



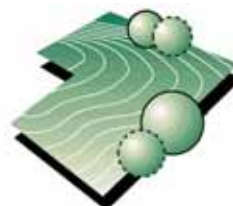
Gemeinde Verl

## Interkommunales Gewerbegebiet

## Gütersloh/Verl

Umweltstudie

**Kortemeier & Brokmann**  
Garten- und Landschaftsarchitekten | GmbH



Oststraße 92  
32051 Herford  
fon 05221.9739-0  
fax ... 973930

# **Interkommunales Gewerbegebiet Gütersloh/Verl**

## **Umweltstudie**

### Auftraggeber:

#### **Stadt Gütersloh**

Fachbereich Stadtplanung  
Berliner Straße 70, 33330 Gütersloh

#### **Gemeinde Verl**

Bauverwaltungsamt/Umweltamt  
Paderborner Str. 5, 33415 Verl

### Verfasser:

Kortemeier & Brokmann  
Garten- und Landschaftsarchitekten GmbH  
Oststraße 92, 32051 Herford

### Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Michael Kasper  
Dipl.-Ing. Rolf Krämer  
Dipl.-Ing. Nora Remus

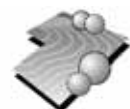
### Grafik:

Holger Küpschull

Herford, Oktober 2008

## INHALTSVERZEICHNIS

|            |   |   |    |
|------------|---|---|----|
| <b>1.0</b> | <b>Einführung</b> .....   | <b>1</b>  |    |
| ...        | 1.1   | Veranlassung und Aufgabenstellung.....                                  | 1  |
| ...        | 1.2   | Untersuchungsrahmen.....  | 2  |
| ...        | 1.3   | Untersuchungsraum.....  | 4  |
| <b>2.0</b> | <b>Ausgangssituation und Rahmenbedingungen der Planung</b> .....                    | <b>6</b>  |    |
| ...        | 2.1   | Naturräumliche Einordnung.....  | 6  |
| ...        | 2.2   | Aktuelle Nutzungen des Plangebietes.....                                | 6  |
| ...        | 2.3   | Fachplanungen.....  | 7  |
| ...        | 2.3.1   | Gebietsentwicklungsplan.....  | 7  |
| ...        | 2.3.2   | Flächennutzungsplan.....  | 8  |
| ...        | 2.4   | Naturschutz- und Landschaftsplanung.....                                | 8  |
| ...        | 2.5   | Zusammenfassung und Ableitung raumbezogener Umweltziele.....            | 10 |
| <b>3.0</b> | <b>Ermittlung der Umweltsituation und Bewertung der einzelnen Schutzgüter</b> ..... | <b>11</b>   |    |
| ...        | 3.1   | Schutzgut Mensch.....   | 11 |
| ...        | 3.1.1   | Teilschutzgut Wohnen.....   | 11 |
| ...        | 3.1.1.1   | Ausprägung des Teilschutzgutes Wohnen im Untersuchungsgebiet.....       | 11 |
| ...        | 3.1.1.2   | Bewertung des Teilschutzgutes Wohnen.....                               | 14 |
| ...        | 3.1.2   | Teilschutzgut Erholen.....  | 14 |
| ...        | 3.1.2.1   | Ausprägung des Teilschutzgutes Erholen im Untersuchungsgebiet.....      | 15 |
| ...        | 3.1.2.2   | Bewertung des Teilschutzgutes Erholen.....                              | 16 |
| ...        | 3.1.3   | Zusammenfassung des Schutzgutes Mensch.....                             | 17 |
| ...        | 3.2   | Schutzgüter Tiere und Pflanzen.....                                     | 17 |
| ...        | 3.2.1   | Schutzgut Pflanzen – Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet.....       | 18 |
| ...        | 3.2.1.1   | Ausprägung des Schutzgutes Pflanzen im Untersuchungsgebiet.....         | 18 |
| ...        | 3.2.1.2   | Bewertung des Schutzgutes Pflanzen–Biotopstrukturen.....                | 20 |
| ...        | 3.2.2   | Schutzgut Tiere – Tiere und Tierlebensräume im Untersuchungsgebiet..... | 21 |
| ...        | 3.2.2.1   | Prüfkriterien.....  | 22 |
| ...        | 3.2.2.2   | Ausprägung des Schutzgutes Tiere im Untersuchungsraum.....              | 22 |
| ...        | 3.2.2.3   | Biotopverbundachsen.....  | 23 |
| ...        | 3.2.2.4   | Bewertung des Schutzgutes Tiere.....                                    | 23 |
| ...        | 3.2.3   | Zusammenfassende Darstellung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen.....    | 26 |
| ...        | 3.3   | Schutzgut Boden.....  | 26 |
| ...        | 3.3.1   | Ausprägung des Schutzgutes Boden im Untersuchungsgebiet.....            | 27 |
| ...        | 3.3.2   | Bewertung des Schutzgutes Boden.....                                    | 29 |
| ...        | 3.3.3   | Zusammenfassende Darstellung des Schutzgutes Boden.....                 | 31 |
| ...        | 3.4   | Schutzgut Wasser.....   | 31 |
| ...        | 3.4.1   | Ausprägung des Schutzgutes Wasser im Untersuchungsgebiet.....           | 32 |
| ...        | 3.4.2   | Bewertung des Schutzgutes Wasser.....                                   | 36 |
| ...        | 3.4.3   | Zusammenfassende Darstellung.....                                       | 37 |
| ...        | 3.5   | Schutzgüter Klima und Luft.....   | 37 |
| ...        | 3.5.1   | Klimatische und topografische Ausprägung des Untersuchungsgebietes..... | 38 |
| ...        | 3.5.2   | Bewertung der Schutzgüter Klima und Luft.....                           | 39 |
| ...        | 3.5.3   | Zusammenfassende Darstellung der Schutzgüter Klima und Luft.....        | 41 |
| ...        | 3.6   | Schutzgut Landschaft.....   | 41 |
| ...        | 3.6.1   | Ausprägung des Schutzgutes Landschaft im Untersuchungsraum.....         | 41 |
| ...        | 3.6.2   | Bewertung des Schutzgutes Landschaft.....                               | 45 |



|            |  |   |    |
|------------|--|---|----|
| ...        | 3.6.3  | Zusammenfassende Darstellung .....  | 45 |
| ...        | 3.7  | Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter .....  | 45 |
| ...        | 3.7.1  | Prüfkriterien .....   | 46 |
| ...        | 3.7.2  | Ausprägung der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter im<br>Untersuchungsraum ..... | 46 |
| ...        | 3.7.3  | Bewertung der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter .....                          | 48 |
| ...        | 3.7.4  | Zusammenfassende Darstellung .....  | 48 |
| ...        | 3.8  | Wechselwirkungen .....  | 48 |
| ...        | 3.9  | Vorbelastungen .....  | 49 |
| <b>4.0</b> | <b>Ermittlung des Raumwiderstandes und Entwicklung eines<br/>Planungskonzeptes .....</b> | <b>51</b>   |    |
| ...        | 4.1  | Zuordnung der Werte- und Funktionselemente zu<br>Raumwiderstandsklassen .....           | 51 |
| ...        | 4.2  | Raumwiderstand im Plangebiet .....  | 54 |
| ...        | 4.3  | Ableitung von Planungsprämissen .....   | 54 |
| ...        | 4.4  | Entwicklung des Planungskonzeptes .....   | 57 |
| <b>5.0</b> | <b>Auswirkungsprognose .....</b>   | <b>59</b>   |    |
| ...        | 5.1  | Betroffenheit des Schutzguts Mensch .....   | 59 |
| ...        | 5.1.1  | Wohnen und Wohnumfeld .....   | 59 |
| ...        | 5.1.2  | Erholen .....   | 60 |
| ...        | 5.2  | Betroffenheit der Schutzgüter Tiere und Pflanzen .....                                  | 61 |
| ...        | 5.3  | Betroffenheit des Schutzguts Boden .....  | 69 |
| ...        | 5.4  | Betroffenheit des Schutzguts Wasser .....   | 69 |
| ...        | 5.5  | Betroffenheit der Schutzgüter Klima und Luft .....                                      | 71 |
| ...        | 5.6  | Betroffenheit des Schutzguts Landschaft .....   | 71 |
| ...        | 5.7  | Betroffenheit der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter .....                      | 72 |
| ...        | 5.8  | Betroffenheit von Wechselwirkungen .....  | 72 |
| <b>6.0</b> | <b>Zusammenfassung und Planungsempfehlung .....</b>                                      | <b>73</b>   |    |



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

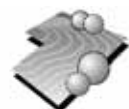
|         |   |    |
|---------|---|----|
| Abb. 1  | Lage des Untersuchungsraums.....              | 5  |
| Abb. 2  | Darstellung des GEP TA OB Bielefeld 2004..... | 7  |
| Abb. 3  | Wohnen, Wohnumfeld und Erholen.....           | 13 |
| Abb. 4  | „Neuer Weg“.....                              | 16 |
| Abb. 5  | Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial..... | 25 |
| Abb. 6  | Schutzwürdige Böden und Geotope.....          | 30 |
| Abb. 7  | Oberflächengewässer.....                      | 33 |
| Abb. 8  | Grundwasser.....                              | 35 |
| Abb. 9  | Blick vom Tilhägerweg nach Nordosten.....     | 42 |
| Abb. 10 | Dalkeniederung.....                           | 43 |
| Abb. 11 | Landschaftsbildeinheiten.....                 | 44 |
| Abb. 12 | Kultur- und sonstige Sachgüter.....           | 47 |
| Abb. 13 | Planungsprämissen.....                        | 55 |
| Abb. 14 | Planungskonzept.....                          | 58 |

## KARTENVERZEICHNIS

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| Karte 1 | Planerische Vorgaben                  |
| Karte 2 | Biotoptypen                           |
| Karte 3 | Raumwiderstand                        |
| Karte 4 | Planungsprämissen und Planungskonzept |

## ANHANG

|          |   |
|----------|---|
| Anhang 1 | Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotop- und der Biotoptypen                              |
| Anhang 2 | Risikoeinschätzung Artenschutz zur Standortplanung Interkommunales Gewerbegebiet Gütersloh/Verl |



## 1.0 Einführung

### ... 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Zur mittelfristigen Bedarfsdeckung an Gewerbeflächen plant die Stadt Gütersloh gemeinsam mit der Gemeinde Verl ein Interkommunales Gewerbegebiet zu erschließen. Angestrebt wird eine Bruttobaulandausweisung zur Gewerbe- und Industrieansiedlung von rd. 100 ha (s. unten). Als Suchraum für das Interkommunale Gewerbegebiet wurde eine etwa 265 ha große Fläche im Bereich der A 2 abgegrenzt. Die westliche Grenze des Suchraums stellt der Menkebachweg dar. Im Osten schließt das Untersuchungsgebiet mit dem vergleichsweise ausgedehnten Kiefernwald ab, der östlich an die Bielefelder Straße angrenzt.

Der vorgesehene Ansiedlungsstandort ist Ergebnis der zwischen der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl bereits geführten Abstimmungsgespräche. Im Rahmen einer durch das Büro Dr. Baier durchgeführten Verkehrsuntersuchung hat sich dieser Bereich als vorteilhaft erwiesen. Voraussetzung für eine verkehrlich wirksame Erschließung des Standortes ist ein neuer Autobahnanschluss an die A 2.

Zur weiteren Entscheidungsfindung in Politik und Verwaltung sollen nunmehr die umweltrelevanten Aspekte bei der Standortplanung untersucht werden. Zu prüfen sind:

- die grundsätzliche Eignung des Standortes unter Umweltgesichtspunkten,
- die Möglichkeiten der räumlichen Ausgestaltung des Vorhabens innerhalb des vorgegebenen Suchraumes (Umweltoptimierung),
- die mit einer Gewerbeansiedlung zu erwartenden Umweltwirkungen.

Die Untersuchung erfolgt im Rahmen einer Umweltstudie.

Der Bedarfsnachweis zur Ausweisung neuer Gewerbefläche wurde seitens der Stadt Gütersloh bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP 2020) geführt. Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurde eine Abschätzung des Gewerbeflächenbedarfs nach zwei unterschiedlichen Methoden durchgeführt. Mit der „Trendfortschreibung“ wurde der Flächenbedarf auf der Grundlage vergangenheitsverbrauchsbasierter Berechnungen ermittelt. Danach ergibt sich bis 2020 ein erwarteter Gewerbeflächenbedarf von 106 ha. Bei einer zweiten Modellrechnung wurde die sog. GIFPRO-Methode (Gewerbe- und Industrieflächenprognosemodell) angewendet. Sie berücksichtigt sowohl die wirtschaftlichen als auch die städtebaulichen und immissionsschutzrechtlichen Prozesse, die zur Flächennachfrage führen. Im Ergebnis der GIFPRO-Methode wurden ein Neuansiedlungsbedarf von ca. 23 ha und ein Verlagerungsbedarf von 108 ha ermittelt. Demgegenüber kann im Zuge der Verlagerung ein Teil der frei werdenden Flächen einer gewerblichen Nutzung wieder zugeführt werden, so dass sich der Flächenbedarf auf insgesamt 90 ha verringert.



Zur Deckung des ermittelten Gewerbeflächenbedarfs wurden im Aufstellungsverfahren zum FNP Standortpotenziale im Stadtgebiet untersucht. Unter Berücksichtigung konkurrierende Nutzungsansprüche, ökologische Wertigkeiten des Freiraumes, Ziele in der Siedlungsstruktur, Aspekte des Immissionsschutzes sowie den Anbindungsmöglichkeiten an das übergeordnete Verkehrsnetz gestaltet sich die Verortung von möglichen Gewerbeflächen in einem Stadtgebiet wie Gütersloh jedoch zunehmend schwierig (s. Begründung zum FNP 2020). Für die unter Einbeziehung möglicher Ausschlusskriterien wie Schutzgebieten, Vorrangflächen, Biotopverbund etc. verbliebenen Auswahlflächen wurde abschließend ein Abgleich mit den siedlungsstrukturellen Zielsetzungen vorgenommen. Von den 22 untersuchten Prüfflächen verblieben fünf Flächen, die als gewerbliche Bauflächen bzw. als Sonderbaufläche in den Flächennutzungsplan aufgenommen wurden. Der FNP weist damit 36,4 ha zusätzliche Gewerbeflächen aus. Berücksichtigt man die nur eingeschränkte Verfügbarkeit bestehender Baulandreserven so verbleibt für die Stadt Gütersloh ein erheblicher Bedarf an Gewerbeflächen. In der Begründung zum FNP wird insofern darauf verwiesen, dass in Abstimmung mit der Regionalplanung weitere Möglichkeiten zur Entwicklung von Gewerbeflächen innerhalb des Stadtgebietes bzw. im interkommunalen Zusammenhang zu prüfen sind.

Der Gewerbeflächenbedarf für die Gemeinde Verl leitet sich ab aus den Entwicklungskonzept Verl, welches sich zurzeit in der Fortschreibung (Entwicklungskonzept Verl – Fortschreibung 2020) befindet. Die Bedarfprognose stützt sich auf die Bevölkerungsprognose 2020 und die damit verbundene Entwicklung der Beschäftigungsstruktur. Ermittelt wurde ein Gewerbeflächenbedarf von rd. 264,0 ha. Abzüglich der bereits vorhandenen Gewerbeflächen (rd. 188 ha) und der bezogen auf ansässige Betriebe konkret absehbaren Nutzungsanforderungen (rd. 20 ha) sowie der potenziell nutzbaren Gewerbeflächen (rd. 30 ha) verbleibt für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde ein Bedarf von ca. 26 ha. Verwiesen wird in der Konzeptstudie darauf, dass insbesondere Flächen in einer Größe über 5 ha erforderlich sind.

## ... 1.2 Untersuchungsrahmen

In Bezug auf die Prüfinhalte und Methoden orientiert sich die Umweltstudie an den Anforderungen der Umweltprüfung in der Regional- und Bauleitplanung, wie sie mit der Neufassung des Landesplanungsgesetzes vom 3. Mai 2005 und des Baugesetzbuches vom 24. Juni 2004 vorgegeben werden.

Als weiterer Prüfaspekt werden die artenschutzrechtlichen Belange in die Umweltstudie eingearbeitet. Aus den artenschutzrechtlichen Vorschriften der EU, des Bundes und des Landes NRW können sich ggf. weitere Zulassungshemmnisse für die geplante Gewerbeflächenansiedlung ergeben. Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen des Artenschutzes wurde in einem eigenständigen Fachbeitrag geprüft (s. Anhang 2). Die wesentlichen Ergebnisse sind in die Umweltstudie eingearbeitet.

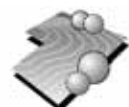


Gegenstand der Umweltstudie sind die im § 2 UVPG genannten Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen. Aufgabe der Studie ist es, sämtliche Umweltbereiche einschließlich ihrer Wechselwirkungen zu erfassen, zu bewerten und mit einer fachübergreifenden, querschnittshaften Betrachtungsweise die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens wertend zusammenzufassen.

Die Prüftiefe orientiert sich an der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes (M 1:10.000 - 1:5.000). Die Bearbeitung erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen, ergänzt durch örtliche Begehungen und Bestandsaufnahmen zur Biotop- und Nutzungsstruktur des Gebietes.

Die Erstellung der Umweltstudie beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- 1. Ableitung umweltbezogener Leitbilder und Ziele**  
Als Grundlage einer sachgerechten Bewertung der Planung und Alternativen erfolgt zunächst eine Auseinandersetzung mit den umweltbezogenen Leitbildern und Zielen im Planungsraum. Ausgewertet werden in diesem Zusammenhang sowohl die umweltbezogenen fachgesetzlichen Vorgaben und Zielsetzungen (z. B. Naturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Raumordnungsgesetz, Baugesetzbuch etc.) wie auch die Aussagen der entsprechenden Fachplanungen (Landesentwicklungspläne/Regionalpläne, Verkehrspläne und -programme, Landschaftsprogramme und Landschaftsrahmenpläne etc.).
- 2. Raumanalyse zur Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter des UVPG**  
Im Rahmen der Raumanalyse werden die Werte und Funktionen der Schutzgüter des UVPG ermittelt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Umwelt und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben bewertet. Die Bestandsaufnahme und die Bewertung erfolgen getrennt für die einzelnen Schutzgüter. Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls beschrieben. Die Bewertung erfolgt differenziert nach den Bereichen allgemeiner und besonderer Bedeutung.
- 3. Mitwirkung bei der Entwicklung von Planungslösungen**  
Die Raumanalyse schließt mit der Darstellung von Bereichen unterschiedlicher Konfliktdichte ab. Sie bilden die Grundlage zur Ermittlung von Eignungsbereichen (Positivflächen) und Ausschlussbereichen (Negativflächen). In enger Abstimmung mit den Planungsämtern werden Planungsszenarien für eine mögliche Gliederung, bauliche Ausgestaltung und Erschließung des Gebietes erarbeitet.





4. Auswirkungsprognose, umweltfachliche Bewertung der Planungslösung  
Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden die von den unterschiedlichen Planungsvarianten ausgehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter ermittelt. Bei der Bewertung der Planungsszenarien werden neben den Auswirkungen auf die Schutzgüter die erweiterten Prüfanforderungen des § 1 Abs. (6) berücksichtigt.

### ... 1.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum befindet sich im Südosten des Landkreises Gütersloh und liegt im Grenzbereich der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl. Der überwiegende Teil des Suchraums für die Gewerbeentwicklung liegt im Gebiet der Gemeinde Verl.

Für die Bearbeitung der Umweltstudie wurden folgende Untersuchungsräume festgelegt:

- Zone I bis 200 m Abstand zum Suchraum  
angenommener max. Wirkungsbereich für anlage- und betriebsbedingte Eingriffe bezogen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft;
- Zone II bis 1.000 m Abstand zum Suchraum  
angenommener max. Wirkungsbereich für anlage- und betriebsbedingte Eingriffe bezogen auf die Schutzgüter Landschaft (Landschaftsbild), Mensch (Wohnen/Erholen) sowie für naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete und Biotopverbundflächen.

Der Suchraum für die Gewerbeflächenausweisung umfasst rund 270 ha. Er beschränkt sich zunächst auf den Bereich nördlich der A 2. Im Osten des Suchraumes sind jedoch mögliche Anschlussvarianten an die A 2 zu prüfen, so dass der Suchraum hier auf Flächen südlich der A 2 erweitert wurde.

In der Zone bis 200 m wird eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach dem Biotoptypenschlüssel NRW durchgeführt. Zur Ermittlung der möglichen Umweltwirkungen auf den Menschen werden in der Zone II zusätzlich die wohnbaulich genutzten Bereiche gemäß Baunutzungsverordnung abgegrenzt. Zudem erfolgte eine Bestandsaufnahme zum Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholungsfunktionen) sowie eine Darstellung der planungsrelevanten Vorgaben und Festsetzungen. Südlich der A 2 wird die Zone II auf eine Untersuchungstiefe von 700 m begrenzt.



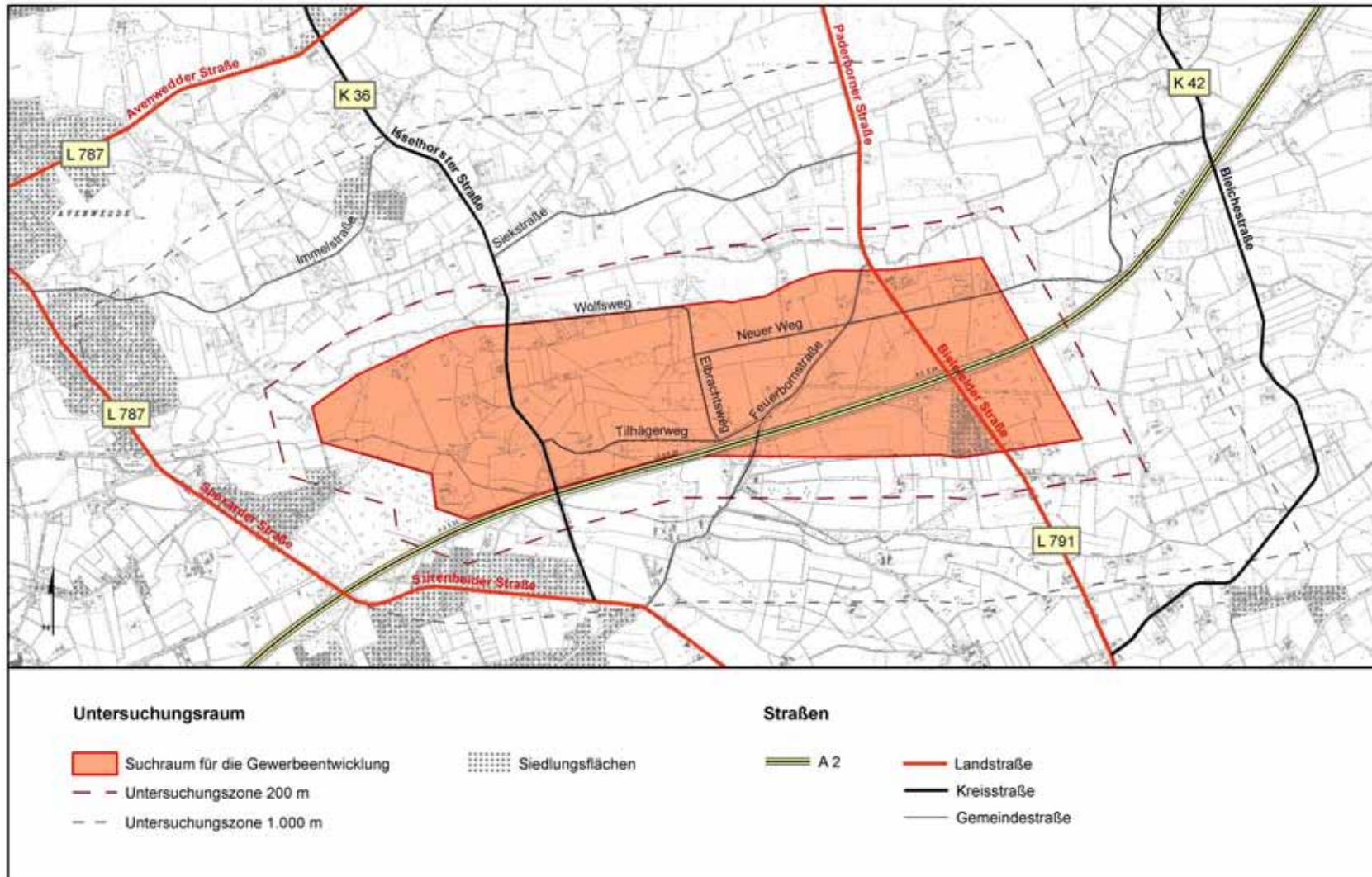


Abb. 1 Lage des Untersuchungsraums



## 2.0 Ausgangssituation und Rahmenbedingungen der Planung

### ... 2.1 Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt im Ostmünsterland im nördlichen Randbereich der Neuenkirchner Sandebene. Dabei handelt es sich nach MEISEL (1959) um ein fast ebenes, grundwassernahes, jedoch zum großen Teil entwässertes Talsandgebiet, das von zahlreichen kleinen Niederungen durchzogen ist. Kleine Wäldchen und Gebüsche verleihen der Landschaft einen parkartigen Charakter.

### ... 2.2 Aktuelle Nutzungen des Plangebietes

#### Landwirtschaft

Der Untersuchungsraum ist insgesamt landwirtschaftlich geprägt. Im Suchraum für die Gewerbeentwicklung nehmen ausgedehnte Ackerflächen mit ca. 42 % den größten Flächenanteil ein. In den grundwassernahen Niederungsbereichen, z. B. entlang des Menkebaches, dominieren Grünlandflächen, wobei fast ein Drittel dieser Flächen als Nass- und Feuchtgrünland ausgeprägt ist. Nördlich an den Suchraum grenzt die Dalkeniederung an, die ebenfalls durch geringe Grundwasserflurabstände geprägt ist und überwiegend als Grünland, z. T. feuchter bis nasser Ausprägung, genutzt wird.

#### Siedlung

Am südöstlichen Rand des Suchraums für die Gewerbeentwicklung befindet sich eine etwa 4,6 ha große Streusiedlung. Darüber hinaus sind im gesamten Untersuchungsraum zahlreiche Einzelhöfe verstreut.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Verl ist ein Wohngebiet im OT Sürenheide im südwestlichen Randbereich der Untersuchungszone bis 1.000 m als Wohnbaufläche ausgewiesen. Auf Gütersloher Seite befinden sich die Wohnsiedlungen Waldsiedlung und die südöstlichen Randbereiche von Gütersloh-Spexard in der Untersuchungszone bis 1.000 m, wobei die östliche Spitze der Waldsiedlung noch in der Untersuchungszone bis 200 m liegt.

#### Gewerbe

Im Suchraum für die Gewerbeentwicklung befinden sich derzeit keine Gewerbeflächen. Südlich der A 2 schließt der Verler Ortsteil Sürenheide an, in dem nördlich der Sürenheider Straße und westlich der Waldstraße Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt sind. Im nördlichen Bereich der Untersuchungszone bis 1.000 m befindet sich eine einzelne, etwa 3,2 ha große Gewerbefläche.



## Verkehr

Durch den Untersuchungsraum verläuft die A 2, die als überregionale Verkehrsachse das Ruhrgebiet im Südwesten mit der Region Hannover und Berlin im Osten verbindet. Die nächstgelegene Anschlussstelle (Nr. 24, Gütersloh) befindet sich etwa 3 km westlich des Untersuchungsgebietes. Das Gebiet wird von einem in Nord-Südrichtung verlaufenden regionalen Verkehrsnetz, bestehend aus der L 787 (Sürenheider Straße), der L 791 (Bielefelder Straße) und der K 36 (Isselhorster Straße), erschlossen. Da die beiden Landesstraßen laut Verkehrsgutachten teilweise schmaler ausgebaut sind als die Kreisstraße, sind die Kfz-Belastungen der Landes- und Kreisstraßen insgesamt vergleichbar. Mit den Buslinien 44, 85 und 80 sind die beiden Landesstraßen an den ÖPNV angebunden.

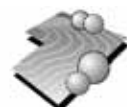
### ... 2.3 Fachplanungen

#### ... 2.3.1 Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberabschnitt Bielefeld (2004) stellt den Untersuchungsraum als allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Im östlichen Kreuzungsbereich der A 2 und der L 791 sowie südlich der A 2 im Bereich des Menkebachs befinden sich Waldbereiche. Die Aue der im Norden des Untersuchungsgebiets verlaufenden Dalke ist als Überschwemmungsbereich gekennzeichnet. Die nördlich daran angrenzenden Freiflächen sind als Flächen für den Schutz der Natur ausgewiesen. Dies trifft auch auf den südlich der A 2 verlaufenden Menkebach zu. Für die übrigen Freiflächen sieht der GEP den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung vor.



Abb. 2 Darstellung des GEP TA OB Bielefeld 2004



### ... 2.3.2 Flächennutzungsplan

#### **Flächennutzungsplan der Stadt Gütersloh**

Der Suchraum für die Gewerbeflächenentwicklung liegt nur im westlichen Randbereich innerhalb des Gütersloher Stadtgebiets.

Der seit dem 23.10.2007 wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Gütersloh (FNP 2020) stellt in diesem Bereich Flächen für die Landwirtschaft sowie ein Gewässer (Menkebach) dar.

Die 200-m-Zone umfasst laut FNP 2020 die Dalke als weiteres Fließgewässer, die Gewässer begleitenden Grünstrukturen und Waldflächen und den nordöstlichen Randbereich einer Wohnsiedlung.

In der 1.000-m-Zone sind diese Siedlung sowie eine kleine Streusiedlung mit angrenzendem kleinflächigem Gewerbegebiet vollständig enthalten. Im Nordwesten umfasst die 1.000-m-Zone Siedlungsrandbereiche des Stadtteils Gütersloh-Spexard.

Nördlich der Dalke sind im FNP 2020 eine 8,5 ha große Fläche für Maßnahmen sowie eine kleinere Waldfläche dargestellt.

#### **Flächennutzungsplan der Gemeinde Verl**

Der FNP der Gemeinde Verl stellt im Suchraum für die Gewerbeflächenentwicklung überwiegend Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Osten des Suchraums und im Umfeld der A 2 befinden sich zerstreute Waldflächen. In den angrenzenden Untersuchungs-zonen schließen sich nach Süden weitere kleinere Waldflächen an, im westlichen Randbereich umfassen die umliegenden Untersuchungs-zonen eine geschlossene Waldfläche.

Die 200-m-Zone schließt im Südwesten neben Landwirtschafts- und Waldflächen den Randbereich einer Gewerbefläche und einer daran angrenzenden Grünfläche (Friedhof) ein.

Die 1.000-m-Zone bezieht darüber hinaus Randbereiche der an die Gewerblichen Bauflächen anschließenden Wohnbauflächen, einer Gemeinbedarfsfläche (Kirchen oder kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen) und Sportanlagen ein.

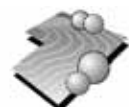
In der Waldfläche im Westen befindet sich laut FNP eine Ablagerung (4116 36b).

Als Hauptversorgungsleitungen sind im FNP mehrere 10/30 kV-Freileitungen sowie eine unterirdische Gasleitung verzeichnet.

### ... 2.4 Naturschutz- und Landschaftsplanung

Für den Planungsraum liegen keine Landschaftspläne vor. Ziele der Landschaftsplanung werden im ökologischen Fachbeitrag der LANUV zum Gebietsentwicklungsplan bzw. Regionalplan und damit auf der Ebene der Landschaftsrahmenplanung nach § 15 LG NW aufgeführt.

Darin werden die feuchten Niederungsbereiche des Menkebaches und der Dalke sowie des NSG „Große Wiese“ als Kernzonen des Biotopverbundsystems dargestellt.



Die Stadt Gütersloh verfügt darüber hinaus über ein eigenes Biotopverbundkonzept, dessen Zielsetzungen in den Flächennutzungsplan 2020 übernommen wurden. Es zielt auf die Sicherung und Entwicklung hochwertiger, auch außerhalb der bestehenden Naturschutzgebiete liegender Biotope sowie die Vernetzung von Niederungs- und Auenlebensräumen und der Waldgebiete ab.

Das Biotopverbundkonzept unterscheidet zwischen

- Kernzonen,  
die stabile Dauerlebensräume darstellen und als Regenerations- und Rückzugsgebiete für Tier- und Pflanzengesellschaften erhalten und entwickelt werden sollen, und
- Randzonen,  
welche zur flächenhaften Optimierung beitragen und zur Abpufferung der Randeinflüsse aus umliegenden Intensivnutzungen beitragen.

Im Untersuchungsraum werden das NSG „Große Wiese“, die Dalkeaeue sowie Auenbereiche des Menkebachs, soweit sie im Gütersloher Stadtgebiet liegen, auch im Gütersloher Biotopverbundsystem als Kernzonen des Biotopverbunds dargestellt.

Die durch die Abgrenzung des NSG bedingten Lücken und Einbuchtungen der Kernzone werden z. T. durch Randzonen aufgefüllt und nach außen erweitert.

Als weitere freiraumrelevante Planung ist der z. T. noch in der Bearbeitung befindliche Masterplan Grün + Freiraum zu nennen, der sich mit dem Angebot an Grün- und Freiflächen für die Naherholung im Gütersloher Stadtgebiet befasst.

### **Schutzgebiete**

Der Suchraum für die Gewerbeflächenentwicklung wird vollständig vom LSG „Senne-landschaft“ ausgefüllt. An den nördlichen Rand des Suchraums schließt das NSG „Große Wiese“ an, das sich lückig nach Norden über die 200-m-Zone und die 1.000-m-Zone hinaus fortsetzt. Schutzzweck des NSG ist der Erhalt eines zusammenhängenden Feuchtwiesenbereiches, der eine besondere Bedeutung als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Lebensraum für eine Vielzahl seltener und gefährdeter Vogelarten, insbesondere für Wat- und Wiesenvögel (Limikolen), aufweist.

Zahlreichen Flächen, v. a. den Feucht- und Nassgrünlandflächen im Norden des Untersuchungsraums, kommt aufgrund ihrer Biotopausprägung der Schutzstatus nach § 62 LG NW zu. Eine Auflistung dieser Flächen findet sich in der Anhang 1, die Analyse erfolgt in Kap. 3.2. Im Suchraum für die Gewerbeentwicklung selbst befindet sich dagegen nur eine einzige nach § 62 LG NW geschützte Fläche – eine Nass- und Feuchtwiese –, sie grenzt an den im Südwesten verlaufenden Menkebach an.

Darüber hinaus sind im Suchraum und den angrenzenden Untersuchungs-zonen keine weiteren besonders zu schützenden Teile von Natur und Landschaft nach den §§ 20 bis 23 LG vorhanden.



### ... 2.5 Zusammenfassung und Ableitung raumbezogener Umweltziele

Der Suchraum für die Gewerbeentwicklung wird in der räumlichen Gesamtplanung sowie in den Flächennutzungsplänen der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl überwiegend als allgemeiner Freiraum bzw. Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Auenbereiche der Dalke und des Menkebachs liegen überwiegend außerhalb des Suchraums, nur im südwestlichen Randbereich durchfließt der Menkebach den Suchraum. In diesem Bereich befindet sich das einzige nach § 62 geschützte Biotop. Die beiden Bäche stellen wichtige Vernetzungselemente für Tiere und Pflanzen dar und sind als Kernzonen des landesweiten Biotopverbundsystems ausgewiesen. Der nördlich an den Suchraum angrenzende, ausgedehnte Feuchtwiesenkomplex ist als Naturschutzgebiet „Große Wiese“ ausgewiesen. Er umfasst zahlreiche nach § 62 LG NW geschützte Biotope und stellt eine Kernzone des Biotopverbundes dar. Sowohl Bachniederungen als auch der Bereich der „Großen Wiese“ sind im Gebietsentwicklungsplan als Flächen zum Schutz der Natur dargestellt, für die übrigen Flächen ist der Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung vorgesehen.



### **3.0 Ermittlung der Umweltsituation und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

In der vorliegenden Umweltstudie werden die im § 2 UVPG genannten Schutzgüter Mensch – einschließlich der menschlichen Gesundheit –, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen erfasst und bewertet.

#### **... 3.1 Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch erfasst, inwieweit der besiedelte und unbesiedelte Raum einer Landschaft die Funktion eines Lebens- und Erholungsraumes erfüllen können. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Mensch physisch und psychisch nur leistungsfähig und gesund bleiben kann, wenn seine tägliche Umgebung dafür ausgerichtet ist. Die unter § 1 (6) Nr. 7 lit. c) BauGB geforderte Betrachtung der menschlichen Gesundheit im Rahmen einer Umweltprüfung schließt sich somit in die Betrachtung des Schutzgutes Mensch ein. Die menschliche Gesundheit ist demnach der Faktor, der sich aus der Funktion eines Lebens- und Erholungsraumes ergibt.

Die Abgrenzung der Teilschutzgüter orientiert sich dabei am Luftbild, der Biotoptypenkartierung sowie an den Darstellungen in den Flächennutzungsplänen, wobei Bereiche, die noch nicht bebaut sind und für die noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, als unbebaut gelten und dem Teilschutzgut Erholen zugeordnet werden.

#### **... 3.1.1 Teilschutzgut Wohnen**

Unter dem Teilschutzgut Wohnen werden die Wohnfunktionen sowie die Aufenthalts- und Erholungsfunktionen im direkten Wohnumfeld der ortsansässigen Bevölkerung zusammengefasst. Kriterium für die Bestimmung der Schutzgutfunktion ist die Nutzung von Flächen zum Wohnen und zur Freizeitgestaltung im Wohnumfeld und deren Empfindlichkeit gegenüber Emissionen, insbesondere Lärm.

#### **... 3.1.1.1 Ausprägung des Teilschutzgutes Wohnen im Untersuchungsgebiet**

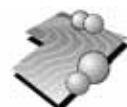
Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Verl sind im gesamten Untersuchungsraum keine Wohnbauflächen dargestellt. Innerhalb des Suchraums für die Gewerbeentwicklung sind auch auf Gütersloher Seite keine Wohnbauflächen ausgewiesen. Das Siedlungsgebiet Gütersloh liegt nordwestlich des Untersuchungsraums, der Randbereich von Spexard liegt noch in der 1.000-m-Zone. Das vom Kernsiedlungsgebiet der Stadt Gütersloh abgerückte, 10 ha große Wohngebiet „Waldsiedlung“ ist vollständig im Untersuchungsraum enthalten, wobei der überwiegende Teil in der 1.000-m-Zone liegt und nur der östliche Randbereich in die 200-m-Zone hineinragt. Als weitere im Flächennutzungsplan ausgewiesene Wohnbaufläche befindet sich eine ca. 3,3 ha große Siedlung im Nordwesten der 1.000-m-Zone.





Eine im FNP nicht ausgewiesene Splittersiedlung (Pausheide) grenzt im Gebiet der Gemeinde Verl südlich der A 2 an die Bielefelder Straße an. Sie nimmt knapp 5 ha Fläche ein und umfasst 40 Einfamilienhäuser.

Darüber hinaus ist der gesamte Untersuchungsraum mit zahlreichen, dicht beieinander liegenden Einzelhöfen durchsetzt. Allein im Suchraum für die Gewerbeentwicklung befinden sich knapp 60 Einzelhöfe bzw. isolierte Wohngrundstücke. In der 200-m-Zone um den Suchraum herum befinden sich etwa 20 verstreute Wohngrundstücke. Die 1.000-m-Zone umfasst noch einmal etwa 100 Wohngrundstücke.



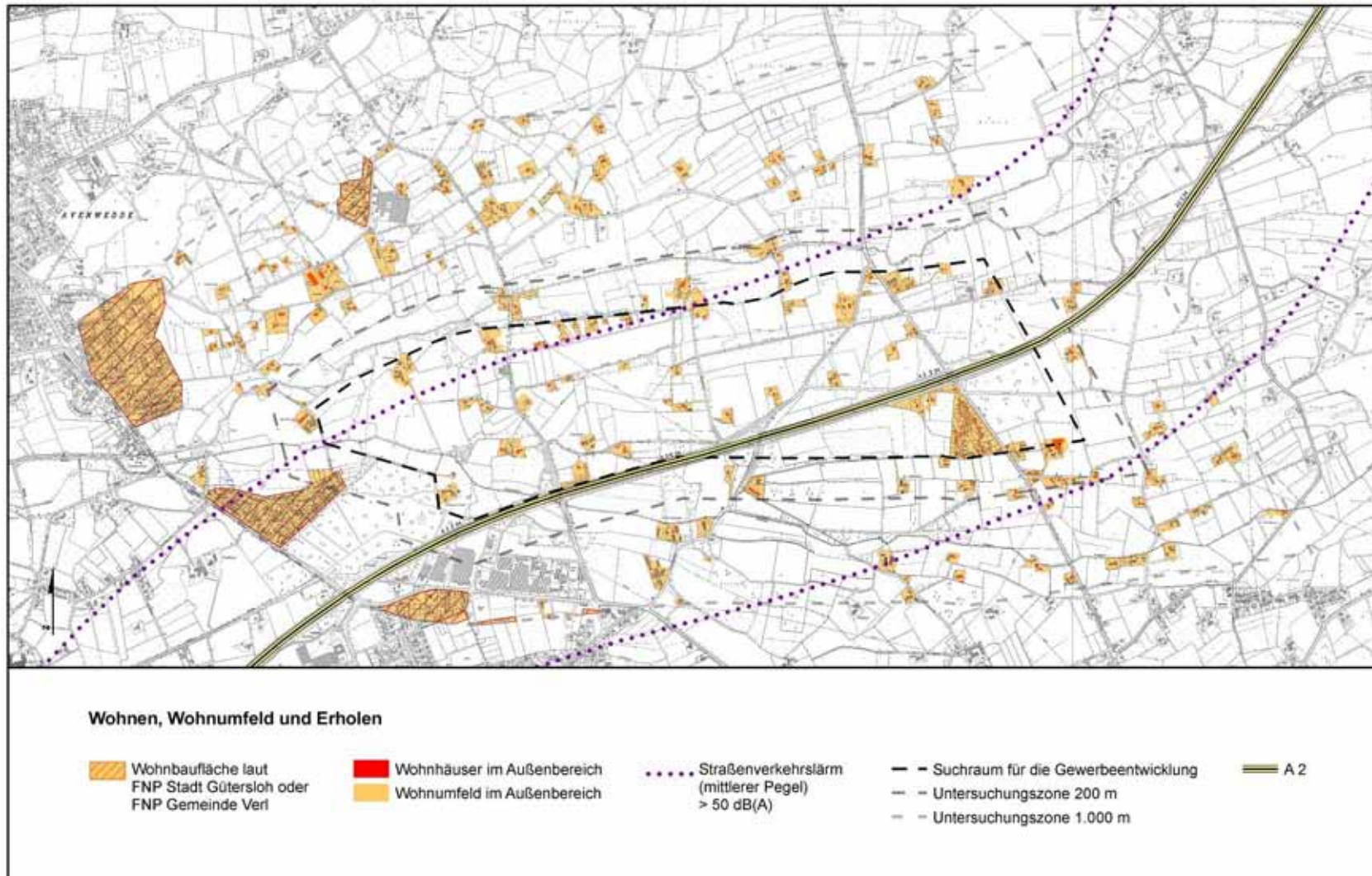


Abb. 3 Wohnen, Wohnumfeld und Erholen



### ... 3.1.1.2 Bewertung des Teilschutzgutes Wohnen

Bauflächen, die dem Menschen als ständigem Wohnsitz dienen, werden für das Teilschutzgut als Flächen mit einer hohen Bedeutung und somit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffemissionen eingestuft.

Im Untersuchungsraum fallen unter diesen Status die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten Siedlungsflächen im Bereich Spexard, die Waldsiedlung und die kleine Siedlung an der Immelstraße sowie die außerhalb der im Zusammenhang bebauter Ortsteile liegenden Einzelhäuser und Gehöfte. Gewerbliche Bauflächen besitzen keine Wohnfunktionen und somit eine allgemeine Bedeutung für die Bewertung des Teilschutzgutes Wohnen.

Beurteilungsgrundlage für die Zulässigkeit der von einer zukünftigen Gewerbeansiedlung ausgehenden Immissionsbelastungen sind die Geräusch-Immissionsrichtwerte der TA-Lärm und die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, welche in diesem Fall identisch sind. Die Immissionswerte lauten für Immissionsorte in

- allgemeinen Wohngebieten (WA): 55/40 db(A) tags/nachts
- Mischgebieten (MI) sowie im Außenbereich: 60/45 db(A) tags/nachts

Ihre Einhaltung ist wünschenswert, jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Im Rahmen von Genehmigungsverfahren für gewerbliche Anlagen werden die genannten Immissionswerte jedoch häufig wie Grenzwerte gehandelt.

Die Schutzbedürftigkeit der umliegenden Flächen ergibt sich aus der Gebietsnutzung entsprechend den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung. Dabei werden wohnbaulich genutzte Immissionsorte im Außenbereich (Einzelhöfe) ihrem Schutzanspruch nach den Mischgebieten gleichgesetzt. Für die im FNP als Wohnbauflächen ausgewiesenen Bereiche ergibt sich insofern ein höherer Schutzanspruch als für die Einzelhoflagen im Außenbereich.

### ... 3.1.2 Teilschutzgut Erholen

Gegenstand der Betrachtung im Teilschutzgut Erholen ist die Erholungsfunktion des Landschaftsraumes außerhalb der im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereiche. In die Betrachtung einbezogen ist neben der Erholungswirksamkeit der Landschaft, die weitgehend durch deren natürliche Attraktivität bestimmt wird (vgl. Kap. 3.6), auch die vorhandene Erschließung und Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur. Hinzu kommen die Siedlungsnähe und die Erreichbarkeit von Erholungsbereichen.



### ... 3.1.2.1 Ausprägung des Teilschutzgutes Erholen im Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum stellt sich als parkartig gegliederte Offenlandschaft am südöstlichen Siedlungsrand der Stadt Gütersloh dar. Als überwiegend landwirtschaftlich genutzter Raum mit zahlreichen eingestreuten Höfen und Wohngrundstücken ist er von einem Netz von Anliegerstraßen und Wirtschaftswegen durchzogen. Diese Wegeverbindungen werden z. T. von Gehölzstrukturen wie Feldgehölzen und Baumreihen begleitet.

Der gesamte Untersuchungsraum ist aus mehreren Gründen für die landschaftsgebundene Erholung geeignet. Dazu zählen:

- **Landschaftsbild**  
Der Untersuchungsraum stellt sich als ländlich geprägte Offenlandschaft dar, die durch ein Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen, Bachauen, Wäldern und Feldgehölzen und gliedernden Gehölzen gekennzeichnet ist.
- **Nähe zu den Siedlungsbereichen**  
Der Untersuchungsraum grenzt direkt an die südöstlichen Siedlungsrandbereiche von Gütersloh (Spexard und Sundern) an und umschließt das Wohngebiet „Waldsiedlung“ sowie zahlreiche Einzelhöfe und Wohngrundstücke.
- **Wegenetz**  
Aufgrund der zahlreichen eingestreuten Höfe und Wohngrundstücke wird der Untersuchungsraum durch ein Netz von Anliegerstraßen erschlossen, die insgesamt gut befestigt, aber verhältnismäßig schwach befahren sind. Durch den Untersuchungsraum verlaufen mit dem R 20 und dem R 21 zwei Fernradwege, als lokale Wanderroute durchzieht der Fuhrmannsweg den Raum (GeoMap 2005).
- **Ausflugsziele und Sehenswürdigkeiten**  
Der Norden des Untersuchungsraums weist entlang der Dalke historische Mühlen als Sehenswürdigkeiten auf. Entlang dieser Wegeverbindungen sind zwei Gaststätten (GeoMap 2005) verzeichnet, darüber hinaus wurde eine Aussichtsplattform mit Blick in das NSG errichtet.

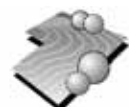




Abb. 4 „Neuer Weg“

### ... 3.1.2.2 Bewertung des Teilschutzgutes Erholen

Der Untersuchungsraum weist aufgrund seiner landschaftlichen und infrastrukturellen Ausstattung sowie seiner Nähe zu den Siedlungsbereichen der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl prinzipiell sehr gute Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung auf. Allerdings wird der Erholungswert durch die von der A 2 ausgehenden Lärmemissionen deutlich eingeschränkt. Nach der DIN 18005, Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ wird als Orientierungswert für Wochenend- und Ferienhausgebiete der Wert von 50 dB (tags) angegeben, der auch für Erholungsgebiete verwendet werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass der Bereich der 50 dB(A)-Isophone, der ein direkter Ausdruck der Verlärmung der Landschaft ist, gleichzeitig mindestens die Flächen beinhaltet, in denen eine erhebliche visuelle Störung durch das Vorhaben sowie Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge zu erwarten sind. Wie aus den Lärmkarten NRW (MUNLV 2008) hervorgeht, liegt die 50 dB(A)-Isophone mindestens 700 m von der A 2 entfernt, d. h. der Erholungswert der Landschaft ist im Suchraum für die Gewerbeentwicklung bis auf einen schmalen Streifen am nordwestlichen Randbereich lärmbedingt beeinträchtigt. Insgesamt ergibt sich eine mittlere Eignung für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung, die mit zunehmender Nähe zur Autobahn abnimmt.



### ... 3.1.3 Zusammenfassung des Schutzgutes Mensch

Das Untersuchungsgebiet umfasst Siedlungsrandbereiche der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl und ist mit zahlreichen Einzelhöfen und -wohngrundstücken sowie einer Splittersiedlung an der Bielefelder Straße südlich der A 2 durchsetzt. Bauflächen, die dem Menschen als ständigem Wohnsitz dienen, weisen prinzipiell eine hohe Bedeutung und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffemissionen auf. Die im Suchraum für die Gewerbeentwicklung liegenden Wohngrundstücke befinden sich im baurechtlichen Außenbereich; bei der Planung des Gewerbegebiets sind die entsprechenden Geräusch-Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 anzuwenden.

Neben der Bedeutung für das Wohnen und Wohnumfeld weist das Untersuchungsgebiet eine hohe Eignung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung auf. Sie setzt sich zusammen aus der Qualität des Landschaftsbildes, der Nähe zu umliegenden Siedlungsbereichen, der inneren Erschließung durch erholungsg geeignete Wegeverbindungen sowie der Ausstattung mit Ausflugszielen und Sehenswürdigkeiten.

### ... 3.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen zählen zu den wesentlichen Bestandteilen des Naturhaushalts. Während über das Schutzgut Pflanzen die Leistungsfähigkeit eines Naturraums sowie die Stabilität der Ökosysteme definiert werden können, behandelt das Schutzgut Tiere das Vermögen einer Landschaft einheimischen Tierarten und Lebensgemeinschaften dauerhafte Lebensmöglichkeiten zu bieten. Die Lebensmöglichkeiten hängen entscheidend von der jeweils spezifischen Ausprägung des abiotischen Milieus sowie von der unterschiedlichen Art und Intensität der Flächennutzung ab. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist ein weiterer wesentlicher Aspekt, der bei dem Schutzgut Tiere berücksichtigt wird.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden abgebildet über die vor Ort kartierten Biotoptypen sowie über die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung im Gebiet nachgewiesenen bzw. zu vermutenden besonders und streng geschützten Tierarten. Die artenschutzrechtliche Risikoeinschätzung erfolgte auf Grundlage vorhandener Daten, u. a. des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Das Gutachten liegt der Umweltstudie im Anhang bei.



... **3.2.1 Schutzgut Pflanzen – Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet**

Zur Erfassung des Schutzgutes erfolgten eine flächendeckende Biotoptypenkartierung und Auswertung von Daten zu Bereichen denen bereits eine besondere Wertigkeit zugesprochen ist. Dazu zählen:

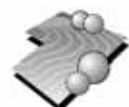
- Naturschutzfachliche Schutzausweisungen und Fachplanungen,
- Nach § 62 LG gesetzlich geschützte Biotope,
- Biotopkataster NRW

... **3.2.1.1 Ausprägung des Schutzgutes Pflanzen im Untersuchungsgebiet**

Das Schutzgut Pflanzen bildet zusammen mit dem Schutzgut Tiere den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Beide zusammen korrelieren eng mit der biologischen Vielfalt. Über das Schutzgut Pflanzen können bereits in einem wesentlichen Maß die Leistungsfähigkeit eines Naturraumes zur Aufrechterhaltung und Steuerung oder auch zur Wiederherstellung der Lebensprozesse, der biologischen Vielfalt (Biodiversität) und Komplexität sowie die Stabilität der Ökosysteme definiert werden.

Im Frühjahr-Sommer 2008 wurde im Gebiet des Suchraumes für die Gewerbeentwicklung und in der angrenzenden 200-m-Zone eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierung sind in der Karte 2 „Biotoptypen“ dargestellt. Die Kartierung erfolgte nach der Kartieranleitung Biotopkartierung NRW. Hierbei wurden die einzelnen Biotope den jeweiligen Erfassungseinheiten des Biotoptypenschlüssels (Stand 2007) zugeordnet. Die einzelnen Erfassungseinheiten im Untersuchungsgebiet sind im Anhang, Tabelle 2 Biotoptypenliste zusammengestellt. Darüber hinaus wurden vor Ort Biotope mit lebensraumtypischen Pflanzenarten und guter bis sehr guter Ausprägung erfasst. Diese sind in der Karte durch eine Schraffur gekennzeichnet. Wert gebend für die Einschätzung einer guten bis sehr guten Ausprägung:

- naturnahe Strukturen,
- für den Naturraum und Lebensraum typische Pflanzenarten sowie
- Altholzbestände.

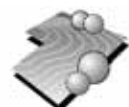


|   |
|---|
| <b>Waldflächen und Feldgehölze</b>  |
| <p>Die im Untersuchungsraum vorhandenen Wälder werden v. a. durch Kiefernmischwaldbestände geprägt. Diese kommen hauptsächlich im Bereich der A 2 vor und bilden dort vergleichsweise große, geschlossene Bestände aus. Laubwälder, z. B. Birken-Eichenwälder, Buchen-Eichenwälder und Erlenwälder treten als Einsprengsel oder Randbereiche in bzw. an den Kiefernwaldflächen auf oder stellen kleinflächige Wäldchen, meist an Straßen, Gräben oder Höfen, dar. Einige dieser Flächen weisen einen hohen Altholzanteil auf.</p> <p>Feldgehölze, überwiegend aus einheimischen Baumarten, finden sich ebenfalls entlang der Straßen (z. B. Wolfsweg und Neuer Weg) und Bäche (Dalke, Menkebach).</p> |
| <b>Hecken, Baumreihen und Einzelbäume</b>   |
| <p>Lineare Gehölzbestände wie Hecken und Baumreihe, kommen im gesamten Untersuchungsraum gleichmäßig verteilt hauptsächlich straßen- und gewässerbegleitend sowie entlang von Flurstücksgrenzen vor. Einzelbäume treten dagegen überwiegend als Hofeichen-Gruppen im Bereich der Siedlungen auf, vereinzelt auch als Solitärbäume auf Grünlandflächen.</p>  |
| <b>Landwirtschaftlich genutzte Flächen</b>  |
| <p>Landwirtschaftlich genutzte Flächen nehmen knapp 70 % der Fläche des Suchraums für die Gewerbeentwicklung ein. Der überwiegende Teil der Fläche entfällt dabei auf ausgedehnte, intensiv genutzte Ackerflächen. In den Niederungsbereichen der Bäche (Dalke, Menkebach) sowie in grundwassernahen Senken (z. B. entlang des Neuen Weges) treten überwiegend Grünlandflächen auf, die z. T. als Nass- und Feuchtgrünland ausgeprägt sind.</p>   |
| <b>Gewässer</b>   |
| <p>Der Untersuchungsraum wird von zwei Bächen (Dalke, Menkebach) durchzogen, die im Westen der Zone II zusammenfließen (siehe auch Kap. 3.4) Darüber hinaus sind im Suchraum für Gewerbeentwicklung mehrere Teiche vorhanden, z. B. eine verwilderte Nutzteichanlage am Menkebach sowie zwei Teiche nördlich der A 2, von denen der eine in einer von Hecken umgebenen Grünlandbrache und der zweite auf einer Hoffläche liegt.</p>   |

## **Biotopkomplexe**

Landschaftliche Zusammenhänge lassen sich allgemein anhand charakteristischer, häufig wiederkehrender Kombinationen von Biotoptypen erkennen, die aufgrund ihres Struktureichtums, ihrer besonderen Ausprägung, Großflächigkeit und guten Vernetzungsbedingungen zwischen den einzelnen Biotoptypen als Lebensraum mit besonderer Bedeutung für Flora und Fauna erscheinen.

Im Untersuchungsraum zählen dazu die Bachläufe des Menkebachs und der Dalke mit den m. o. w. stark ausgeprägten Ufergehölzsäumen und den angrenzenden Auenbereichen mit ihren Feucht- und Nassgrünlandflächen, eingestreuten Blänken und Gehölzstrukturen.





### **Gesetzlich geschützte Biotope (§ 62 LG NRW)**

Im Planungsraum befinden sich insgesamt 41 Flächen, die aufgrund ihrer Biotopausprägung nach § 62 LG NW geschützt sind. Dazu zählen überwiegend Nass- und Feuchtwiesen, bedingt naturnahe Bachabschnitte der Dalke, ein periodisch austrocknender Tümpel im Kiefernmischwald nördlich der A 2 bei Sürenheide und kleinflächig ausgeprägte Moor- und Bruchwälder und Sumpfflächen im Bereich der Dalkeniederung.

Im Suchraum für die Gewerbeentwicklung selbst befindet sich ein einziges nach § 62 LG NW geschütztes Biotop, eine Nass- und Feuchtwiese auf feucht-nassem Standort, die nördlich an den Menkebach grenzt.

Einzelne, überwiegend isoliert liegende geschützte Nass- und Feuchtwiesen befinden sich im Bereich der Menkebachaue im Süden des Untersuchungsraums (Zonen I und II). Der größte Teil der Biotope liegt dagegen im Norden des Untersuchungsraums im Bereich der Dalkeniederung (NSG „Große Wiese“), wo sie ausgedehnte und vernetzte Feuchtwiesenkomplexe bilden.

### **Biotopkataster der LANUV**

Das Biotopkataster der LANUV enthält Daten über Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere, die für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Im Kern umfassen sie nach § 62 gesetzlich geschützte Biotope und umliegende naturschutzfachlich hochwertige Flächen.

Im Untersuchungsraum befinden sich solche Flächen im Bereich der Menkebachniederung, wo Randbereiche dieser hochwertigen Flächen auch in den Suchraum für die Gewerbeentwicklung hineinreichen, sowie v. a. in der Dalkeniederung und dem nördlich daran angrenzenden großräumigen Feuchtgrünlandkomplex.

#### **... 3.2.1.2 Bewertung des Schutzgutes Pflanzen–Biotopstrukturen**

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt in folgenden Bewertungskategorien:

- Geschützte Bereiche
- Biotope mit allgemeiner Bedeutung
- Biotope mit besonderer Bedeutung
- Biotope mit hervorragender Bedeutung

### **Geschützte Bereiche**

Nach § 62 LG NW gesetzlich geschützte Biotope und gemäß § 20LG NW ausgewiesene Naturschutzgebiete einschließlich nach § 22 LG NW ausgewiesene Naturdenkmale werden dieser Bewertungskategorie zugeordnet.



### **Bedeutung der Biotope**

Alle Biotopstrukturen außerhalb der geschützten Bereiche werden, entsprechend ihrer Bedeutung, den oben aufgeführten drei Wertkategorien zugeordnet. Grundlage für diese Einstufung ist die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV NRW, Januar 2008). Aufbauend auf den einzelnen Erfassungseinheiten der Biotoptypenkartierung werden den Biotoptypen Biotopwerte von 0 (versiegelte Flächen) bis 10 (z. B. hervorragend ausgeprägtes Moor) zugeordnet.

Die Biotopwerte werden in den Wertkategorien wie folgt aggregiert (vergl. Anhang Tabelle 2 Biotoptypenliste):

- Biotopwert 0 bis 3 Biotope mit allgemeiner Bedeutung
- Biotopwert 4 bis 6 Biotope mit besonderer Bedeutung
- Biotopwert 7 bis 10 Biotope mit hervorragender Bedeutung

### **Biotope mit allgemeiner Bedeutung**

Als Biotop mit allgemeiner Bedeutung sind alle intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Fettwiesen, Fettweiden) und anthropogen stark überformte Bereiche wie strukturarme Grünflächen, strukturarme Gärten, Hofflächen, naturferne Wälder (Fichtenforste) und Weihnachtsbaumkulturen eingestuft.

### **Biotope mit besonderer Bedeutung**

Hierzu zählen alle jungen bis mittel alten Kleingehölze ohne besondere Ausprägung sowie alle gut ausgeprägten Grünlandflächen, Aufforstungen aus lebensraumtypischen Baumarten, naturnahe Saumbiotope und Ackerbrachen.

### **Biotope mit hervorragender Bedeutung**

Hervorragende Bedeutung im Untersuchungsgebiet haben alle strukturreichen Waldbereiche aus lebensraumtypischen Baumarten. Besonders hervorzuheben sind im Gebiet z. B. die Buchenaltholzbestände an der Dalke östlich vom Hof Otterpohl und die Kiefernwälder mit hohem Anteil an lebensraumtypischen Laubbaumarten beidseitig der A 2 im östlichem Untersuchungsgebiet. Weiter zählen hierzu hervorragend ausgeprägte Nasswiesen wie sie z. B. südlich des „Neuen Weges“ vorzufinden sind und alle Feldgehölze, Baumgruppen, Baumreihen und Gehölzstreifen aus lebensraumtypischen Gehölzarten mit älteren Baumbeständen. Streuobstwiesen, Kopfbäume und Alleen sind ebenfalls dieser Wertkategorie zuzuordnen.

### **... 3.2.2 Schutzgut Tiere – Tiere und Tierlebensräume im Untersuchungsgebiet**

Aufgrund seiner strukturellen Ausprägung ist das Untersuchungsgebiet (potenzieller) Lebensraum verschiedener Arten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft.



### ... 3.2.2.1 Prüfkriterien

Die Bestandsaufnahme stützt sich auf die „Risikoeinschätzung Artenschutz zur Standortplanung Interkommunales Gewerbegebiet Gütersloh/Verl“ vom Kölner Büro für Faunistik (2008). Darin werden das Biotopkataster und die Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) Nordrhein-Westfalens sowie auch die Informationen von Ortskennern (ehrenamtlicher Naturschutz) ausgewertet hinsichtlich:

- Vorkommen planungsrelevanter Arten:
  - Streng geschützte Arten  
Planungsrelevant sind streng geschützte Arten, wenn es sich um rezente, bodenständige Vorkommen handelt, die im Untersuchungsraum regelmäßig auftreten (KIEL 2007)
  - Europäische Vogelarten  
Zu den planungsrelevanten europäischen Vogelarten zählen Arten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie (VRL), Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VRL, streng geschützte Vogelarten sowie Arten, die nach der Roten Liste NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet sind (KIEL 2007)
- Bedeutung faunistische Funktionsräume,
- Biotopverbundachsen

### ... 3.2.2.2 Ausprägung des Schutzgutes Tiere im Untersuchungsraum

#### Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Nördlich an den Suchraum grenzt die Dalkeniederung mit dem NSG „Große Wiese“ an. Als ausgedehnter Feuchtwiesenkomplex mit eingestreuten Gehölzstrukturen und Kleingewässern ist dieser Bereich Lebensraum von Wiesenvögeln – wie Kiebitz und Großer Brachvogel, die dort über mehrere Jahre hinweg festgestellt wurden –, Hecken- und Gebüschbrütern, Amphibien, Tagfaltern und Libellen. Bekannt sind dort Vorkommen der in Nordrhein-Westfalen stark gefährdeten Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und des ebenfalls stark gefährdeten Sumpfgrashüpfers (*Chorthippus montanus*).

Auf den großflächigen Acker- und Grünlandflächen innerhalb des Suchraums für die Gewerbeentwicklung sind Limikolen zu erwarten. So liegt aus dem Jahr 2004 ein Nachweis des Kiebitzes aus einer Feldflur im Zentrum des Suchraums vor.

Weitere Nachweise des Kiebitzes und des Großen Brachvogels stammen aus dem südlichen bzw. dem südöstlichen Bereich der erweiterten Betrachtungszone bis 1.000 m.

Als potenziell zu erwartende Arten sind für die offenen Grünlandbereiche Bekassine und Goldregenpfeifer zu nennen; in der stärker strukturierten Feldflur sind Rebhuhn, Wachtel, Schafstelze, Wiesenpieper sowie Greifvögel und Eulen als Nahrungsgäste zu erwarten.



### **Waldbereiche und Gehölzstrukturen**

In den kleinflächigen Waldbereichen sind Greifvögel (Habicht) und Eulen (Waldohreule, Waldkauz) nachgewiesen. Vorkommen des Kleinspechts sind aus der näheren Umgebung des Suchraums bekannt. Darüber hinaus ist in Waldbereichen mit Vorkommen weiterer Greifvogelarten (Baumfalke, Mäusebussard, Sperber und Turmfalke), Spechte (Grauspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht) sowie mit Fledermäusen zu rechnen.

Saumstrukturen und lineare Gehölzstrukturen sind wichtige Leitstrukturen für potenzielle Fledermausvorkommen und Teilhabitat für Greif- und Eulenvögel, Tauben (Turteltaube) und Singvögel wie Gartenrotschwanz, Nachtigall und Neutöter, die in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebiets nachgewiesen sind.

### **Fließgewässer**

Im Suchraum selbst befinden sich der grabenartig ausgebaute Menkebach sowie strukturarmer Entwässerungsgräben. Nördlich an den Suchraum grenzt die Aue der Dalke, die im Osten des Untersuchungsraums noch naturnahe Abschnitte aufweist.

Für den Bereich der Dalke liegen Brutnachweise des Eisvogels sowie Einzelsichtungen von Teichrohrsänger, Waldwasserläufer und Flussuferläufer vor. Naturnah ausgeprägte Gewässerabschnitte sind zudem potenzieller Lebensraum des Edelkrebses. Als potenzielles Nahrungshabitat sind Fließgewässer relevant für Fledermäuse und für Graureiher.

### **Stillgewässer**

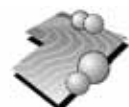
Die Weiher, Teiche und Blänken des Untersuchungsgebiets einschließlich ihrer Uferbereiche sind potenzielle Lebensräume von Amphibien und Libellen, aber auch des Teichhuhns, des Zwergtauchers und des Teichrohrsängers. Als Nahrungsgäste sind verschiedene Fledermausarten, Grau- und Silberreiher und der Eisvogel zu erwarten.

#### **... 3.2.2.3 Biotopverbundachsen**

Die landesweite Biotopverbundplanung weist die die Dalkeniederung sowie Teilabschnitte der Menkebachniederung als Biotopverbundflächen aus. Ziel ist es, die vielfältig strukturierte Bachauen-Kulturlandschaft zu erhalten und zu entwickeln und die typischen Feuchtwiesen-Lebensgemeinschaften untereinander zu vernetzen.

#### **... 3.2.2.4 Bewertung des Schutzgutes Tiere**

Bereiche, die aufgrund ihrer nachgewiesenen oder auch potenziell vorkommenden planungsrelevanten Artvorkommen ein erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial aufweisen, sind von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Tiere.



Dazu zählen potenzielle Vorkommensbereiche geschützter Arten selbst sowie Bereiche mit erhöhtem artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial, das sich aus möglichen vorhabensbedingten Wirkungen auf relevante Artvorkommen in angrenzenden Räumen ergibt.

Im Suchraum sind folgende Teilräume als Bereiche mit erhöhtem artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial zu bewerten:

- Kiefernwälder östlich der Bielefelder Straße (L 791) als potenzielle Lebensräume für Fledermäuse, Greifvögel und Eulen
- Menkebachniederung und angrenzende Bereiche westlich der K 36 als größerer strukturreicher Grünlandkomplex mit drei Stillgewässern: potenzielle Vorkommensbereiche z. B. von Fledermäusen, Amphibien sowie Greifvögeln und Eulen aus dem angrenzenden Waldgebiet
- In der Feldflur südlich der Dalkeniederung erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial wegen Inanspruchnahme von Teilhabitaten (z. B. von Amphibien), darüber hinaus vorhabensbedingte Auswirkungen auf planungsrelevante Artvorkommen in der benachbarten Dalkeniederung
- In der Feldflur zwischen Neuer Weg (im Norden), Elbrachtsweg (im Westen) und Feuerbornstraße (im Osten) erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial wegen eines 2004 lokalisierten Kiebitzvorkommens sowie eines potenziellen Vorkommens des Braunen Langohrs.



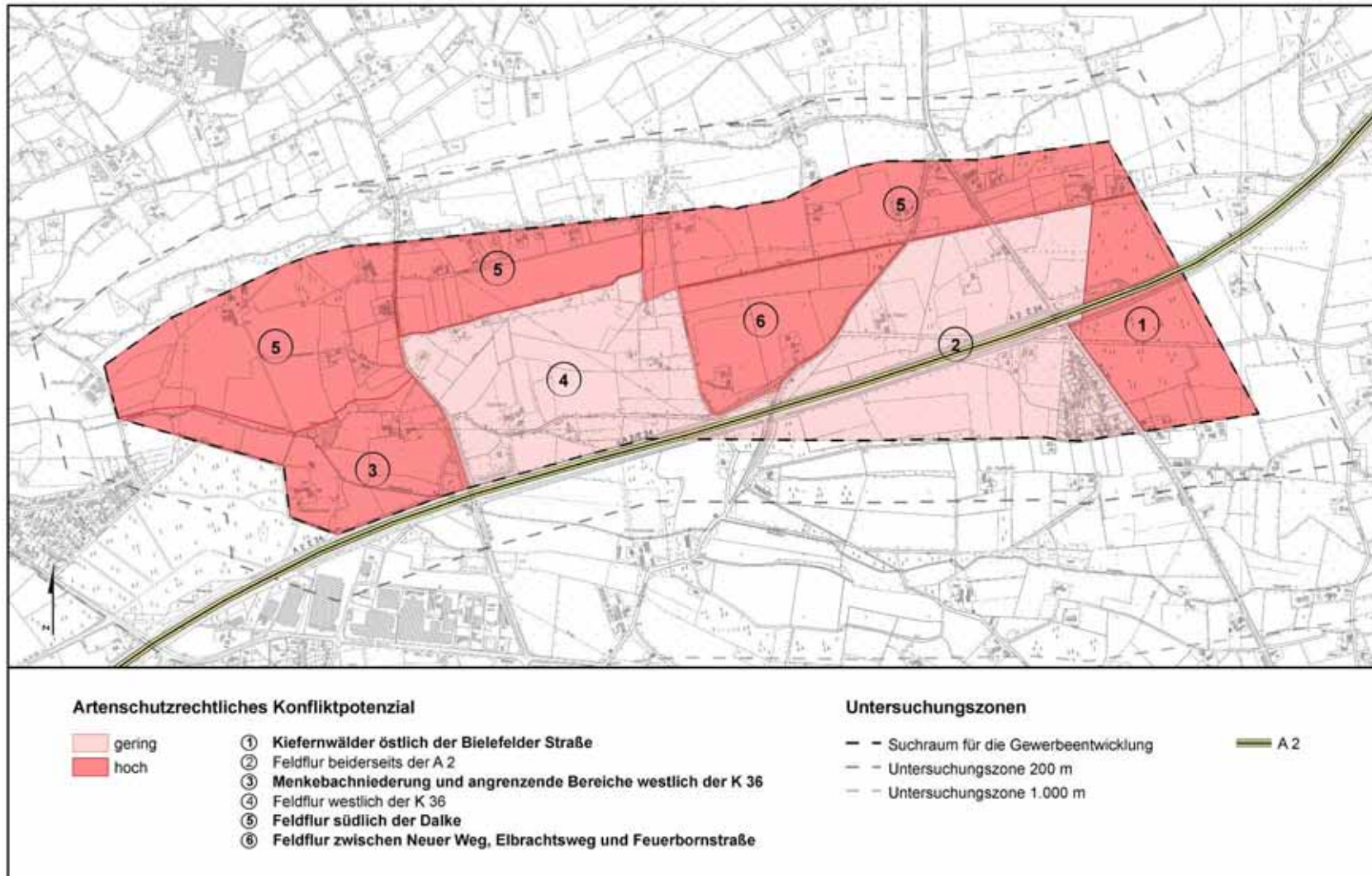


Abb. 5 Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial



... **3.2.3 Zusammenfassende Darstellung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen**

Das Untersuchungsgebiet stellt eine landwirtschaftlich geprägte, durch zahlreiche Feldgehölze, Baumreihen und Einzelbäume gegliederte Mosaiklandschaft dar. Der Norden des Untersuchungsraums ist mit der Dalke und den angrenzenden Niederungsbereichen als ausgedehnte Feuchtwiesenlandschaft ausgeprägt. Dieser Bereich ist Lebensraum für Wiesenbrüter (z. B. Kiebitz und Großer Brachvogel), Amphibien sowie seltene und gefährdete Insektenarten und stellt eine Kernzone des landesweiten Biotopverbundsystems dar. Erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial besteht darüber hinaus im Bereich der vergleichsweise großflächigen, mit einheimischen Laubböhlzern durchsetzten Kiefern-mischwälder im Osten des Suchraums und entlang der Menkebachniederung, die stellenweise Nass- und Feuchtwiesenbereiche sowie mehrere Teiche aufweist. Auch im zentralen, ackerbaulich geprägten Bereich südlich des Neuen Wegs kann ein erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial nicht ausgeschlossen werden, da dort ein Nachweis des Kiebitzes vorliegt.

... **3.3 Schutzgut Boden**

Das Schutzgut Boden wird definiert als das Vermögen des Naturraumes, organische Substanz zu erzeugen, Schadstoffe zu filtern, organische Abfälle in den natürlichen Kreislauf zurückzuführen, Rohstoffe zu liefern und als Standort der Vegetation und somit als Lebensgrundlage für Mensch und Tier zu dienen.

Das komplexe System Boden kann hinsichtlich seiner vielfältigen Eigenschaften und Funktionen sehr unterschiedlich beschrieben und bewertet werden. Die Schutzgutuntersuchung erfolgt anhand einer Auswahl von Faktoren, auf die eine Überbauung beeinträchtigend wirkt. Dies sind:

- Das Biotopentwicklungspotenzial zur Einstufung der Bedeutung der Böden als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften,
- die natürlichen Ertragsfunktionen zur Einstufung der Bedeutung der Böden für die landwirtschaftliche Nutzung,
- der Natürlichkeitsgrad als Grad der Funktionserfüllung natürlicher Bodenfunktionen, wie z. B. Lebensraumfunktionen, Puffer- und Regelungsfunktionen und
- die Archivfunktionen von Böden zur Darstellung besonderer naturgeschichtlicher oder kulturgeschichtlicher Bedeutungen.



### ... 3.3.1 Ausprägung des Schutzgutes Boden im Untersuchungsgebiet

Die **Geologie** des Untersuchungsraumes ist durch eiszeitliche Verlagerungsprozesse geprägt. Vor allem im Suchraum sind Niederterassensande der Ems oder der Lippe weit verbreitet. Nördlich der Dalke hat sich auf den Niederterassensanden ein Uferwall herausgebildet. Südlich des Menkebachs treten vereinzelt Windablagerungen über Niederterassensanden auf.

Vor allem im Nordwesten des Untersuchungsgebiets treten jedoch auch ältere Ablagerungen (Verschüttsanden und Beckenablagerungen) und die Grundmoräne zutage. In den Auenbereichen der Dalke und des Menkebaches liegen neuzeitliche Bach- und Flussablagerungen vor.

Auf diesen quartären Lockersedimentgesteinen haben sich unter dem Einfluss abiotischer Faktoren wie Klima, Wasser etc. im Untersuchungsgebiet verschiedene Podsole und Gleye, kleinflächig auch Niedermoor, als **Bodentypen** entwickelt. Die im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen sind nachfolgend beschrieben.

#### Podsol (P81)

Weit verbreitet sind im Untersuchungsraum Podsole als tiefreichend humose Sandböden, die zwar überwiegend ackerbaulich genutzt werden, aber nur geringe Erträge liefern. Wegen der geringen nutzbaren Wasserkapazität und der hohen bis sehr hohen Wasserdurchlässigkeit handelt es sich um dürr empfindliche Standorte. Sie sind wegen ihres Biotopentwicklungspotenzials als schutzwürdige Böden eingestuft.

#### Gley-Podsol (gP8)

Zusammen mit Podsolen nehmen Gley-Podsole den überwiegenden Teil der Fläche ein. Sie treten in Niederungsbereichen in ebener Lage auf und unterscheiden sich von Podsolen durch einen wesentlich geringeren Grundwasserflurabstand. Genutzt werden diese Böden überwiegend als Acker, z. T. aber auch als Grünland, wobei sie insgesamt geringe Erträge erzielen.

#### Podsol-Regosol (pQ8)

Im Osten des Planungsraums kommt neben Podsolen auch eine Podsol-Regosol-Fläche vor. Dieser Bodentyp findet sich meist auf Dünen und Dünenrestflächen in schwach erhöhten Lagen. Da auf diesen Flächen unter landwirtschaftlicher Nutzung nur sehr geringe Erträge erzielt werden, sind sie überwiegend mit Wald bestanden. Wegen ihres Biotopentwicklungspotenzials werden Podsol-Regosole als sehr schutzwürdige Böden eingestuft.

#### Pseudogley-Podsol (sP8)

Südlich der Dalke sind darüber hinaus in flachen Kuppenlagen vereinzelt Pseudogley-Podsole vorhanden, die aufgrund eines sandig-lehmigen Untergrunds schwache Stau-nässe im Unterboden aufweisen. Sie werden als Forst oder als Acker genutzt, liefern jedoch nur geringe Erträge.





### Gley (G8)

Entlang der Bäche treten Gleyböden auf, die sich aus sandigen Fluss- und Bachablagerungen entwickelt haben. Sie weisen Grundwasserflurabstände zwischen 4 und 8 dm auf. Nach Entwässerung sind diese Böden z. T. ackerfähig und liefern geringe bis mittlere Erträge.

### Podsol-Gley (pG8)

Stellenweise sind Gleye von Podsol-Gleyen umgeben, die durch einen geringfügig niedrigeren Grundwasserstand gekennzeichnet sind. Sie stellen ursprüngliche Grünlandstandorte dar, sind jedoch durch Entwässerungsmaßnahmen ackerfähig geworden. Auch diese Böden liefern geringe bis mittlere Erträge.

### Niedermoor (Hn)

Im Norden und Nordwesten des Untersuchungsraums treten darüber hinaus kleinflächige Niedermoorböden auf, die als Grünland genutzt werden oder mit Bruchwaldrelikten bestanden sind. Der Grundwasserstand beträgt bis 0 dm. Wegen ihres Biotopotenzialentwicklungspotenzials sind Niedermoorflächen als besonders schutzwürdige Böden eingestuft.

### Plaggenesch (E8)

Im nördlichen und südlichen Randbereich des Untersuchungsraums befinden sich schmale Plaggeneschböden, die wegen ihrer Archivfunktion als besonders schutzwürdige Böden eingestuft werden. Diese Böden werden ausschließlich ackerbaulich genutzt und liefern mittlere Erträge.

Die Böden der Dalkeae sind in der Karte des naturräumlichen Potenzials als Böden mit nutzbarem landwirtschaftlichem Ertragspotenzial und damit als bevorzugte Acker- und Grünlandstandorte dargestellt. Das Ertragspotenzial der übrigen Böden wird als überwiegend gering eingeschätzt, diese stellen z. T. bevorzugte Forststandorte dar.

## Altlasten

Im Westen der 200-m-Zone befindet sich in einem Wäldchen nördlich der A 2 eine unsanierte Altablagerung (4116/36 B). Zwei weitere nicht sanierte Altablagerungen liegen im Bereich der 1.000-m-Zone (4016/66 B und 4016/170 B). Bei einem dieser Standorte handelt es sich um einen Lagerplatz nördlich der Dalkeae. Die zweite, mittlerweile mit Wohnhäusern überbaute unsanierte Altablagerung befindet sich in Spexard und grenzt direkt an das Überschwemmungsgebiet der Dalke an.



### ... 3.3.2 Bewertung des Schutzgutes Boden

Von besonderer Bedeutung sind Böden, die vom Geologischen Dienst NRW (2001) als schutzwürdige Böden (swb) eingestuft sind. Diese Böden zeichnen sich durch eine besonders hohe Erfüllung von Funktionen nach BBodSchG aus. Zu den Boden(teil-)funktionen zählen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Lebensraumfunktion: Teilfunktion: hohes Biotopentwicklungspotenzial (Extremstandorte)
- Lebensraumfunktion: Teilfunktion: hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit/Regelungs- und Pufferfunktion

Die Böden werden hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in drei Stufen eingeteilt:

- Stufe 3 – besonders schutzwürdig,
- Stufe 2 – sehr schutzwürdig,
- Stufe 1 – schutzwürdig.

„Besonders schutzwürdige“ Böden (swb-Stufe 3) sind – wegen ihres Biotopentwicklungspotenzials – die Niedermoore im Bereich der Dalkeae sowie die in der 1.000-m-Zone vorhandenen Plaggeneschböden aufgrund ihrer Archivfunktion. Der im Südosten des Untersuchungsraums auftretende Podsol-Regosol-Standort wird aufgrund seines Biotopentwicklungspotenzials als „sehr schutzwürdig“ eingestuft. „Schutzwürdig“ sind aufgrund ihres Biotopentwicklungspotenzials die auch im Suchraum verbreiteten Podsolböden.

Der Suchraum selbst umfasst mit dem Randbereich eines Podsol-Regosols einen sehr schutzwürdigen Boden und mit den Podsolen ausgedehnte Flächen schutzwürdigen Bodens.

Auch einzelne geologische Formationen sind als schutzwürdig eingestuft, z. B. die Geländekante südöstlich der Ruthmannsmühle im nördlichen Randbereich des Suchraums sowie das östlich von Spexard und nördlich von Sürenheide gelegene Dünengebiet.



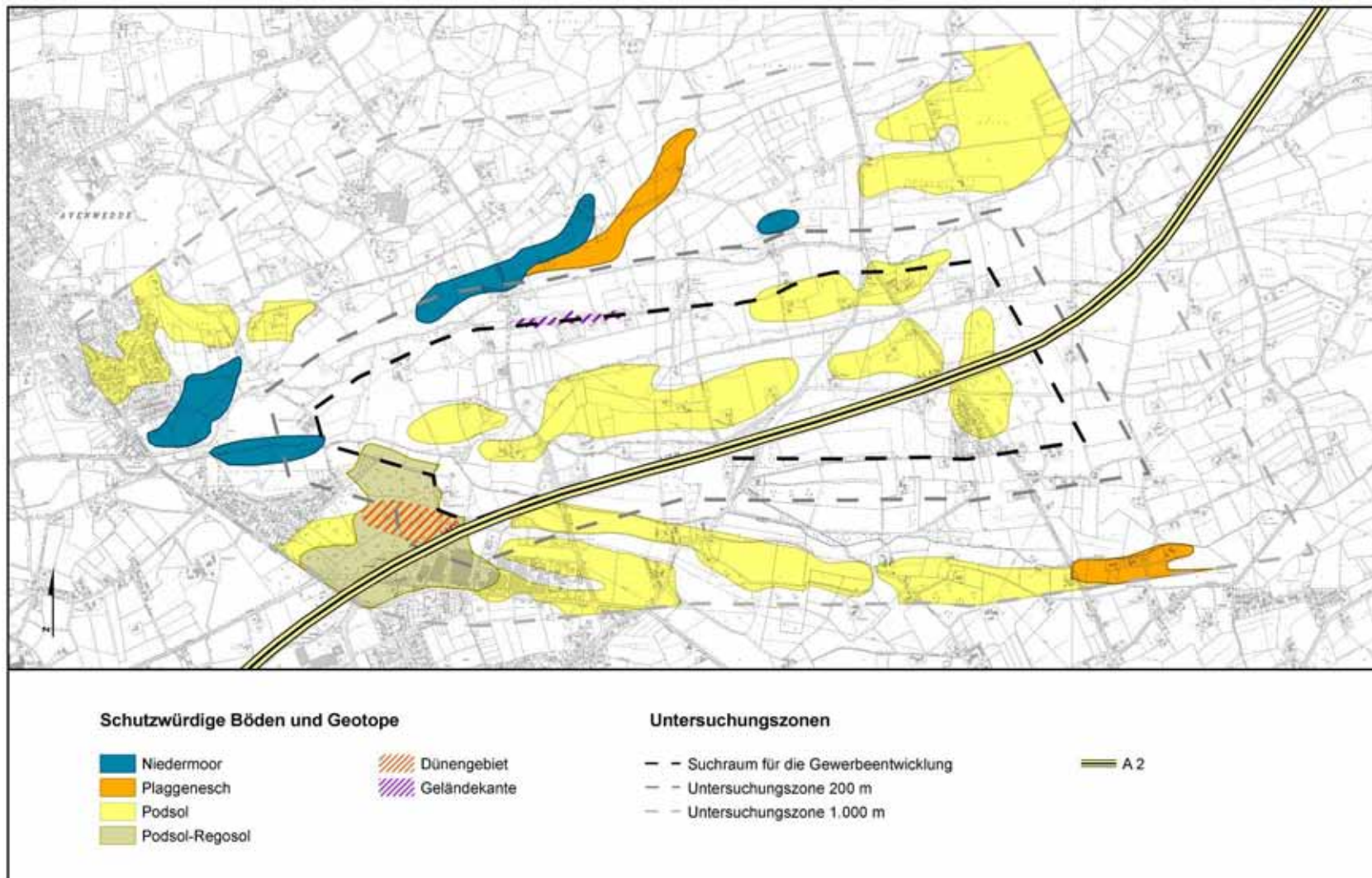


Abb. 6 Schutzwürdige Böden und Geotope



### ... 3.3.3 Zusammenfassende Darstellung des Schutzgutes Boden

Die geologische Entwicklung des Untersuchungsraums ist wesentlich durch eiszeitliche fluviatile Verlagerungsprozesse geprägt. Auf mächtigen Lockergesteinsschichten, v. a. Sanden, haben sich hauptsächlich Podsolböden entwickelt, die große Bereiche des Suchraums für die Gewerbeentwicklung einnehmen. Auf einem Dünengebiet im Südwesten des Untersuchungsraums, dessen Randbereiche auch in den Suchraum hineinreichen, befindet sich ein flachgründiger Podsol-Regosol, der vom Geologischen Dienst NRW (2001) als „sehr schutzwürdig“ eingestuft wird. Die Bodenentwicklung in den Auenbereichen der Dalke und des Menkebaches erfolgte unter dem Einfluss von Stauwasser und Grundwasser; dort finden sich Pseudogley-Podsole, Gley-Podsole, Podsol-Gleye und auch kleinflächige Niedermoorstandorte, die wegen ihres hohen Biotopentwicklungspotenzials als „besonders schutzwürdige Böden“ eingestuft sind. Zu besonders schutzwürdigen Böden zählen auch die beiden Plaggeneschstandorte im Norden und im Süden des Suchraums.

### ... 3.4 Schutzgut Wasser

Wasser nimmt in verschiedenen Formen am natürlichen Wasserhaushalt teil und hat sehr wesentliche Funktionen innerhalb des Naturhaushaltes, z. B. als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und als Transportmedium für Nährstoffe. Das Schutzgut Wasser besteht aus den Teilschutzgütern Grund- und Oberflächenwasser. Sie haben neben den ökologischen Funktionen wesentliche Bedeutung als Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung. Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Wasser erfolgen getrennt für die Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser.

Das Teilschutzgut Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Faktoren für die Schutzgutbestimmung sind:

- Art und Zustand der Oberflächengewässer als Maß für die Bedeutung im natürlichen Wasserhaushalt,
- Empfindlichkeit der Oberflächengewässer gegenüber dem Vorhaben (Schadstoffeintrag, Veränderung des Abflussgeschehens),
- Bedeutung und Empfindlichkeit von Retentionsräumen.

Für die Bestimmung des Teilschutzgutes Grundwasser werden folgende Faktoren hinzugezogen:

- Bedeutung des Grundwassers für die Grundwassernutzung,
- Funktion des Grundwassers für den Landschaftswasserhaushalt,
- Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber dem Vorhaben (Schadstoffeintrag, Absenkungen).



Die Biotopfunktionen der Gewässer werden bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt beurteilt.

### ... 3.4.1 Ausprägung des Schutzgutes Wasser im Untersuchungsgebiet

#### **Oberflächengewässer**

Im Untersuchungsraum befinden sich zwei Gewässer zweiter Ordnung sowie mehrere Entwässerungsgräben. Parallel zur nördlichen Grenze des Suchraums fließt die Dalke von Ost nach West und mündet westlich der Stadt Gütersloh in die Ems. Der südliche Untersuchungsraum wird vom Menkebach durchflossen, der den Suchraum für die Gewerbeentwicklung im Südwesten quert und im Randbereich der 1.000-m-Zone in die Dalke mündet.

Die Gewässergüte beider Bäche liegt bei II-III und wird damit als „kritisch belastet“ eingestuft. Beide Gewässer sind in ihrem Lauf begradigt und abschnittsweise mäßig beeinträchtigt bis übermäßig geschädigt, wobei der Menkebach wesentlich stärkere Beeinträchtigungen aufweist als die Dalke (STADT GÜTERSLOH 2008).

Entlang der Dalke sowie im Einmündungsbereich des Menkebaches sind z. T. großflächige Areale als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

Größere Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. In den Niederungsbereichen der Dalke und des Menkebach befinden sich einige z. T. periodisch austrocknende Teiche und Tümpel, die aufgrund ihrer Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften bereits in Kap. 3.2 beschrieben wurden.



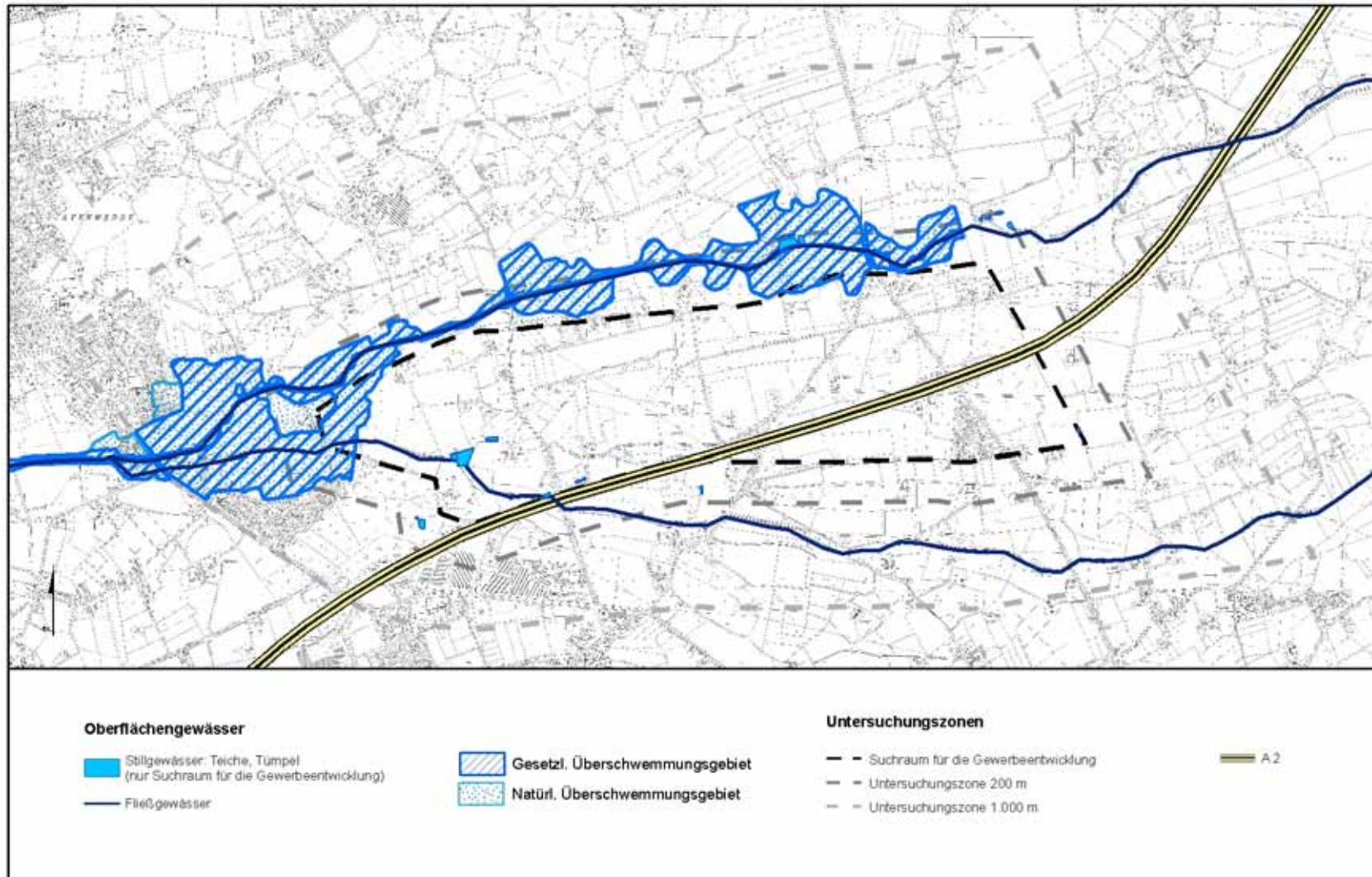


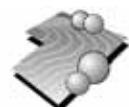
Abb. 7 Oberflächengewässer



## Grundwasser

Da sich der Untersuchungsraum im eiszeitlichen Stromtal der Ems und Lippe befindet, das heute durch mächtige Lockersedimentschichten (überwiegend Mittelsand und Kies) gekennzeichnet ist, liegt ein sehr gut bis mäßig durchlässiger Porengrundwasserleiter mit Tiefen bis zu 20 m vor (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1979). Im Osten des Untersuchungsraums wird im Bereich der A 2 ein ausgedehnter Grundwasserhalbleiter bzw. Grundwassernichtleiter als Einlagerung innerhalb quartärer Grundwasserleiter vermutet. Die Filterwirkung des quartären Lockergesteins wird als „mittel“ eingestuft. So können Verschmutzungen schnell in das Grundwasser eindringen, sie breiten sich aber langsam aus. Verschmutzte Gewässer unterliegen weitgehend der Selbstreinigung (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1980). Die Fließrichtung des Grundwassers folgt dem nach Westen abfallenden Gelände. Das Grundwasser steht im Untersuchungsraum allgemein hoch an. In den Niederungsbereichen der Dalke und des Menkebachs liegt der Grundwasserflurabstand bei durchschnittlich 4 – 10 dm unter Flur, insbesondere nördlich der Dalke liegt er dagegen bei 0 – 4 dm unter Flur.

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Der östliche Bereich des Untersuchungsraums ist in der Karte des naturräumlichen Potenzials (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1979) als Grundwasserspeicherraum von besonderer Bedeutung dargestellt.



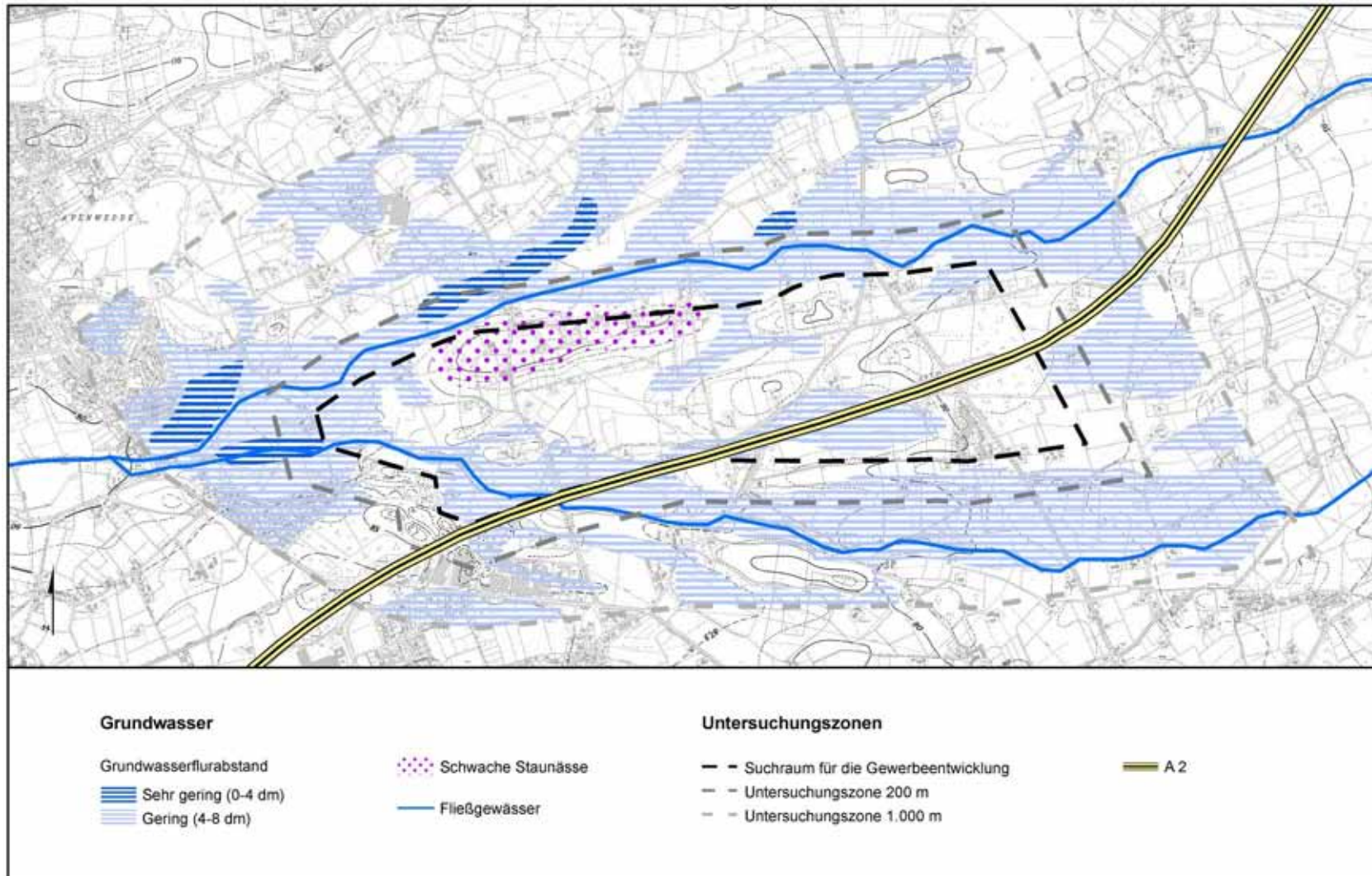


Abb. 8 Grundwasser





### ... 3.4.2 Bewertung des Schutzgutes Wasser

#### **Oberflächengewässer**

Fließ- und Stillgewässer nehmen aufgrund ihrer offenen, nicht von Schichten überdeckten Lage und ihrer Verbindung zum Grundwasserkörper einen besonderen Stellenwert für den Gesamtwasserhaushalt ein. Aufgrund der entsprechend hohen Verschmutzungsgefährdung der Oberflächengewässer wird der Dalke, dem Menkebach und den Stillgewässern eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen zugesprochen.

#### **Grundwasser**

Die Bewertung des Teilschutzgutes Grundwasser erfolgt anhand der Parameter:

- Grundwasserneubildung,
- Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers,
- Bedeutung für die Grundwassernutzung.

#### Grundwasserneubildung

Als Grundwasserneubildung wird der Anteil des Niederschlages bezeichnet, der dem Grundwasserkörper ohne Verlust durch oberflächigen Abfluss oder Verdunstung durch Versickerung direkt zukommt.

Die höchste Grundwasserneubildungsrate ist dabei in den Monaten November bis April zu verzeichnen, da in dieser Jahreszeit die Verdunstung und die direkte Aufnahme durch Vegetation am geringsten ist.

Der Untersuchungsraum befindet in einer von zwei Bachauen durchzogenen Offenlandschaft. Im Bereich der Bachauen liegt die Versickerungsrate bei 25 – 35 % des mittleren Jahresniederschlags und ist daher als mäßig eingestuft (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1979). Die umliegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen mit über 35 % des mittleren Jahresniederschlags eine gute Versickerung auf. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt dementsprechend in den Auenbereichen zwischen 190 und 267 m/a und in den umliegenden Bereichen über 267 m/a. Der Planungsraum weist daher eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildungsrate auf.

#### Verschmutzungsgefährdung

Die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers steht in direktem Zusammenhang mit dem Vorhandensein von Deckschichten als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen sowie der Ausprägung des anstehenden Gesteins.

Der geologische Schichtenaufbau im Untersuchungsgebiet wird geprägt durch quartäre Sandablagerungen, die als Porengrundwasserleiter fungieren und eine sehr gute bis mäßige Durchlässigkeit bis in 20 m Tiefe aufweisen.



Sie werden als Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung eingestuft (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1980). Die Verschmutzungsgefährdung ist in diesen Bereichen als mittel einzustufen. In den Auenbereichen der Dalke und des Menkebachs dagegen weist das Lockergestein Kontakt mit Oberflächenwässern auf. Verschmutzungen können unmittelbar in das Grundwasser gelangen, zudem ist die Gefahr einer schnellen Ausbreitung der Verschmutzung über die Vorfluter gegeben. In den Auen- und Niederungsbereichen herrscht demnach eine hohe Verschmutzungsgefährdung vor.

#### Bedeutung für die Grundwassernutzung

Im Planungsraum sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen, Entnahmestellen der öffentlichen Wasserversorgung sind nicht vorhanden. In der Hydrogeologischen Karte (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1979) sind für das Planungsgebiet mehrere Entnahmestellen zur industriellen Wasserversorgung verzeichnet. Auch private Entnahmestellen der Einzelhöfe und Wohngrundstücke (Hausbrunnen) können nicht ausgeschlossen werden.

### ... 3.4.3 Zusammenfassende Darstellung

Der Untersuchungsraum wird von zwei Bächen, der Dalke und dem Menkebach, durchflossen. In den Niederungsbereichen dieser Bäche befinden sich darüber hinaus mehrere Teiche und Tümpel.

Hydrologisch betrachtet ist das Untersuchungsgebiet durch eiszeitliche Ablagerungsprozesse geprägt, im gesamten Untersuchungsraum herrschen mächtige Lockergesteinsschichten, v. a. Sande, vor. Diese Lockergesteine stellen einen sehr gut bis mäßig durchlässigen Porengrundwasserleiter dar, die aufgrund ihrer guten Filtereigenschaften eine mittlere Verschmutzungsgefährdung aufweisen. Lediglich die Auenbereiche, in denen das Grundwasser in unmittelbarem Kontakt mit dem Oberflächenwasser tritt, weisen eine hohe Verschmutzungsgefährdung auf.

### ... 3.5 Schutzgüter Klima und Luft

Im Rahmen der Betrachtung der Schutzgüter Klima und Luft wird das Vermögen eines Naturraumes ermittelt, bioklimatische Verbesserungen auf den menschlichen Organismus und sein Leistungsvermögen zu bewirken. Darüber hinaus erfasst es auch die Auswirkungen des Klimas auf alle menschlichen Nutzungen, die im Gebiet möglich sind. Das Schutzgut Klima befasst sich dabei mit den klimatischen Funktionen im Mikro- und Mesoklimabereich (Lokal- und Geländeklima) und lässt großklimatische Aspekte weitgehend unberührt.



Faktoren der Schutzgutbestimmung sind:

- Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete
- Kaltluftabflussbereiche und Frischluftschneisen
- Gebiete mit günstigen bioklimatischen Wirkungen (Ausgleichs- und Ergänzungsräume)
- vorhandene Immissionsschutzvorkehrungen

### ... 3.5.1 Klimatische und topografische Ausprägung des Untersuchungsgebietes

Der Landschaftsraum um Gütersloh ist durch ein ausgeglichenes maritimes Klima mit mittleren Jahresniederschlägen gekennzeichnet. Die Temperatur liegt im Jahresmittel bei etwa 9,2° C, wobei im langjährigen Mittel der Juli mit 17 bis 18 C der wärmste und die Monate Januar und Februar mit 1 bis 3° C die kältesten Monate sind. Die mittlere Jahresniederschlagshöhe liegt bei 762 mm (Stadt Gütersloh 2004).

Die Hauptwindrichtung ist Westsüdwest mit den anschließenden westlichen Windrichtungen, gefolgt von Winden aus östlichen Richtungen.

Die Topografie des Untersuchungsraums ist geprägt durch eine von Ost (Geländehöhe etwa 91 m) nach West (81 m) leicht abnehmende Geländehöhe. Waldbereiche treten im Relief um mehrere Meter erhabener hervor als die umliegenden Offenlandbereiche. Der mit 101 m höchste Geländepunkt befindet sich in einem Waldbereich an der A 2 im Westen des Untersuchungsraums.

Zur weiteren Charakterisierung des Schutzgutes wird das Untersuchungsgebiet im Folgenden in Teilräume eingeteilt, die bei gleichen Wetterlagen ähnliche klimatische Eigenschaften aufweisen. Diese Teilräume werden allgemein als Klimatope bezeichnet. Für das Untersuchungsgebiet ergibt sich eine Aufteilung in die Klimatope „Landwirtschaftlich genutzte Flächen“, „Waldflächen“, „Wasserflächen“ sowie „Siedlungs- und Gewerbeflächen“. Gehölzbetonte Flächen in der freien Landschaft können aufgrund ihrer geringen räumlichen Ausdehnung nicht als gesonderte Klimatope eingestuft werden.

#### **Landwirtschaftlich genutzte Flächen/Freiflächen**

Landwirtschaftlich genutzte Flächen nehmen einen großen Teil des Untersuchungsraums ein.

Die klimatischen Verhältnisse auf diesen Flächen sind geprägt durch die Elemente Wind und Strahlung. Während ausgeprägter Hochdruckwetterlagen sind tagsüber die Sonnenstrahlung und nachts die langwellige Ausstrahlung ungehindert wirksam. Dies führt zu erheblichen Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht. Aus bioklimatischer Sicht bedeutsam sind dabei die nächtlichen Verhältnisse auf diesen Flächen, da hier die Lufttemperatur unter das Niveau der Nachbarklimatope, insbesondere der Siedlungsflächen, absinkt.



Landwirtschaftlich genutzte Flächen können dabei bei einer entsprechenden Größe als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren und eine Entlastungswirkung für sogenannte Belastungsräume mit sich bringen.

### **Waldflächen**

Zusammenhängende Waldflächen sind im Untersuchungsraum mit zwei Kiefern-mischwaldkomplexen im Bereich der A 2 vertreten, die jedoch nur einen geringen Anteil an der Gesamtfläche des Untersuchungsraums einnehmen.

Allgemein zeichnen sich Waldflächen durch ein ausgeglichenes Klima mit geringen Temperaturamplituden aus. Sie besitzen eine Temperatur ausgleichende Wirkung und übernehmen eine wichtige Funktion in Bezug auf die Luftreinhaltung.

### **Siedlungs- und Gewerbeflächen**

Zusammenhängenden Siedlungs- und Gewerbeflächen, wie sie in den Randbereichen der 1.000-m-Zone auftreten, können deutliche Abweichungen vom Freilandklima aufweisen. In erster Linie treten starke Veränderungen zum Freilandklima bei Strahlungswetterlagen im Sommer auf. Aufgrund eines hohen Versiegelungsgrades und der damit verbundenen geringeren Luftfeuchtigkeit können im Allgemeinen höhere Temperaturen als im Umland festgestellt werden. Gleiches trifft für die den Untersuchungsraum querenden A 2 zu, die als überregionale Verkehrsader als Emittent von Abgasen und Stäuben fungiert.

### **Bachniederungen**

Auenbereiche von Bächen, wie der Dalke und des Menkebachs, sind durch einen hohen Anteil feuchten Grünlands geprägt, das aufgrund der hydrologischen Verhältnisse und der niedrigen Vegetationsdecke optimale Voraussetzungen für eine schnelle abendliche Abkühlung bietet.

Aufgrund ihrer v. a. nachts niedrigeren Oberflächentemperaturen stellen Bachniederungen wichtige Luftleitbahnen dar.

## **... 3.5.2 Bewertung der Schutzgüter Klima und Luft**

Die Empfindlichkeit der Schutzgüter Klima und Luft ergibt sich aus der Funktionsbeziehung zwischen klimaaktiven Flächen und Belastungsflächen (Ausgleichswirkung). Diese Funktionsbeziehung besteht dann, wenn die Kriterien hinsichtlich einer Ausgleichswirkung erfüllt sind. Die Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben ist daher abhängig von der Intensität der klimatischen Be- und Entlastungswirkung der einzelnen Klimatope.



### **Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss**

Auf unbewaldeten und unbebauten Flächen bildet sich in entsprechend klaren und windschwachen Sommer- und Winternächten Kaltluft, die bei entsprechendem Gefälle als Kaltluftfluss abströmen kann. Die Fließgeschwindigkeit der Kaltluft ist abhängig von Hangneigung und Bodenrauhigkeit. Bei Hangneigungen ab 2° (entspricht 4,4 %) können bereits schwach ausgeprägte Kaltluftflüsse wirksam werden.

Grundsätzlich sind die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Freiflächenklimatope im zentralen Untersuchungsgebiet aufgrund ihrer Vegetationsstruktur für eine Kaltluftentstehung gut geeignet. Kaltluftflüsse in Richtung Westen zu den vorhandenen Siedlungs- und Gewerbeflächen werden jedoch bei der vorherrschenden Geländeneigung von etwa 0,2 % nicht wirksam. Demgegenüber wird im stadtklimatischen Gutachten der Stadt Gütersloh das Phänomen häufig auftretender nächtlicher Ostwinde beschrieben, die zur Be- und Entlüftung dicht bebauter Stadtquartiere beitragen. Eine Relevanz des Untersuchungsraums als Kaltluftentstehungsgebiet ist daher gegeben.

### **Ausgleichswirkungen**

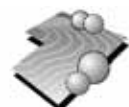
Neben der grundsätzlichen Eignung zur Kaltluftproduktion ist die funktionale Verbindung zu einem Belastungsraum erforderlich, um einer Freifläche eine klimaaktive Funktion zuzuschreiben.

Die im Westen des Untersuchungsraums liegenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie die A 2 werden aufgrund der bioklimatischen und lufthygienischen Vorbelastungen als Belastungsraum eingestuft. Die überwiegend ackerbaulich genutzten Freiflächen des zentralen Untersuchungsraumes grenzen direkt an diesen Belastungsraum an. Aufgrund von lokalen Luftaustauschprozessen kann dem Freiraum somit eine klimaregulierende Funktion als sogenannter Ausgleichsraum zugesprochen werden. Die übrigen Freiflächenklimatope im Untersuchungsgebiet stehen vielfach nicht im direkten Zusammenhang zu geschlossenen Siedlungsbereichen, so dass sie nur die Funktion eines Ergänzungsraumes übernehmen.

### **Empfindlichkeiten des Schutzgutes gegenüber dem geplanten Vorhaben**

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Klima gegenüber dem geplanten Vorhaben wird auf Grundlage der Eignung der Klimatope zur Kaltluftentstehung sowie deren Ausgleichswirkung ermittelt. Generell sind die Klimatope mit einer ausgleichenden Schutzgutfunktion als empfindlich, die Belastungsräume als unempfindlich gegenüber dem Vorhaben einzustufen.

Somit kommt den überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen im zentralen Untersuchungsgebiet, auf denen schwache Kaltluftflüsse wirksam sind, eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu. Die Kiefern-mischwaldkomplexe werden aufgrund ihrer lufthygienischen Ausgleichswirkung sowie ihrer Siedlungsnähe ebenfalls in diese Kategorie eingestuft.



Allen übrigen außerhalb dieses Wirkungsbereiches liegenden Freiflächen wird als Ergänzungsräum eine mittlere Empfindlichkeit, den Siedlungs- und Gewerbeflächen als Belastungsräum sowie den Wasserflächen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zugesprochen.

### ... **3.5.3 Zusammenfassende Darstellung der Schutzgüter Klima und Luft**

Das Schutzgut stellt die lokalklimatische und lufthygienische Bestandssituation des Untersuchungsgebietes dar. Dabei zeigt der Landschaftsräum die typischen Ausprägungen eines ausgeglichenen maritimen Klimas.

Das Untersuchungsgebiet wird entsprechend den aktuellen Flächennutzungen in Klimatope (Bereiche mit ähnlichen klimatischen Ausgangsbedingungen) eingeteilt.

Dabei kommt den Freiflächen (insbesondere den Ackerflächen im zentralen Untersuchungsgebiet) eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet mit schwacher Ausgleichswirkung für benachbarte Siedlungs- und Gewerbeflächen (Wirkraum) zu.

Daher werden die genannten Freiflächen des zentralen Untersuchungsgebietes als gegenüber dem Vorhaben empfindliche Bereiche eingestuft.

Größere zusammenhängende Gehölzflächen haben eine Positivwirkung für die Lufthygiene im Untersuchungsgebiet.

### ... **3.6 Schutzgut Landschaft**

Der Begriff des Landschaftsbildes umfasst die Gesamtwirkung einer Landschaft in Bezug auf die für den Menschen wahrnehmbaren Merkmale und Eigenschaften von Natur und Landschaft (NLÖ 2000).

Gegenstand der Betrachtung des Schutzgutes ist die im Bundesnaturschutzgesetz formulierte Forderung, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen uns als Voraussetzung für seine Erholung zu sichern.

- Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten (landschaftsästhetischer Eigenwert)
- Empfindlichkeit gegenüber visuellen Beeinträchtigungen

#### ... **3.6.1 Ausprägung des Schutzgutes Landschaft im Untersuchungsraum**

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraums stellt sich als parkartiges Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen, Hecken, Baumreihen und kleineren Waldflächen sowie eingestreuten landwirtschaftlichen Höfen und Wohngrundstücken dar.

Das Relief senkt sich von Ost nach West leicht ab, wird jedoch darüber hinaus durch bewaldete Sandaufschüttungen und in der Landschaft deutlich wahrnehmbare Abbruchkanten als Relikte eiszeitlicher Urströme bewegt.



Die Niederungen der Dalke und des Menkebachs sind durch feuchte bis nass ausgeprägte Grünlandflächen gekennzeichnet, die aufgrund ihrer teils extensiven Nutzung artenreiche Gesellschaften mit jahreszeitlich wechselnden Blühaspekten ausprägen. Die dort vorhandenen Gehölzbestände weisen einen auentypisch hohen Anteil an Weiden und Erlen auf. Der zentrale Bereich des Untersuchungsraums ist dagegen durch großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen geprägt, die jedoch durch Feldgehölze und markante Baumreihen gegliedert wird.



Abb. 9 Blick vom Tilhägerweg nach Nordosten



**Abb. 10 Dalkeniederung**

Während diese beiden Offenlandbereiche mit verstreuten Einzelhöfen und Wohngrundstücken durchsetzt sind, weist der Westen des Untersuchungsraums mit den Siedlungsrandbereich der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl einen urban geprägten Charakter auf.

Darüber hinaus weist der Untersuchungsraum zwei für den Landschaftsraum relativ großflächige und unzerschnittene Waldbereiche auf, die in der Landschaft als eigene Raumeinheiten wahrnehmbar sind. Bei beiden Waldbereichen handelt es sich um Kiefern-mischwälder, die auf den eingangs erwähnten eiszeitlichen Sandaufschüttungen stocken und sich somit leicht über das umliegende Gelände erheben.





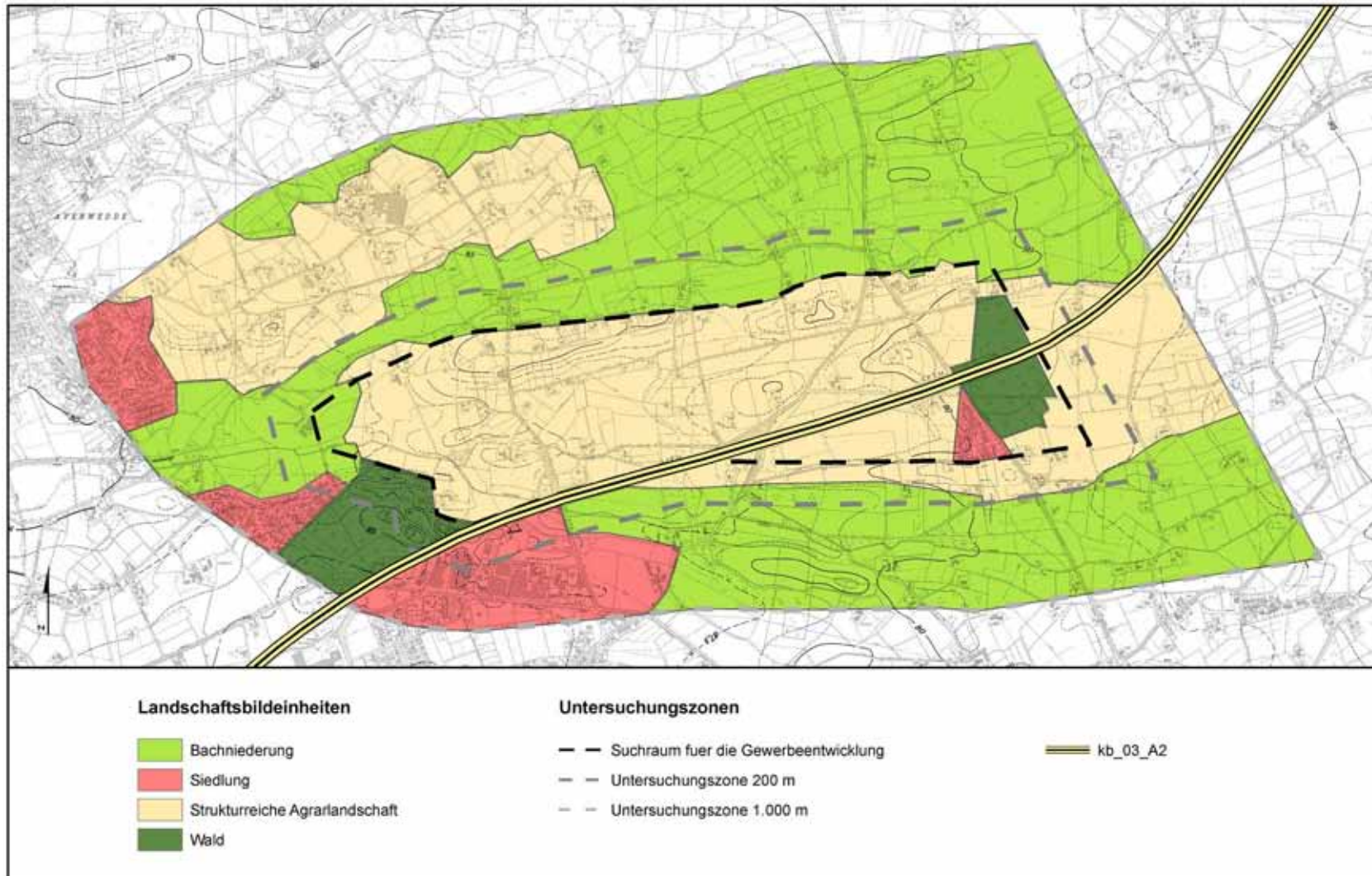
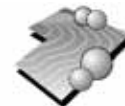


Abb. 11 Landschaftsbildeinheiten



### ... 3.6.2 Bewertung des Schutzgutes Landschaft

#### **Vielfalt, Eigenart und Schönheit**

Als regionaltypisch ausgeprägte Münsterländische Parklandschaft weisen große Bereiche des Untersuchungsraums ein hohes Maß an landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf, wobei die Wertigkeit des Landschaftsbildes in den Niederungsbereichen der Bäche aufgrund der kleinteiligeren Flächengliederung höher zu bewerten ist als in den vergleichsweise großräumigen Ackerbereichen. Die beiden Waldbereiche schirmen Sichtbeziehungen zwischen den Siedlungsbereichen, der A 2 und den umliegenden Freiflächen ab und sind daher von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

#### **Visuelle Verletzlichkeit**

Die visuelle Verletzlichkeit drückt aus, inwieweit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch sichtverschattende Strukturen verdeckt werden. Je umfangreicher die Ausstattung der Landschaft mit Hecken, Baumreihen und anderen Gehölzstrukturen ausgeprägt ist, desto geringer ist die visuelle Verletzlichkeit einzustufen. Die Waldbereiche weisen demzufolge eine geringe visuelle Verletzlichkeit auf. In den offenen, jedoch reich strukturierten Grünland- und Ackerbereichen ist sie als ‚mittel‘ einzustufen.

### ... 3.6.3 Zusammenfassende Darstellung

Der Untersuchungsraum stellt sich zum überwiegenden Teil als durch zahlreiche Gehölzstrukturen gegliederte, mosaikartige Offenlandschaft dar, wie sie im westfälischen Landschaftsraum typisch ist. Die Niederungsbereiche sind im Vergleich mit den intensiv ackerbaulich genutzten Bereichen im Zentrum des Untersuchungsraums (annähernd deckungsgleich mit dem Suchraum für die Gewerbeentwicklung) kleinteiliger strukturiert und weisen in Nass- und Feuchtgrünlandbereichen jahreszeitlich wechselnde Blühaspekte auf; weshalb ihnen hinsichtlich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft eine besonders hohe Wertigkeit beizumessen ist.

### ... 3.7 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Mit den Schutzgütern Kultur- und sonstige Sachgüter werden kulturhistorisch bedeutende Elemente als Zeugnisse historischer Siedlungsentwicklung und Landnutzungsformen betrachtet.



... **3.7.1 Prüfkriterien**

Untersucht wird der Untersuchungsraum hinsichtlich:

- Der Bedeutung der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter
- Rohstofflagerstätten (Sachgut)

... **3.7.2 Ausprägung der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum**

Erste urkundliche Hinweise zur Siedlungsgeschichte im Verler Gebiet beziehen sich auf mittelalterliche Hofstellen. Frühgeschichtliche Siedlungen sind im Untersuchungsraum nicht bekannt, archäologische Fundstellen liegen nicht vor. Bis in das 20. Jahrhundert hinein war der Untersuchungsraum überwiegend landwirtschaftlich geprägt, wovon heute noch erhaltene Hofstellen und Relikte historischer Bewirtschaftungsformen zeugen. Folgende Gebäude und Gebäudekomplexe sind als Baudenkmäler geschützt:

- Hof Jakobfeuerborn,
- Hof am Thilhägerweg,
- Gaststätte „Immelwirth“ sowie
- Ruthmanns Mühle an der Dalke.

Eine markante historische Wegebeziehung stellt die Verbindung Otterpohlweg-Tilhägerweg-Jakobfeuerbornstraße dar.

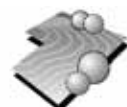
In der 1.000-m-Zone befinden sich zwei Plaggeneschbereiche, auf die bereits in Kap. 3.3 eingegangen wurde.

Kopfbäumbestände und Reste typischer Streuobstwiesenbestände wurden im Rahmen der Biotypenkartierung erfasst und beim Schutzgut Tiere und Pflanzen dargestellt, weshalb hier auf eine wiederholte Darstellung verzichtet wird.

In einem Moor- und Bruchwaldstandort im Bereich der Dalkeaeue wird dagegen noch Niederwaldnutzung betrieben. Im NSG „Große Wiese“ sind kleinflächige Relikte der ehemaligen Flößwiesenbewirtschaftung erhalten. Bei dieser Bewirtschaftungsform wurde der Bach aufgestaut und in sog. Flößgräben umgeleitet. Aus den Gräben sickerte das Bachwasser in den eigentlichen Bachlauf zurück, wobei sich nährstoffreiche Schwebstoffe als natürlicher Dünger auf den Wiesen ablagerten.

Wölbäcker als weitere Relikte historischer Landbewirtschaftungsformen sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

Boden- oder Naturdenkmäler sowie sonstige Sachgüter sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.



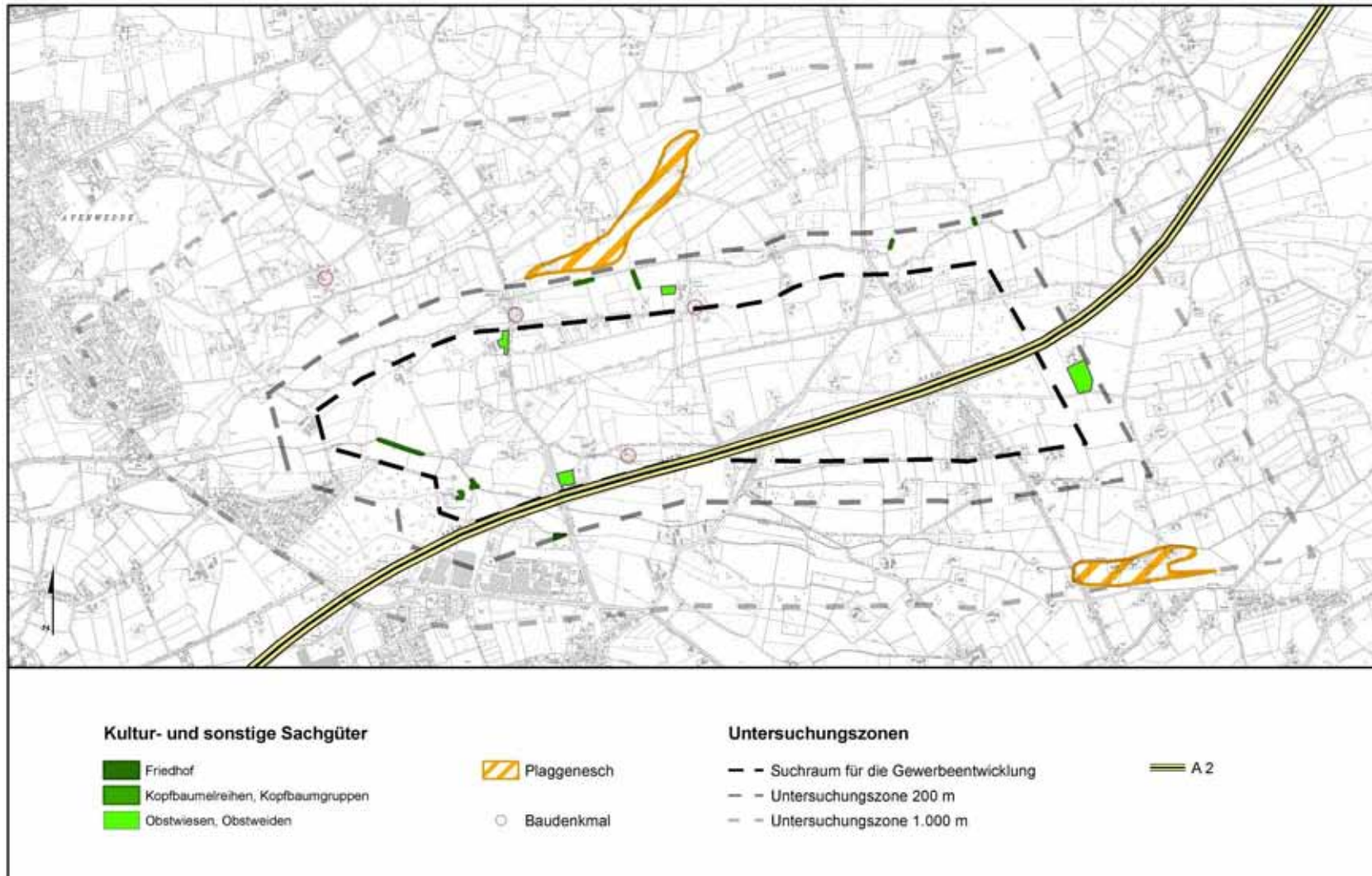


Abb. 12 Kultur- und sonstige Sachgüter



... **3.7.3 Bewertung der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der Untersuchungsraum besitzt aufgrund der vorhandenen Relikte historischer Landnutzungsformen (z. B. Hofstellen, Plaggengesche, Kopfweiden) eine allgemein hohe Wertigkeit als historische Kulturlandschaft.

Einzelne Gebäude und Gebäudekomplexe sind als Baudenkmäler geschützt und besitzen damit besondere Wertigkeit.

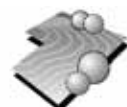
... **3.7.4 Zusammenfassende Darstellung**

Die Besiedelungsgeschichte des Untersuchungsraums kann bis ins Mittelalter zurückverfolgt werden, als die ersten der z. T. heute noch erhaltenen Hofstellen errichtet wurden. Im Untersuchungsraum befinden sich vier Gebäude bzw. Gebäudekomplexe, die als Baudenkmäler geschützt sind. Darüber hinaus sind auch einige Zeugnisse historischer Landnutzungsformen erhalten geblieben, z. B. Plaggengesche, Kopfbäume, Niederwaldnutzung, Relikte von Flößwiesenanlagen. Das Untersuchungsgebiet besitzt daher eine allgemein hohe Bedeutung als historische Kulturlandschaft. Boden- oder Naturdenkmäler sowie sonstige Sachgüter dagegen sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

... **3.8 Wechselwirkungen**

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe dieser Umweltstudie ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Diese Bereiche werden als Wechselwirkungskomplexe bezeichnet. Zu ihnen zählen die Niederungsbereiche der Dalke und des Menkebaches, in denen das hoch anstehende Grundwasser in engem funktionalen Zusammenhang mit den Oberflächengewässern steht und Böden, Vegetation sowie die Fauna maßgeblich prägt.



### ... 3.9 Vorbelastungen

Zu Vorbelastungen zählen anthropogene Veränderungen und Nutzungsformen, die negative Auswirkungen auf ein oder mehrere Schutzgüter zur Folge haben. Die im Untersuchungsraum vorhandenen Vorbelastungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

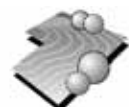
Tab. 1 Vorbelastungen

| Wirkfaktor                            | Wirkung  | Auswirkung   | Betr. Schutzgüter   |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Bauliche Nutzung                      | Überbauung und Versiegelung von Flächen                    | Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen<br>Unterbundene Austauschprozesse zwischen Boden und Atmosphäre<br>Verlust von Lebensräumen                            | Boden<br><br>Wasser, Klima<br><br>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt |
| Straßenverkehr                        | Verlärmung   | Gesundheitsgefährdung, Belästigungen<br>Verdrängung störepfindlicher Arten<br>Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt   | Menschen<br><br>Tiere   |
|                                       | Zerschneidung von Räumen                                   | Zerschneidung von Lebensräumen und Wanderkorridoren<br>In Verbindung mit einer technischen Überprägung: Verlust von Ruhe und Ungestörtheit<br>Schadstoffeinträge | Tiere<br><br>Landschaft   |
|                                       | Schadstoffemissionen                                       |  | Boden, Wasser, Luft   |
|                                       |  | Überprägung des Landschaftsbildes  | Landschaft  |
| Hochspannungsfreileitungen            |  | Überprägung des Landschaftsbildes  | Landschaft  |
| Intensive landwirtschaftliche Nutzung | Düngung, Biozideinsatz, Standortnivellierung, Entwässerung | Verarmung von Lebensgemeinschaften<br>Diffuse Stoffeinträge in das Grundwasser<br>Eutrophierung von Oberflächengewässern   | Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt<br>Wasser<br><br>Wasser           |



| Wirkfaktor                 | Wirkung   | Auswirkung   | Betr. Schutzgüter  |
|----------------------------|---|--|--|
| Naturferner Gewässerausbau | Begradigung von Bachläufen, Stauanlagen, Uferverbau | Beeinträchtigung der Gewässerbiozönose<br>Verringerung der Durchlässigkeit des Gewässers für wandernde Arten<br>Zerstörung der natürlichen Gewässermorphologie | Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt<br>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt<br>Wasser |
| Altlasten                  | Nicht sanierte Altablagerungen                      | In ihrer Intensität nicht abschätzbare Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserchemismus'  | Boden, Wasser  |

Zu den wesentlichen Vorbelastungen zählt die bauliche Nutzung in Form von Siedlungs- und Verkehrsflächen, die den Verlust sämtlicher Bodenfunktionen, Austauschprozesse zwischen Boden und Atmosphäre sowie den Verlust von Lebensraumfunktionen zur Folge hat. Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Straßenverkehr entstehen v. a. durch die Autobahn, aber auch durch die Landes- und Kreisstraßen und das untergeordnete Straßennetz. Die damit verbundene Verlärmung stellt eine Belästigung und Gesundheitsgefährdung des Menschen dar. Störempfindliche Tierarten werden verdrängt, sodass die biologische Vielfalt beeinträchtigt wird. Tiefgreifende Beeinträchtigungen wie die Verarmung von Lebensgemeinschaften entstehen im Zusammenhang mit der intensiven Landwirtschaft und dem naturfernen Gewässerausbau. Als weitere Vorbelastungen sind die Hochspannungsfreileitungen zu nennen, die das Landschaftsbild überprägen, sowie die nicht sanierten Altablagerungen, die in ihrer Intensität nicht abschätzbare Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserchemismus' darstellen.



## 4.0 Ermittlung des Raumwiderstandes und Entwicklung eines Planungskonzeptes

### ... 4.1 Zuordnung der Werte- und Funktionselemente zu Raumwiderstandsklassen

Aufbauend auf die in Kap. 3 ermittelten Sachverhalte und Wertigkeiten der Schutzgüter soll im Folgenden die im Suchraum bestehende Konfliktlage abgebildet werden. Vor dem Hintergrund der anstehenden Fragestellungen:

- zur grundsätzlichen Eignung des Standortes unter Umweltgesichtspunkten,
- den Möglichkeiten der räumlichen Ausgestaltung des Vorhabens innerhalb des vorgegebenen Suchraumes (Umweltoptimierung) und
- der mit einer Gewerbeansiedlung zu erwartenden Umweltwirkungen

werden die vielfältigen Nutzungs- und Wertaspekte sog. Raumwiderstandsklassen zugeordnet. Mit der Zuordnung in Raumwiderstandsklassen erfolgt gleichzeitig eine Gewichtung der Einzelaspekte für den weiteren Entscheidungsprozess.

Die erste Stufe "sehr hoher Raumwiderstand" ist den Sachverhalten vorbehalten, die bei einer Gewerbeflächenansiedlung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lassen und die sich zulassungshemmend auswirken können. Hierbei handelt es sich um Sachverhalte, die sich auf rechtlich verbindliche Schutznormen (z.B. Überschwemmungsgebiete Naturschutzgebiete, geschützte Biotope etc.) gründen und deren Beeinträchtigung erhebliche, für das Vorhaben sprechende Gründe erfordern. In die Raumwiderstandsklassen II "hoher Raumwiderstand" und III "mittlerer Raumwiderstand" werden die Sachverhalte eingeordnet, die nicht zulassungshemmend, jedoch für die Entscheidungsfindung erheblich sein können.

Die Zuordnung in Raumwiderstandsklassen erfolgt projekt- und landschaftsraumbezogen unter Berücksichtigung raumbezogener Umweltqualitätsziele, die sich im Wesentlichen durch gesetzliche Regelungen definieren. Beispielhaft können hier z. B. das allgemeine Vermeidungsgebot des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NRW), das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie das Verschlechterungsverbot der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) genannt werden.

Auf der Grundlage der zugewiesenen Raumwiderstandsklassen kann eingeschätzt werden, ob eine Gewerbeflächenentwicklung in relativ konfliktarmen Bereichen mit potenziell geringen Umweltauswirkungen möglich ist.

In Tab. 2 ist die Definition der Raumwiderstandsklassen dargestellt. Die Raumwiderstandsklassen sind dabei nicht im Sinne einer Wertstufe zu verstehen, sondern im Sinne der Darstellung des Konfliktpotenzials bzw. der Zulassungsrisiken innerhalb des Planungsraumes.





Die darauf folgende Tab. 3 zeigt die projekt- und landschaftsraumbezogene Zuordnung von schutzgutbezogenen Sachverhalten zu den Raumwiderstandsklassen.

**Tab. 2 Definition der Raumwiderstandsklassen**

|            |  |   |
|------------|--|---|
| <b>I</b>   | <b>Raumwiderstandsklasse I – Zulassungshemmnis</b>   |   |
|            | Sachverhalt, der bei einer Gewerbeansiedlung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lässt und der sich zulassungshemmend auswirken kann. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der einer Zulassung des Vorhabens entgegen stehen kann und sich i. d. R. auf eine rechtlich verbindliche Schutznorm gründet und erhebliche, für das Vorhaben sprechende Gründe erfordert (z. T. Befreiung bzw. Ausnahme- oder Abweichungsverfahren erforderlich).<br>Die Raumwiderstandsklasse kann nur aus der Sachebene resultieren. |   |
| <b>II</b>  | <b>(II)</b>  | <b>Raumwiderstandsklasse II – hoher bzw. potenziell hoher Raumwiderstand</b>  |
|            |  | Sachverhalt, der bei einer Gewerbeansiedlung ebenfalls zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann und der im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich aus gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen oder gutachtlichen, umweltqualitätszielorientierten Bewertungen begründet. Die Raumwiderstandsklasse kann sowohl aus der Sachebene als auch der gutachtlichen Bewertung resultieren. |
| <b>III</b> | <b>Raumwiderstandsklasse III – mittlerer Raumwiderstand</b>  |   |
|            | Sachverhalt, der bei einer Gewerbeansiedlung zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führt und der bedingt entscheidungsrelevant ist. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich nicht aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben ableitet, der aber i. S. der Umweltvorsorge in die Abwägung einfließt. Die Raumwiderstandsklasse kann ebenfalls sowohl aus der Sachebene als auch aus der gutachtlichen Bewertung resultieren.  |   |
| -          | <b>Nachrangiger Raumwiderstand</b>   |   |
|            | Sachverhalt, der aus Umweltsicht nicht zu einem planungsrelevanten Belang führt.   |   |
|            | <b>Nachrichtliche Darstellung</b>  |   |
|            | Sachverhalt, der bei einer Gewerbeansiedlung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lässt, dessen Gewichtung jedoch der politischen Abwägung obliegt.  |   |

Der Raumwiderstand einer Fläche resultiert jeweils aus demjenigen Sachverhalt mit dem höchsten Konfliktpotenzial bzw. der höchsten Entscheidungsrelevanz entsprechend der Definition der einzelnen Raumwiderstandsklassen. Es findet keine Addition von sich überlagernden Sachverhalten und auch keine Wichtung der einzelnen Schutzgüter gegeneinander statt. Allein das Konfliktpotenzial bzw. die Entscheidungsrelevanz der einzelnen Sachkriterien entscheiden über die Zuordnung zur jeweiligen Raumwiderstandsklasse.



Tab. 3 Kriterien und Bewertungen zur Beurteilung des vorläufigen Raumwiderstandes

| Schutzgut                      | Kriterium / Sachverhalt  | RW-Klasse |
|--------------------------------|--|-----------|
| Mensch                         | Wohnen und Wohnumfeld  |           |
| Pflanzen                       | Naturschutzgebiet  | I         |
|                                | § 62-Biotope   | I         |
|                                | Bereich zum Schutz der Natur (Gebietsentwicklungsplan 2004)                            | II        |
|                                | Biotoptypenkartierung: Bes. hochwertig ausgeprägte Biotoptypen m. besonderer Bedeutung | II        |
|                                | Biotoptypenkartierung: Biotoptypen mit besonderer Bedeutung                            | III       |
|                                | Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster LANUV)   | III       |
| Tiere                          | Bereiche mit potenzieller Bedeutung für den Artenschutz                                | (II)      |
|                                | Biotopverbundachsen  | III       |
| Boden                          | Böden mit besonders hoher Schutzwürdigkeit (Geolog. Dienst NRW 2001)                   | II        |
|                                | Böden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit  | III       |
|                                | Schutzwürdige Geotope  | III       |
|                                | Böden mit hoher Schutzwürdigkeit   | -         |
| Wasser                         | Überschwemmungsgebiet  | I         |
|                                | Bereiche mit hoher Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers                           | II        |
|                                | Bereiche mit mittlerer Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers                       | III       |
|                                | Oberflächengewässer  | III       |
|                                | Bedeutung für die Grundwasserneubildung  | -         |
| Klima und Luft                 | Frischlufschneisen   | -         |
|                                | Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss   | -         |
| Landschaft                     | Strukturen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild                            | II        |
|                                | Landschaftsbildeinheiten mit hohem ästhetischen Eigenwert                              | III       |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | Baudenkmäler   | I         |



#### ... 4.2 Raumwiderstand im Plangebiet

Die räumliche Zuordnung der für den Planungsraum ermittelten Raumwiderstände ist Karte 3 „Raumwiderstand“ zu entnehmen.

Die Bereiche sehr hohen Raumwiderstands (Klasse I) konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Dalkeniederung im Norden des Untersuchungsraumes sowie den Zusammenfluss von Dalke und Menkebach im Westen. Maßgebend für die Einstufung sind das in diesem Bereich ausgewiesene Naturschutzgebiet „Große Wiese“ sowie das Überschwemmungsgebiet der Dalke. Hinzu kommen die im Niederungsbereich zahlreich vorhandenen nach § 62 LG geschützten Biotope. Letztere führen kleinflächig auch in anderen Teilen des Untersuchungsraums zu einem sehr hohen Raumwiderstand.

Der Niederungsbereich des Menkebaches fällt oberhalb der A 2 überwiegend in die Raumwiderstandsklasse II. Die Niederung des Menkebaches ist hier in Teilen als Bereich zum Schutz der Natur ausgewiesen. Zudem finden sich auch hier geschützte Biotope und Biotoptypen hervorragender Bedeutung.

Die Waldbestände östlich der Bielefelder Straße sowie weitere kleinflächigen Waldparzellen und lineare Gehölzbestände werden ebenfalls der Raumwiderstandsklasse II zugeordnet. Letztere verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum.

Die in der artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung mit einem hohen Konfliktpotenzial eingestuftten Flächen werden in der Raumwiderstandskarte als Flächen mit einem potenziell hohen Raumwiderstand abgebildet. Sie umfassen große Bereiche des Suchraumes nördlich der A 2.

Als Eignungsbereich für eine Gewerbeflächenansiedlung verbleiben die Bereiche mit nachrangigem Raumwiderstand. Sie finden sich vorrangig südlich Haarfeld und Neuer Weg zwischen der Isselhorster Straße im Westen und der Bielefelder Straße im Osten sowie der A 2 im Süden. Als potenziell geeignet sind auch die Flächen im Bereich der Erweiterungsoption westlich der Siedlung Pausheide südlich der A 2 einzustufen.

#### ... 4.3 Ableitung von Planungsprämissen

Die ermittelten Raumwiderstände liefern die wesentliche Grundlage zur Beurteilung der generellen Eignung des Suchraumes für eine Gewerbeflächenansiedlung (s. oben). Als Einstieg in das zu entwickelnde Planungskonzept werden neben den Raumwiderständen sog. Planungsprämissen formuliert, die bei der räumlichen Ausgestaltung des Vorhabens im Suchraum Berücksichtigung finden sollen. Die Planungsprämissen verstehen sich als Vorgaben zur landschaftsgerechten Ausgestaltung des Vorhabens und sollen zur Vermeidung erheblicher Umweltwirkungen beitragen.



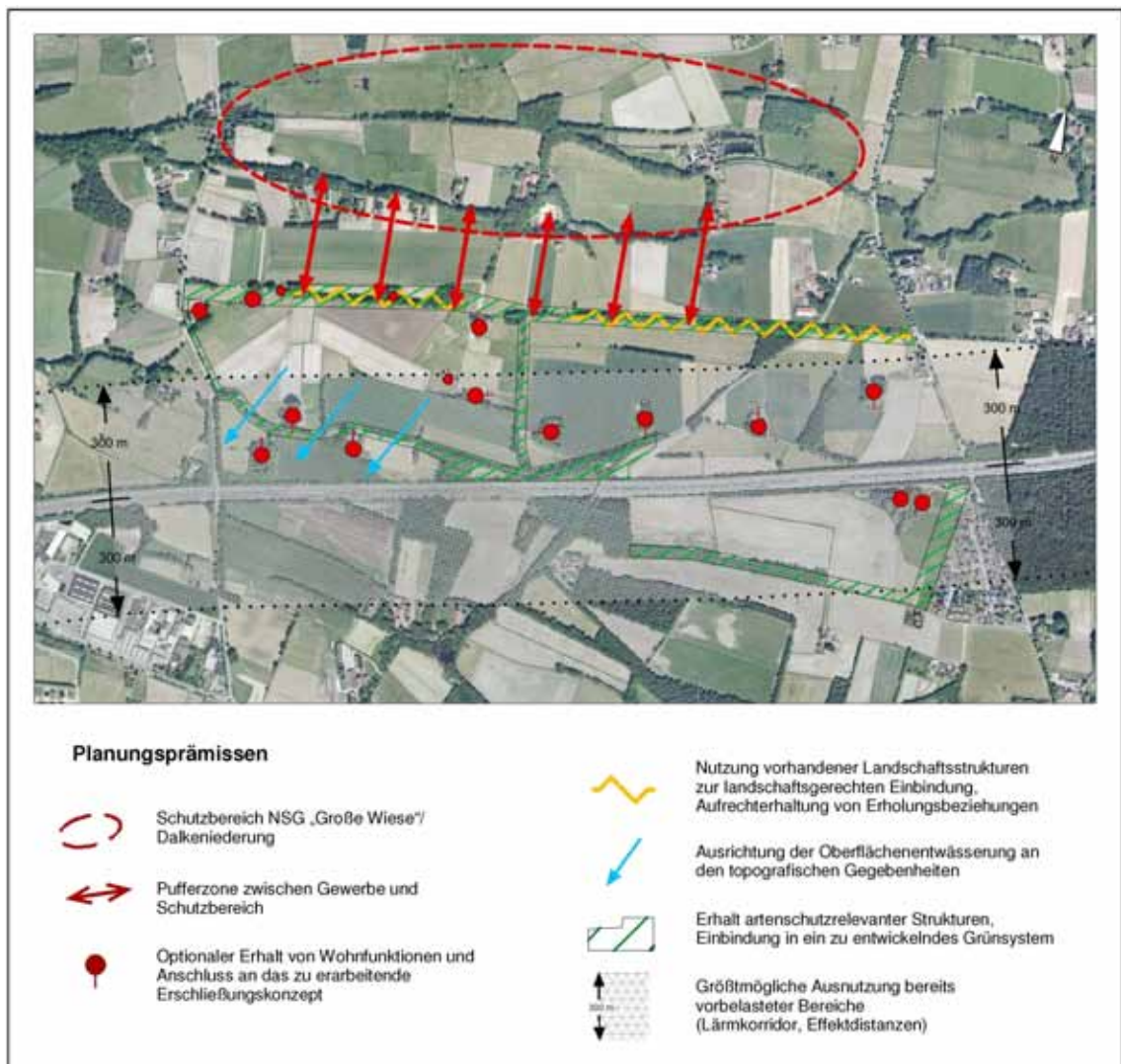


Abb. 13 Planungsprämissen

Die Planungsprämissen sind in Abb. 13 dargestellt und lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### Schutzbereiche NSG „Große Wiese“/Dalkeniederung

Unter umweltfachlichen und landschaftsökologischen Gesichtspunkten erweist sich die Dalkeniederung als besonders sensibel gegenüber baulichen Eingriffen im Allgemeinen und einer Gewerbeflächenentwicklung im Besonderen. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind sowohl anlage- als auch betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzbereiches auszuschließen.



### Pufferzone zwischen Gewerbe und Schutzbereich

Der durch eine überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägte Raum südlich der Dalkeniederung ist als Pufferzone zum Schutzbereich von einer Gewerbeflächenansiedlung frei zu halten. Die Pufferzone dient wie die Dalkeniederung gleichzeitig als Suchraum für erforderliche Kompensationsmaßnahmen.

Die Maßnahmen sind so zu konzipieren, dass die in Richtung Schutzbereich wirkenden Beeinträchtigungen gemindert werden.

### Ausnutzung bereits vorbelasteter Bereiche

Im Planungsraum wirkt die A 2 in erheblichem Maße als Vorbelastung. Das bezieht sich sowohl auf die mit dem Verkehrsaufkommen verbundenen Immissionsbelastungen als auch auf die mit dem Bauwerk einhergehenden visuellen Beeinträchtigungen und Zerschneidungseffekte. Lärmbelastungen in einer Größenordnung von mehr als 50 dB(A) reichen bis in einer Entfernung von mehr als 500 m beidseitig der Trasse. Die Aufenthaltsqualität im Freien ist in diesem Bereich deutlich eingeschränkt. Für störungsempfindliche Tierarten kann ein Korridor von rd. 300 m als erheblich beeinträchtigt eingestuft werden.

Das Planungskonzept sollte so konzipiert werden, dass zur Neuausweisung von Gewerbeflächen vorrangig vorbelastete Bereiche entlang der Autobahn genutzt werden.

### Nutzung vorhandener Landschaftsstrukturen zur landschaftsgerechten Einbindung

Unter den zuvor genannten Prämissen bieten sich die Straßen Haarfeld und Neuer Weg als nördliche Begrenzung für eine Gewerbeflächenansiedlung an. Die entlang der genannten Straßen bereits vorhandenen Gehölzbestände (s. Abbildung) bieten gute Voraussetzungen für eine landschaftsgerechte Einbindung nach Norden und sind daher zu erhalten bzw. als Grünzone in das Planungskonzept einzubinden. Gleiches gilt für die Gehölzbestände entlang des Widelwegs im Süden.



### Ausrichtung der Oberflächenentwässerung an den topographischen Gegebenheiten

Die als Eignungsbereich für eine Gewerbeansiedlung ermittelten Flächen entwässern der Topographie folgend überwiegend in Richtung Menkebach. Um übermäßige Bodenbewegungen zu vermeiden sollte sich das zu entwickelnde Entwässerungskonzept an den natürlichen Gegebenheiten ausrichten. Gegebenenfalls erforderliche Rückhaltebecken sind insofern im südwestlichen Bereich der Eignungsflächen anzulegen.

### Optionaler Erhalt von Wohnfunktionen

Innerhalb der Eignungsflächen liegen zahlreiche Hofstellen und Wohngebäude. Abstimmungsgemäß soll das Erschließungskonzept innerhalb des Plangebietes so konzipiert werden, dass ein Erhalt der Wohngebäude optional möglich ist.



### Erhalt artenschutzrelevanter Strukturen und Einbindung in ein zu entwickelndes Grün-system

Die im Plangebiet überwiegend linear ausgebildeten Gehölzbestände sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zum Teil potenziell von besonderer Bedeutung. Eine Nutzung als Leitstruktur für Fledermäuse, als Quartierbäume für Höhlenbrüter und Horstbauer ist prinzipiell nicht auszuschließen. Vorbehaltlich, der durch örtliche Kartierungen noch nachzuweisenden Relevanz der Strukturen für im Gebiet vorkommende streng und besonders geschützte Arten, sind die vorhandenen Strukturen in das zu entwickelnde Grün-system einzubinden.

Eine weitere Umweltoptimierung kann durch eine geeignete Zonierung emittierender Betriebe erreicht werden, dabei kann die Anordnung von Gebäudekörpern quer zur A 2 Lärm abschirmende Funktionen übernehmen und somit zu einem Abbau bestehender Vorbelastungen führen.

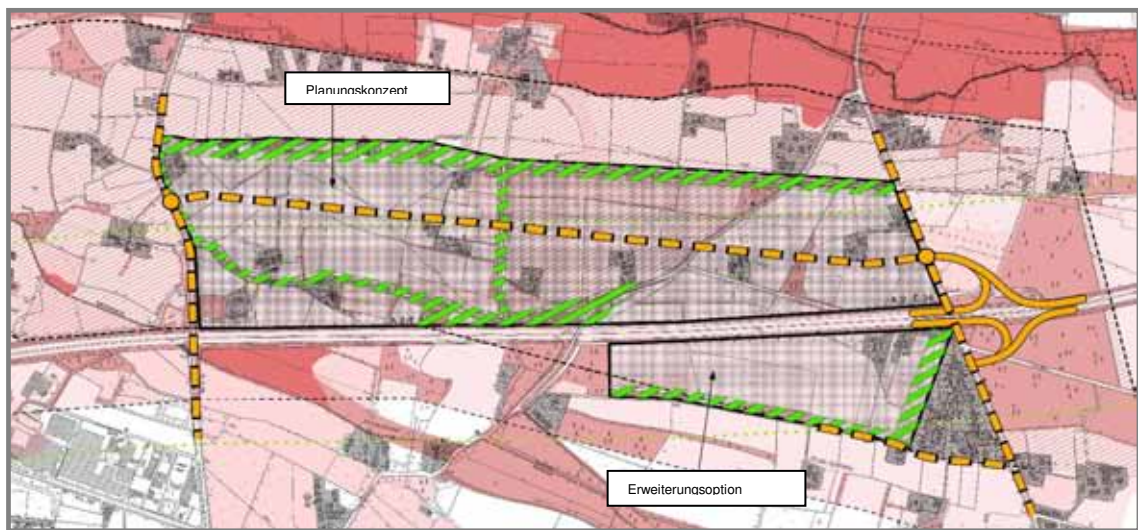
#### ... 4.4 Entwicklung des Planungskonzeptes

Unter Berücksichtigung der ermittelten Raumwiderstände und der zuvor genannten Planungsprämissen wurden erste konzeptionelle Ansätze für eine Gewerbeflächenansiedlung im Suchraum entwickelt. Das Konzept beschränkt sich auf eine räumliche Eingrenzung möglicher Bauflächen und gliedernder Grünzonen. Die für eine verkehrliche Erschließung erforderlichen Verkehrsachsen sind schematisch dargestellt (s. Abb. 14).

Danach soll sich die Gewerbeflächenansiedlung grundsätzlich auf den Bereich nördlich der A 2 beschränken. Als Planbereich sind in der Grundkonzeption Flächen zwischen der Isselhorster Straße im Westen und der Bielefelder Straße im Osten vorgesehen. Als Begrenzung nach Norden dienen die Straßen Haarfeld und Neuer Weg. Die begleitenden Gehölzbestände dienen gleichzeitig zur landschaftsgerechten Einbindung. Als Binnenerschließung des Gewerbegebietes fungiert eine neue Straße parallel zur Autobahn. Über die in Höhe der Bielefelder Straße geplante Anschlussstelle besteht eine unmittelbare Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz.

Das Grundkonzept umfasst eine Bruttobaulandfläche von rund 85 ha. Deutlich mehr als 50 % der Bauflächen liegen innerhalb der 300-m-Belastungszone zur Autobahn. Zum Erhalt artenschutzrelevanter Gehölzstrukturen und zur landschaftsgerechten Einbindung entfallen rund 15 ha der Bruttobaulandfläche auf erforderliche Grünzonen.





**Abb. 14** Planungskonzept

Neben einer Gewerbeflächenentwicklung nördlich der A 2 stellt das Planungskonzept eine Erweiterungsfläche südlich der A 2, westlich der Siedlung Pausheide dar. Wie im Norden ist auch die südliche Fläche mit einem geringen Raumwiderstand eingestuft. Nachteilig erweist sich die Nähe zur Siedlung Pausheide. Ob eine Gewerbeflächenansiedlung an dieser Stelle vertretbar ist hängt stark von der Art der Betriebe und den damit verbundenen Immissionsbelastungen ab.

Der Erweiterungsbereich umfasst eine Bruttobaulandfläche von rund 19 ha, davon entfallen 4 ha auf erforderliche Grünzonen. Die gesamte Fläche liegt innerhalb der 300-m-Belastungszone zur Autobahn.



## 5.0 Auswirkungsprognose

Im Rahmen der Umweltstudie wurden erste konzeptionelle Ansätze für eine Gewerbe-flächenentwicklung erarbeitet. Eine konkrete Ausdifferenzierung im Flächenzuschnitt und nach Maß und Zahl der baulichen Nutzung bleibt dem späteren Bauleitplanverfahren vorbehalten.

Mit der Auswirkungsprognose wird überprüft, ob und in welchem Umfang die in Kapitel 3 beschriebenen Schutzgüter durch die Planungsvarianten berührt werden. Allerdings erlaubt die eher konzeptionelle Planungsebene der Umweltstudie lediglich überschlä-gige qualitative Aussagen zur Abschätzung der mit der Planung einhergehenden Um-weltwirkungen. Quantitative Angaben beschränken sich überwiegend auf die anlage-bedingten Flächenverluste. Betriebsbedingte Auswirkungen können meist nur qualitativ abgeschätzt werden.

Die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkung orientiert sich am Wert und der Be-deutung der betroffenen Funktion. Hervorgehoben werden Kriterien, die sich im Rah-men der weiteren Planung zu einem Zulassungshemmnis entwickeln können (Beein-trächtigungen von Schutzgebieten und geschützten Gebietskategorien).

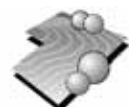
### ... 5.1 Betroffenheit des Schutzguts Mensch

#### ... 5.1.1 Wohnen und Wohnumfeld

Die Kriterien Wohnen und Wohnumfeld sind durch die geplante Ansiedlung von Indust-rie- und Gewerbebetrieben und die dafür erforderliche Umwidmung der vorhandenen Nutzungsstrukturen direkt betroffen. Die Intensität dieser anlagebedingten Auswirkun-gen hängt von der weiteren planerischen Ausgestaltung und der zukünftigen baulichen Nutzung (Industrie, Gewerbe) ab.

Zu berücksichtigen sind:

- die Bestimmungen des § 50 BImSchG, wonach bei raumbedeutsamen Planun-gen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so anzuordnen sind, dass schädliche Umweltauswirkungen auf Wohngebiete und besonders empfindliche Gemeinbedarfsgebiete soweit wie möglich vermie-den werden (Trennungsgrundsatz),
- die im sog. Abstandserlass vorgegebenen Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten,
- die Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach TA Luft,
- die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm,
- die Orientierungswerte nach DIN 18005 (Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung).





In jedem Fall sind Beeinträchtigungen der Wohnumfeldfunktionen zu erwarten, da mit der flächigen Gewerbeansiedlung eine Überprägung des ländlichen Wohnumfeldes verbunden ist. Als weitestreichende Auswirkungen sind die Überbauung der vorhandenen Wohngrundstücke und -gehöfte und der damit einhergehende Verlust der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu nennen. Das entwickelte Planungskonzept sowie die Erweiterungsoption ermöglichen jedoch grundsätzlich auch einen Erhalt der im Gebiet liegenden Wohngebäude. Durch die Ansiedlung in unmittelbarer Nähe zur A 2 erfolgt zudem eine Bündelung von Lärmquellen (Nutzung vorbelasteter Bereiche).

Die Vorgaben des § 50 BImSchG wurden insoweit berücksichtigt, dass geschlossene wohnbaulich genutzte Siedlungsbereiche und auch störungsempfindliche Naturschutzflächen einen deutlichen Abstand zum Plangebiet halten. So beträgt der Abstand des Planungskonzepts zu den geschlossenen Siedlungsbereichen im Osten des Untersuchungsraums min. 650 m. Die Erweiterungsoption grenzt direkt an die Wohnsiedlung Pausheide an, wobei sich zwischen dem Siedlungsrand und der vorgeschlagenen Gewerbefläche ein ca. 50 m breiter Grünstreifen befindet. Das Konfliktpotenzial der Erweiterungsoption hinsichtlich der Teilschutzgüter Wohnen und Wohnumfeld ist daher höher einzuschätzen als das der Planungsvariante, wobei die o. a. Regelwerke bei der weiterführenden Planung zu berücksichtigen sind. Dabei sind weitere Möglichkeiten zur Umweltoptimierung zu prüfen, z. B. die Anordnung von Gebäudekörpern, mit der eine Lärm abschirmende Wirkung erzielt werden kann.

Im derzeitigen Planungsstand sind quantitative Aussagen zu den mit einer Gewerbe- und Industrieansiedlung ggf. zu erwartenden Gebäudeverlusten nicht möglich. Es verbleibt die Angabe über die im Gebiet tendenziell betroffenen Wohngebäude.

|               | Planungskonzept | Erweiterungsoption |
|---------------|-----------------|--------------------|
| Gewerbefläche | 14 Wohnhäuser   | 3 Wohnhäuser       |
| Grünfläche    | 3 Wohnhäuser    | 1 Wohnhaus         |

### ... 5.1.2 Erholen

Sowohl die Planungskonzeption als auch die Erweiterungsoption befinden sich vollständig innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets (LSG). Nach § 21 LG NW wird mit dieser Ausweisung u. a. der besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung Rechnung getragen. Im gesamten Planungsraum sind – ungeachtet der Vorbelastungen, z. B. der A 2 – großflächig ausgewiesen, sodass eine kleinräumigere Differenzierung der Wertigkeiten anhand der Schutzausweisung nicht möglich ist. Da die Gewerbeentwicklung den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes zuwiderläuft, wird eine Befreiung aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Weitere für die Erholungsnutzung relevante Schutzgebiete oder sonstige Fach- oder Gesamtplanerische Aussagen und Darstellungen (z. B. Vorrangflächen für die Erholung etc.) sind von der Gewerbeentwicklung nicht betroffen.



Bezogen auf die vorhandenen erholungsrelevanten Nutzungsstrukturen kommt es allgemein zu einem Verlust an Freiflächen. Betroffen sind v. a. intensiv genutzte Ackerflächen, die als Teil der landschaftlichen Kulisse von untergeordneter Bedeutung sind. Mit den geplanten Grünstreifen entlang des Neuen Wegs, des Elbrachtswegs, des Tilhägerwegs und des Widelwegs werden nicht nur landschaftsprägende Gehölzstrukturen, sondern auch für die landschaftsbezogene Erholung bedeutsame Wegeverbindungen erhalten. Ausflugsziele und Sehenswürdigkeiten werden von der Gewerbeentwicklung nicht berührt. Daher sind hinsichtlich des Teilschutzguts Erholen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## ... 5.2 Betroffenheit der Schutzgüter Tiere und Pflanzen

### **Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und geschützten Gebietsbestandteilen**

Zu den Bewertungskriterien der Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden naturschutzbezogene Festsetzungen und Planungsvorgaben sowie Biototypen und Bereiche mit potenzieller Bedeutung für den Artenschutz gezählt.

Naturschutzbezogene Festsetzungen und Planungsvorgaben, wie

- Naturschutzgebiete,
- Gesetzliche geschützte Biotope (§ 62 LG NW) und
- Bereiche zum Schutz der Natur (Gebietsentwicklungsplan 2004)

werden von der im Planungskonzept ausgewiesenen Planungs- und Erweiterungsfläche nicht berührt.

Der Abstand zwischen der Planungskonzeptfläche und dem NSG „Große Wiese“ beträgt rund 200 m. Aufgrund des Abstandes zum NSG werden vorbehaltlich der mit der weiteren Planungskonkretisierung durchzuführenden Immissionsprognosen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes erwartet. Die Pufferzone zwischen NSG und Gewerbeflächen soll im Zuge erforderlicher Kompensationsmaßnahmen ökologisch aufgewertet und zur weiteren Abschirmung sensibler Bereiche optimiert werden. Die Schutzziele des NSG werden von der geplanten Gewerbeflächenansiedlung insofern nicht berührt.

Auch die Bereiche zum Schutz der Natur sowie der Großteil der gesetzlich geschützten Biotope befinden sich nördlich der Planungskonzeptfläche, sodass unter der Maßgabe eines dazwischen liegenden Pufferstreifens keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser ökologisch sensiblen Bereiche zu erwarten sind. Darüber hinaus befinden sich auch südlich des Planungsraums, im Bereich der Menkebachniederung, gesetzlich geschützte Biotope und Bereiche zum Schutz der Natur. Die Bereiche zum Schutz der Natur sowie der überwiegende Teil der gesetzlich geschützten Biotope liegen südlich der Autobahn, sodass eine Beeinträchtigung durch die geplante Gewerbeentwicklung ausgeschlossen werden kann.



Das einzelne nördlich der A 2 liegende geschützte Biotop (GB 4016-452) ist etwa 400 m von der Planungsfläche entfernt und wird durch die Böschungsbepflanzung entlang der Isselhorster Straße von der geplanten Gewerbeentwicklung abgeschirmt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

### Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen

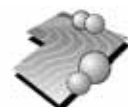
Da auf der konzeptionellen Ebene der Gewerbeentwicklung noch keine differenzierten Angaben zur Nutzungsaufteilung innerhalb des Gewerbe- und Industrieansiedlungsgebietes vorliegen, wird zur Ermittlung der betroffenen Vegetationsstrukturen von einer vollständigen Überbauung der Gewerbeflächen ausgegangen. Die Prognose hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen beschreibt daher die „worst case“-Situation, zunächst ungeachtet möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

#### Planungsfläche

Mit der Bebauung der für eine Gewerbe- und Industrieansiedlung vorgeschlagenen Planungsfläche gehen im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzte Flächen, v. a. Acker, verloren.

**Tab. 4 Überplante Biotoptypen innerhalb der Gewerbeflächen**

| Gruppe                        | Wertstufe                  | Summe der Flächengrößen      |                              |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                               |                            | Planungskonzept              | Erweiterungsoption           |
| Äcker                         | Allgemein                  | 351.340 m <sup>2</sup>       | 109.470 m <sup>2</sup>       |
| Baumgruppen, Baumreihen       | Hervorragend               | 1.950 m <sup>2</sup>         |                              |
| Eichenwälder                  | Hervorragend               |                              | 160 m <sup>2</sup>           |
| Feldgehölze                   | Hervorragend/<br>Besonders | 1.340 m <sup>2</sup>         |                              |
| Fettwiesen, Fettweiden        | Allgemein                  | 162.520 m <sup>2</sup>       | 14.680 m <sup>2</sup>        |
| Grünlandbrachen               | Besonders/<br>Allgemein    |                              | 7.820 m <sup>2</sup>         |
| Hecken                        | Hervorragend               | 11.960 m <sup>2</sup>        | 130 m <sup>2</sup>           |
| Kiefernwälder                 | Hervorragend               | 10.620 m <sup>2</sup>        |                              |
| Kleinstrukturen               | Allgemein                  | 2.330 m <sup>2</sup>         |                              |
| Nass- und Feuchtgrünländer    | Hervorragend/<br>Besonders | 95.720 m <sup>2</sup>        | 4.440 m <sup>2</sup>         |
| Obstwiesen, Obstanbau         | Hervorragend               | 4.780 m <sup>2</sup>         |                              |
| Raine, Straßenränder          | Besonders                  | 1.310 m <sup>2</sup>         |                              |
| Scheunen, Schuppen            | Allgemein                  | 50 m <sup>2</sup>            |                              |
| Siedlungsflächen, Wohngebiete | Allgemein                  | 50.820 m <sup>2</sup>        | 13.470 m <sup>2</sup>        |
| Teiche                        | Hervorragend/<br>Besonders | 410 m <sup>2</sup>           |                              |
| Ufergehölze                   | Hervorragend               | 260 m <sup>2</sup>           |                              |
| Verkehrswege                  | Allgemein                  | 9.480 m <sup>2</sup>         |                              |
| Wirtschaftswege               | Allgemein                  | 1.310 m <sup>2</sup>         |                              |
| <b>Gesamt</b>                 |                            | <b>706.200 m<sup>2</sup></b> | <b>150.170 m<sup>2</sup></b> |



Der Flächenanteil von Biotoptypen mit hervorragender Bedeutung sowie von Biotopen mit besonderer Bedeutung beläuft sich in diesem Baufenster auf insgesamt etwa 13 ha, was 18 % der vorgeschlagenen Planungsfläche entspricht.

Biotopverluste nach Bedeutungsstufen:

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| • Hervorragende Bedeutung | 30.910 m <sup>2</sup>  |
| • Besondere Bedeutung     | 97.440 m <sup>2</sup>  |
| • Allgemeine Bedeutung    | 577.840 m <sup>2</sup> |

### Erweiterungsfläche

Der Bereich der Erweiterungsfläche wird von einem ausgedehnten Ackerschlag dominiert, der allein 73 % der Fläche einnimmt. Insgesamt sind auch in diesem Baufenster hauptsächlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen von der Gewerbeentwicklung betroffen (vgl. Tab. 4).

Bei der Erweiterungsfläche liegt der Flächenanteil der betroffenen Biotoptypen mit hervorragender Bedeutung oder besonderer Bedeutung bei etwa 8 %.

Biotopverluste nach Bedeutungsstufen:

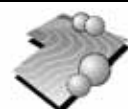
- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| • Hervorragende Bedeutung | 280 m <sup>2</sup>     |
| • Besondere Bedeutung     | 12.270 m <sup>2</sup>  |
| • Allgemeine Bedeutung    | 137.630 m <sup>2</sup> |

Die Bilanzierung zeigt, dass der Verlust ökologisch wertvoller Biotopstrukturen im Verhältnis zur Gesamtfläche vergleichsweise gering ist. Die Grünzonen sollen so ausgebildet werden, dass Altholzbestände der das Gebiet gliedernden linearen Gehölzstrukturen erhalten bleiben. Die mit dem Verlust von Biotoptypen hervorragender und besondere Bedeutung verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen beschränken sich auf rd. 1,3 ha. Analog dazu sind auch die Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt vergleichsweise gering.

### **Betroffenheit von Biotopverbundflächen**

Die Biotopverbundflächen der landesweiten Biotopverbundplanung befinden sich im Bereich der nördlich gelegenen Dalkeae. Wie auch bei dem Naturschutzgebiet und den Bereichen zum Schutz der Natur beträgt der Abstand der Gewerbeflächen zu den Biotopverbundflächen etwa 200 m. Unter der Maßgabe einer ökologischen Aufwertung des dazwischen liegenden Pufferstreifens kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Biotopverbundflächen ausgeschlossen werden.

Die Biotopverbundflächen im Niederungsbereich des Menkebachs sind etwa 170 m von der Gewerbefläche der Erweiterungsoption entfernt und durch die Gehölzbestände im Bereich des geplanten Grünstreifens sowie durch weitere Waldbestände abgeschirmt.



Um Beeinträchtigungen der Biotopverbundflächen zu vermeiden, sollen diese Gehölzbestände erhalten und ggf. entwickelt werden.

### **Betroffenheit geschützte Arten nach BNatSchG**

Gemäß den Bestimmungen des BNatSchG ist ein Eingriff unzulässig, wenn bestimmte artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind.

Grundsätzlich wird nach § 10 Abs. 2 zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten unterschieden, wobei letzteren ein besonders intensiver Schutz zuteil wird. Welche wild lebenden Tierarten und wild wachsenden Pflanzenarten dem besonderen Artenschutz unterliegen, regeln die Bestimmungen des § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG. Unter anderem sind alle europäischen Vogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie „besonders geschützt“.

Der strenge Artenschutz kommt nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG u. a. jenen Arten zu, die im Anhang VI der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und/oder in der Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als „streng geschützt“ dargestellt sind.

Bezogen auf die **besonders geschützten Arten** ist nach § 42 Abs. 1 BNatSchG verboten

- wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für die **streng geschützten Arten** sowie die Europäischen Vogelarten ist nach § 42 Abs. 1 darüber hinaus verboten, die wild lebenden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Nach § 19 Abs. 3 darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn in der Folge Biotop zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

Ausnahmen von den Bestimmungen des § 42 (1) BNatSchG können nach § 43 (8) BNatSchG nur für Eingriffe, die aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt sind, zugelassen werden – sofern keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert.



Ein Verbotstatbestand liegt nach § 42 (5) jedoch nicht vor, wenn sichergestellt ist, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierfür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die in Anhang 2 vorgenommene Auswertung vorhandener Fachdaten. Diese Daten sind Ausgangspunkt für eine Relevanzprüfung, d.h. für eine Prüfung, welche artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben betroffen sein können. Eine differenzierte Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann erst erfolgen, wenn eine detaillierte Planung vorliegt und durch örtliche Kartierungen das Vorkommen planungsrelevanter Arten bestätigt wurde bzw. ausgeschlossen werden kann. Für die bezogen auf eine Gewerbeflächenansiedlung vorzunehmende Eignungsprüfung der Flächen reicht eine grobe Abschätzung in folgenden Punkten aus:

- Ist eine Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange gegeben?
- Kann die Betroffenheit aller Voraussicht nach durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen überwunden werden, ohne dass es zur Notwendigkeit einer Ausnahmeprüfung kommt?

Werden Verbotstatbestände erfüllt, die eine Ausnahmeprüfung erfordern, so sind im Rahmen der Ausnahmeprüfung zwingend auch zumutbare Alternativen zu prüfen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes sind für die weiteren Planungsschritte insofern von besonderer Relevanz, da sie bezogen auf die oben genannten Verbotstatbestände eine eigenständige Rechtsfolgewirkung entfalten und sich damit der allgemeinen Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung entziehen.

Die Prüfung der Verbotstatbestände und den Möglichkeiten ihrer Überwindung durch geeignete Vermeidungs- und/oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen wird im Folgenden nach Artengruppen zusammengefasst.

#### Wat- und Wiesenvögel

Zu den auf der Planungs- und Erweiterungsfläche nachgewiesenen Wat- und Wiesenvogelarten zählen der Kiebitz und das Rebhuhn. Aufgrund der Habitatstrukturen und der Nähe zur Dalkeniederung sind darüber hinaus Großer Brachvogel, Wachtel, Schafstelze und Wiesenpieper als potenziell auftretende Arten zu nennen. Bei diesen Arten handelt es sich um Bodenbrüter, die bevorzugt feuchte Wiesen besiedeln. In Ermangelung feuchter, kurzrasiger Grünlandflächen werden z. T. auch Ackerflächen besiedelt, die jedoch eher suboptimale Sekundärlebensräume oder Nahrungsräume darstellen. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) sollte daher eine Erfassung der Artengruppe „Wat- und Wiesenvögel“ durchgeführt werden.



Mit der Gewerbeentwicklung kommt es zu einer ausgedehnten Flächenversiegelung, womit prinzipiell der Verlust potenzieller Brut- und Nahrungshabitate verbunden ist. Da es sich bei diesen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen um suboptimale Sekundärlebensräume handelt und in den umliegenden Landschaftsräumen, v. a. in der nördlich angrenzenden Dalkeniederung, großflächige Ausweichflächen vorhanden sind, kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, wenn dort im Vorfeld Lebensraum verbessernde Maßnahmen ergriffen werden. Wie aus den Datenbögen zu den dort vorhandenen gesetzlich geschützten Biotopen hervorgeht, sind Teilbereiche der Feuchtgrünlandflächen durch die zunehmend intensive Landbewirtschaftung beeinträchtigt. Demzufolge besteht in der Dalkeniederung ein hinreichendes Potenzial für Lebensraum verbessernde Maßnahmen, z. B. die Extensivierung der Grünlandnutzung und Anlage temporärer Stillgewässer (Blänken).

Aufgrund der angrenzenden Autobahn sowie den von Anwohnern und Erholungssuchenden frequentierten Anliegerstraßen kann innerhalb der vorgeschlagenen Gewerbeflächen von einer Vorbelastung ausgegangen werden, die den Wert dieses Bereichs als Bruthabitat deutlich reduziert.

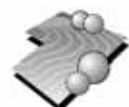
Mit der Ansiedelung von Industrie und Gewerbe entstehen jedoch zusätzliche Störquellen, z. B. Lieferverkehr. Um Beeinträchtigungen der angrenzenden Brutlebensräume zu vermeiden, sind die vorhandenen Gehölzstrukturen im Bereich der vorgeschlagenen Grünflächen zu erhalten und zu entwickeln.

### Greifvögel

Die im Planungsraum vorkommenden Greifvogelarten (nachgewiesen: Mäusebussard, Habicht; Turmfalke und Sperber in der näheren Umgebung) nutzen die offene Feldflur als Jagdhabitat. Als Bruthabitate werden altholzreiche Baumbestände benötigt. Während der Habicht in Waldinseln ab einer Größe von 1 - 2 ha brütet, finden sich die Horste des Mäusebussards auch in Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen. Als kleinflächige geschlossene Waldbereiche stellen die Kiefernwälder im Bereich der geplanten Anschlussstelle sowie kleinere, in die offene Feldflur eingestreute Kiefernwälder potenzielle Brutstandorte dar. Eine Besiedlung ist aufgrund des geringen Alters der Bäume zwar unwahrscheinlich, lässt sich jedoch nicht grundsätzlich ausschließen. Mit der geplanten Gewerbeentwicklung kann demzufolge der Verlust von Horststandorten verbunden sein, deshalb sollte im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eine Erfassung der Artengruppe „Greifvögel“ durchgeführt werden.

Da im gesamten Planungsraum zahlreiche Feldgehölze und kleinere Wäldchen vorhanden sind, stehen zahlreiche Ausweichhabitate zur Verfügung. Durch eine Sicherung der verbleibenden Gehölzbestände sowie die Extensivierung der Waldbewirtschaftung (Erhöhung des Altholzanteils) lässt sich der Erhalt der Habitatfunktion sicherstellen.

Gleiches trifft auf die Nahrungshabitate – die offene Kulturlandschaft – zu. Mit der Überbauung der derzeitigen Ackerflächen ist ein Verlust an Nahrungsflächen verbunden. In der ländlichen Umgebung sind weitere Nahrungsflächen als Ausweichlebensräume vorhanden.



Mit einer ökologischen Aufwertung der Feldflur (z. B. durch Anlage extensiver Krautsäume) lässt sich indirekt das Nahrungsangebot für Greifvögel verbessern, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### Eulen

Im Untersuchungsraum sind Waldkauz und Waldohreule nachgewiesen, in der näheren Umgebung wurde darüber hinaus die Schleiereule gesichtet. Wie bei den Greifvögeln auch sind mit der Gewerbeentwicklung der Verlust potenzieller Brutstandort sowie der Verlust von Nahrungshabitaten verbunden. Als Bruthabitate werden ebenfalls altholzreiche Baumbestände genutzt, vorzugsweise werden verlassene Greifvogelhorste oder Krähenester bezogen. Dementsprechend ist der Verlust von Neststandorten unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) sollte daher eine Erfassung der Artengruppe „Eulen“ durchgeführt werden.

Als Ausweichhabitate sind die vorhandenen Gehölzbestände zu erhalten und ggf. naturnah zu entwickeln. Als Ersatzhabitat nimmt der ausgesprochen reviertreue Waldkauz auch Nisthilfen an.

Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche aufgesucht. Mit einer ökologischen Aufwertung der umliegenden Feldflur (z. B. durch Anlage extensiver Krautsäume) lässt sich indirekt das Nahrungsangebot für Eulen verbessern, sodass trotz der Überbauung der Ackerflächen die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### Spechte

Zu den im Planungsraum nachgewiesenen Spechten zählen der Grünspecht und der Kleinspecht. Als Kulturfolger besiedeln sie offene parkartige Kulturlandschaften mit alt- und totholzreichen Laubbaumbeständen. Im Bereich der Planungsvarianten sind als potenzielle Bruthabitate die Hofbaumbestände und die vergleichsweise wenigen Baumreihen und Feldgehölze zu nennen. Eine Betroffenheit von Höhlenbäumen kann daher nicht ausgeschlossen werden, daher sollte im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eine Erfassung der Artengruppe „Spechte“ durchgeführt werden.

Während der Kleinspecht vorzugsweise in alten Laubbaumbeständen jagt, nutzt der Grünspecht magere, offene bis halb offene Nahrungsflächen. Um die benötigten Habitatfunktionen zu sichern, sind die im Umfeld vorhandenen Baumbestände zu erhalten und naturnah zu entwickeln. Mit einer ökologischen Aufwertung der umliegenden Feldflur (z. B. durch Anlage extensiver Krautsäume) lässt sich indirekt das Nahrungsangebot für Spechte verbessern, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.





### Fledermäuse

Zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten zählen

- Braunes Langohr,
- Großer Abendsegler,
- Teichfledermaus,
- Wasserfledermaus
- und Zwergfledermaus.

Als Sommerlebensraum besiedeln diese Arten strukturreiche offene und halb offene Landschaften. Teich- und Wasserfledermäuse weisen darüber hinaus eine besondere Bindung an größere stehende oder langsam fließende Gewässer auf. Als Quartiere (v. a. Männchenquartiere und Zwischenquartiere) dienen überwiegend Baumhöhlen und Baumspalten, z. T. auch Gebäude und Nistkästen. Wochenstuben und Winterquartiere sind im Bereich des Planungsraums nicht bekannt, lassen sich jedoch nicht vollständig ausschließen.

Da mit der Überplanung von Höfen, Wohngebäuden oder Baumbeständen mit Höhlen als Quartierstandorten ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden kann, sollte im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eine vollständige Erfassung der Artengruppe „Fledermäuse“ durchgeführt werden.

Die Überplanung hat darüber hinaus den Verlust von potenziellen Jagdgebieten zur Folge. Da es sich bei den ausgedehnten, vergleichsweise strukturarmen Ackerschlägen um suboptimal ausgeprägte Habitate handelt und im näheren Umfeld weitere, günstiger beschaffene Habitate vorhanden sind, ist davon auszugehen, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### Amphibien

Aufgrund der Nähe zur nördlich gelegenen Dalkeae sowie der im westlichen Randbereich des Planungsgebiets vorhandenen Teiche lässt sich das Vorkommen von Amphibien wie Erdkröte und Teichfrosch nicht ausschließen. Mit der Gewerbeentwicklung ist der Verlust eines potenziellen Laichgewässers sowie potenzieller Landlebensräume verbunden.

Damit die ökologische Funktion des potenziellen Laichhabitats im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, sollten als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weitere amphibiengerechte Stillgewässer angelegt werden. Zur Verminderung zusätzlicher Zerschneidungseffekte sollten an potenziellen Konfliktpunkten Grünstrukturen erhalten und Querungshilfen eingerichtet werden.

Da sich weitere Zerschneidungseffekte nicht ausschließen lassen, sollte im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eine vollständige Erfassung der Artengruppe „Amphibien“ durchgeführt werden.



### ... 5.3 Betroffenheit des Schutzguts Boden

#### Betroffenheit von Geotopen

Die im Planungsraum vorhandenen Geotope liegen mindestens 200 m von den geplanten Gewerbeflächen entfernt, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

#### Verlust von Böden mit hoher Schutzwürdigkeit

Die Gewerbeentwicklung führt zu einer weiteren Neuversiegelung und Überbauung von Flächen. Dabei wird das gewachsene Bodenprofil einschließlich aller Bodenfunktionen vollständig zerstört. Bodenversiegelung bedeutet, dass derzeit offene bzw. bewachsene Bodenflächen sehr stark verdichtet und mit undurchlässigen Substanzen wie Asphalt oder Beton bedeckt werden. Ein Austausch zwischen Boden, Atmosphäre und Grundwasser wird somit dauerhaft unterbunden.

Wie in Kap. 3.3.2 dargestellt, wurden vom Geologischen Dienst NRW (2001) schutzwürdige Böden ermittelt, die eine besondere Bedeutung hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion oder als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweisen.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit erfolgt in drei Stufen, von denen sowohl in der Planungsfläche als auch in der Erweiterungsfläche nur Böden der schwächsten Schutzwürdigkeitsstufe vorhanden sind. Dabei handelt es sich um sandige Podsolböden, die im gesamten Naturraum („Neuenkirchener Sandebene“) weit verbreitet sind. Die absolut und auch relativ betrachtete höchste Betroffenheit dieser schutzwürdigen Böden liegt in der Planungsfläche vor, wo der Flächenanteil des Podsol 42 % beträgt. Ausgehend von einer 100-prozentigen Versiegelung gehen dort ca. 36 ha schutzwürdigen Bodens verloren.

| Gruppe         | Betroffene Fläche:<br>Böden mit hoher Schutzwürdigkeit (Stufe 1) |                    |
|----------------|--|--------------------|
|                | Planungskonzept  | Erweiterungsoption |
| Gewerbeflächen | 36,33 ha   | --                 |
| Grünflächen    | 3,00 ha  | 0,21 ha            |

### ... 5.4 Betroffenheit des Schutzguts Wasser

#### Beeinträchtigung von Oberflächengewässern

Zu Oberflächengewässern zählen Fließgewässer und Stillgewässer (vgl. Kap. 3.4). Das Untersuchungsgebiet wird von einigen – hauptsächlich straßenbegleitenden – Entwässerungsgräben durchzogen.



Da diese keine Bedeutung im natürlichen Wasserkreislauf haben und die im räumlichen Kontext vorhandenen Fließgewässer Dalke und Menkebach außerhalb der vorgeschlagenen Gewerbeflächen verlaufen, ist eine Betroffenheit der Fließgewässer auszuschließen.

Der Niederungsbereich der Dalke ist als natürliches Überschwemmungsgebiets dargestellt und – bis auf Ausparungen im Siedlungsbereich – auch als Überschwemmungsgebiet nach § 113 LWG NW festgesetzt. Eine direkte Betroffenheit des Überschwemmungsgebiets kann jedoch ebenfalls ausgeschlossen werden, da der Abstand zwischen den Gewerbeflächen und dem Überschwemmungsgebiet mindestens 130 m beträgt.

Voraussetzung ist eine dem Stand der Technik entsprechende Oberflächenentwässerung des Gewerbegebietes. Danach sind die auf Dach- und Verkehrsflächen anfallenden Niederschläge im Trennsystem zu führen. Je nach Gefährdungspotenzial wird vor Einleitung in die Vorfluter ggf. eine Vorklärung der Straßenwässer erforderlich. Aus Gründen des Hochwasserschutzes ist nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur örtlichen Versickerung eine an die hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer angepasste Rückhaltung zu betreiben.

Als einziges Stillgewässer befindet sich ein 400 m<sup>2</sup> großer Teich in der Gewerbefläche der Grundvariante, der innerhalb einer Hoffläche nördlich der A 2 liegt.

Bei einer Überplanung des Hofes mitsamt dem Teich ist von einem Verlust des Gewässers auszugehen. Die Gewerbefläche der Erweiterungsvariante sowie die Grünflächen beider Varianten weisen keine Stillgewässer auf.

### **Beeinträchtigung des Grundwassers**

Vom geplanten Gewerbegebiet sind weder Wasserschutzgebiete noch Vorrangflächen für die Wassergewinnung betroffen.

Mit der Versiegelung von Oberflächen ist prinzipiell eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verbunden. Nach § 51a Landeswassergesetz NRW ist das auf befestigten Flächen anfallende Wasser zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sodass die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate in Teilen vermieden werden kann.

Als weitere mögliche Auswirkung auf das Grundwasser ist die Verunreinigung des Grundwassers zu nennen. Bereiche mit hoher Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers sind durch die Planungs- und Erweiterungsfläche nicht betroffen. Nach § 18a LWG NRW besteht zudem die Verpflichtung, Abwässer so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Damit besteht die Verpflichtung zur Entwicklung entsprechender Schutzmaßnahmen, sodass eine Betroffenheit des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.



... **5.5 Betroffenheit der Schutzgüter Klima und Luft**

Auf allen Freiflächen entsteht – in Abhängigkeit von der Vegetation – Kaltluft. Mit der Versiegelung der Freiflächen und dem damit verbundenen Verlust der Vegetationsstrukturen sind eine Verringerung der Kalt- und Frischluftproduktion sowie die Veränderung des Windfeldes verbunden.

Da die auf den Freiflächen entstehende Kaltluft über die gelegentlich auftretenden nächtlichen Ostwinde in die südlichen Siedlungsgebiete Güterslohs geleitet wird, kann mit der Überbauung dieser Freiflächen eine Reduzierung der nächtlichen Kaltluftzufuhr verbunden sein.

Da das geplante Gewerbegebiet nur einen geringen Anteil am gesamten Kaltluftentstehungsgebiet, das sich über die Große Wiese nach Norden fortsetzt, einnimmt und der Planungsraum bereits durch die Autobahn vorbelastet wird, ist die Beeinträchtigung nicht als erheblich einzustufen.

... **5.6 Betroffenheit des Schutzguts Landschaft**

Mit dem vorliegenden Planungskonzept wird die Gewerbeentwicklung innerhalb der Landschaftsbildeinheit „struktureiche Agrarlandschaft“ vorgeschlagen, die aufgrund der ausgedehnten Ackerschläge eine vergleichsweise geringe Vielfalt, Eigenart und Schönheit aufweist.

Mit der Gewerbeentwicklung erfolgt eine Überprägung dieser Landschaftsbildeinheit durch Gebäude, zusätzliche Straßen und Stellplätze, die zu einem Verlust an wahrnehmbarer Naturnähe und Eigenart des Landschaftsraumes führen. Darüber hinaus wirken die großvolumigen Gebäudekörper in Abhängigkeit von deren Höhe und der visuellen Verletzlichkeit der Landschaft u. U. weit in die umliegenden Landschaftsräume hinein. Eine Beurteilung der Erheblichkeit der anlagebedingten Beeinträchtigungen kann daher erst bezogen auf die konkreten Bauvorhaben im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgen.

Zur Vermeidung bzw. Minderung weiträumiger Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist der Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen im Bereich der Grünflächen vorgesehen. Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung des geplanten Gewerbegebiets erforderlich. Hierzu zählen beispielsweise die ergänzende randliche Eingrünung der Baufelder, der Erhalt und die Entwicklung vorhandener Obstwiesen sowie die Anpflanzung von Gehölzstrukturen.

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind neben der visuellen Wahrnehmung auch die akustische (Hören) und die olfaktorische Komponente (Riechen) von Bedeutung. Betriebsbedingte Risiken für das Landschaftsbild entstehen daher durch die mit dem Vorhaben verbundenen Lärm- und Geruchsemissionen.



Da das geplante Gewerbegebiet in einem durch Lärmemissionen des Straßenverkehrs (A 2) vorbelasteten Erlebnisraum liegt und Geruchsemissionen durch die anzusiedelnden Gewerbebetriebe zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu prognostizieren sind, wird die Erheblichkeit der zu erwartenden betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nachrangig eingestuft.

### ... 5.7 Betroffenheit der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Als einziges Baudenkmal befindet sich ein Bauernhof am Tilhägerweg im Südwesten der Gewerbefläche der Grundvariante. Bei einer Überplanung dieser Hofstelle wäre ein Verlust dieses Baudenkmals verbunden. Auch bei einer Ausnahme dieser Hofstelle aus der Gewerbeentwicklung ergeben sich Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kulturgüter, da der historisch gewachsene, räumlich funktionale Zusammenhang verloren geht.

Auch die übrigen historischen Höfe, darunter

- Clasbrummel,
- Jakobfeuerborn,
- Piepenbrok und
- Reker

werden im Zuge der Gewerbeentwicklung überplant. Als historische Wegebeziehung geht die Verbindung Otterpohlweg-Tilhägerweg-Jakobfeuerbornstraße verloren.

Mit der geplanten Gewerbeentwicklung ist kein Verlust historischer Kulturlandschaft verbunden, da das ursprüngliche, kleinteilig strukturierte Nebeneinander von Acker-Grünland- und Waldflächen im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung in großflächige Ackerschläge umgewandelt wurde.

### ... 5.8 Betroffenheit von Wechselwirkungen

Die als Wechselwirkungskomplexe eingestufteten Niederungsbereiche der Dalke und des Menkebachs sind von der geplanten Gewerbeentwicklung nicht betroffen. Der Abstand der vorgeschlagenen Gewerbeflächen beträgt zu beiden Niederungsbereichen etwa 200 m.

Im Plangebiet ist das Wechselwirkungsgefüge aufgrund der bestehenden Randeinflüsse und sonstigen Erschließungen im näheren Umfeld bereits vorbelastet und gestört. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Komplexe sind nicht gegeben.



## 6.0 Zusammenfassung und Planungsempfehlung

Um ihren Bedarf an Gewerbeflächen mittelfristig decken zu können planen die Stadt Gütersloh und die Gemeinde Verl ein interkommunales Gewerbegebiet in einer Größe von rund 100 ha zu erschließen. Im Ergebnis einer durch das Büro Dr. Baier durchgeführten Verkehrsuntersuchung wurde der Bereich nördlich der A 2, zwischen der Spexarder Straße (L 787) im Westen und der Bielefelder Straße (L 791) im Osten als Suchraum für Gewerbeansiedlung eingegrenzt.

Als Grundlage für die Entscheidungsfindung in Politik und Verwaltung wurden im Rahmen der vorliegenden Umweltstudie die umweltrelevanten Abwägungsbelange der Standortplanung untersucht. Geprüft wurde:

- die grundsätzliche Eignung des Standortes unter Umweltgesichtspunkten
- die Möglichkeiten der räumlichen Ausgestaltung des Vorhabens innerhalb des vorgegebenen Suchraumes (Umweltoptimierung)
- die mit einer Gewerbeansiedlung zu erwartenden Umweltwirkungen.

Prüfinhalte und Methoden der Umweltstudie orientieren sich an den Anforderungen der Umweltprüfung in der Regional- und Bauleitplanung. Gegenstand der Prüfung sind die im § 2 UVPG genannten Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen. Integriert wurden die artenschutzrechtlichen Prüf Aspekte wie sie sich aus den Vorgaben des § 42 BNatSchG ableiten. Die Prüftiefe orientierte sich an der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes (M 1:10.000 – 1:5.000).



Folgende Arbeitsschritte wurden durchgeführt:

1. Ableitung umweltbezogener Leitbilder und Ziele
2. Raumanalyse zur Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter des UVPG
3. Mitwirkung bei der Entwicklung von Planungslösungen
4. Auswirkungsprognose, umweltfachliche Bewertung der Planungslösung.

Mit Bezug auf die max. Reichweite möglicher Umweltwirkungen wurden neben dem ca. 200 ha großen Suchraum für eine Gewerbeflächenansiedlung ein Korridor von 200 und ein erweiterter Korridor von 700 - 1.000 m in die Untersuchung einbezogen. Der Untersuchungsraum umfasst damit die Niederungsbereiche der Dalke im Norden und des Menkebaches im Süden. Im Westen sind die Siedlungsrandbereich der Ortslagen Avenwedde und Spexard eingeschlossen.

Der engere Untersuchungsraum (200-m-Korridor) wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Gegliedert von Straßen begleitenden Gehölzsäumen und kleineren Waldparzellen wechseln sich Acker- und Grünlandflächen im Gebiet ab. Im Bereich der Dalkeniederung herrscht Grünlandnutzung vor.

In der räumlichen Gesamtplanung sowie in den Flächennutzungsplänen der Stadt Gütersloh und der Gemeinde Verl wird der 200 ha große Suchraum überwiegend als allgemeiner Freiraum bzw. Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Auenbereiche der Dalke und des Menkebachs liegen weitgehend außerhalb des Suchraums, nur im südwestlichen Randbereich durchfließt der Menkebach den Suchraum. In diesem Bereich befindet sich das einzige nach § 62 geschützte Biotop.

Die beiden Bäche stellen wichtige Vernetzungselemente für Tiere und Pflanzen dar und sind als Kernzonen des landesweiten Biotopverbundsystems ausgewiesen. Der nördlich an den Suchraum angrenzende, ausgedehnte Feuchtwiesenkomplex ist als Naturschutzgebiet „Große Wiese“ unter Schutz gestellt. Er umfasst zahlreiche nach § 62 LG NW geschützte Biotope und stellt eine Kernzone des Biotopverbundes dar. Sowohl Bachniederungen als auch der Bereich der „Großen Wiese“ sind im Gebietsentwicklungsplan als Flächen zum Schutz der Natur dargestellt, für die übrigen Flächen ist der Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung vorgesehen.

Die im Rahmen der Umweltstudie vorgenommene artenschutzrechtliche Betrachtung stützt sich auf vorhandene Daten und Unterlagen. Örtliche Kartierungen zum Vorkommen planungsrelevanter Tierarten wurden auf der, den förmlichen Planverfahren vorgelagerten, konzeptionellen Ebene nicht durchgeführt. Im Ergebnis der vorgenommenen Potenzialeinschätzung wurden im Suchraum folgende Teilräume als Bereiche mit erhöhtem artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial bewertet:



- Kiefernwälder östlich der Bielefelder Straße (L 791) als potenzielle Lebensräume für Fledermäuse, Greifvögel und Eulen
- Menkebachniederung und angrenzende Bereiche westlich der K 36 als größerer strukturreicher Grünlandkomplex mit drei Stillgewässern: potenzielle Vorkommensbereiche z. B. von Fledermäusen, Amphibien sowie Greifvögeln und Eulen aus dem angrenzenden Waldgebiet
- In der Feldflur südlich der Dalkeniederung erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial wegen Inanspruchnahme von Teilhabitaten (z. B. von Amphibien), darüber hinaus vorhabensbedingte Auswirkungen auf planungsrelevante Artvorkommen in der benachbarten Dalkeniederung
- In der Feldflur zwischen Neuer Weg (im Norden), Elbrachsweg (im Westen) und Feuerbornstraße (im Osten) erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial wegen eines 2004 lokalisierten Kiebitzvorkommens sowie eines potenziellen Vorkommens des Braunen Langohrs.

Im Ergebnis der Raumanalyse wurden die ermittelten Sachverhalte und Wertigkeiten der Schutzgüter sog. Raumwiderstandsklassen zugeordnet. Die erste Stufe "sehr hoher Raumwiderstand" ist den Sachverhalten vorbehalten, die bei einer Gewerbeflächenansiedlung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lassen und die sich zulassungshemmend auswirken können. Hierbei handelt es sich um Sachverhalte, die sich auf rechtlich verbindliche Schutznormen (z. B. Überschwemmungsgebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Biotope etc.) gründen und deren Beeinträchtigung erhebliche, für das Vorhaben sprechende Gründe erfordern. In die Raumwiderstandsklassen II "hoher Raumwiderstand" und III "mittlerer Raumwiderstand" werden die Sachverhalte eingeordnet, die nicht zulassungshemmend, jedoch für die Entscheidungsfindung erheblich sein können.

Die Bereiche sehr hohen Raumwiderstands (Klasse I) konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Dalkeniederung im Norden des Untersuchungsraumes sowie den Zusammenfluss von Dalke und Menkebach im Westen. Maßgebend für die Einstufung sind das in diesem Bereich ausgewiesene Naturschutzgebiet „Große Wiese“ sowie das Überschwemmungsgebiet der Dalke. Hinzu kommen die im Niederungsbereich zahlreich vorhandenen nach § 62 LG geschützten Biotope. Letztere führen kleinflächig auch in anderen Teilen des Untersuchungsraums zu einem sehr hohen Raumwiderstand.

Der Niederungsbereich des Menkebaches fällt oberhalb der A 2 überwiegend in die Raumwiderstandsklasse II. Die Niederung des Menkebaches ist hier in Teilen als Bereich zum Schutz der Natur ausgewiesen. Zudem finden sich auch hier geschützte Biotope und Biotypen hervorragender Bedeutung.

Die Waldbestände östlich der Bielefelder Straße sowie weitere kleinflächige Waldparzellen und lineare Gehölzbestände werden ebenfalls der Raumwiderstandsklasse II zugeordnet. Letztere verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum.





Die in der artenschutzrechtlichen Risikoabschätzung mit einem hohen Konfliktpotenzial eingestuften Flächen werden in der Raumwiderstandskarte als Flächen mit einem potenziell hohen Raumwiderstand abgebildet. Sie umfassen große Bereiche des Suchraumes nördlich der A 2.

Als Eignungsbereich für eine Gewerbeflächenansiedlung verbleiben die Bereiche mit nachrangigem Raumwiderstand. Sie finden sich vorrangig südlich Haarfeld und Neuer Weg zwischen der Isselhorster Straße im Westen und der Bielefelder Straße im Osten sowie der A 2 im Süden. Als potenziell geeignet sind auch die Flächen im Suchraum westlich der Siedlung Pausheide südlich der A 2 einzustufen.

Als Einstieg in das zu entwickelnde Planungskonzept werden neben den Raumwiderständen sog. Planungsprämissen formuliert, die bei der räumlichen Ausgestaltung des Vorhabens im Suchraum Berücksichtigung finden sollen. Die Planungsprämissen verstehen sich als Vorgaben zur landschaftsgerechten Ausgestaltung des Vorhabens und sollen zur Vermeidung erheblicher Umweltwirkungen beitragen. Im Zuge einer Gewerbeflächenentwicklung sollen folgende Aspekte Berücksichtigung finden:

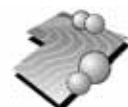
- Freihalten des Schutzbereiches NSG „Große Wiese“/Dalkeniederung von baulichen Eingriffen und erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen
- Freihalten und ökologische Aufwertung einer Pufferzone zwischen dem NSG und dem Gewerbegebiet
- Ausnutzung bereits vorbelasteter Bereich (Lärmkorridor entlang der A 2) für eine Gewerbeansiedlung
- Nutzung vorhandener Landschaftsstrukturen insbesondere der Gehölzbestände entlang der Straßen Haarfeld und Neuer Weg zur landschaftsgerechten Einbindung des Gebietes
- Ausrichtung der Oberflächenentwässerung an den topographischen Gegebenheiten des Geländes
- Optionaler Erhalt der im Gebiet vorhandenen Wohngebäude
- Erhalt artenschutzrelevanter Grünstrukturen und Einbindung in ein zu entwickelndes Grünsystem

Eine nach Maß und Zahl umfassende Ermittlung der mit einer Gewerbeflächenansiedlung im Gebiet zu erwartenden Umweltwirkungen ist auf dieser vorgelagerten konzeptionellen Ebene der Umweltstudie nicht möglich. Die durchgeführte Auswirkungsprognose beschränkt sich daher auf quantitative Aussagen zur Flächeninanspruchnahme und auf eine überschlägige qualitative Abschätzung betriebsbedingter Wirkungen. Die Ergebnisse der Auswirkungsprognose sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.



Tab. 5 Raumwiderstand

| RW-Klasse           | Prüfkriterium  | Betroffenheit/Auswirkung   |                      |
|---------------------|--|--|----------------------|
|                     |  | Planungskonzept  | Erweiterungsvariante |
| I                   | <b>Wohngebäude Wohnumfeld</b>  |  |                      |
|                     | Wohngebäude/Hofstelle im Baufenster  | 14   | 3                    |
|                     | Wohngebäude/Hofstelle in Grünzone  | 3  | 1                    |
|                     | Indirekte Beeinträchtigungen im Umfeld durch Lärm- und Schadstoffemissionen                      | Im Wesentlichen abhängig von der Art der baulichen Nutzung (Dienstleistung, Gewerbe, Industrie)<br>Berücksichtigung:<br>Abstandserlass 2007, DIN 18005, TA Lärm<br>Betroffenheit: Außenbereich<br>Nähe zum Siedlungssplitter Pausheide bedingt im Erweiterungsszenario höheres Konfliktpotenzial |                      |
|                     | <b>Beeinträchtigung von Schutzgebieten und geschützten Gebietskategorien</b>                     |  |                      |
|                     | Flächeninanspruchnahme im NSG Große Wiese  | --   | --                   |
|                     | Indirekte Beeinträchtigungen des NSG durch Lärm- und Schadstoffemissionen, Zerschneidungseffekte | Im Wesentlichen abhängig von der Art der baulichen Nutzung (Dienstleistung, Gewerbe, Industrie)<br>Bei einem Abstand von rd. 250 m zum NSG und einer Optimierung der Pufferzone werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet   |                      |
|                     | Verlust geschützter Biotope gemäß § 62 LG  | --   | --                   |
|                     | Flächeninanspruchnahme in Überschwemmungsgebieten  | --   | --                   |
|                     | Verlust Naturdenkmale  | --   | --                   |
| Verlust Baudenkmale | 1 Hofgebäude am Tilhägerweg  | --   |                      |
| II                  | <b>Geschützte Gebietskategorien</b>  |  |                      |
|                     | Landschaftsschutzgebiet  | Planflächen liegen vollständig im LSG  |                      |
|                     | <b>Sonstige fach- oder gesamtplanerische Aussagen</b>  |  |                      |
|                     | Bereiche zum Schutz der Natur (GEP 2004)   | --   | --                   |
|                     | Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)   | --   | 1,03 ha              |
|                     | Böden besonders hoher Schutzwürdigkeit (Niedermoor u. Plaggenesch)                               | --   | --                   |

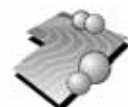


| RW-Klasse | Prüfkriterium  | Betroffenheit/Auswirkung       |                      |
|-----------|--|--------------------------------|----------------------|
|           |  | Planungskonzept                | Erweiterungsvariante |
|           | <b>Gutachterliche Schutzgutbewertung</b>                     |                                |                      |
|           | Biotoptypen hervorragender Bedeutung (Wertstufen 7 – 10)     | 3,09 ha                        | 0,03 ha              |
|           | Bereiche mit potenziell hoher Bedeutung für den Artenschutz  | gesonderte Betrachtung         |                      |
|           | Bereiche mit hoher Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers | --                             | --                   |
|           | Strukturen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild  | 3,13 ha                        | 0,03 ha              |
| III       | <b>Sonstige fach- oder gesamtplanerische Aussagen</b>        |                                |                      |
|           | Schutzwürdige Biotop (Biotopkataster NRW)                    | --                             | 1,03 ha              |
|           | Böden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit (Podsol-Regosol)       | --                             | --                   |
|           | Schutzwürdige Geotope  | --                             | --                   |
|           | <b>Gutachterliche Schutzgutbewertung</b>                     |                                |                      |
|           | Biotoptypen besonderer Bedeutung (Wertstufen 4 – 6)          | 9,74 ha                        | 1,23 ha              |
|           | Biotopverbundachsen  | --                             | --                   |
|           | Bereiche mit mittlerer Gefährdung des Grundwassers           | flächendeckend betroffen       |                      |
|           | Verlust Oberflächengewässer                                  | 1 Teich an der A 2;<br>0,04 ha | --                   |
|           | Landschaftsbildeinheiten mit hohem ästhetischen Eigenwert    | --                             | --                   |

Die im Rahmen der Umweltstudie gewonnen Erkenntnisse lassen sich als Fazit wie folgt zusammenfassen:

Positive Erkenntnisse zur Standorteignung des Gebietes:

- Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und geschützten Gebietskategorien wie Naturschutzgebieten, geschützten Biotopen, Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten etc. sind nicht bzw. nur sehr eingeschränkt gegeben. **Zulassungshemmnisse** für die Entwicklung eines Interkommunalen Gewerbegebietes **sind insofern nicht erkennbar**.
- Mit dem gewählten Standort werden in optimaler Weise bereits vorbelastete Bereiche genutzt.
- Vorbehaltlich der Realisierung des geplanten Autobahnanschlusses ist eine gute verkehrliche Anbindung – ohne erhebliche zusätzliche Belastungen im Siedlungsbereich – sichergestellt.



Nachteilige Erkenntnisse zur Standorteignung des Gebietes:

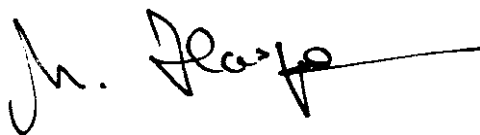
- Die bestehende Streusiedlungsstruktur bedingt einen hohen Anteil an Hofstellen und Wohngebäuden im Planbereich.
- Der kleinräumige Wechsel der Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie die Nähe zur Dalkeniederung und zum NSG Große Wiese bedingt einen aus naturschutzfachlicher Sicht mehr oder minder wertvollen Raum.

Verbleibende Kenntnislücken und Planungsrisiken

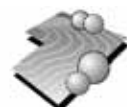
- Artenschutzrechtliche Risikoabschätzung ist durch örtliche Kartierungen weiter abzusichern.  
Im Zusammenhang mit der Beseitigung von Hofstellen und Altholzbeständen sind Verbotstatbestände nicht gänzlich auszuschließen.
- Zulässigkeit der Lärmbelastung und die damit verbundenen Anforderungen an eine Zonierung des Gebietes sollten durch einen Lärmgutachter weiter konkretisiert werden.

Im Ergebnis der Umweltstudie wird dem Gebiet eine grundsätzliche Eignung für die Ansiedlung eines interkommunalen Gewerbegebietes zugesprochen. Zulassungshemmnisse sind aus Umweltsicht nicht erkennbar. Mit der im Norden angrenzenden Konfliktlage sind die räumlichen Grenzen eines Gewerbegebietes jedoch klar umrissen.

Herford, Oktober 2008

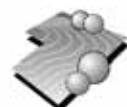


Der Verfasser



## QUELLENVERZEICHNIS

- BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004)  
Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk  
Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld
- KIEL, E.-F. (2007)  
Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Einführung
- GEMEINDE VERL (2008)  
Auszug aus dem Flächennutzungsplan
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004)  
Auskunftssystem BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1978)  
Geologische Karte von NRW 1: 100.000, Blatt C 4314 Gütersloh mit Erläute-  
rungen
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980)  
Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nord-  
rhein-Westfalen (M 1:500.000)
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1989)  
Bodenkarte von NRW 1: 50.000 (BK 50), Blatt L 4116 Gütersloh
- GEOMAP (2005)  
Freizeitregion Bielefeld/Hameln/Paderborn. – Rad- und Freizeitkarte 1:75.000
- KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2008)  
Risikoeinschätzung Artenschutz zur Standortplanung Interkommunales Gewer-  
begebiet Gütersloh/Verl
- KREIS GÜTERSLOH (2008)  
Auszüge aus dem Biotopkataster, Informationen zu Altlasten
- LANUV (2008)  
Informationssysteme und Datenbanken  
[www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)
- MEISEL, S. (1959)  
Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 98 Detmold. – Geografische Lan-  
desaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands



MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHER-  
SCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2008)

Umgebungslärm in NRW

[www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de)

STADT GÜTERSLOH (2004)

Stadtklima und Lufthygiene in Gütersloh. Zusammenfassung

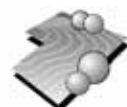
STADT GÜTERSLOH (2007)

Flächennutzungsplan 2020

STADT GÜTERSLOH (2008)

Güte und Strukturgüte von Fließgewässern

[www.geodaten.guetersloh.de](http://www.geodaten.guetersloh.de)



# Anhang