenze. Mit der Verpflichtung zur Begrünung der Einfriedungen - entweder durch Hecken oder Kletterpflanzen - wird ökologischen Gesichtspunkten Rechnung getragen. Eine Begrünung der technischen Elemente wirkt sich positiv auf das Gesamtbild des Siedlungskörpers aus,



dient aber auch kulturfolgenden Tierarten potenziell als Habitat und kann in den Sommermonaten durch zusätzliche Verdunstung positiv auf das Lokalklima wirken sowie Feinstaub aus der Luft filtern. Um dieses Ziel zu verwirklichen sind sichtbehindernde Zaunmodifikationen wie z.B. Einflechtungen aus Kunststoff nicht zulässig.



Beispielhafte Darstellungen der Einfriedungshöhen

### Abfallbehälterplätze

Mülltonnen und andere Abfallbehälter werden aus logistischen Gründen für gewöhnlich straßenseitig aufgestellt. Um das optische Erscheinungsbild des Siedlungskörpers positiv zu gestalten sind diese Plätze gegen Einblicke abzuschirmen. Dies kann durch eine Eingrünung oder eine Holzverkleidung geschehen. Die Einschränkung auf diese beiden Optionen liegt darin begründet, dass die optische Abschirmung zurückhaltend und optisch in den Vorgartenbereich integriert erfolgen soll.

## 3.4 Landschaftsplanerische Festsetzungen

Es wird auf den Umweltbericht (Kapitel C) verwiesen.

## 3.5 Sonstiges

### **Klimaschutz (§§ 1 (5), 1a (5) BauGB)**

Die Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen schreibt eine Nutzung von Dachflächen mit Solaranlagen vor. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude, können CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels, der lokal bedrohliche Auswirkungen auf die Sicherheit der Bevölkerung hat. Je kW<sub>peak</sub> installierter Solarleistung (entspricht ca. 6-8 m<sup>2</sup> PV-Modulfläche) ist von 850 bis 1000 kWh Solarstrom pro Jahr auszugehen. Bei einem CO<sub>2</sub> Wert von Strom von 0,565 kg (Bundesmix, Gemis Daten) je kWh ergibt sich je kW<sub>peak</sub> eine jährliche Einsparung von 565 kg CO<sub>2</sub>/a. Die Festsetzung ist daher ein Beitrag zum Klimaschutz.

### *§ 13 Klimaschutzgesetz*

*(1) Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Die*



*Kompetenzen der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände, das Berücksichtigungsgebot innerhalb ihrer jeweiligen Verantwortungsbereiche auszugestalten, bleiben unberührt.*

Gemäß §1 dient das Gesetz der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland und der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor Auswirkungen des weltweiten Klimawandels. Die in §3 des Gesetzes beschriebenen nationalen Klimaschutzziele sind, wie in §13 beschrieben, bei allen Planungen durch Bund, Länder und Gemeinden zu berücksichtigen. Das ultimative Ziel des Gesetzes ist die Erreichung der Klimaneutralität.

Es handelt sich vorliegend um eine Angebotsplanung. Unmittelbare Auswirkungen auf die Klimaschutzziele sind nutzungs- und nicht planungsbedingt, sie können daher von der kommunalen Bauleitplanung nicht gesteuert werden.

## **4. Ver- und Entsorgung**

Mit den Versorgungsträgern werden rechtzeitig vor Baubeginn die verfügbaren Trassen, notwendige Schutzmaßnahmen, die eventuell erforderliche Verlegung, die Einzelheiten der Bauausführung abgestimmt sowie die Koordination untereinander organisiert.

### **4.1 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung des Plangebiets soll durch Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz erfolgen. Die Erschließung mit Wasser wird rechtzeitig mit dem Versorgungsträger abgestimmt.

### **4.2 Löschwasserversorgung**

Mit Anschluss an die bestehende Infrastruktur der Umgebungsbebauung wird eine dieser gleichwertigen Löschwasserversorgung gesichert.

### **4.3 Abwasserentsorgung**

Die Entsorgung des Schmutzwassers des Plangebiets wird durch Anschluss an die vorhandene Abwasserbeseitigung von Arzdorf sichergestellt. Die Schmutzwasserbeseitigung ist mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

Der im Plangebiet anfallende Niederschlag soll im Trennsystem bewirtschaftet werden. Eine Entwässerungsplanung wird zum nächsten Verfahrensschritt erarbeitet.

### **4.4 Energieversorgung**

Die Versorgungsleitungen (bspw. Gas, Strom) sollen über Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz sichergestellt werden. Der Beginn und der Ablauf der Erschließungsmaßnahme werden mit den entsprechenden Versorgungsträgern rechtzeitig abgestimmt.



#### 4.5 Abfallentsorgung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt im Ringsystem. Die geplanten Straßenverkehrsflächen mit einer Breite von 6,50 m sind auf eine Befahrbarkeit durch ein dreiachsiges Abfallsammel-fahrzeug ausgelegt.

#### 4.6 Telekommunikation

Das Baugebiet soll an das öffentliche Telekommunikationsnetz angeschlossen werden. Der Beginn und der Ablauf der Erschließungsmaßnahme ist mit dem Versorger rechtzeitig (mind. 3 Monate vor Baubeginn) abzustimmen.

### 5. Bodenordnung

Die Flächen befinden sich im Besitz von Gemeinde und Projektierern.

### 6. Realisierung und Kosten

Die Planungs- und Realisierungskosten werden von Projektierern übernommen.

### 7. Weitere betroffene Belange

#### Landwirtschaft

Das Plangebiet wird von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen eingenommen. Eine Abstimmung mit dem betroffenen Landwirt ist bereits erfolgt. Bisherige Einwände sind nicht bekannt. Die Planung ist im Hinblick auf private Belange somit verträglich.

#### Erdbebengefährdung

Es wird auf die Bewertung der Erdbebengefährdung hingewiesen, die bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten gemäß der Technischen Baubestimmungen des Landes NRW mit der DIN 4149:2005-04 „Bauen in deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen ist.

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Wachtberg, Gemarkung Arzdorf und ist der **Erdbebenzone 1** sowie der **geologischen Untergrundklasse R** zuzuordnen.

DIN 4149\_2005 wurde durch der Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch bislang



bauaufsichtlich nicht eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 bzw. Bedeutungsklassen der relevanten Teile von DIN EN 1998 und der jeweils entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen. Dies gilt insbesondere z.B. für große Wohnanlagen etc..

### **L123 „Alte Landstraße“**

Der nördliche Teil des Planungsgebietes grenzt an die L 123, Abschnitt 4 (Alte Landstraße), an freier Strecke (außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrt).

Entlang der Landesstraßen, außerhalb der Ortsdurchfahrt, gilt gem. § 25 Straßen- und Wegegesetz eine Anbaubeschränkungszone von 40,0 m gemessen vom äußeren Fahrbahnrand der Landesstraße. Sollten Maßnahmen vorgesehen sein, die gem. Landesbauordnung baugenehmigungsfrei sind, so entbehrt dies nicht der Genehmigung/ Zustimmung des Straßenbaulastträgers. Diese Aussage gilt auch für Werbeanlagen jeder Art, Hochbauten, bauliche Anlagen, Aufschüttungen, Abgrabungen, Einfriedungen usw. im Abstand bis zu 40,0 m vom Fahrbahnrand der Landesstraße.

Entlang einer Landesstraße, außerhalb der Ortsdurchfahrt, darf insbesondere aus Gründen der Straßenunterhaltung zudem in einem Abstand von 10,0 m (gemessen vom Fahrbahnrand) keine Anlage errichtet werden.

Zur L 123 ist eine durchgehende Einfriedung des Grundstückes zur freien Strecke vorzusehen.

Weitere von der Planung betroffene Belange sind derzeit nicht bekannt.



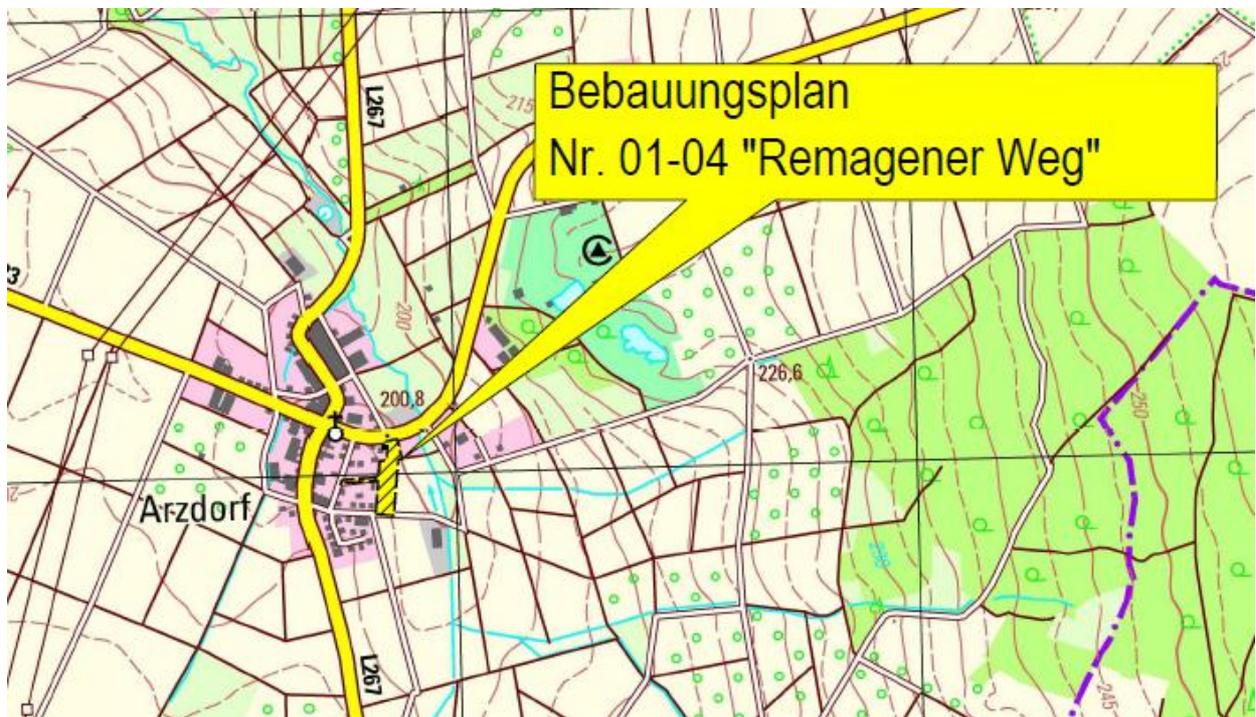
## C) Umwelt- und Naturschutz (Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB)

### 1. Einleitung

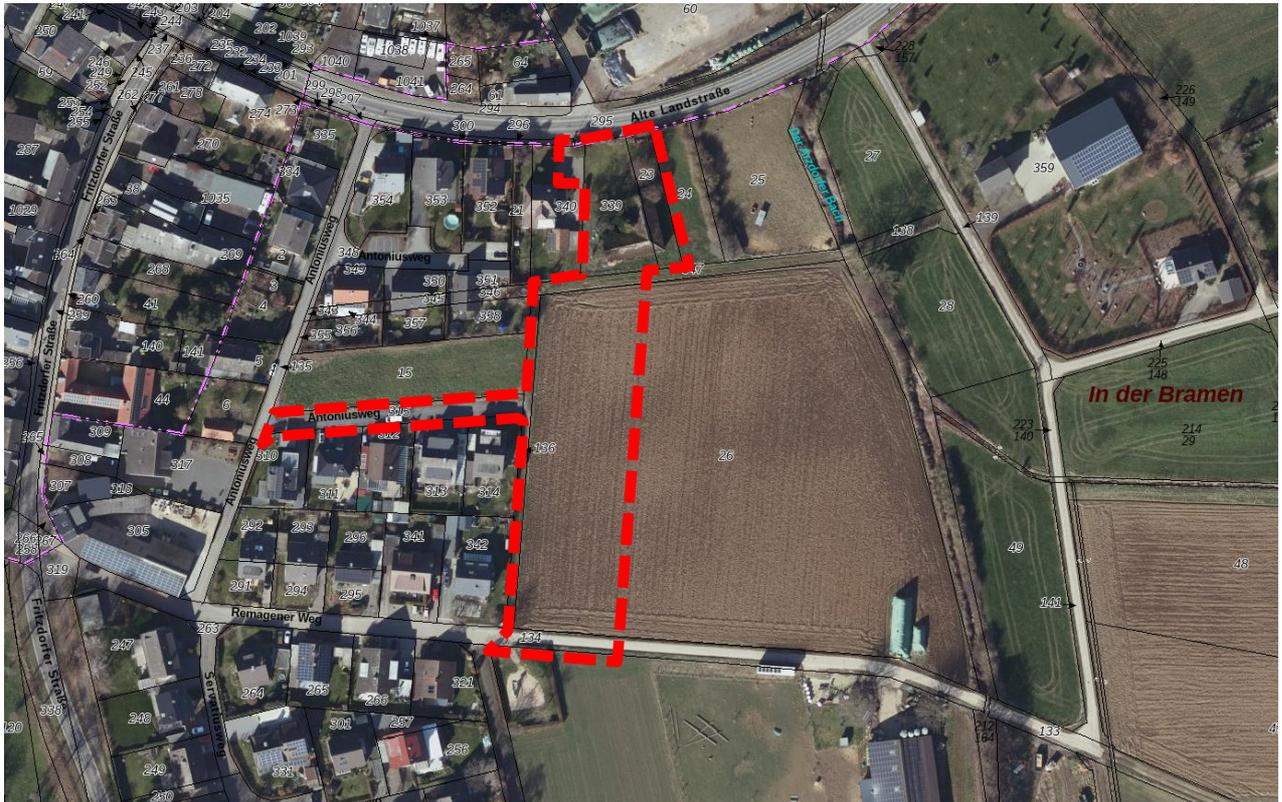
#### 1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen

Die Gemeinde Wachtberg mit dem Ortsteil Arzdorf plant die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets im Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper auf einer Fläche von ca. 0,61 ha zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums.

Aktuell befindet sich im Plangebiet eine intensiv genutzte Ackerfläche und ein bereits bebautes Grundstück, sowie Straßenverkehrsflächen und Wirtschaftswege. Das Wohngebiet wird in östliche Richtung durch Gartenflächen und eine Hecke eingegrünt.



Lageübersicht des Plangebietes, topografische Karte, unmaßstäblich, Quelle: <https://www.geoportal.nrw/?activetab=map>, abgerufen am 15.09.2023



Lageübersicht des Plangebiets, Luftbild, unmaßstäblich, Quelle: <https://www.geoportal.nrw/?activetab=map>, abgerufen am 15.09.2023

## 1.2 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes

### Bundesnaturschutzgesetz

Die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes sind im § 1 Bundesnaturschutzgesetz wiedergegeben:

„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, in besiedelten und unbesiedelten Bereichen so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und -räume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

### Bundesbodenschutzgesetz

Gemäß § 1 BBSchG ist Zweck des Gesetzes, nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und die Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.



Das Plangebiet befindet sich in direktem Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper und ergänzt diesen damit funktional. Eine zusätzliche Überplanung von Flächen in siedlungsfernen Bereichen wird somit ausgeschlossen. Das Gebiet weist im Bereich des südlichen Wirtschaftsweges bereits eine Versiegelung auf. Auswirkungen auf den Boden werden durch Maßnahmen zur Durchgrünung und randlichen Eingrünung, sowie durch Festsetzungen zur Verringerung der Versiegelung verringert.

### **Baugesetzbuch**

Gemäß § 1 (5) BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie die städtebauliche Gestaltung und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Zur Erweiterung des Siedlungskörpers wird dieser lokal erweitert, sodass nicht auf siedlungsfernere Freiflächen zurückgegriffen werden muss. Durch die Planung entsteht eine weitere Bauzeile im direkten Anschluss an die Bestandsbebauung, der Flächennutzungsplan stellt die Fläche bereits als Wohnbaufläche dar.

### **Wasserhaushaltsgesetz/Landeswassergesetz**

Gemäß § 1a Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen des Einzelnen dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### **Bundesimmissionsschutzgesetz**

Zweck des Gesetzes ist es, Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Durch die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen auf rund 0,61 ha in direktem Anschluss an bestehende Siedlungsflächen ist nicht mit erheblichen zusätzlichen Belastungen durch Immissionen zu rechnen.

### **Bundes-Klimaschutzgesetz**

Gemäß §1 dient das Gesetz der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland und der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor Auswirkungen des weltweiten Klimawandels. Die in §3 des Gesetzes beschriebenen nationalen Klimaschutzziele sind bei allen Planungen durch Bund, Länder und Gemeinden zu berücksichtigen.



Durch den Bau neuer Gebäude wird es zu klimarelevanten Emissionen kommen. Dies ist durch die Planungsträgerin im Sinne des Allgemeinwohls abzuwägen.

Es handelt sich vorliegend um eine Angebotsplanung. Unmittelbare Auswirkungen auf die Klimaschutzziele sind nutzungs- und nicht planungsbedingt, sie können daher von der kommunalen Bauleitplanung nicht gesteuert werden.

## **2. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte**

### **2.1 Raumordnung und Landesplanung**

Der Landesentwicklungsplan des Landes Nordrhein-Westfalen sowie der Gebietsentwicklungsplan Bonn/Rhein-Sieg wurde bereits innerhalb der Begründung betrachtet. Es wird daher auf Kapitel 2.1 der Begründung verwiesen.

### **2.2 Flächennutzungsplanung und Satzungen nach dem Baugesetzbuch**

Es wird auf die Begründung verwiesen (Kapitel 2.2 Flächennutzungsplanung und Kapitel 2.3 Bebauungsplanung/Satzungen nach dem Baugesetzbuch).

### **2.3 Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „In den Gemeinden Alfter und Wachtberg“ (LSG-5207-0001) sowie innerhalb des Naturparks Rheinland (NTP-010).

Gebiete und Bereiche für den Schutz der Natur liegen in mehr als 500 m Entfernung zum Plangebiet nördlich des Siedlungsbereiches von Arzdorf.

Weitere Schutzgebiete liegen in der Umgebung nicht vor.

### **2.4 Kataster schutzwürdiger Biotope**

Im Plangebiet selbst liegen keine Flächen des Biotopkatasters. Östlich befindet sich in einer Entfernung von ca. 50 m zur überplanten Fläche der Biotopkomplex Arzdorfer Bachtal zwischen Arzdorf und Grimmsdorfer Hof (BK-5308-120). Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 62 LNatSchG befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes.



### **3. Grundlagenermittlung/Basisszenario**

#### **3.1 Naturräumliche Gliederung und Lage**

Das ca. 0,61 ha große Plangebiet befindet sich im Anschluss an die östliche Siedlungsgrenze des Ortsteils Arzdorf in der Gemeinde Wachtberg im Rhein-Sieg-Kreis. Die Fläche liegt auf Höhen von ca. 200 bis 203 m ü. NHN.

Der Ortsteil Arzdorf liegt innerhalb des Naturraums Unteres Mittelrheingebiet (NR-292) und im Landschaftsraum Lösshügelländer des Unteren Mittelrheingebietes (LR-V-011):

*Der Landschaftsraum erstreckt sich über zwei Teilgebiete, das eine Gebiet liegt linksrheinisch und umfasst die Landschaften Wachtberg und Drachenfelder Ländchen östlich Meckenheim, das andere rechtsrheinische Teilgebiet ist das Pleiser Ländchen südlich Hennef. Naturräumlich gehört dieser Landschaftsraum im Unteren Mittelrheingebiet linksrheinisch zum Oberwinterer Terrassen- und Hügelland, rechtsrheinisch zum Pleiser Hügelland. Es sind in Terrassenriedel und Hügel aufgelöste Flächen in durchschnittlich 150 bis über 200m Höhe. Kennzeichnend für diesen Landschaftsraum ist die großflächige Löss- oder Lösslehmdecke, die bis zu 10 m Mächtigkeit erreicht. Beide Teilgebiete sind durchsetzt mit vulkanischen Gesteinen in Form von Schlacken, Basaltkuppen und Tuffdecken. Arzdorfer Bach, Hanfbach und Pleisbach sowie ihre Nebenbäche haben tief eingesenkte Kastentäler, die die ursprüngliche Terrassenplatte in breite Riedel aufgelöst haben.*

*Die Lösshügelländer des Unteren Mittelrheingebietes sind wegen ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der noch relativ günstigen Klimabedingungen prädestiniert für die Landwirtschaft. Die überwiegenden Flächen werden ackerbaulich genutzt. Obst- und Gemüseanbau ist in den trocken-warmen Lagen, insbesondere östlich Meckenheim, dominierend.*

#### **3.2 Schutzgüter gemäß § 1 (6) Nr. 7 a) BauGB**

##### **3.2.1 Mensch, menschliche Gesundheit**

Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich bewirtschaftet. Es gehen damit keine erheblichen Belästigungen oder anderweitige Emissionen vom Plangebiet aus. Das Gebiet weist durch das in östlicher Richtung abfallende Bachtal des Arzdorfer Baches eine gewisse Fernwirkung in die Landschaft hinauf. Südlich im Plangebiet verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg, welcher die weiträumigen, landwirtschaftlich genutzten Flächen erschließt und zur Naherholung (Spaziergehen, Radfahren) genutzt werden kann.

Unmittelbar nördlich des Plangebiets verläuft die L123 als verträgliche Emissionsquelle.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung. Hierzu wurde ein Geruchsgutachten erstellt, welches zu dem Ergebnis kommt, dass für dörfliche Verhältnisse zulässige Werte zu erwarten sind.

Ein Bericht zur Kampfmittelüberprüfung durch die Bezirksregierung Düsseldorf kommt zu dem Ergebnis, dass im nördlichen Teil des Plangebiets Laufgräben aus dem 2. Weltkrieg verlaufen, die auf Kampfmittel geprüft wurden. Eine Kampfmittelfreiheit wird dabei nicht bescheinigt.



### **3.2.2 Tiere**

Das Plangebiet setzt sich zusammen aus einer Ackerfläche in direktem Anschluss zum Siedlungsgebiet, sowie einem Grundstück mit Bestandsbebauung und erschließenden Wirtschaftswegen.

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung – Stufe I<sup>4</sup> wurden die als relevant zu betrachtenden Artengruppen des Erweiterungsgebietes untersucht. Die Ackerfläche stellt ein (temporäres) Nahrungshabitat für unterschiedliche Vogelarten dar, zur Brut weist die Ackerfläche aufgrund ihrer Nutzung, der umgebenden Siedlung und Vertikalstrukturen (Bäume, Gebäude), sowie durch den Wirtschaftsweg im Süden kein geeignetes Habitat auf.

Auf dem Grundstück im nördlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich eine größere Scheune sowie zwei ältere Laubbäume, welche potenziell zur Brut durch Vögel oder als Quartiere von Fledermäusen genutzt werden können.

### **3.2.3 Pflanzen**

#### **3.2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen**

Das Plangebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 0,61 ha am östlichen Rand von Arzdorf. Eine Bestandskartierung des Gebietes erfolgte im August 2023. Im Plangebiet wurden folgende Biototypen kartiert:

---

<sup>4</sup> Artenschutzprüfung – Stufe I, Bebauungsplan Nr. 01-0-4 „Remagener Weg“, Gemeinde Wachtberg, Stadt-Land-plus GmbH, Boppard-Buchholz, März 2025



Biotop- und Nutzungstypenplan, unmaßstäblich

Code	Biotop-/Nutzungstyp
BF3	Einzelbaum
HA0	Acker
HC0	Rain
HJ0	Garten
HN1	Gebäude
VA3	(Gemeinde-)Straße
VA7b	Gebäudezufahrt
VB0	Wirtschaftsweg

In der weiteren Umgebung um das Plangebiet liegen zusätzlich folgende weitere Biotope und Nutzungstypen vor:



Code	Biotop-/Nutzungstyp
BA1	flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten
EA0	Fettwiese
EBO	Fettweide
SP3	Spielplatz



**BF3: Einzelbaum**

Im nördlich gelegenen Gartenbereich wachsen zwei einzelne Walnuss-Bäume mit starkem Baumholz.



**HA0: Acker**



Die Ackerfläche war zum Zeitpunkt der Begehung mit Kartoffeln bepflanzt. Der das Plangebiet von Westen erschließende Antoniusweg geht mit Ende der Bestandsbebauung in einen geschotterten Wirtschaftsweg über, entlang der Ackerfläche ist der Weg nur noch als Wiesenweg ausgebildet.



**VA3: (Gemeinde-)Straße, EA0: Fettwiese**

Erschließende Straße (Antoniusweg) mit angrenzender Fettwiese, Rain und Hecke.



**VB0: Wirtschaftsweg**

Der Wirtschaftsweg im südlichen Plangebiet ist befestigt, angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein Spielplatz, weiter östlich liegt ein landwirtschaftlicher Hof mit umgebenden Acker- und Weideflächen.



### 3.2.4 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt des Plangebietes wird insgesamt als gering beurteilt. Die bewirtschaftete Ackerfläche bietet Tieren temporär im Jahr ein Nahrungs- bzw. Jagdhabitat. Die Fläche liegt in direkter Umgebung zur bestehenden Siedlung, wodurch mit störungsunempfindlichen und kulturfolgenden Arten zu rechnen ist. Die Scheune auf dem Grundstück im Norden kann unterschiedlichen Gebäudebrütern ein Habitat bieten.

### 3.2.5 Fläche und Boden<sup>5</sup>

Bodenlandschaft:	Böden aus Löss
Leitbodengesellschaft:	Pseudogleye aus Löss
Bodentyp:	Kolluvisol
Bodenartengruppe des Oberbodens:	tonig-schluffig
Bodenwertzahlen	50 bis 85 (hoch)
Schutzwürdigkeit:	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit

Typische Bodenfunktionen wie Wurzelraum für Pflanzen, Lebensraum für Tiere und Versickerung von Wasser bestehen auf den unversiegelten Flächen uneingeschränkt. Die Ackerfläche weist dabei eine hohe landwirtschaftliche Eignung auf und trägt zur Produktion von Nahrungsmitteln bei.

---

<sup>5</sup> <https://www.geoportal.nrw/>, aufgerufen: September 2023



 <b>Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen</b> Geologischer Dienst NRW 			
<b>Bodeneinheit</b>	<b>L5308_K341</b>		
analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte	K341		
<b>Bodentyp</b>	Kolluvisol		
<b>Grundwasserstufe</b>	Stufe 0 - ohne Grundwasser		
<b>Staunässegrad</b>	Stufe 0 - ohne Staunässe		
<b>Wertzahlen der Bodenschätzung</b>	50 bis 85		hoch
<b>Erodierbarkeit des Oberbodens</b>	0.56		sehr hoch
<b>Schutzwürdigkeit der Böden</b>	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit		
<b>Bodenart</b> engruppe des Oberbodens	tonig-schluffig		
<b>Wasserversorgung von Kulturpflanzen</b>			
<b>Durchwurzelungstiefe</b> (die Bezugstiefe)	11	dm	sehr hoch
<b>nutzbare Feldkapazität</b> über die Bezugstiefe	219	mm	sehr hoch
<b>Feldkapazität</b> über die Bezugstiefe	369	mm	hoch
<b>Luftkapazität</b> über die Bezugstiefe	99	mm	mittel
<b>Kationenaustauschkapazität</b> über die Bezugstiefe	275	mol+/m <sup>2</sup>	hoch
<b>gesättigte Wasserleitfähigkeit</b> über die Bezugstiefe	13	cm/d	mittel
<b>kapillare Aufstiegsrate</b> von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
<b>optimaler Flurabstand</b>	sehr hoch - Grundwasser ist nicht vorhanden		
<b>Versickerungseignung</b> in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)		
<b>Ökologische Feuchtstufe</b> über die Bezugstiefe	sehr frisch		
<b>Gesamtfilterfähigkeit</b> in 2-Meter-Raum	mittel		
<b>Grabbarkeit</b> in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : mittel grabbar im 2. Meter : sehr schwer grabbar nicht grundnass und nicht staunass		
<b>Eignung für Erdwärmekollektoren</b>			
<b>Denitrifikationspotenzial</b>	10 bis 30 - kg N / ha /a - gering		
<b>Verdichtungsempfindlichkeit</b>	mittel		
<b>Landwirtschaftliche Nutzungseignung</b>	Weide und Acker		
<b>Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb –</b> De-Greifff-Straße 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de			



Im Bereich des bestehenden, befestigten Wirtschaftsweges an der südlichen Plangebietsgrenze verfügt der Boden über keine natürlichen Funktionen mehr. Der Standort weist insgesamt keine besonderen Qualitäten (z. B. Archivböden) auf. Aktuell ist die versiegelte Fläche des Gebietes auf dem vorhandenen Feldweg entlang der südlichen Grenze, das Bestandsgebäude im nördlichen Teilbereich und die vorhandene Gebäudezufahrt, sowie die Straße im westlichen Teil des Geltungsbereiches beschränkt. Die Wiesenwege, welche die Ackerfläche umgeben, weisen eine geringe Vorbelastung durch Befahrung auf, erfüllen jedoch weiterhin einige der natürlichen Bodenfunktionen (z. B. durch die Versickerung von Wasser).

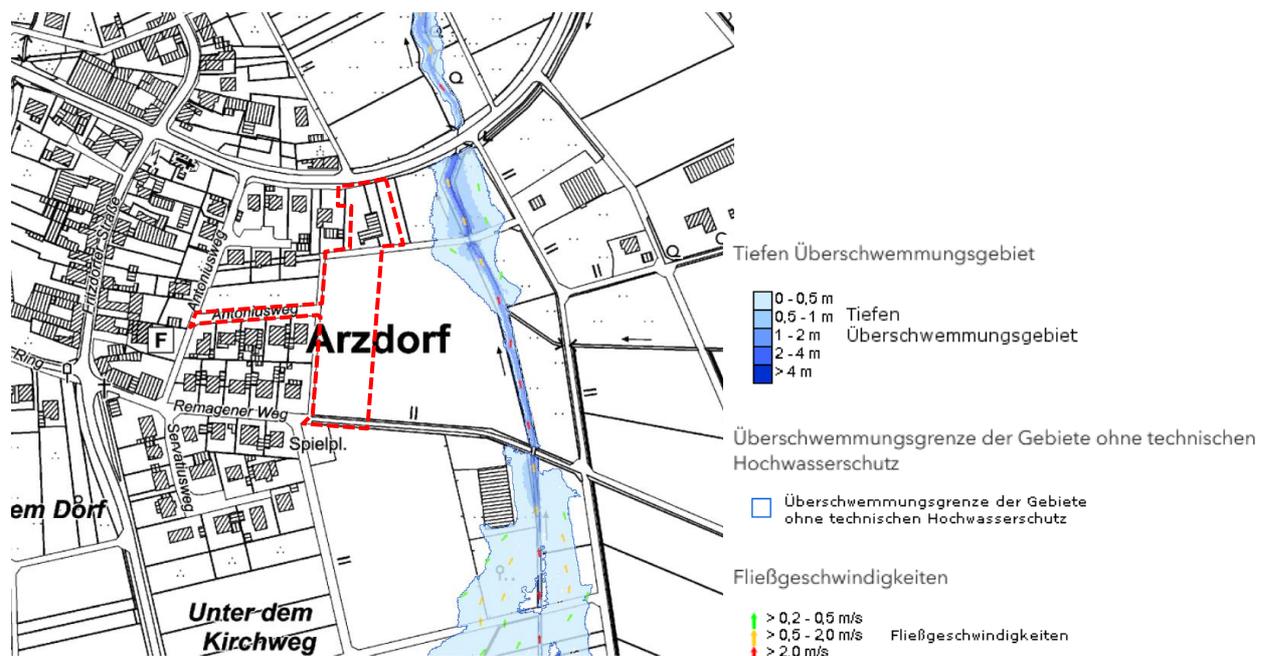
Aktuell beträgt die vollversiegelte Fläche im Plangebiet ca. 900 m<sup>2</sup>.

### 3.2.6 Wasser

Schutzgebiete: keine  
Grundwasserkörper: Linksrheinisches Schiefergebirge  
Grundwasserneubildung (1991 – 2020) 168 mm (zentraler und südlicher Teilbereich)  
9 mm (nördlicher Teilbereich)

Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der östlich in ca. 60 m Entfernung fließende Arzdorfer Bach. Auf den Bach sind durch die Planung keine Auswirkungen zu erwarten. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

#### Hochwassergefahrenkarte (Mittlere Wahrscheinlichkeit, HQ 100)<sup>6</sup>



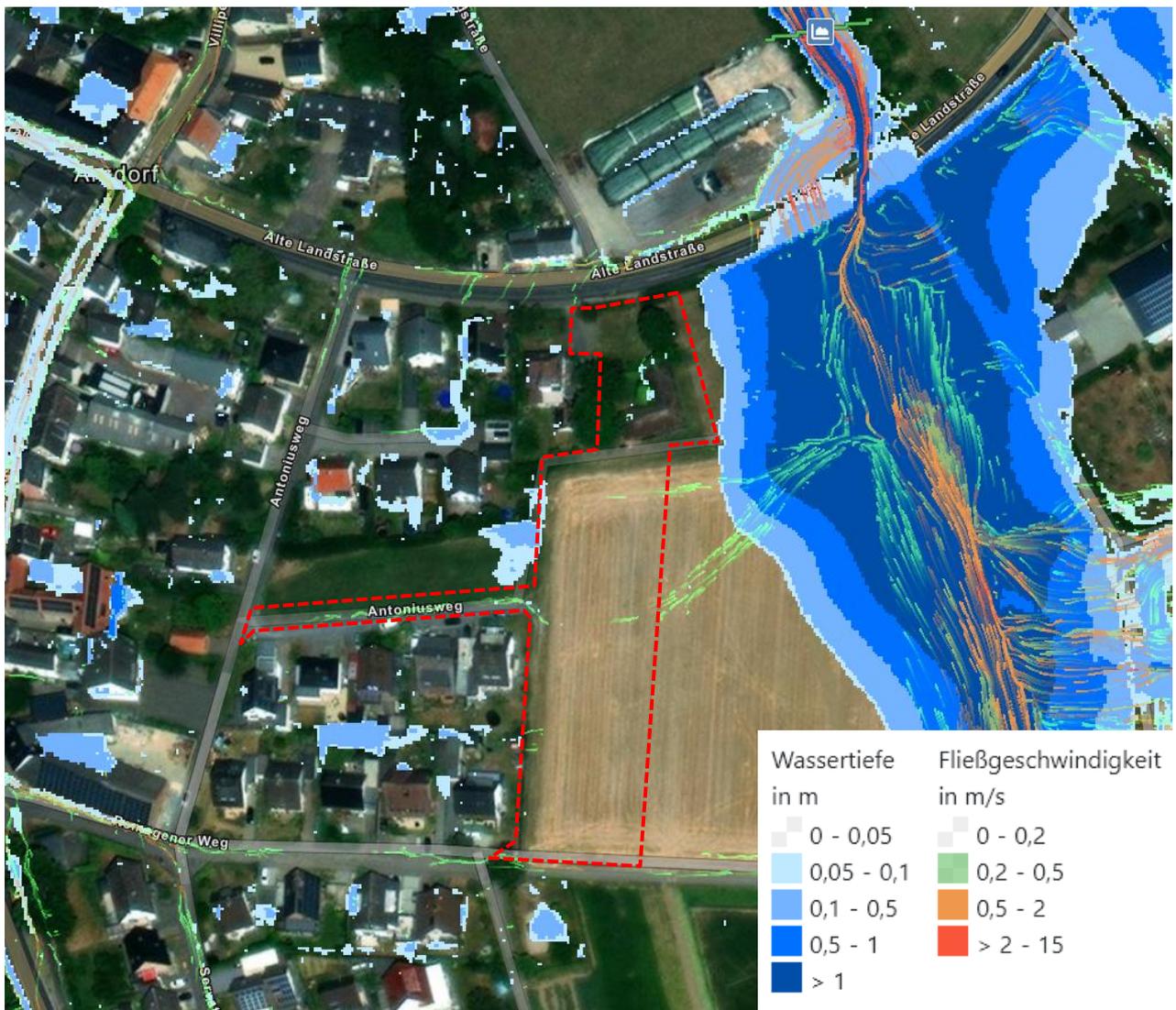
Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte, Plangebiet rot-gestrichelt, unmaßstäblich

<sup>6</sup> <https://www.klimaatlas.nrw.de/>, Hochwassergefahrenkarte, aufgerufen: September 2023



Da die Hochwassergefahrenkarte das Gebiet des Bebauungsplans bei einem Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit nicht als gefährdet darstellt, wird auf eine zusätzliche Darstellung der Hochwasserrisikokarte verzichtet.

Auch bei einem Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremhochwasser) sind die Flächen des Bebauungsplans laut Darstellung der Gefahrenkarte nicht vom Hochwasser betroffen.



Darstellung eines hundertjährigen Starkregenereignisses (Dauer 1 Stunde mit Niederschlägen von 60 mm)<sup>7</sup>

Im Plangebiet ist laut Starkregenhinweiskarte der Gemeinde nicht von erhöhten Gefahren im Falle eines Starkregens (Wiederkehrintervall 100 Jahre) auszugehen. In der Umgebung des Plangebietes können lokal jedoch geringe Wasserhöhen bis zu 0,5 m auftreten.

<sup>7</sup> Quelle <https://wachtberg-starkregen.de/index.html> abgerufen am 14.03.2025



### 3.2.7 Luft und Klima<sup>8</sup>

Jahresniederschlag:	696 mm
Tagesmitteltemperatur:	10,2 °C

Das Plangebiet liegt in direktem Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper von Arzdorf. Temporär über der Ackerfläche entstehende Kalt- und Frischluft fließt, der Topografie folgend, in Richtung des Bachtals in östliche Richtung ab. Auf das Ortsklima nimmt die Fläche damit keinen bedeutenden Einfluss.

### 3.2.8 Landschaft<sup>9</sup>

Dem Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes wird die Wertstufe „mittel“ zugeordnet. Die Ackerfläche selbst nimmt keine besondere Rolle für die Prägung des Landschaftsbildes ein, zudem ist sie unmittelbar angrenzend an den Siedlungskörper. Der südlich im Plangebiet verlaufende Wirtschaftsweg wird voraussichtlich zum Spaziergehen/Wandern und Radfahren genutzt.

### 3.2.9 Wirkungsgefüge

Das natürliche Wirkungsgefüge im Plangebiet und seiner Umgebung mit seinen gegenseitigen Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten der Landschaftsfaktoren Geologie, Boden, Klima, Wasserhaushalt, Fläche, biologische Vielfalt, Pflanzen- und Tierwelt wird primär durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die umgebende Siedlung beeinflusst.

## 4. Weitere Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 b) ff BauGB

### Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet ist eine archäologische Verdachtsfläche. 1967 wurden bei Kanalbau- und Ausschachtungsarbeiten im Bereich des Remagener Wegs/Servatiuswegs etwa 140 hallstattzeitliche Keramikfragmente geborgen, die ein eindeutiger Hinweis auf eine metallzeitliche Siedlung sind (OA 1967/0046). Eine Begrenzung der Siedlung konnte bislang noch nicht ermittelt werden.

Ein Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Die Verteilung der Oberflächenfunde zeigte keine besonderen Auffälligkeiten. Die Anzahl der Funde aus den frühen Epochen war zu gering, um einen möglichen Fundplatz zu lokalisieren. Die Funde vom Mittelalter bis in die Neuzeit zeigten den üblichen Dungschleier. Auch im Rahmen des Sondagenprogramms wurden bei Abtrag der kolluvialen Auflagen keine archäologischen Befunde erfasst.“* Qualifizierte archäologische Prospektion im Bebauungsplangebiet Wachtberg-Arzdorf B-Plan Nr. 01-04 PR 2024/0802 Abschlussbericht, Archaeonet GbR, 53115 Bonn, Februar 2025.

### Emissionsvermeidung, Umgang mit Abfällen und Abwasser

---

<sup>8</sup> <https://www.klimaatlas.nrw.de/>, Zeitreihe: 1991 – 2020, aufgerufen: September 2023

<sup>9</sup> <https://www.geoportals.nrw/>, aufgerufen: September 2023



Auf der Ackerfläche fallen keine nennenswerten Emissionen oder Abfälle an.

**Erneuerbare Energien, sparsame Energienutzung**

Derzeit wird auf der Fläche keine Energie durch regenerative Energiequellen gewonnen.

**Darstellungen übergeordneter Planungen**

Es wird auf das Kapitel 2.1 der Begründung verwiesen.

**Immissionsgrenzwerte**

Derzeit vom Plangebiet ausgehende, relevante Emissionen sind nicht bekannt.

**Schwere Unfälle**

Es sind keine potenziellen Quellen von schweren Unfällen und Katastrophen (Störfallbetriebe) im und um das Plangebiet bekannt.



## 5. Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

### Grundwasser- und Bodenschutz

- Schutz des Grundwassers und des Bodens vor Stoffeinträgen
- Sicherung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des Oberflächenwassers

### Klimaschutz

- Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge
- Ausbau erneuerbarer Energien\*

### Arten- und Biotopschutz

- extensive Nutzung der Ackerfläche

### Landschaftsbild/Erholung

- Eingrünung des Plangebiets sowie eine Begrenzung der Gebäudehöhen auf das notwendige Maß zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild\*

\* Zielvorstellung bei Realisierung des Vorhabens

## 6. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte die Planung nicht verwirklicht werden (sog. Nullvariante), würde die Ackerfläche weiterhin bewirtschaftet werden können. Natürliche Funktionen der Fläche (v. a. für Boden und Wasserhaushalt) blieben vollständig erhalten. Es käme zu keiner Schaffung weiterer Wohnbauflächen in Arzdorf.

## 7. Alternativenprüfung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg ist das Plangebiet als Bereich für Wohnbauflächen innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets dargestellt. Somit ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung dieser Flächen im Anschluss an das östliche Siedlungsgebiet bereits durch den Flächennutzungsplan vorgesehen. Folglich ist es zusammenfassend nicht erforderlich, Planungs- und Standortalternativen zu ermitteln.

Darüber hinaus existieren im Siedlungskörper keine verfügbaren Baulandflächen.

## 8. Umweltauswirkungen

Die geplanten Maßnahmen und vorgezeichneten Nutzungen werden unmittelbare und mittelbare Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild mit sich bringen:



## 8.1 Mensch und menschliche Gesundheit

### Mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm-, Schadstoff- und Geruchsemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte
- Erschütterungen durch die Bautätigkeit
- Beeinträchtigung der Erholungswirkung

### Mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas-, Lärm- und Geruchsemission durch Verkehr

Durch die Lage am Ortsrand und die umgebenden Wege in Richtung Bachtal und Offenland leistet das Plangebiet einen Beitrag zur Erholungswirkung. Über die bisher offen gehaltene Fläche des Gebietes ist ein Ausblick über das Bachtal hinweg auf die östlich des Siedlungskörpers gelegene Umgebung möglich. Die Planung ergänzt insgesamt jedoch sinnvoll den bestehenden Siedlungskörper durch eine weitere Bauzeile, die Ackerfläche wird dazu zu ca. einem Viertel überplant, der Rest bleibt der weiteren landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten.

Die zu erwartenden Emissionen und damit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind wohngebietstypisch, somit sind keine erheblichen zusätzlichen Belastungen durch das Projekt zu erwarten.

Ein Geruchsgutachten für das Plangebiet kommt zu dem Ergebnis, dass die im Plangebiet erreichten Werte für das vorliegende, dörfliche Umfeld angemessen und verträglich sind.

Ein Bericht zur Kampfmittelüberprüfung durch die Bezirksregierung Düsseldorf kommt zu dem Ergebnis, dass im nördlichen Teil des Plangebiets Laufgräben aus dem 2. Weltkrieg verlaufen, die auf Kampfmittel geprüft wurden. Eine Kampfmittelfreiheit wird dabei nicht bescheinigt. Erdarbeiten sind entsprechend weiterhin mit Vorsicht durchzuführen.

Es wird auf die Bewertung der Erdbebengefährdung hingewiesen, die bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten gemäß der Technischen Baubestimmungen des Landes NRW mit der DIN 4149:2005-04 „Bauen in deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen ist.

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Wachtberg, Gemarkung Arzdorf und ist der **Erdbebenzone 1** sowie der **geologischen Untergrundklasse R** zuzuordnen.

DIN 4149\_2005 wurde durch der Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch bislang bauaufsichtlich nicht eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 bzw. Bedeutungsklassen der relevanten Teile von DIN EN 1998 und der jeweils entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen. Dies gilt insbesondere z.B. für große Wohnanlagen etc..

## 8.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:



- Kleinräumige, aber irreversible Beseitigung bzw. Beeinträchtigung der Lebensräume, z. B. von Bodenlebewesen, Kleinsäugetern, Vögeln, Fledermäusen, Insekten
- Störung der Tierwelt durch Lärm, Abgase und Erschütterungen während der Bautätigkeit

#### **Mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- Störung der Tierwelt durch Unruhe im Plangebiet und Lichtemissionen

Die Auswirkungen der Planung auf die Tierwelt wurden innerhalb einer Artenschutzprüfung – Stufe I<sup>10</sup> betrachtet. Ein Vorkommen geeigneter Höhlen-/Spaltenquartiere sowie Horste innerhalb der beiden älteren Walnuss-Bäume im nördlichen Teilbereich des Plangebietes, sowie eine Eignung der Scheune als Habitat für gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten ist nicht auszuschließen. Es sind daher Maßnahmen zu ergreifen, um die Erfüllung der Verbotsstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden (s. Artenschutz-Prüfung (Stufe I), Kapitel 11).

In die Ackerfläche als Nahrungshabitat für unterschiedliche Tierarten wird insgesamt kleinflächig und nur in direktem Siedlungsanschluss eingegriffen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust des Ackers als kleinräumiges Nahrungshabitat zu erwarten ist. Für bodenbrütende Vogelarten nimmt die Ackerfläche aufgrund der umgebenden Gebäude und Einzelbäume als vergrämende Vertikalstrukturen, sowie durch den südlich verlaufenden Wirtschaftsweg als Störquelle sehr wahrscheinlich keine Eignung auf.

Durch die Bewirtschaftung der Ackerfläche und Nutzung der umgebenden Vegetationsstrukturen sind zusätzliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als gering zu bewerten, die Kompensation des Eingriffes in die Biotope wird in Kapitel 10 ermittelt.

Das Plangebiet weist insgesamt auch keine besondere Bedeutung für die biologische Vielfalt auf. Der flächenmäßig sehr geringe Verlust von 0,61 ha Fläche, welche überwiegend ackerbaulich genutzt werden, führt damit insgesamt nicht zu einer erheblichen Betroffenheit der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

### **8.3 Fläche und Boden**

#### **Mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit
- Beseitigung gewachsener Bodenprofile durch ein Entfernen des Oberbodens des Geländes
- nachteilige Veränderung intakter Bodeneigenschaften
- Bodenaustausch- bzw. Einbau von Fremdmaterial im Bereich von Erschließung und Bauflächen
- weiterführende Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Befahrung etc.
- Verlust einer Ackerfläche hoher landwirtschaftlicher Eignung

---

<sup>10</sup> Bebauungsplan Nr. 01-04 „Remagener Weg“: Artenschutzprüfung – Stufe I, Stadt-Land-plus GmbH, September 2023



**Mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen

Grundsätzlich handelt es sich beim Boden um ein endliches, nicht vermehrbares Gut mit vielfältigen Funktionen für den Natur- und Landschaftshaushalt (Substrat, Lebensraum, Wasserspeicher und -regulator, Schadstofffilter und -puffer, Archiv).

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust dieser Funktionen. Der Oberflächenabfluss wird erhöht, die Versickerung wird unterbunden, was zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führt.

Durch die Planung kommt es zu folgenden zusätzlichen Versiegelungen auf der Fläche:

	<b>Vollversiegelung</b>
A [m <sup>2</sup> ] vorher	<b>891</b>
A [m <sup>2</sup> ] nachher	2.989
Zusatzversiegelung	<b>2.098</b>

Die durch die Planung zusätzlich vollversiegelte Fläche beträgt ca. 0,2 ha.

Durch irreversible Versiegelung von Boden ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden, der Eingriff ist entsprechend auszugleichen. Genaue Maßnahmen werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

## **8.4 Wasser**

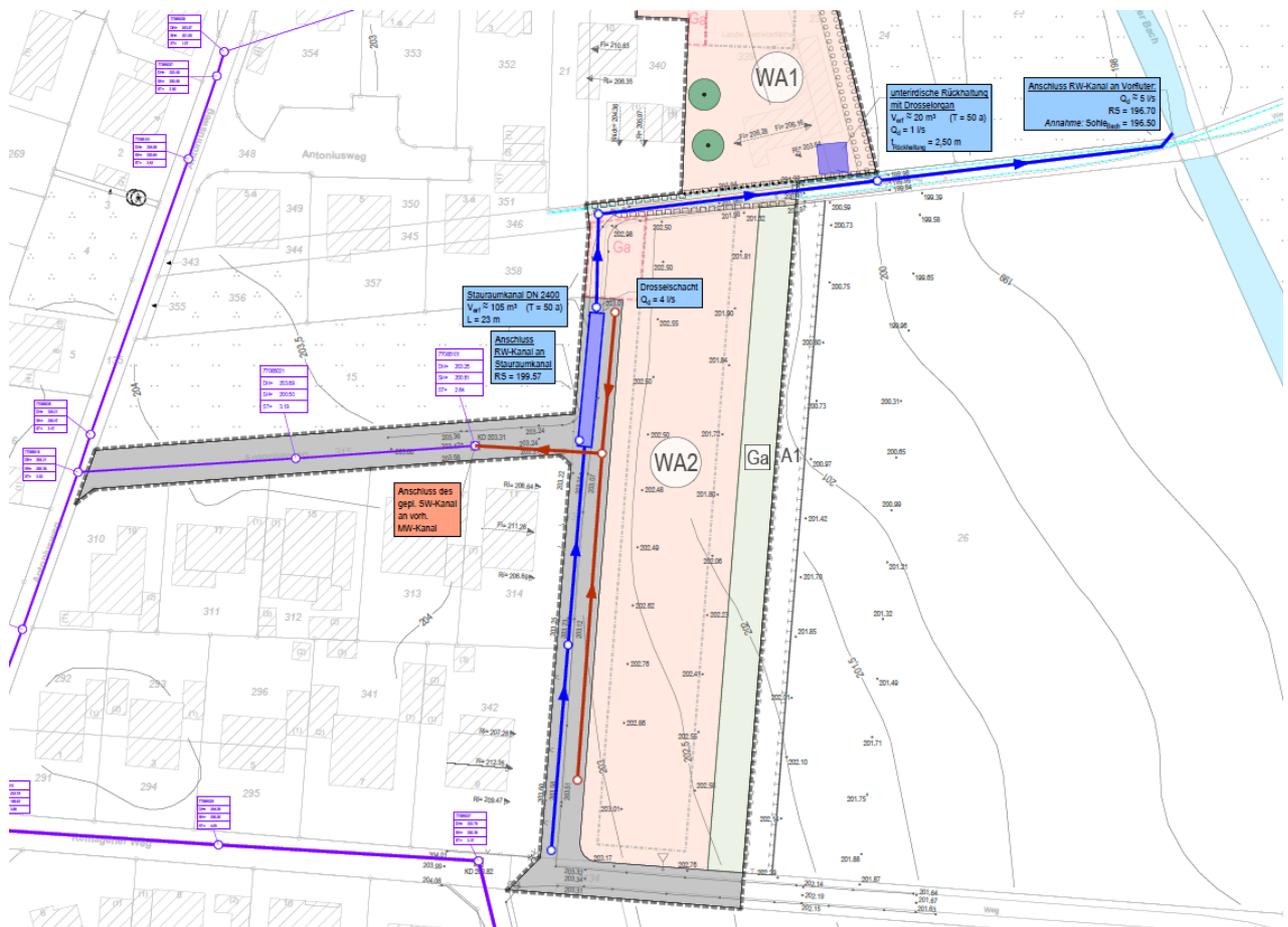
**Mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit
- Störung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung von Flächen

**Mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- Erhöhung des Wasserabflusses

Besondere Gefahren durch Hochwasser oder Starkregen sind im Plangebiet nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Eine Entwässerungsplanung sieht die Entwicklung eines Stauraumkanals für Niederschlagswasser mit anschließender, gedrosselter Einleitung in den Arzdorfer Bach vor. Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an das Bestandsystem.



Auszug aus der Entwässerungsplanung, Stand November 2024

## 8.5 Klima und Luft

### Mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte
- negative Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen (Verlust von klimaausgleichend wirkenden Offenlandflächen, Verlust ihrer luftfilternden Wirkung, Verstärkung der Aufheizungseffekte der Luft über den versiegelten Flächen)

### Mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas-, Lärm- und Geruchsemission durch Andienungsverkehr sowie Gebäudeheizungen

Die Versiegelung im Plangebiet und die Beseitigung der Vegetation wird lokalklimatisch zu einer Aufheizung der Fläche führen. Es ist mit geringfügig vermehrt auftretendem Verkehr zu rechnen.

Durch die Schaffung der randlichen Eingrünung, der Gartenflächen, der Festsetzung zur Nutzung von Solarenergie und der verpflichtenden Anpflanzung von Bäumen bzw. Sträuchern auf den Wohngrundstücken, können die Auswirkungen auf das Klima verringert werden.



## 8.6 Landschaft

### **Mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- Emissionen in Form von Baulärm, Licht und optische Beeinträchtigungen im Rahmen der Bautätigkeit
- irreversible Beseitigung von Landschaftselementen (Acker)

### **Mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:**

- optische Beeinträchtigungen durch Gebäude, Bau neuer Straße
- Lärm- und Lichtemissionen

Durch die Angliederung an das bestehende Siedlungsgebiet wird ein weiterer Eingriff in das Landschaftsbild möglichst minimiert. Die Planung sieht dabei die Schaffung einer weiteren Bauzeile vor, welche in Richtung der offenen Landschaft durch eine Randeingrünung und daran anschließend durch Gartenflächen eingegrünt werden soll. Damit kann der gesamte Siedlungskörper langfristig eingegrünt werden und ein sinnvoller Abschluss zum unbebauten Außenbereich geschaffen werden.

## 8.7 Wechselwirkungen

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind damit nicht zu erwarten.



## **9. Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)**

### **9.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Aufgrund des geplanten Anschlusses weiterer Wohnbauflächen an den bestehenden Siedlungskörper von Arzdorf sind ausschließlich wohngebietstypische Emissionen zu erwarten, welche keine erheblichen Belästigungen darstellen.

### **9.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Es ist davon auszugehen, dass nach der Ausweisung des Wohngebietes eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen erfolgen wird. Spezifische Aussagen über Art und Menge der erzeugten Abfälle sind im Rahmen einer Angebotsplanung nicht möglich.

### **9.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)**

Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ist derzeit von keinen erheblichen Risiken für Mensch und Umwelt über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

### **9.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen**

Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet sind durch die Angliederung weiterer Wohnbauflächen an den bestehenden Siedlungskörper nicht zu erwarten. Auswirkungen auf weitere Schutzgebiete sind durch die Entfernung des Plangebietes zu solchen nicht zu erwarten.

Eine kumulative Wirkung des Projekts auf weitere Planungen sind ggf. gesondert zu untersuchen.

### **9.5 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Der Standort ist insgesamt wenig anfällig für Folgen des Klimawandels. Schäden durch Überflutungen sind ausgehend von der Lage des Plangebietes weitgehend auszuschließen. Schäden durch Stürme sind denkbar, jedoch durch geeignete bauliche Maßnahmen weitgehend zu verhindern. Würden die Flächen nicht ausgewiesen, so würden Bauflächen ggf. an anderer Stelle ausgewiesen werden, sodass im Schnitt von keinen relevanten Klimaauswirkungen durch den vorliegenden Standort auszugehen ist. Es sind keine ausgesprochenen Klimagassenken wie z.B. Moore betroffen.



Im Rahmen des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) sind die Auswirkungen von Planungen auf die Ziele des Gesetzes zu berücksichtigen.

Die klimatischen Auswirkungen erfolgen im Rahmen der Umsetzung von konkreten Planungen, sind als nutzungsbedingt einzustufen und können durch die kommunale Bauleitplanung nicht gesteuert werden.

## 10. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

Die folgende Bilanzierung rechnet die Flächen der verschiedenen Biotoptypen, welche im Rahmen von Ortsbegehungen im August 2023 durchgeführt wurden, und den zu erwartenden Biotopflächen im Plangebiet gegeneinander auf und weist ihnen entsprechend ihrer Qualität eine Gewichtung zu.

Als Grundlage wird die Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW<sup>11</sup> herangezogen, um eine verhältnismäßige Bewertung der Biotoptypen vorzunehmen.

Interne Ausgleichsmaßnahmen direkt auf der Fläche des Plangebietes, sowie die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Ausgleichsfläche (A1) sind in der Bilanzierung bereits mit einbezogen (Anlage von Gartenflächen, randliche Eingrünung, Pflanzverpflichtungen von Laubbäumen in den anzulegenden Gärten).

Die zusätzlich durchzuführenden, externen Ausgleichsmaßnahmen müssen dabei mindestens das Biotopwertdefizit von **8.096** ausgleichen.

---

<sup>11</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008



vor dem Eingriff:

Code (Kartier- anleitung)	Code (Biotoptypen- wertliste)	Biotoptyp	Biotopwert/m <sup>2</sup>	Fläche vorher [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Anmerkungen
BF3	7.4	Einzelbäume	5	50	250	
HA0	3.2	Acker	4	3.948	15.792	470 qm werden als Ausgleichsmaßnahme (A1) verwendet und liegen damit außerhalb des Geltungsbereichs
HCO	2.4	Rain	4	126	504	
HJO	4.7	Garten	5	961	4.805	
HN1	1.1	Gebäude	0	197	0	
VB0	1.1	Wirtschaftsweg, befestigt	0	101	0	
VB0	1.4	Wirtschaftsweg, unbefestigt	3	533	1.599	
VA3	1.1	Straße	0	522	0	
VA7b	1.1	Zufahrt	0	100	0	
<b>Summe</b>				<b>6.538</b>	<b>22.950</b>	

nach dem Eingriff:

Code (Kartier- anleitung)	Code (Biotoptypen- wertliste)	Biotoptyp	Biotopwert/m <sup>2</sup>	Fläche nachher [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Anmerkungen
BD3	7.2	Gehölzstreifen, Randeingrünung	5	606	3.030	davon 470 qm als Ausgleichsmaßnahme (A1) außerhalb des Geltungsbereiches
BF3	7.4	Einzelbäume	5	50	250	Erhalt der beiden Einzelbäume im nördl. Garten
HJO	4.7	Garten	4	2.893	11.574	
HN1	1.1	Gebäude	0	1.596	0	
VA3	1.1	Verkehrsstraße	0	1.393	0	
<b>Summe</b>				<b>6.538</b>	<b>14.854</b>	



## 11. Landschaftsplanerische Maßnahmen

### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

#### Oberflächenbefestigung

Öffentliche Fuß- und Wirtschaftswege sowie private Gebäudezuwege, Zufahrten, Hofflächen und Stellplätze sind mit **versickerungsfähigen** Belägen (z.B. Poren- oder Rasenpflaster, Schotterrasen, großfugiges Pflaster etc.) zu befestigen. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Radwege.

Die Festsetzungen zur Oberflächenbefestigung bewirken eine Verringerung der Versiegelungen im Plangebiet, sodass Bodenfunktionen, beispielsweise einhergehend mit der Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser, teilweise erhalten bleiben können.

#### Ausgleichsmaßnahme: Randeingrünung

Durch die anzupflanzende, randliche Eingrünung in Form einer Baumhecke wird das Plangebiet in Richtung der offenen Landschaft wirksam eingegrünt, sodass optische Beeinträchtigungen verringert werden und der Siedlungskörper einen optisch angepassten Abschluss in Richtung der un bebauten Fläche erhält. Gleichzeitig wirken die anzupflanzenden Bäume und Sträucher klimameliorativ und bieten Lebensraum und Nahrungshabitat für Tiere. Festsetzungen zur Verwendung heimischen Pflanzgutes garantieren die Auswahl von an den Standort angepassten Pflanzen.

#### Baum-/Strauchpflanzungen auf Baugrundstücken

Die Festsetzungen bewirken eine optische Durchgrünung des Plangebietes, die Schaffung klimameliorativer Kleinstrukturen, sowie kleinflächigen Lebensraum für störungsunempfindliche Tiere.

Die Walnussbäume auf dem nördlich gelegenen Grundstück werden durch die Planzeichnung zum Erhalt festgesetzt. Sie können damit weiterhin als Habitate für störungsunempfindlich Tiere dienen.

#### Zeitregelung Gehölzrodungen und Abrissarbeiten

Zur Vermeidung der Betroffenheit von besonders geschützten Arten gemäß den Verbotsstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten gemäß der Zeitvorgaben in § 39 Abs. 5 BNatSchG (zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar) durchzuführen. Der Abriss der Scheune im nördlichen Plangebiet ist ebenfalls an diese Zeitvorgaben gebunden.

#### Externe Ausgleichsmaßnahmen

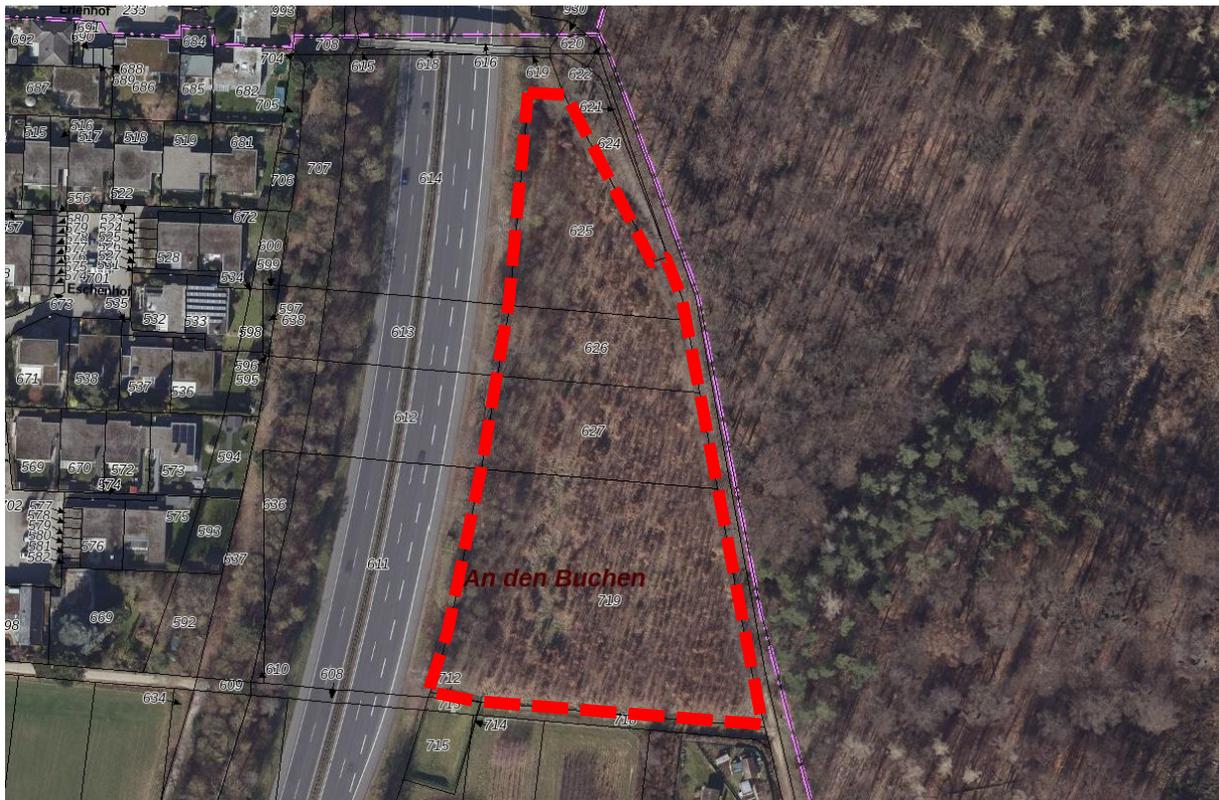
Durch die Planung werden weitere Ausgleichsmaßnahmen durch die entstehenden Eingriffe nötig. Dabei ist das Biotopwertdefizit von 8.096 Punkten auszugleichen.

Hierzu wird auf Ökokontoflächen unter der Kennung „Ökokonto Freiherr von Loe“ geführt zurückgegriffen. Nachfolgend wird die konkrete Maßnahme beschrieben.



Flächen Gemarkung Merl, Flur 4:

Flurstück 625	0,2098 ha
Flurstück 626	0,1223 ha
Flurstück 627	0,1878 ha
<u>Flurstück 719</u>	<u>0,5938 ha</u>
Gesamtfläche	1,1137 ha



Standort der Ökokontofflächen östlich von Meckenheim

In Anlehnung an den Landschaftsplan 4 Meckenheim Rheinbach Swisttal ist die Maßnahme folgendermaßen durchgeführt worden:

Entlang der BAB 565 wurde ein ca. 5 m breiter Streifen als Strauchzone bepflanzt im Verbund mit Abständen von 1,5 m x 1,5 m, bestehend aus:

140	Schlehdorn
100	Hartriegel
50	Haselnuß
70	Salweide
70	Hundsrosen
<u>20</u>	<u>Vogelkirschen</u>
450	Pflanzen gesamt

Anschließend wurde ein ca. 10 m breiter Streifen als Strauchzone mit Bäumen 2. Ordnung im Verbund mit Abständen von 2 m x 1,5 m gepflanzt, bestehend aus:

170	Winterlinden
135	Hainbuchen



115	Vogelkirschen
50	Hartriegel
65	Schlehdorn
85	Salweide
50	Haselnuss
<hr/>	
670	Pflanzen gesamt

Die restliche Fläche von ca. 0,71 ha wurde im Verbund mit Abständen von 1,5 m x 0,8 m gepflanzt, bestehend aus:

4.700	Stieleichen
1.200	Hainbuchen
5.900	Pflanzen gesamt

Mit dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Umwelt- und Naturschutz wurde ein Rahmvertrag „Ökokonto“ abgeschlossen. Die Ausgleichsflächen sind mit einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit besichert. Von den Flächen wird ein Biotopwert von 8.096 Punkten abgebucht.

Die Maßnahme wurde bereits vor über 10 Jahren umgesetzt, der Gehölzbestand ist seitdem gut aufgewachsen. Die Maßnahme wirkt synergetisch die Schutzgüter. Die Wirkung ist dabei auf den Standort der Maßnahme lokalisiert zu verstehen.:

Schutzgut	Wirkung
Tiere	Allgemein positive Wirkung durch die Schaffung eines artenreichen Waldlebensraums mit breitem Waldrand (15 m).
Pflanzen	Schaffung eines artenreichen Waldlebensraums mit breitem Waldrand (15 m).
Fläche	Extensivierung der Flächennutzung durch Einführung eines Jungwaldes.
Boden	Extensivierung der Flächennutzung durch Einführung eines Jungwaldes, langfristige Stabilisierung des Bodens und Erhöhung des Kohlenstoffgehalts.
Wasser	Verbessertes Retentionsvermögen.
Luft	Verbesserte Luftfilterung.
Klima	Verbesserte Luftkühlung im Sommer durch Verdunstung, verminderte Auskühlung im Winter durch Baumbestand.
Biologische Vielfalt	Allgemein positive Wirkung durch die Schaffung eines artenreichen Waldlebensraums mit breitem Waldrand (15 m).



## 12. Zusätzliche Angaben

### 12.1 Methodik und Kenntnislücken

- Es wurden keine gesonderten Bodenuntersuchungen durchgeführt.
- Bestandsaufnahmen der Vegetation erfolgten im August 2023.
- Faunistische Untersuchungen wurden in Form einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP I) durchgeführt.
- Es wurde ein Geruchsgutachten durchgeführt, da im Umfeld Gehöfte mit Tierhaltung existieren.
- Es wurde eine Kampfmittelüberprüfung erstellt.
- Es wird eine Entwässerungsplanung erstellt.
- Es wurde ein archäologisches Gutachten durchgeführt, da Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmälern oder Fundstellen existieren.

### 12.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Das gesetzliche Modell des § 4c BauGB ist ersichtlich auf Kooperation von Gemeinden und Fachbehörden angelegt. Es besteht eine Informationspflicht der Fachbehörden, aber auch z.B. von Umweltfachverbänden, Landschaftspflegevereinen, ehrenamtlichem Naturschutz etc.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Ortsgemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Hierbei handelt es sich um die Überwachung erheblicher, insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen. Darüber hinaus ist auch der Vollzug der festgesetzten bzw. der durch städtebauliche Verträge gesicherten landespflegerischen Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen.

Auslöser von Überwachungsmaßnahmen sind Anhaltspunkte für das Vorliegen insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen, z.B.:

- die Überschreitung bestimmter Grenzwerte an Messstellen außerhalb des Plangebiets;
- Beschwerden von Betroffenen, z.B. bei Emissionen (Gerüche, Staub, Lärm etc.);
- Defizite bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Überwachung in der Praxis erfolgt durch folgende Instrumente:

- Begehung des Plangebiets zur Prüfung des Orts-/Landschaftsbildes, ggf. Korrekturen über die Grünordnung
- baubegleitende Sicherungsmaßnahmen
- Messungen bzw. gutachterliche Untersuchungen bei Lärm-/Emissionsproblematik
- Kanalbefahrungen zur Prüfung der Dichtigkeit
- bei Bedarf zusätzliche Untersuchungen (etwa Zustand der Fauna oder Gewässergüte)



### 12.3 Referenzliste der Quellen gem. Anlage 1, Nr. 3d), BauGB

Im Folgenden wird die Referenzliste der Quellen aufgeführt, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden:

- Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), 2017
- Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, 2003
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Biotoptypenkartieranleitung
- LANUV: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008
- Geodateninfrastruktur NRW, Geoportal NRW: Kartenthemen Umwelt und Klima, <https://www.geoportal.nrw/>
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Informationssystem ELWAS, <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>
- LANUV: Klimaatlas NRW, <https://www.klimaatlas.nrw.de/>
- Fotoaufnahmen und Bestandsaufnahmen, Stadt-Land-plus GmbH, August 2023
- Artenschutzprüfung – Stufe I, Bebauungsplan Nr. 01-0-4 „Remagener Weg“, Gemeinde Wachtberg, Stadt-Land-plus GmbH, Boppard-Buchholz, März 2025
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 01-04 „Remagener Weg“ in Arzdorf, Tüv Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG, 45307 Essen, November 2024
- Kampfmittelbeseitigung/ Bericht der Kampfmittelüberwachung Wachtberg, Antoniusweg/ Remagener Weg, Bezirksregierung Düsseldorf, 49472 Düsseldorf, Oktober 2024
- Qualifizierte archäologische Prospektion im Bebauungsplangebiet Wachtberg-Arzdorf B-Plan Nr. 01-04 PR 2024/0802 Abschlussbericht, Archaeonet GbR, 53115 Bonn, Februar 2025



### 13. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Wachtberg mit dem Ortsteil Arzdorf plant die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets im Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper auf einer Fläche von ca. 0,61 ha zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums.

Aktuell befindet sich im Plangebiet eine intensiv genutzte Ackerfläche und ein bereits bebautes Grundstück, sowie Straßenverkehrsflächen und Wirtschaftswege. Das Wohngebiet soll in östliche Richtung durch Gartenflächen und eine Hecke eingegrünt werden.

Die Erschließung der Fläche erfolgt über den Anschluss an den bereits bestehenden Remagener Weg im Süden und den Antoniusweg im westlichen Bereich. Der Großteil des Plangebietes wird von einer Ackerfläche eingenommen (ca. 0,4 ha). Damit weist der Bebauungsplan einerseits eine geringe Inanspruchnahme von Flächen auf, gleichzeitig wird der überwiegende Anteil der Ackerfläche durch die Planung erhalten und kann weiterhin landwirtschaftliche genutzt werden.

Die Maßnahmen zur Eingrünung und inneren Durchgrünung des Plangebietes und der Erhalt der Bäume im nördlichen Gartenbereich verringern negative Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Durch die Planung kommt es unvermeidbar zu der Versiegelung von Boden, insgesamt ist mit einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 0,2 ha auszugehen.

Die sich durch die Bautätigkeit, die Anlage und die Nutzung des Gebiets sowie durch Wechselwirkungen mit der Umgebung ergebenden Beeinträchtigungen der bestehenden Natur- und Landschaftspotenziale werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt:

<b>Schutzgut</b>	<b>Eingriffserheblichkeit</b>
Mensch, menschliche Gesundheit	sehr gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	gering
Boden, Fläche	mittel
Wasser	gering
Klima, Luft	gering
Landschaftsbild, Erholung	gering

Durch folgende plangebietsinterne Maßnahmen sollen die Eingriffe minimiert werden:

- Baum-/Strauchpflanzungen auf den Baugrundstücken
- Randliche Eingrünung durch eine Baumhecke
- Festsetzungen zur Nutzung von Solarenergie
- Erhalt der Bäume in nördlichen Gartenbereich
- allgemeine Schutzmaßnahmen

Es ergibt sich ein zusätzlicher, externer Ausgleichsbedarf von 8.096 Biotopwertpunkten. Dieser wird durch Zugriff auf ein Ökokonto für eine Fläche östlich von Meckenheim gedeckt. Die Maßnahme wirkt multifunktional und wirkt sich positiv auf die verschiedenen Schutzgüter aus.



Die Planung ist unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen als verträglich zu beurteilen.

Erarbeitet: Stadt-Land-plus GmbH  
Büro für Städtebau und Umweltplanung

i.A. Kai Schad/bo  
B. Eng Landschaftsarchitektur  
Boppard-Buchholz, April 2025

i.A. Francesca Schäfer  
M. Sc. BioGeoWissenschaften