

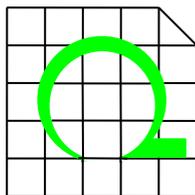
Stadt Wegberg

Bebauungsplan VII-4 Uevекoven  
Gewerbegebiet Erkelenzer Straße

Teil 2 der Begründung

UMWELTBERICHT UND  
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER  
FACHBEITRAG

November 2019

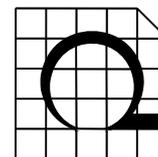


**UTE REBSTOCK**

BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG  
Hehrather Str. 2 Tel. 02403 - 5030560  
52249 Eschweiler

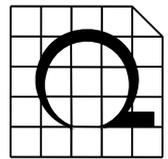
Projektbearbeitung:

Andrea Schönbeck,  
Dipl.-Ing. Landschafts- und Freiraumplanung

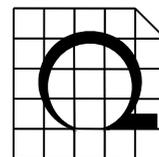


## INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt	Seite	
<b>A</b>	<b>INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS</b>	<b>4</b>
1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
3.	IST-Zustand nach heutigen Rechtsgrundlagen	5
4.	Kurzbeschreibung des Vorhabens	6
<b>B</b>	<b>UMWELTBERICHT UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG</b>	<b>8</b>
5.	Inhalt und Methodik	8
6.	Standortbeschreibung	9
7.	Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne	13
7.1	Rechtsgrundlagen	13
7.2	Raumplanung und Bauleitplanung	13
7.3	Schutzgebiete und Schutzansprüche (Verbindliche Ziele des Umweltschutzes)	13
7.4	Entwicklungs- und Schutzkonzepte (Informelle Ziele des Umweltschutzes)	16
8.	<b>Beschreibung und Bewertung des Bestandes sowie der Umweltauswirkungen des Vorhabens</b>	<b>20</b>
8.1	Entwicklung bei Nicht-Durchführung des Vorhabens	20
8.2	Nutzungen und Nutzungsansprüche	20
8.3	Schutzgüter	21
8.3.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	21
8.3.2	Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
8.3.3	Boden	25
8.3.4	Wasser	26
8.3.5	Luft / Klima	27
8.3.6	Landschaft	29
8.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	29
8.4	Wechselwirkungen	30
8.4.1	Allgemeine Wechselwirkungen	30
8.4.2	Wechselwirkungen und Maßnahmen für die Schutzziele zwischen den Schutzgütern Boden / Wasser / Klima	30
9.	<b>Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen</b>	<b>32</b>
9.1	Maßnahmenkonzept	32
9.1.1	Wasserschutz	35
9.1.2	Bodenschutz	35
9.1.3	Natur- und Landschaftsschutz	35
9.1.4	Gehölzpflanzungen und Gras-/Krautfluren	36
9.2	Maßnahmen innerhalb des Plangebiets	39
9.2.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	39
9.2.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	41
9.3	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	43



Inhalt	Seite
<b>10. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich</b>	<b>45</b>
10.1 Verbal-Argumentative Eingriffsbewertung, Zusammenfassung	45
10.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	46
<b>11. Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>50</b>
<b>12. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>50</b>
<b>13. Massnahmen zur Überwachung</b>	<b>50</b>
<b>14. Zusammenfassung</b>	<b>51</b>



## PLANVERZEICHNIS

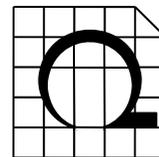
Plan                    Maßnahmenkonzept

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1    Lageplan (M = 1 : 10'000)
- Abbildung 2    Bebauungsplan (ohne Maßstab)
- Abbildung 3    Bestandsflächen (ohne Maßstab)
- Abbildung 4    Luftbild, Bildflug 2013 (M = 1 : 5'000)
- Abbildung 5    Luftbild, Bildflug 2015 (M = 1 : 5'000)
- Abbildung 6    Auszug aus dem Landschaftsplan (ohne Maßstab)
- Abbildung 7    Biotopkataster (M = 1 : 5'000)
- Abbildung 8    Biotopverbund (M = 1 : 5'000)
- Abbildung 9    Auszug aus Klimaatlas: Mittlere Häufigkeit der Windrichtung (ohne Maßstab)
- Abbildung 10   Maßnahmenkonzept (ohne Maßstab)

## TABELLENVERZEICHNIS

- Tabelle 1       Flächen der geplanten Nutzung
- Tabelle 2       Bestand
- Tabelle 3       Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung,  
Bestand und Planung innerhalb des Geltungsbereichs
- Tabelle 4       Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung,  
Bestand und Planung außerhalb des Geltungsbereichs
- Tabelle 5       Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Bestand und Planung gesamt



## **A INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS**

---

### **1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

Die Firma Bloem Beheer B.V. mit Sitz in Panheel in den Niederlanden beabsichtigt, ihre Grundstücksflächen in Wegberg Uevekoven einer neuen Nutzung zuzuführen. Es handelt sich hierbei um das Gelände einer ehemaligen Ziegelei mit einer Fläche von ca. 6 ha.

Ziel ist es, die Flächen planungsrechtlich zu einem "Gewerbegebiet" (GE) zu entwickeln.

Im Rahmen von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanverfahren ist gemäß BauGB § 2<sup>1</sup> eine Umweltprüfung durchzuführen, welche die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt ermittelt. Diese werden innerhalb des vorliegenden Umweltberichts beschrieben und bewertet.

Zusätzlich ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag vorzulegen. Er dient der Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Hierin werden die Anforderungen nach der Eingriffsregelung abgearbeitet (BNatSchG §§ 14<sup>2</sup> und LNatSchG NRW §§ 30-34<sup>3</sup>). Die zu erwartenden Eingriffe werden bilanzierend dargestellt, der erforderliche Kompensationsbedarf wird berechnet und die Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen werden nach Art, Umfang und zeitlichem Ablauf formuliert.

Der Umweltbericht und der Landschaftspflegerische Fachbeitrag sind in einem Bericht integriert und bilden den zweiten Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfs.

Zusätzlich wird ein Fachbeitrag zum Artenschutz Stufe 1 vorgelegt, um eine Betroffenheit der Belange des Artenschutzes durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

### **2. LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans (im folgenden Plangebiet genannt) liegt am nördlichen Ortsrand von Uevekoven und südlich der Stadt Wegberg. Bei den Grundstücksflächen handelt es sich um das Gelände einer ehemaligen Ton-/Lehmgrube und Ziegelei.

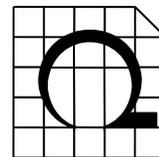
---

<sup>1</sup> Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

<sup>2</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der derzeit gültigen Fassung

<sup>3</sup> Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 (GV. NRW, S. 934), in der derzeit gültigen Fassung

---



Die L3 "Erkelenzer Straße" bildet die östliche Grenze des Plangebiets. In ca. 100 m Entfernung verläuft im Norden die Straße "Grenzlandring". Im Südosten und Nordwesten schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Im Südwesten grenzt eine mit Gehölzen bewachsene Steilwand an das Plangebiet.

Im Zentrum des Plangebiets befanden sich die Gebäude der ehemaligen Ziegelei.

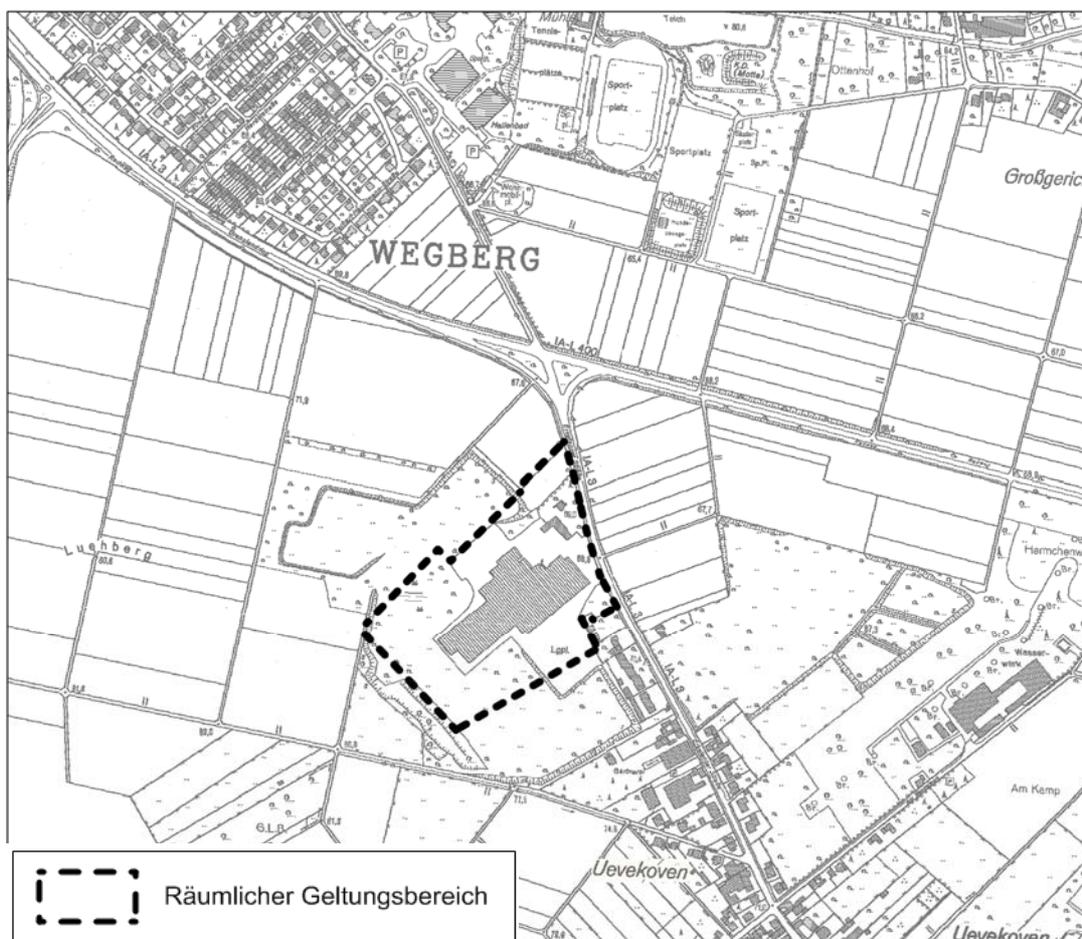


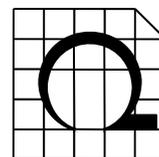
Abbildung 1 Lageplan (M = 1 : 10'000)

### 3. IST-ZUSTAND NACH HEUTIGEN RECHTSGRUNDLAGEN

Für die Flächen innerhalb des Plangebiets besteht kein rechtsgültiger Bebauungsplan.

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen stellt das Plangebiet und die umliegenden Flächen als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ dar, überlagert mit den Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie „Grundwasser- und Gewässerschutz“.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Bezirksregierung Köln (Hrsg.) (2008): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt – Region Aachen, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen (Informationsstand: Oktober 2016)



Im Flächennutzungsplan der Stadt Wegberg<sup>5</sup> ist das Plangebiet zum Großteil als "Gewerbliche Baufläche" ohne weitere Spezifizierung ausgewiesen. Auf den Altlastenverdacht im Plangebiet wird im Flächennutzungsplan hingewiesen. Im Nordwesten ist ein Teil des Plangebiets als "Wald" dargestellt.

#### **4. KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS**

In der Stadt Wegberg, im Ortsteil Uevekoven, soll der Bebauungsplan VII-4 "Uevekoven - Gewerbegebiet Erkelenzer Straße" aufgestellt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 6 ha.

Die Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet des Bebauungsplans vollständig als "Gewerbegebiet" angegeben. Die Grundflächenzahl (GRZ) soll 0,7 bzw. 0,8 betragen.

Die Erschließung erfolgt über eine Stichstraße von der Erkelenzer Straße aus und verläuft im Plangebiet von Nordosten nach Südwesten. Die Straßenfläche wird als "Straßenverkehrsfläche" festgesetzt.

Im Nordwesten des Plangebiets wird ein Sickerbecken zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser erstellt. Diese Fläche wird im Bebauungsplan als "Fläche für die Abwasserbeseitigung" ausgewiesen.

Die Erschließung des Sickerbeckens ist von der Wendeanlage am Ende der Planstraße vorgesehen. Die Zugänglichkeit der Versickerungsanlage zu Unterhaltungszwecken wird im Bebauungsplan durch die festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ planungsrechtlich gesichert.

Die Randflächen im Süden, Westen und tlw. Norden werden als "Fläche(n) für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" ausgewiesen.

Im Südwesten wird mit der geplanten Baugrenze ein Abstand von 30 m zu der mit Gehölzen bewachsenen Steilwand eingehalten.

---

<sup>5</sup> Stadt Wegberg (Hrsg.) (2008): Flächennutzungsplan. In der Fassung der 8. Änderung, Bekanntmachung vom 09.12.2015

---

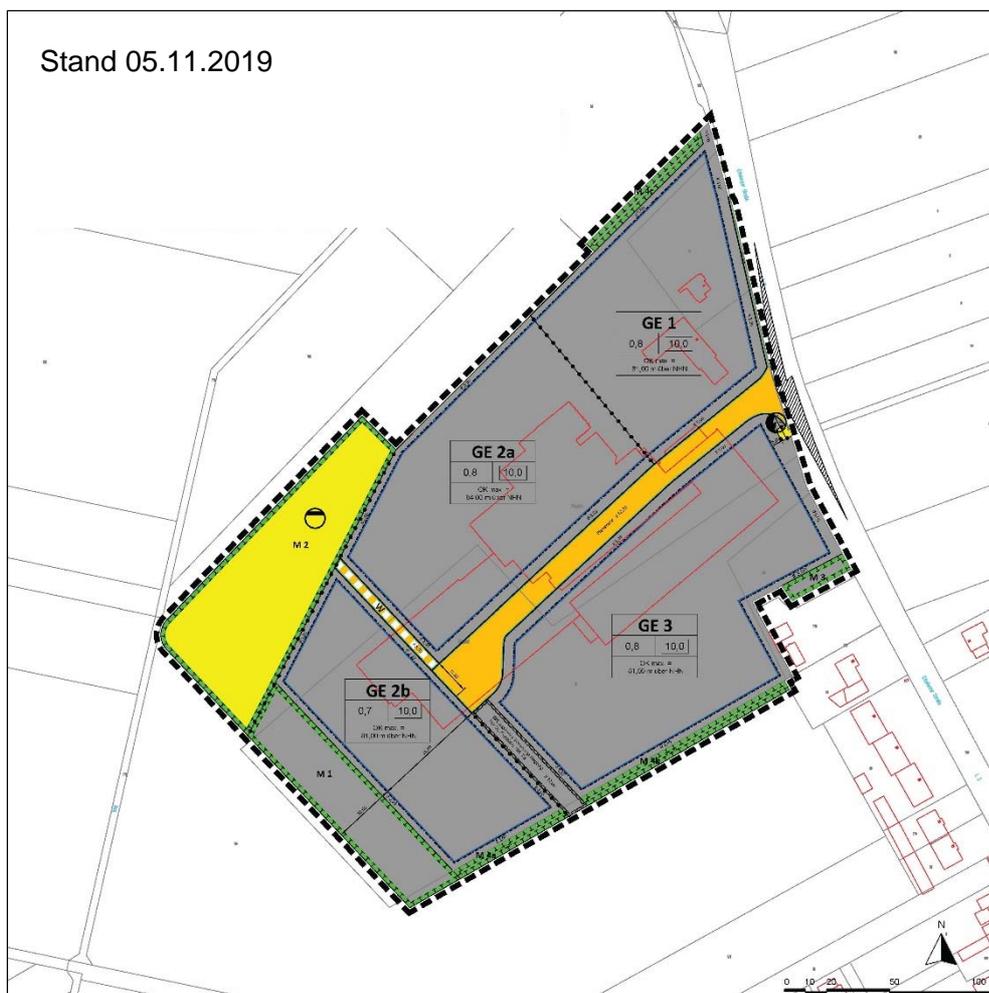
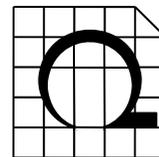


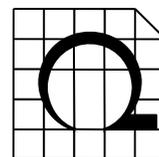
Abbildung 2 *Bebauungsplan<sup>6</sup> (ohne Maßstab)*

Der Flächenanteil der geplanten Nutzung innerhalb des Plangebiets ist wie folgt aufgeteilt:

Tabelle 1 *Flächen der geplanten Nutzung*

Nutzung	Fläche m <sup>2</sup>
GE 1	9.731
GE 2a	12.236
GE 2b	11.706
GE 3	17.086
<b>GE gesamt</b>	<b>50.759</b>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	3.503
Fläche für Versorgungsanlagen (Trafo)	31
Fläche für Abwasserbeseitigung (gleichzeitig Fläche gem. §9 (1) Nr. 20 BauGB - M2)	6.407
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>60.700</b>

<sup>6</sup> Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH: Stadt Wegberg, Bebauungsplan VII-4 " Uevekoven – Gewerbegebiet Erkelenzer Straße", Entwurf Stand 05.11.2019



## **B UMWELTBERICHT UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG**

---

### **5. INHALT UND METHODIK**

Der Umweltbericht und der Landschaftspflegerische Fachbeitrag sind in einem Bericht integriert und bilden den zweiten Teil der Begründung des Bebauungsplanentwurfs.

Im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung übernimmt der Umweltbericht die Aufgabe, die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht besteht aus:

- 1) Einleitung mit folgenden Angaben:
  - Kurzdarstellung von Inhalt und Ziel des Bauleitplans / Beschreibung der Festsetzungen
  - Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes
- 2) Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:
  - Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes
  - Prognose über die Entwicklung bei Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung der Planung
  - Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
  - Variantenanalyse
- 3) Sonstigen Angaben:
  - Beschreibung der verwendeten Verfahren der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
  - Geplante Maßnahmen der Überwachung
  - Allgemeinverständliche Zusammenfassung

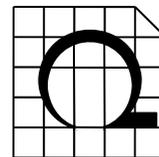
Im vorliegenden Bericht sind die Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu beschreiben, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz<sup>7</sup> handelt es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Eingriffe sind demnach "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (...), welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können".

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag dient der inhaltlichen Abarbeitung der rechtlichen Anforderungen der Eingriffsregelung. Deren Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Zustand vor dem Eingriff zu sichern

---

<sup>7</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542.), in der derzeit gültigen Fassung



oder wiederherzustellen. Zudem wird insbesondere die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes angestrebt. Hierzu sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag die erforderlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Vom Verursacher eines Eingriffs sind zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über

1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
2. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfolgt die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen. Die Ergebnisse werden verbal-argumentativ dargestellt und zusätzlich quantitativ in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt.

## **6. STANDORTBESCHREIBUNG**

Für die Bestandserfassung des Plangebiets und der Umgebung wurde 2016 eine Ortsbegehung durchgeführt.

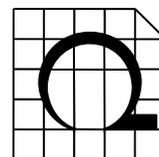
Das Plangebiet umfasst Flächen der ehemaligen Ziegelei. Im Zentrum des Geländes standen die Gebäude der ehemaligen Ziegelei. Die Gebäude wurden bereits abgerissen.

An die Gebäude schließen befestigte Flächen an, die früher wohl als Lagerflächen dienten. Diese Bereiche sind heute noch in ihrer Form und Ausdehnung vorhanden.

Die Gebäude und befestigten Flächen nahmen ca. 45 % des Plangebiets ein.

Der südwestliche Teil des Plangebiets besteht aus einer intensiv genutzten Wiesenfläche. Eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche befindet sich im Norden des Plangebiets. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nehmen ca. 25 % der Plangebietsfläche ein.

An den Randbereichen der befestigten Flächen sind durch natürliche Sukzession Gehölzflächen entstanden. Es sind Flächen, die weder für eine landwirtschaftliche Nutzung hergerichtet worden sind, noch im Kompensationsflächenkataster des Kreises Heinsberg aufgeführt sind. Vermutlich wurden sie für die Zwischenlagerung des gewonnenen Materials als unbefestigte Lager- und Betriebsflächen genutzt. Ein Großteil dieser Gehölze wurde bereits gerodet. Verblieben sind die Gehölze an der südwestlichen Plangebietsgrenze, am Fuß



einer Steilwand und im Übergang zu den rekultivierten Flächen im Nordwesten (siehe Abbildungen 3 und 4).

Die Gehölze nehmen insgesamt ca. 30 % der Plangebietsfläche ein.

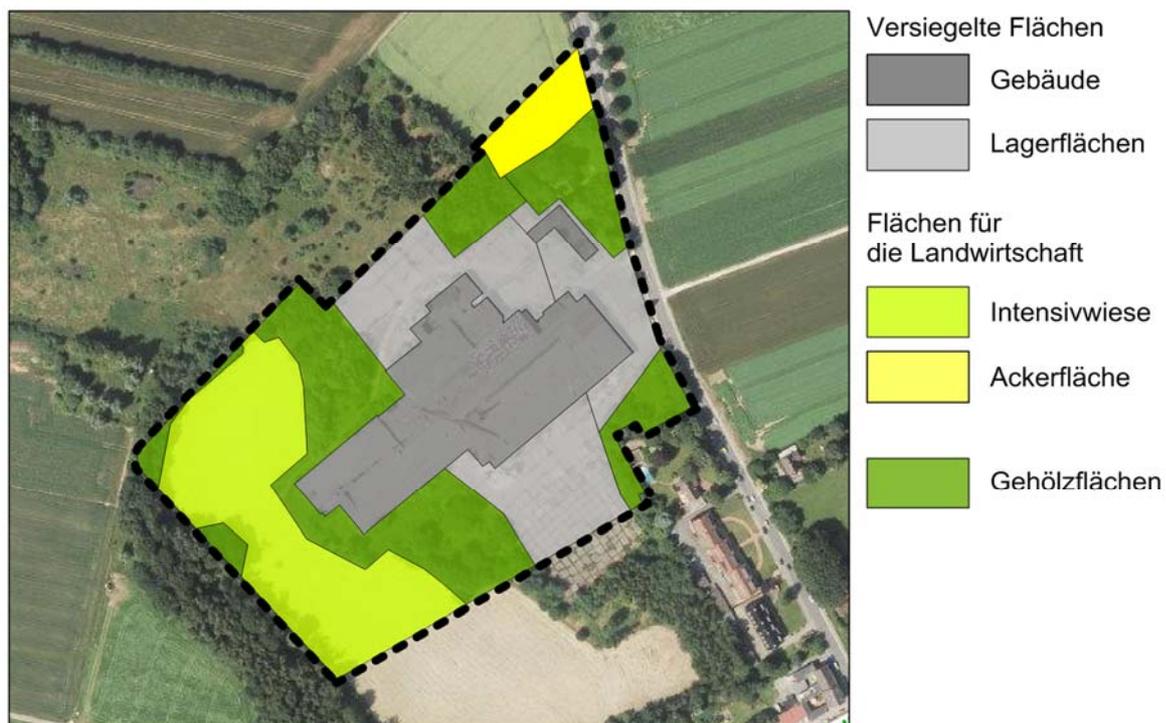
Maßgebend für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist der Zustand vor der Rodung der Gehölze. Der erforderliche Kompensationsbedarf wird so berechnet, als ob die Gehölze noch vorhanden wären.

Die Geländehöhen im Plangebiet liegen etwa zwischen 67,0 und 69,0 m NHN.

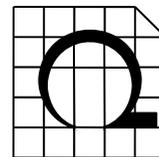
In Tabelle 2 wird der Flächenanteil der heutigen Nutzungen im Plangebiet aufgeführt. Die bereits gerodeten Gehölze sind im Bestand mit aufgeführt, da sie für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung mit betrachtet werden.

*Tabelle 2 Bestand*

Bestand	Fläche (m <sup>2</sup> )
Versiegelte Flächen (Gebäude und Lagerflächen)	27.876
Gehölzflächen	16.842
Flächen für die Landwirtschaft (Intensivwiese)	13.822
Flächen für die Landwirtschaft (Ackerfläche)	2.160
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>60.700</b>



*Abbildung 3 Bestandsflächen (ohne Maßstab)*



Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgt funktionsbezogen für die jeweiligen Schutzgüter auf Grundlage der zu erwartenden projektspezifischen Auswirkungen. Für die Auflistung der planungsrelevanten, gesetzlichen Vorgaben und Fachpläne sowie für die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter werden in der Regel das Plangebiet und die umgebende Fläche in einem Radius von etwa 300 m betrachtet.

Der Untersuchungsraum besteht aus einer halboffenen Kulturlandschaft. Der Landschaftsraum ist im Nordwesten durch die rekultivierten Flächen der ehemaligen Ton-/Lehmgrube geprägt. Hier stocken Feldgehölze zusammen mit locker eingestreuten Gehölzgruppen auf einer Wiesenbrachfläche.

Im Nordosten grenzt das Plangebiet an die Erkelenzer Straße. Der Norden und Osten des Untersuchungsraums ist weiträumig durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (Äcker und Wiese) geprägt. Entlang der Erkelenzer Straße besteht im Norden eine Baumallee.

Der Süden des Untersuchungsraums wird durch eine Wiesenfläche geprägt.

Die Wiese zieht sich von Westen in Richtung Süden in einem Halbbogen durch das Plangebiet und setzt sich außerhalb des Plangebiets nach Südosten weiter fort. Die gesamte Wiesenfläche ist von Feldgehölzen umrandet. Hinter der Wohnbebauung an der Erkelenzer Straße sind die Gehölze teilweise mit Nadelbäumen durchsetzt.

Südwestlich des Plangebiets besteht eine Steilwand, die vollkommen mit Gehölzen bestanden ist.

Im Südosten liegen die bebauten Siedlungsflächen von Uevekoven.

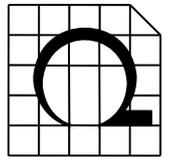
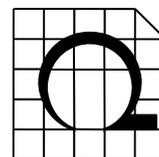


Abbildung 4  
Luftbild, Bildflug 2013  
(M = 1 : 5'000)



Abbildung 5  
Luftbild, Bildflug 2015  
(M = 1 : 5'000)



## 7. PLANUNGSRELEVANTE FACHGESETZE UND FACHPLÄNE

### 7.1 Rechtsgrundlagen

In der vorliegenden Ausarbeitung wurden insbesondere die folgenden Fachgesetze berücksichtigt:

- Baurecht
- Allgemeines Umweltrecht (Umweltverträglichkeit)
- Bodenschutz
- Naturschutz- und Landschaftsrecht, Artenschutz, Natura 2000
- Wasserrecht

### 7.2 Raumplanung und Bauleitplanung

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen stellt das Plangebiet und die umliegenden Flächen als "Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich" dar, überlagert mit den Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie "Grundwasser- und Gewässerschutz".<sup>8</sup>

Im Flächennutzungsplan der Stadt Wegberg<sup>9</sup> ist das Plangebiet als "Gewerbliche Baufläche" (G) ohne weitere Spezifizierung ausgewiesen. Auf den Altlastenverdacht im Plangebiet wird im Flächennutzungsplan hingewiesen. Im Nordwesten ist ein Teil des Plangebiets als "Flächen für Wald" dargestellt.

Nordwestlich, westlich und südöstlich an die "Gewerblichen Baufläche" angrenzend sind hauptsächlich "Flächen für Wald" und teilweise "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt. Die daran angrenzenden Flächen im Norden und Osten sind weiträumig als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Südöstlich des Plangebiets, an das Plangebiet angrenzend und entlang der Erkelenzer Straße, werden im Flächennutzungsplan "Gemischte Bauflächen" dargestellt.

### 7.3 Schutzgebiete und Schutzansprüche (Verbindliche Ziele des Umweltschutzes)

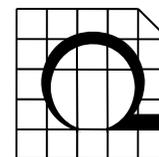
#### Wasserschutz

Das Plangebiet lag innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebiets Wegberg-Uevekoven.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Bezirksregierung Köln (Hrsg.) (2008): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt – Region Aachen, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen (Informationsstand: Oktober 2016)

<sup>9</sup> Stadt Wegberg (Hrsg.) (2008): Flächennutzungsplan. In der Fassung der 8. Änderung, Bekanntmachung vom 09.12.2015

<sup>10</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): Fachinformationssystem ELWAS, Internet: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map/index.jsf>, Informationsstand 09.06.2016



Nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg ist die Wasserschutzzone zurzeit aufgehoben.<sup>11</sup> Die Wiederaufnahme der Plangebietsflächen in die Wasserschutzzone III A mit entsprechenden Festsetzungen ist nach Angaben des Kreises Heinsberg vorgesehen.

Weder das Plangebiet noch der angrenzende Landschaftsraum liegen in einem Überschwemmungsgebiet.<sup>12</sup>

#### Natur- und Landschaftsschutz

Es befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile<sup>13</sup> innerhalb des Plangebiets. Die nächstgelegenen geschützten Landschaftsbestandteile liegen ca. 150 m südwestlich des Plangebiets (Feldgehölz, Laubwaldparzellen, Obstwiese, Tümpel).

Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile<sup>14</sup> innerhalb des Plangebiets. Die rekultivierten ehemaligen Abbauflächen der Ziegelei westlich des Plangebiets werden beim Kreis Heinsberg als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile geführt.

Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich weder im Plangebiet noch in der Umgebung des Plangebiets.<sup>15</sup>

Für das Plangebiet und seine Umgebung besteht keine Schutzausweisung als Naturschutzgebiet.<sup>16</sup>

Das Plangebiet ist, mit Ausnahme des Gebäudes, Teil des Landschaftsschutzgebietes LSG-4803-0001, Schwalmplatte.<sup>17</sup> Für das Landschaftsschutzgebiet ist das Entwicklungsziel 1: Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft formuliert. Die Festsetzung erfolgt insbesondere zur Erhaltung der natürlichen Landschaftsstrukturen, der Vegetationskomplexe und der kulturhistorischen Zeugnisse.

Auf der Ostseite der Erkelenzer Straße ist eine Pflanzmaßnahme in Form einer Baumreihe festgesetzt. Die im Landschaftsplan dargestellten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen betreffen nicht das Plangebiet des Bebauungsplanes VII-4 Uevekoven.

---

<sup>11</sup> Kreis Heinsberg, Untere Wasserbehörde, Telefonauskunft von Herrn Schnell, Stand 02.06.2016

<sup>12</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): Fachinformationssystem ELWAS, Internet: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/map/index.jsf>, Informationsstand 09.06.2016

<sup>13</sup> Kreis Heinsberg, Landschaftsplan III/6 Schwalmplatte des Kreises Heinsberg, rechtskräftig seit 2008

<sup>14</sup> Kreis Heinsberg, Digitale Daten, Gesetzlich Geschützte Landschaftsbestandteile, Stand: 04.07.2011

<sup>15</sup> LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2015): Gesetzlich geschützte Biotope, Digitale Daten von Juli 2015 Online im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/downloads>, Stand 10.06.2016

<sup>16</sup> LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2015): Naturschutzgebiete, Digitale Daten von Juli 2015 Online im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk>, Stand 10.06.2016

<sup>17</sup> Kreis Heinsberg, Landschaftsplan III/6 Schwalmplatte des Kreises Heinsberg, rechtskräftig seit 2008

---

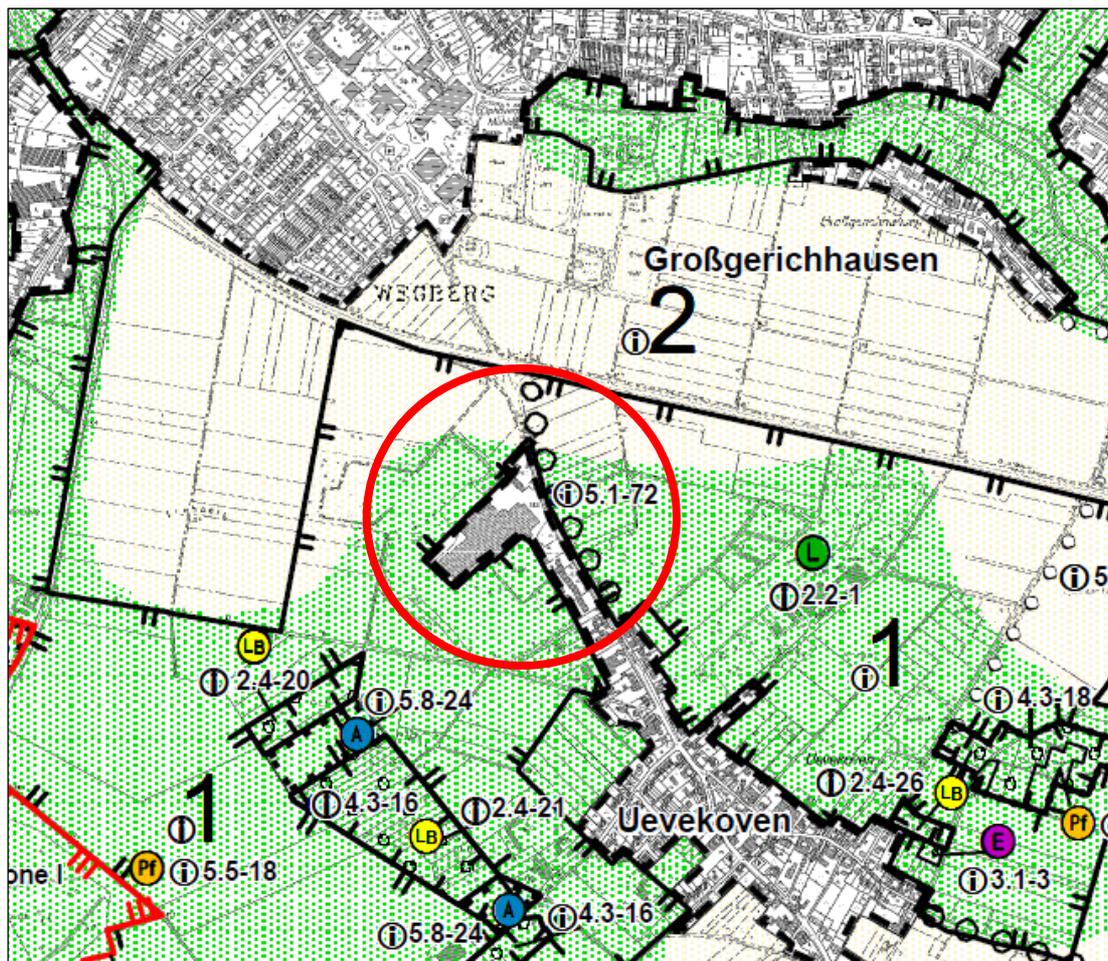
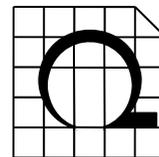


Abbildung 6 Auszug aus dem Landschaftsplan (ohne Maßstab)

#### "Natura 2000" <sup>18</sup>

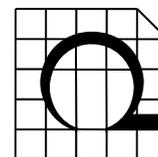
Das Plangebiet und seine Umgebung liegen nicht in Gebieten im Sinne der FFH-Richtlinie oder der Europäischen Vogelschutzrichtlinie. Von dem Vorhaben sind keine solchen Gebiete betroffen.

#### Artenschutz

In Kapitel 8.3.2 dieses Umweltberichts wird auf das allgemeine Artenvorkommen eingegangen. Bei der artenschutzrechtlichen Bewertung des Vorhabens ist die heutige Funktion der Flächen in Bezug auf die Verbotstatbestände der §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes relevant.

Die gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz sind im BNatSchG geregelt, das unter anderem europäische Naturschutzrichtlinien, insbesondere die Flora-Fauna-Habitat- Richtlinie (FFH-RL, RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL, RL 2009/ 147/EG), in nationales Recht umsetzt. Mit Inkrafttreten des

<sup>18</sup> LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2016): Gebiete nach der FFH-Richtlinie. Online im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk> Stand 09.06.2016



BNatSchG vom 29.07.2009 am 01.03.2010 sind insbesondere die §§ 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und 45 Abs. 7 (Ausnahmen) zu beachten.

Um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz, Vorprüfung, erstellt.<sup>19</sup>

Grundlage für die Prüfung ist die Verwaltungsvorschrift (VV Artenschutz) des Landes NRW zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) (MUNLV 2016). Im Rahmen des Artenschutzprüfung wird demnach geprüft, ob im Falle der Projektrealisierung Konflikte mit dem Artenschutz gemäß den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu erwarten (Stufe I: Vorprüfung) und ob ggf. weiterführende Untersuchungen oder Betrachtungen (Stufe II: Vertiefende Prüfung) notwendig sind. Der Paragraph führt eine Reihe von Verbotstatbeständen für besonders und streng geschützte wild lebende Tiere und Pflanzen auf (Zugriffsverbote).

Die Artenschutzprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Durch die starken Vorbelastungen, die relativ geringe Ausdehnung der betroffenen Offenlandbiotope und das junge Alter der betroffenen Gehölzbiotope führt das geplante Vorhaben insgesamt zu keiner relevanten Beeinträchtigung von planungsrelevanten Tieren.

Eine Tötung von Vögeln der Gehölzbrüter, Bodenbrüter oder von Brutschmarotzern oder eine Schädigung von Gelegen und Nestern während der Bauphase kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Daher sollte die Baufeldräumung von September bis Februar erfolgen, außerhalb des Brutzeitraums der Vögel.

Wenn die Baufeldräumung zu anderen Zeiten erfolgen soll, sind die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubetreuung zuvor zu untersuchen.

## 7.4 Entwicklungs- und Schutzkonzepte (Informelle Ziele des Umweltschutzes)

### Biotopkataster<sup>20</sup>

Im südwestlichen Plangebiet liegt ein Teil eines Elements, welches im Kataster der schutzwürdigen Biotope erfasst ist. Es hat die Bezeichnung BK-4803-048, "Ziegeleigrube und Steilwände nordwestlich Uevekoven".

<sup>19</sup> Planungsbüro Rebstock: Bebauungsplan Nr. VII-4 Uevekoven - Gewerbegebiet Erkelenzer Straße, Fachbeitrag zum Artenschutz, Vorprüfung. Eschweiler. Stand Juli 2018

<sup>20</sup> LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2015): Biotopkataster Online im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/downloads> Stand 13.05.2015

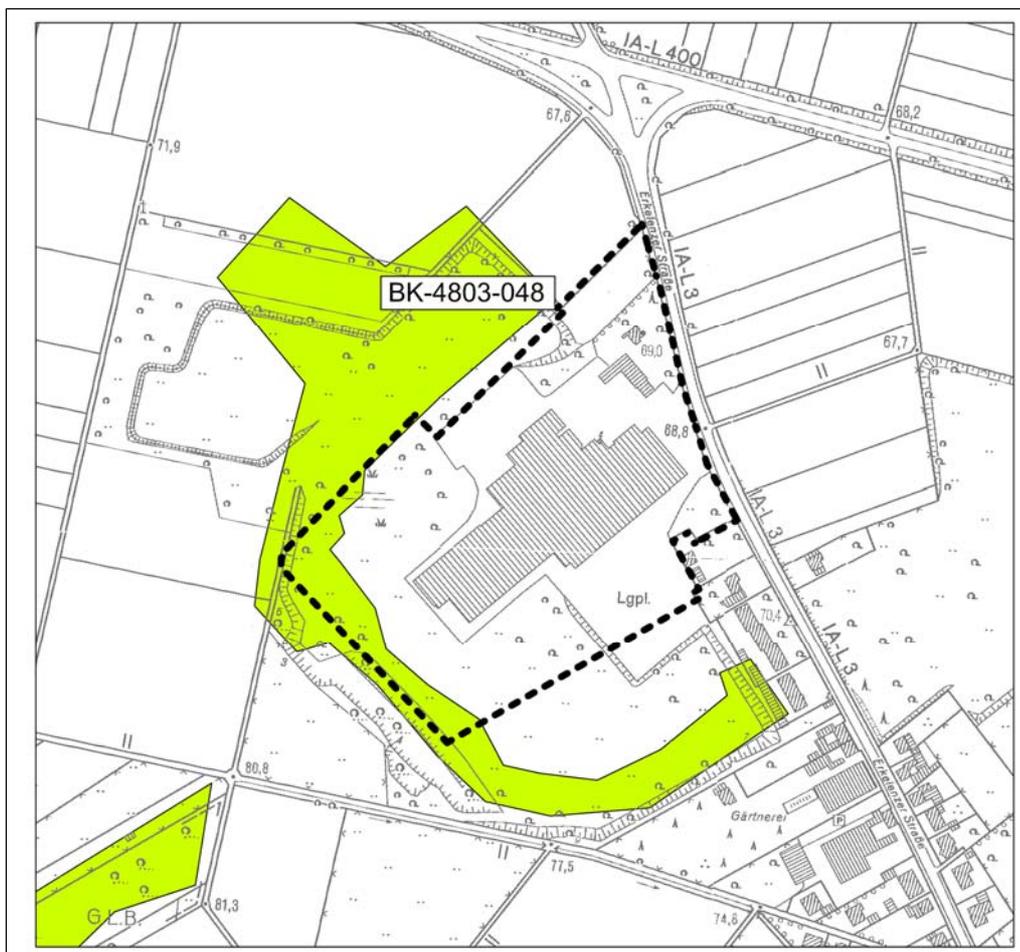
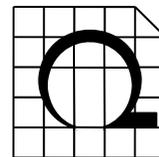


Abbildung 7 Biotopkataster (M=1:5'000)

BK-4803-048, Ziegeleigrube und Steilwände nordwestlich Uevekoven

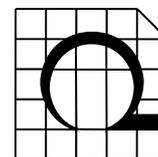
Objektbeschreibung:

Lehmgrube einer Ziegelei nordwestlich Uevekoven. Die Abgrabungstätigkeit ist im südlichen und mittleren Bereich bereits seit geraumer Zeit eingestellt worden, die Böschungen wurden leicht abgeflacht und sind mittlerweile vollständig verbuscht bzw. mit Bäumen bestanden. Der Osthang wird durch eine Art Hohlweg (links und rechts 4-8 m hohe Steilwände) reliefiert.

Im Nordwesten wurde die Abgrabungstätigkeit vor einigen Jahren eingestellt, an der Steilwand findet sich ein Mosaik aus Ruderalvegetation und Spontangebüschchen. Der Wand ist eine Fettwiesenbrache vorgelagert. In diesem Bereich wurde vor kurzem ein Kleingewässer angelegt, dessen Uferbereiche von Schlamm-Pionierfluren eingenommen werden. Im Norden wird ebenfalls nicht mehr abgegraben, hier fallen lehmige Steilwände als potentielle Brutplätze der Uferschwalbe auf. Zwischen der Abgrabung und der Ziegelei befindet sich eine Brachfläche.

Schutzziel:

Erhaltung von Steilwänden und temporären Gewässern als Lebensraum für gefährdete Tierarten, u.a. die Uferschwalbe.



### Einfluss des Vorhabens auf die Biotopkatasterflächen

Die Flächen der Ziegelei haben sich im Laufe der Jahre vollständig verändert. Im Datenblatt des Biotopkatasters wird die Steilwand als halboffener Bereich beschrieben. Die Steilwand ist zum heutigen Zeitpunkt jedoch sehr dicht mit Gehölzen bewachsen. Offene Steilwandbereiche sind nicht mehr vorhanden. Das im Datenblatt beschriebene Kleingewässer existiert nicht mehr. Im Plangebiet sind überhaupt keine Gewässer mehr vorhanden.

Das Plangebiet bietet somit der zum Beispiel im Biotopkataster genannten Uferschwalbe keinen geeigneten Lebensraum mehr.

Das geplante Maßnahmenkonzept sieht im Südwesten innerhalb des Plangebiets den Erhalt der Steilwand und die Entwicklung eines Biotopkomplexes aus halboffenen Bereichen vor, der den Gehölzen an der Steilwand vorgelagert ist.

Die landwirtschaftlich geprägte Wiesenfläche im Südwesten wird durch die Anlage dieses Biotopkomplexes bereichert und zum Gewerbegebiet durch eine Eingrünung abgegrenzt.

In der nordwestlichen Plangebietsecke, etwa am Standort des ehemaligen Kleingewässers, wird ein Sickerbecken erstellt, das extensiv gepflegt wird und sowohl feuchte als auch trockene Bereiche aufweisen wird.

Durch das Maßnahmenkonzept entstehen neue vernetzte Lebensräume und die Lebensraumvielfalt wird erhöht. Insgesamt wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gegenüber der gegenwärtigen Situation verbessert werden.

Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der Flächen des Biotopkatasters.

### Biotopverbund <sup>21</sup>

Das Plangebiet und dessen nord- und südöstliches Umfeld liegen in einer vom Biotopverbund erfassten Fläche. Es trägt die Bezeichnung VB-K-4803-008, "Laubgehölze und Landwirtschaftsflächen um Uevekoven" mit dem Status "besondere Bedeutung".

### Objekt-Nr.: VB-D-4803-008

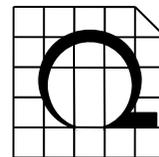
Name: Laubgehölze und Landwirtschaftsflächen um Uevekoven

#### Schutzziel:

Erhalt aller naturnahen Waldbestände und Feldgehölze aus bodenständigen Laubgehölzen mit Relikten ehemaliger Niederwaldnutzung sowie Erhalt aller Kleingewässer und ökologisch wertvoller Sekundärbiotope als strukturreiche Lebensräume zum Teil bedrohter Tier- und Pflanzenarten in der ansonsten intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung

---

<sup>21</sup> LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.)(2015): Biotopverbundsystem/Digitale Daten von Juli 2015, Online im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/downloads>, Informationsstand 17.12.2015



Entwicklungsziel:

Optimierung der Restwaldflächen durch Entwicklung von naturnahen Laubwäldern, Entwicklung mehrstufiger Waldsäume sowie Optimierung der Kleingewässer und der Sekundärbiotope.



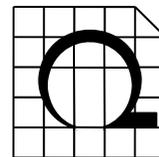
Abbildung 8 Biotopverbund (M=1:5'000)

#### Einfluss des Vorhabens auf den Biotopverbund

Die Biotopverbundfläche umfasst einen Biotopkomplex aus Gehölz- und Offenlandflächen zwischen dem nördlichen bis südwestlichen Ortsrand von Uevekoven und der angrenzenden intensiv genutzten Agrarlandschaft. Das Gelände der ehemaligen Ziegelei bildete dabei den nördlichen Teil der Biotopverbundfläche.

Die im Datenblatt beschriebenen Kleingewässer und offenen Steilwände existieren nicht mehr. Das Sekundärbiotop der rekultivierten ehemaligen Abbaufelder im Nordwesten ist noch vorhanden.

Aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb der ehemaligen Ziegelei führt das Vorhaben nicht zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung der Biotopvernetzung. Die



versiegelten Flächen der ehemaligen Ziegelei nehmen heute bereits fast die Hälfte des Plangebiets ein. Ein Viertel des Plangebiets bilden landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Gehölze im Plangebiet nehmen nur einen kleinen Teil der gesamten Biotopverbundfläche ein.

Wie bereits bei der Beschreibung und Bewertung der Flächen des Biotopkatasters dargelegt, sieht das geplante Maßnahmenkonzept den Erhalt der Steilwand und die Entwicklung eines vorgelagerten Biotopkomplexes aus halboffenen Bereichen vor. Die Schaffung des Sickerbeckens ergänzt den Biotopkomplex.

Durch das Maßnahmenkonzept entstehen neue vernetzte Lebensräume und die Lebensraumvielfalt wird erhöht. Obwohl der Anteil der versiegelten Flächen zunimmt, wird durch die vorgesehenen Maßnahmen der Biotopverbund nicht beeinträchtigt.

#### Schutzwürdige Böden<sup>22</sup>

In den bereits überbauten Bereichen innerhalb des Plangebiets sind die anstehenden Böden bereits entfernt worden, in den noch offenen Bereichen sind sie bereits stark überprägt worden.

Das Vorhaben beansprucht keine Schutzwürdigen Böden.

#### Waldfunktionskarte<sup>23</sup>

Im Plangebiet und umgebenden Landschaftsraum sind keine Elemente der Waldfunktionskarte vorhanden.

## **8. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES BESTANDES SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS**

### **8.1 Entwicklung bei Nicht-Durchführung des Vorhabens**

Ohne Aufstellung eines verbindlichen Bebauungsplans würde die Nutzung des Plangebiets unverändert bleiben. Das Gelände der ehemaligen Ziegelei würde weiterhin ungenutzt bleiben.

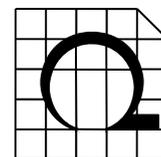
### **8.2 Nutzungen und Nutzungsansprüche**

#### Landwirtschaft

Der südwestliche Teil der geplanten Baufläche wird derzeit als Wiese genutzt. Ein kleiner Bereich im Norden des geplanten Vorhabens wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung wird auf den überplanten Flächen entfallen.

<sup>22</sup> Geologischer Dienst NRW (Hrsg.) (2001): Auskunftssystem BK50. Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld

<sup>23</sup> Waldfunktionskarte Nordrhein-Westfalen, Waldflächen mit hervorgehobenen Schutz- und Erholungsfunktionen sowie Flächen mit besonderer Zweckbestimmung, Blatt 4902 Heinsberg; Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen, 1977



Die Flächen, die außerhalb des Plangebiets liegen und die zukünftig als externe Maßnahmenflächen dienen sollen (M5 und M6), werden als Intensivacker genutzt.

#### Forstwirtschaft

Die Feldgehölze innerhalb des Plangebiets werden nicht wirtschaftlich genutzt. Forstwirtschaftliche Flächen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Wassernutzungen

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes (derzeit nicht rechtskräftig). Andere Wassernutzungen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Jagd und Fischerei

Im Plangebiet und seinem Umfeld wird die Jagd im üblichen Rahmen ausgeübt.

Eine fischereiliche Nutzung ist von dem Vorhaben nicht betroffen, da keine Oberflächengewässer vorhanden sind.

#### Ver- und Entsorgung / Infrastruktur

Ver- und Entsorgungseinrichtungen Dritter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **8.3 Schutzgüter**

#### 8.3.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Im Vordergrund steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Die Schutzziele "Wohnen" und "Erholen" dienen dieser Zielsetzung und werden daher dem Schutzgut Mensch zugrunde gelegt.

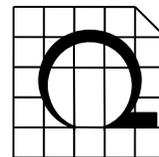
Die Schutzziele "Wohnen" und "Erholen" sind gegenüber den folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Lärm
- Abgasbelastung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen
- Veränderung des Landschaftsbildes

#### Lärm und Luftschadstoffe:

Das Vorhaben sieht eine Ausweisung als Gewerbegebiet vor. Die Erschließung erfolgt über die Erkelenzer Straße. Im heutigen Zustand geht von der Erkelenzer Straße bereits eine Belastung des Plangebietes und der Umgebung aus.

Die Einwirkungen von Lärm- und Schadstoffemissionen auf umliegende Siedlungen, die durch die Betriebsanlagen bzw. durch den Verkehr im Gewerbegebiet entstehen, werden bereits durch die Gliederung des



Gewerbegebietes soweit möglich verringert. Zusätzlich werden Immissionen durch Randeingrünungen vermindert.

Im Rahmen einer lärmtechnischen Stellungnahme<sup>24</sup> wird beschrieben, dass unter Beachtung bestimmter Voraussetzungen für die betrachtete Gewerbefläche die zulässigen Grenzwerte für die umliegenden Siedlungsflächen eingehalten werden.

Auf der Genehmigungsebene ist nachzuweisen, dass es an den Immissionsorten nicht zu unerlaubten Überschreitungen der Grenzwerte kommt.

#### Landschaftsbild / Erholung:

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Uevekoven und ist weiträumig von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie von Landstraßen (L3 im Osten und L364 im Westen) und der Straße "Grenzlandring" im Norden umgeben. Für das Vorhaben wird ein bereits vorbelasteter Landschaftsraum beansprucht. Dem Plangebiet kommt keine Funktion für die Erholung zu.

Das Landschaftsbild sowie seine Beeinflussung durch das Vorhaben werden in Kap. 8.3.6 im Detail beschrieben.

#### Funktionsbeziehungen:

Von dem Vorhaben sind keine Rad- oder Wanderwege betroffen.

### 8.3.2 Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Vordergrund stehen der Schutz wildlebender Tiere und wildwachsender Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensstätten und Lebensräume und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.

Die Schutzziele "Tierarten", "Pflanzen" und "Biotop" sind gegenüber den folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

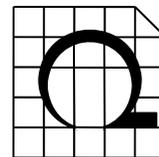
- Verinselung, Habitatverkleinerung
- Zerschneidung, Barrierewirkung, Unterbrechung von Wechselbeziehungen
- Veränderung der Standortbedingungen (Wasserhaushalt, Eutrophierung, Pflanzengesellschaften, Tierwelt)
- Störeffekte (Lärm, visuelle Störreize)

Für das Plangebiet und dessen Umfeld liegen aus den folgenden Erfassungen Informationen zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen vor:

- Online Fachinformationssystem LANUV "Geschützte Arten in NRW", Messtischblatt 4803, Quadrant 4, Wegberg<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Accon: Schalltechnische Gutachten und Stellungnahmen für den Bebauungsplan VII-4 – Uevekoven „Gewerbegebiet Erkelenzer Straße“,

<sup>25</sup> LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Online-Fachinformationssystem. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, Stand 16.07.2018, ergänzt 22.11.2019



- Auswertung des Luftbildes
- Auswertung der Datenblätter zur Biotopverbund- und Biotopkatasterfläche

### Biotoptypen

Im Zentrum des Plangebiets befanden sich leerstehende Gebäude der Ziegelei. Sie wurden abgerissen.

Die Gebäude waren im nordwestlichen und südöstlichen Bereich von befestigten Flächen umgeben.

Um die befestigten Flächen herum stockten Bäume und Sträucher, die strukturreiche halboffene Bereiche bildeten. Diese Gehölze haben sich an den Randbereichen der befestigten Flächen ausgebreitet und sind durch natürliche Sukzession entstanden. Die Gehölze wurden bereits gerodet.

Die ehemaligen Abgrabungsflächen befanden sich nordwestlich und vermutlich südwestlich und südlich der befestigten Flächen. Die Abgrabungstätigkeiten sind bereits seit einigen Jahren eingestellt und die Ziegelei geschlossen worden. Die Abgrabungsflächen sind verfüllt und rekultiviert worden.

Im Südwesten wird das Plangebiet landwirtschaftlich als Wiese genutzt. Die Wiesenfläche ist an den Außenrändern im Nordwesten, Südwesten und Südosten von Feldgehölzen umrandet.

Im äußersten Norden liegt innerhalb des Plangebiets ein Teil einer Ackerfläche, die sich entlang der Erkelenzer Straße weiter in den Norden erstreckt.

In Richtung Nordwesten außerhalb des Plangebiets setzen sich die Feldgehölze in den Bereich der ehemaligen Abgrabungsfläche fort und bilden zusammen mit kleineren Gehölzgruppen und einer Wiesenbrache einen halboffenen Feldgehölz-Brache-Wiesenkomplex.

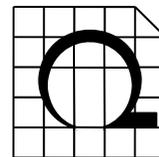
Im Südosten wird das Plangebiet landwirtschaftlich als Wiese genutzt. Die Wiese setzt sich außerhalb des Plangebiets in den Südosten weiter fort.

### Fauna / Lebensräume

Aus den ermittelten Biotoptypen und den vorhandenen Daten zur Fauna (aus Messtischblatt) lassen sich Aussagen zu den Lebensräumen im Plangebiet ableiten.

Insgesamt ist das Plangebiet durch versiegelte und befestigte Flächen (ca. 45 %) und die Wiesenfläche (ca. 25 %) gekennzeichnet. Die Wiesenfläche bildet im Zusammenhang mit den angrenzenden Gehölzflächen (ca. 30 %) einen Lebensraumkomplex.

Bezüglich der Tierwelt kann das Plangebiet Lebensraum für Vögel, Kleinsäuger und Fledermäuse sowie für Insekten bieten. Besonders die Sukzessionsflächen und der Komplex aus Feldgehölz und Wiese im Südwesten des Plangebiets kann



als Fortpflanzungsstätte für Vögel der halboffenen Kulturlandschaft - Gehölz- und Bodenbrüter - dienen.

Die Hochbauten der ehemaligen Ziegelei wurden bereits vor einigen Jahren bis zur Geländeoberkante abgerissen, die restlichen Kellerräume und Fundamente wurden im Herbst 2019 abgerissen. Ob vor dem Abriß Elemente vorhanden waren, welche von Fledermäusen als Lebensraum genutzt werden konnten, ist nachträglich nicht mehr festzustellen.

Die entfernten Gehölze konnten aufgrund ihres relativ jungen Alters nicht als Aufzucht-, Überwinterungs- oder Ruhestätte von Fledermäusen dienen.

Fledermäuse können die Gehölzstrukturen als Jagdlebensraum und als Leitlinien nutzen. Als Nahrungslebensraum sind die Maßnahmenflächen für Fledermäuse gut geeignet.

#### Auswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen

Durch die Inanspruchnahme von baulichen Anlagen, Gehölzen und Wiesenfläche entfallen aktuelle bzw. potentielle Fortpflanzungs-, Ruhe- und Nahrungshabitate für Vögel, Kleinsäuger, Fledermäuse und Insekten.

Aufgrund der kleinräumigen Ausprägung und der randlichen Gehölzstrukturen ist es nicht anzunehmen, dass die bestehende Wiese als Lebensraum für typische Feldvogelarten dient.

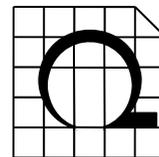
Die besondere Wertigkeit der Eingriffsfläche liegt bzw. lag (vor der Gehölzrodung) in ihrer Eigenschaft als halboffener Biotopkomplex. Im Rahmen der Planung wurde auf die Erhaltung und Entwicklung dieses Lebensraumtyps besonderer Wert gelegt. Die in den Flächen des Biotopkatasters liegenden Gehölze bleiben erhalten. Mit baulichen Maßnahmen, auch mit dem Sickerbecken (M2), wird hiervon ausreichender Abstand eingehalten. Neue Gehölze dienen nicht nur der Eingrünung des Plangebietes, sondern auch der Anreicherung des Lebensraums (M1, M3 bis M6).

Die bestehenden Saumstrukturen und Übergänge von Gehölz- zu Offenlandbiotopen werden als Biotopkomplexe aufgewertet und vom Baugebiet abgegrenzt (M1).

Die Maßnahmenflächen M5 und M6 schließen direkt an die bereits rekultivierten Flächen der Tongrube an. Hier soll ein halboffener Biotopkomplex entstehen, der die bereits rekultivierten Flächen ergänzt. Die Flächen werden zurzeit noch intensiv ackerbaulich genutzt.

Auch das Sickerbecken als technische Anlage bereichert den Lebensraum, denn es wird mit einer Gras-/Krautflur angesät und dauerhaft extensiv gepflegt (M2).

Eine Tötung von Vögeln oder deren Gelege während der Bauphase kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Daher sollte die Baufeldräumung in den Monaten September bis einschließlich Februar erfolgen, außerhalb des Brutzeitraums der Vögel.



Bau- und betriebsbedingte Störeffekte durch Lärm, Abgase oder visuelle Reize werden bei Berücksichtigung weiterer Vermeidungsmaßnahmen (siehe Ziff. 9.1.3) vom Vorhaben nicht in einem Umfang ausgehen, der zu einer erheblichen Beeinträchtigung der umgebenden Fauna führt.

Insgesamt führt das geplante Vorhaben bei Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zu keiner relevanten Beeinträchtigung der Tiere, Pflanzen und der biologischen Vielfalt im Landschaftsraum. Unzulässige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt treten nicht ein.

### 8.3.3 Boden

Dem Boden kommen nach § 2 BBodSchG die folgenden Funktionen zu:

1. Natürliche Bodenfunktionen:  
Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
3. Nutzungsfunktionen

Das zentrale Anliegen des Bundesbodenschutzgesetzes (§ 1 BBodSchG<sup>26</sup>) ist die nachhaltige Erhaltung bzw. die Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen soweit wie möglich vermeiden werden. Der § 1a des Baugesetzbuches (BauGB)<sup>27</sup> schreibt vor, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen sparsam mit dem Boden umzugehen ist.

Folgende Auswirkungen auf die Bodenfunktionen treten im Rahmen der Bauleitplanung regelmäßig auf:<sup>28</sup>

- Bodenabtrag (Erdaushub)
- Bodenversiegelung

Folgende Auswirkungen treten häufig auf:

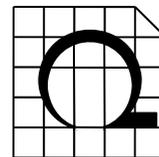
- Umlagerung (Auftrag/Überdeckung)
- Verdichtung

Außerdem können folgende Auswirkungen auftreten:

<sup>26</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der derzeit gültigen Fassung

<sup>27</sup> Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

<sup>28</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (Auftraggeber) (LABO, Januar 2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung,



- Schadstoffeintrag
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes
- Erosion

Im Rahmen der ehemaligen Ton-/Lehmgrube wurde der Boden in der Vergangenheit bereits entfernt und im Rahmen der Rekultivierung wieder angegedeckt. Es liegt kein natürlich gewachsener Boden vor.

Das gesamte Plangebiet ist als Altlastenverdachtsfläche eingestuft.<sup>29</sup>

Von dem Vorhaben sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen, wie z.B. seltene Bodentypen, geomorphologisch oder kulturhistorisch bedeutsame Böden oder Extremstandorte.

Bei Durchführung der Planung wird der anstehende Boden in den Bauflächen des Plangebiets vollumfänglich entfernt. Dem Boden geht mit dem Verlust der Bodenmasse und der Zerstörung des natürlichen Bodenprofils seine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Gleichzeitig entfällt die Fläche für die landwirtschaftliche Produktion. Es entsteht eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden.

Im Rahmen des Vorhabens werden am Rand des Plangebiets umfangreiche Gehölzflächen angelegt, was zu einer Verminderung der Eingriffserheblichkeit für das Schutzgut Boden beiträgt. Der Boden wird auf diesen Flächen dauerhaft aus der intensiven Bewirtschaftung genommen.

In der nordwestlichen Wiesenfläche wird das Versickerungsbecken für das anfallende Oberflächenwasser hergestellt. Dieses wird dauerhaft mit einer Gras- und Krautflur begrünt. Die Böden der Grünflächen stehen somit als Standort für Pflanzen und als Lebensraum für Bodenorganismen zur Verfügung. Sie können ihre Funktionen im Naturhaushalt in vollen Umfang erfüllen.

Im Rahmen des Vorhabens wird der zu entfernende Boden ordnungsgemäß behandelt und verwendet werden. Der für den Eingriff in Natur und Landschaft ermittelte Kompensationsbedarf wird vollumfänglich gedeckt werden. Die hierfür vorgesehenen Maßnahmen dienen vollumfänglich dem Bodenschutz und der Bodenentwicklung.

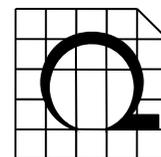
#### 8.3.4 Wasser

Im Vordergrund stehen die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer und die Erhaltung des Landeswasserhaushaltes.

Die Schutzziele "Grundwasser", "Oberflächengewässer" und "Wasserhaushalt" sind gegenüber den folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Veränderung der Grundwasser- oder Fließgewässerdynamik
- Anschnitt von Grundwasserleitern

<sup>29</sup> Kreis Heinsberg, Amt für Umwelt und Verkehrsplanung, 66 12 18/Di, 2016



- Schadstoffbelastung
- Veränderung der Wassertemperatur
- Verlegung, Ausbau, Verbau, Verrohrung, Stauung
- Veränderung des Retentionsraumes und/oder der Retentionsfunktion

Das Grundwasser unter dem Plangebiet fließt von Südwesten nach Nordosten und steht bei einer Höhe von ca. +62,5 bis 64,0 m NHN an. Da die Geländehöhe bei +67,0 bis 69,0 m NHN liegt, beträgt der Grundwasserflurabstand etwa 5 m, bei Hochwasserständen auch weniger.<sup>30</sup>

Das Grundwasser unter dem Plangebiet stand im Oktober 1955 bei einer Höhe von ca. 64,0 bis 66,0 m NHN an. Anhand der Messdaten ist zu erkennen, dass der Grundwasserspiegel durch die Einwirkung aus den Sumpfungsmassnahmen des Braunkohletagebaus gesunken ist. Nach Beendigung der Sumpfungsmassnahmen wird der Grundwasserspiegel bis auf seine natürlichen Höhen wieder ansteigen.

Der geologische Untergrund besteht aus Mittel- und Feinkies der jüngeren Hauptterrasse des Rheins über Lößlehm.<sup>31</sup> Durch die ehemalige Abgrabung wurden die Lehmschichten bereits abgetragen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebiets Wegberg-Uevekoven (vgl. Kap. 7.3), im Bereich des Plangebiets ist die Schutzausweisung jedoch zurzeit aufgehoben.

Die im Rahmen des Planvorhabens zusätzlich mögliche Bebauung des Gebiets bewirkt eine zusätzliche Versiegelung von Flächen und damit eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Das anfallende Oberflächenwasser der Verkehrsflächen soll am Rand des Plangebiets mit Hilfe eines Sickerbeckens zur Versickerung gebracht werden. Das anfallende Oberflächenwasser aus den Dach- und Hofflächen soll auf den privaten Grundstücken versickert werden. Die Grundwasserneubildung im Gebiet bleibt dadurch weitgehend erhalten.

Bezüglich des Landschaftsfaktors Wasser sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung, wie z.B. natürliche oder naturnahe Oberflächengewässer sowie deren Relikte betroffen.

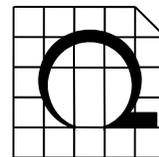
Durch das Vorhaben tritt keine relevante Beeinflussung des Wasserhaushaltes ein.

### 8.3.5 Luft / Klima

Im Vordergrund stehen die Vermeidung von Luftverunreinigung und Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen.

<sup>30</sup> Erftverband (07-2016): Grundwassergleichenplan, 1. Grundwasserstockwerk, Stand Oktober 2015 und 1955

<sup>31</sup> Landesanstalt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.) (1978): Hydrologische Karte von NRW 1:25.000, Profilkarte. Blatt 4803 Wegberg



Die Schutzziele “Reinhaltung der Luft” und “Geländeklima” sind gegenüber den folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Abriegelung, Umleitung von Frisch- und Kaltluftbahnen
- Zerschneidung/ Verlust von Kaltluftammel- und Kaltluftentstehungsgebieten
- Schadstoffbelastung

Die jährliche mittlere Niederschlagsmenge für das Plangebiet beträgt ca. 700 bis 750 mm. Die mittlere Jahreslufttemperatur beträgt ca. 9,5 bis 10°C. Die Temperaturen sind atlantisch geprägt und somit relativ ausgeglichen. Charakteristisch sind milde, schneearme Winter und verhältnismäßig kühle Sommer.<sup>32</sup>

Entsprechend der großklimatischen Lage weht der Wind überwiegend aus südwestlicher, seltener aus südlicher und südöstlicher Richtung.

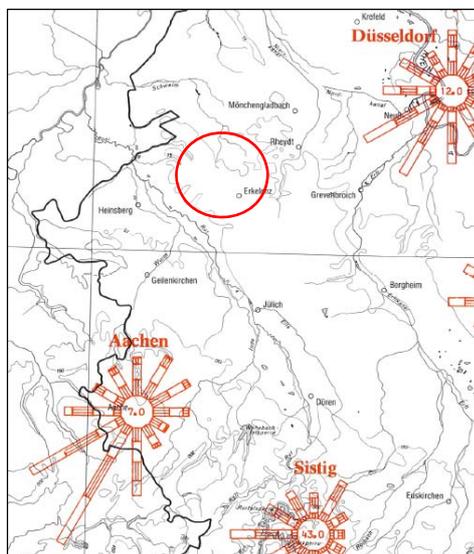


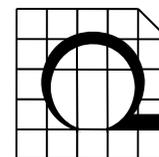
Abbildung 9  
Auszug aus Klimaatlas: Mittlere  
Häufigkeit der Windrichtung

Aus klimatischer Sicht gehen durch das Vorhaben zusätzlich kaltluftproduzierende Flächen verloren, während der Bauphase können Belastungen durch Maschinen auftreten. Gegenüber dem derzeitigen Rechtszustand sind die Veränderungen sehr geringfügig.

Im Hinblick auf das Klimapotential sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen, wie z.B. Flurwindssysteme (thermische Ausgleichswinde), Immissionsschutzflächen oder Extremstandorte auf exponierten Lagen.

Durch das Vorhaben tritt keine relevante Beeinflussung von Luft oder Klima ein.

<sup>32</sup> Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen



### 8.3.6 Landschaft

Im Vordergrund stehen die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form und die Erhaltung der Erholungseignung sowie die Erhaltung der Landschaft in ihrer für ihre Funktionsfähigkeit genügenden Größe im unbesiedelten Raum.

Die Schutzziele "Landschaftsbild" und "Landschaftsraum" sind gegenüber den folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- visuelle Verletzlichkeit (Einsehbarkeit)
- Zerschneidung, Überformung (Störung von Sichtbeziehungen, Querung von Talräumen)
- Verlärmung

Das Plangebiet liegt am Ortsrand in einer durch Freiflächen, Gehölze und lockere Siedlungen geprägten Landschaft.

Bei Durchführung der geplanten Überbauung führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Ein Teil der Wiese und der Feldgehölze werden zusätzlich überbaut werden.

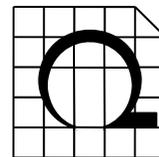
Der Landschaftsraum wurde bereits durch die Lehmgrube und durch die Gebäude der ehemaligen Ziegelei geprägt. Durch die alten Gebäude und die große Produktionshallen war der Landschaftsraum bereits stark vorbelastet. Die Ziegelei bildete einen markanten Faktor in der landwirtschaftlich geprägten Umgebung

Die Höhen der geplanten Gebäude liegen bei ca. 15 m, die festgelegte Endhöhe liegt bei 81 m NHN bzw. 84 m NHN. Das Plangebiet wird an den südlichen und westlichen Rändern mit Gehölzen eingegrünt. Im Süden erfolgt eine Eingrünung direkt unmittelbar außerhalb des Plangebiets. Der Erhalt der Steilwände mit den Gehölzen und die Erstellung der Randeingrünungen führen dazu, dass das Landschaftsbild auch in Zukunft relativ stark strukturiert sein wird und durch die baulichen Anlagen nicht relevant beeinträchtigt werden wird.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild im Sinne von historischen Kulturlandschaften sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung direkt betroffen. Es sind keine prägenden Bestandteile, bedeutsame Sichtbeziehungen, Wegeverbindungen oder Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung betroffen.

### 8.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind von dem Vorhaben keine Bodendenkmäler oder andere Sachgüter betroffen.



## 8.4 Wechselwirkungen

### 8.4.1 Allgemeine Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen treten auf verschiedenen Ebenen auf.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern betreffen vor allem die Zusammenhänge zwischen Oberflächenwasser, Grundwasser, Boden und Klima sowie die Abhängigkeit der Tiere und Pflanzen von diesen abiotischen Standortverhältnissen.

Innerhalb der einzelnen Schutzgüter können ebenfalls Wechselwirkungen auftreten, zum Beispiel in Form von Abhängigkeiten zwischen Tier- und Pflanzengemeinschaften in Ökosystemen, Populationsdynamische Regelungsmechanismen sowie innerhalb des Bodens zum Beispiel in Form von Abhängigkeiten zwischen Bodenstruktur, Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt.

Weiterhin bestehen Wechselwirkungen zwischen Landschaftsstruktur und Landschaftsfunktion. Die Vegetationsstruktur und das Relief einer Landschaft nehmen Einfluss auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion eines Landschaftsraumes.

Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung führen nicht nur zum direkten Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Durch die möglicherweise verminderte Niederschlagsversickerung und damit verbundene geringere Grundwasserneubildung sind auch die klimatischen Verhältnisse durch Temperaturerhöhung und Reduzierung der relativen Luftfeuchte infolge verringerter Verdunstung betroffen.

### 8.4.2 Wechselwirkungen und Maßnahmen für die Schutzziele zwischen den Schutzgütern Boden / Wasser / Klima<sup>33</sup>

Der Boden kann durch die Kohlenstoffspeicherung und seine Kühlleistung für die untere Atmosphäre zum Klimaschutz beitragen. Fachlich werden drei Schutzziele als geeignet angesehen, um sie im Bodenschutz zu verankern:

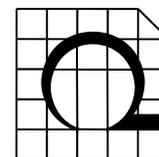
Schutzziel 1: Schutz, Erhalt oder Wiederherstellung der Kohlenstoffspeicherungsfunktion des Bodens

Schutzziel 2: Schutz, Erhalt oder Wiederherstellung der Kühlfunktion des Bodens

Schutzziel 3: Schutz des Bodens vor den negativen Folgen des Klimawandels

Der Beitrag des Bodens zur Erreichung der Schutzziele 1 und 2 wird als Klimafunktion des Bodens bezeichnet. Die Klimafunktion ist eine natürliche Bodenfunktion. Grundsätzlich verfügt jeder Boden über eine Klimafunktion. Wie

<sup>33</sup> UBA 2013: Bodenschutz und Klimawandel und LANUV, Online-Information, Stand 27.01.2016  
<http://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/bodenschutz/boden-und-klima/wirkungen-des-bodens-auf-das-klima>



hoch die Klimafunktion eines Bodens jeweils ist, hängt stark von den Bodeneigenschaften ab.

#### Kohlenstoffspeicherfunktion

Der Boden ist auf Grund seiner Fähigkeit organische Substanzen einzulagern global betrachtet nach den Gesteinen und den Weltmeeren der drittgrößte Kohlenstoffspeicher. Der Boden enthält fast doppelt so viel Kohlenstoff wie die Atmosphäre und die Landpflanzen zusammen.

Die organische Substanz im Boden ist aber nur teilweise stabil und beeinflusst durch Zu- oder Abnahmen den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre. Die Kohlenstoffgehalte im Boden steigen in der Regel mit länger anhaltender hoher Bodenfeuchte durch die Hemmung biologischer Abbauprozesse.

Die kohlestoffreichsten Böden in Deutschland sind die Moore. Weitere zu beachtende kohlenstoffreiche naturnahe Bodentypen sind Schwarzerden, Humus(para) braunerden, Hortisole, Esche und Kolluvisole aus der Abteilung der terrestrischen Böden sowie Marschen, einige Auenböden und Gleye aus der Abteilung der semiterrestrische Böden.

#### Kühlfunktion

Der Boden trägt wesentlich zur Temperaturousbildung der unteren Atmosphäre bei. Besonders in städtischen Räumen spielt die Kühlleistung des Bodens als Temperaturpuffer in der heißen Jahreszeit eine zunehmend wichtige Rolle. Neben dem Versiegelungsgrad eines Gebietes ist die Wasserspeicherkapazität der nicht versiegelten Bodenfläche ein wesentlicher Faktor für das Stadtklima.

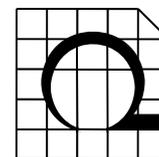
Je mehr Wasser im verbleibenden Boden pflanzenverfügbar gespeichert werden kann, desto mehr Wasser steht den Pflanzen zum Wachstum und zur Verdunstung während sommerlicher Trocken- und Hitzeperioden zur Verfügung. Die zur Verdunstung benötigte Energiemenge (= latente Wärme) stammt aus der Sonneneinstrahlung und wird nicht in die fühlbare Wärme transformiert, daher bleibt die Lufttemperatur geringer. Je weniger Wasser im Bodenwasserspeicher verfügbar ist, desto stärker reduzieren die Pflanzen ihre Verdunstung und umso stärker erwärmt sich die untere Atmosphäre. Die Wasserspeicherkapazität einer Bodenfläche wird durch ihre Textur (Bodenart) maßgeblich beeinflusst.

Natürliche Bodentypen mit hoher Kühlfunktion der bodennahen Luftschicht sind:

- Niedermoore, Anmoore und Hochmoore,
- Marschen, Gleye, Auenböden und einige Pseudogleye,
- Schwarzerden, Parabraunerden, Kolluvien sowie einige Braunerden, Hortisole und Regosole.

Im Plangebiet sind keine natürlichen Bodentypen mehr vorhanden, es liegen keine Bodentypen mit einer hohen Kohlenstoffspeicherfunktion oder Kühlfunktion vor.

---



Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation findet eine Extensivierung von Böden statt, die multifunktional zu einer Kompensation der Funktionen des Bodens führt.

## 9. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHHALTIGER AUSWIRKUNGEN

*Plan*                      *Maßnahmenkonzept*

### 9.1 Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept des Plangebiets sieht eine Eingrünung vor. Die Maßnahmenfläche im Südwesten (M1) bildet einen vorgelagerten halboffenen Biotopkomplex aus Gehölzbestand, Strauchgruppen, Brachfläche und gemähten Wiesenstreifen. Der Biotopkomplex schließt an die vorhandenen Gehölze am Rand des Plangebiets an. Diese Maßnahmenfläche ist ca.30 m breit.

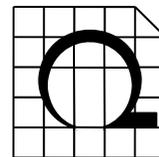
In der nordwestlichen Plangebietsecke wird ein Versickerungsbecken erstellt (M2). Die Fläche und die Randbereiche des Beckens werden als extensive Wiese angesät und gepflegt. Hier entstehen sowohl feuchte als auch trockene Bereiche, die weitgehend ungestört sind und die den Lebensraum der Offenlandflächen ergänzen.

Die im Süden und Nordwesten an das Gewerbegebiet angrenzenden Maßnahmenflächen M3 und M4a bis M4c dienen hauptsächlich dem Sichtschutz zur Erkelenzer Straße und zur Wohnbebauung im Süden. Diese Maßnahmenflächen weisen eine Breite von 8,5 m (M3), 5 m (M4a bis M4c im Süden) auf. Innerhalb der Maßnahmenfläche M3 sollen Strauch- und Baumgruppen gepflanzt werden. Die Flächen M4a bis M4c beinhalten eine dornige Strauchreihe und Baumgruppen. Den Gehölzen ist jeweils beidseitig ein Krautsaum vorgelagert. Durch den linearen und gestuften Aufbau der Maßnahmenflächen sollen die bestehenden Gehölzflächen in der Landschaft und am Siedlungsrand mit den Randflächen des Plangebiets vernetzt werden.

Zwei weitere Maßnahmenflächen (M5 und M6) liegen westlich bzw. nordwestlich des Plangebiets. Diese angrenzenden Flächen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Die Maßnahmenflächen M5 und M6 schließen direkt an die bereits rekultivierten Flächen der Tongrube an. Hier soll ein halboffener Biotopkomplex entstehen, der die bereits rekultivierten Flächen ergänzt. Die Flächen werden zurzeit noch intensiv ackerbaulich genutzt.

Auf der Fläche M6 ist eine Extensivwiese geplant, die mittels Strauchgruppen mit vorgelagertem Krautsaum in zwei 15 m breite Teilflächen unterteilt wird. So entsteht ein lineares strukturgebendes Element innerhalb der Extensivwiese. Die Strauchgruppen sollen auf einer 5 m breiten Fläche erstellt werden. Zwischen den Strauchgruppen sollen Tümpel entstehen.



Für die Fläche M5 ist ebenfalls ein Biotopkomplex aus Extensivgrünland, linearen Strauchpflanzungen mit vorgelagertem Krautsaum und Tümpeln geplant. Im Süden der Fläche M5 soll zur Abgrenzung zur anschließenden Ackerfläche eine 2-reihige Strauchreihe mit vorgelagertem Krautsaum gepflanzt werden. Die Strauchreihe schließt im Osten an die dort vorhandene Gehölzstruktur an. Zwischen den Gehölzstreifen sollen 15 m breite extensiv genutzte Grünlandflächen entstehen.

Um die Senken für die Tümpel anlegen zu können, kann der Bodenaushub für die Tümpel auf die Fläche der Strauchreihe aufgebracht werden. Die Fläche der Strauchreihe wird somit leicht erhöht und die Anlage der Tümpel wird möglich.

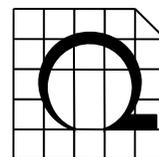
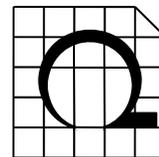


Abbildung 10  
 Maßnahmenkonzept (ohne Maßstab)

MASSNAHMEN

- |   |   |   |                      |   |                            |
|---|---|---|----------------------|---|----------------------------|
|  | Gras-/Krautflur                                 |  | Bestandserhalt       |  | Räumlicher Geltungsbereich |
|  | Krautsaum und Grünlandbrache mit Strauchgruppen |  | Baumgruppen          |  | Gewerbegebiet              |
|  | Extensivgrünland                                |  | Dornige Strauchreihe |  | Baugrenze                  |
|  | Strauchgruppen, Strauchreihe                    |   |                      |   |                            |
|  | Strauchgruppen mit Tümpel                       |   |                      |   |                            |

Maßnahmen Nr.	Name	Größe	Maßnahme
<b>Innerhalb des Geltungsbereichs</b>			
Maßnahme M1	Abstandsfläche zwischen Steilwand und Bebauung	3.256 m <sup>2</sup>	Bestandserhalt Feldgehölze Dornige Strauchreihe Krautsaum-/Grünlandbrache
Maßnahme M2	Versickerungsbecken	6.407 m <sup>2</sup>	Bestandserhalt Feldgehölze Ansaat Fläche Sickerbecken
Maßnahme M3	Randeingrünung im Osten	281 m <sup>2</sup>	Strauch- / und Baumgruppen
Maßnahme M4a	Randeingrünung im Südosten	297 m <sup>2</sup>	Dornige Strauchreihe und Baumgruppen
Maßnahme M4b	Randeingrünung im Südosten	557 m <sup>2</sup>	
Maßnahme M4c	Randeingrünung im Nordwesten	404 m <sup>2</sup>	
<b>Außerhalb des Geltungsbereichs</b>			
Maßnahme M5	Ergänzung Biotopkomplex ehem. Tongrube	3.900 m <sup>2</sup>	Extensivgrünland, Strauchreihe, Strauchgruppen mit Tümpel
Maßnahme M6	Ergänzung Biotopkomplex ehem. Tongrube	7.300 m <sup>2</sup>	Extensivgrünland, Strauchgruppen mit Tümpel



### 9.1.1 Wasserschutz

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG NRW) besteht für Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich die Pflicht zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser bzw. zur Einleitung in ein ortsnahes Gewässer, sofern dies ohne Beeinträchtigung der Allgemeinheit möglich ist. Dabei sind die „Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren“ zu berücksichtigen. Im sogenannten Trennerlass wird geregelt, von welchen Flächen (belastet/unbelastet) Niederschlagswasser vor einer Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer behandelt werden muss.

Die angetroffenen Bodenschichten und die hydrogeologischen Gegebenheiten lassen die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers im untersuchten Grundstücksbereich grundsätzlich zu.

Die Versickerung des auf den Hof- und Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone ist demnach grundsätzlich möglich. Es wird zunächst davon ausgegangen, dass es sich um schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie II handelt. Ein Sedimentfang soll vorgeschaltet werden. Falls das Niederschlagswasser in die Kategorie III (stark belastet) eingestuft werden muss, ist ein Regenklärbecken vorzuschalten.

Anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen kann auch dezentral auf den Grundstücken versickert werden.

Für die Sammlung und Speicherung der auf den Dachflächen der Gebäude anfallenden Niederschlagswasser zur Brauchwassernutzung oder zur Bewässerung von Grünflächen wird der Einbau von Zisternen empfohlen. Sofern Zisternen zur Regenwasserspeicherung und Nutzung vorgesehen werden, sind diese mit einem Überlauf auszurüsten.

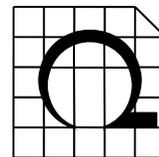
### 9.1.2 Bodenschutz

Im Hinblick auf den Boden- und Biotopschutz sind Erdmassen, Baustoffe u.ä. möglichst flächensparend auf den künftig versiegelten Flächen abzulagern. Bei Ausbau, Lagerung und Einbau von Boden ist ein schonender Umgang nach DIN 19731 zu beachten.

### 9.1.3 Natur- und Landschaftsschutz

Die Baufeldräumung soll in den Wintermonaten (September bis einschließlich Februar) erfolgen, außerhalb des Brutzeitraums der Vögel, um den Gesamt-Lebensraum so wenig wie möglich zu beeinflussen.

Bauliche Anlagen müssen vor dem Abriss auf Besatz untersucht werden. Wenn Hinweise auf eine Überwinterung vorliegen, sollten geeignete Ersatzquartiere, z.B. Artenschutztürme, geschaffen werden.



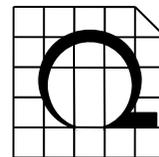
Potentielle Tierfallen sind zu entschärfen:

- Große, ungegliederte Glasfronten (z.B. Fensterscheiben) als Falle für Vögel sind zu vermeiden. Große Glasfronten (ab 3 qm) sind zu vermeiden oder optisch zu untergliedern.
- Wenn eine Unterteilung der Glasflächen ab 3 qm nicht möglich ist, kann Vogelschutzglas verwendet werden, das für Menschen unsichtbare UV-Markierungen enthält (aufgedruckt oder integriert). Diese sind jedoch auch nicht für alle Vogelarten sichtbar.
- Stark die Umgebung spiegelnde Glasflächen sind zu vermeiden, da Vögel sonst in sich spiegelnde Bäume oder Büsche fliegen wollen.
- Durchsicht durch räumlich gegenüberliegende Fenster (auch über Eckfenster) ist zu vermeiden, da Vögel die Räume sonst durchfliegen wollen.
- Rohbauten als potentielle Quartiere für Fledermäuse (insbesondere zur Invasionszeit der Zwergfledermaus). Zur kritischen Zeit (Spätsommer) sind Bauten geschlossen zu halten, offene Ritzen, Spalten und andere Öffnungen sind zu vermeiden.
- Kellerschächte als Falle für Insekten und Spinnentiere. Kellerschächte sind mit feinen Gittern abzudecken.
- Gullys als Falle für Amphibien. Hohe Bordsteinkanten, die Amphibien direkt zum nächsten Gully leiten, sind zu vermeiden; ggf. sind die Bordsteinkanten abzuschrägen, damit sie für Amphibien kein unüberwindbares Hindernis darstellen. Für Straßenabläufe sind zusätzlich Abdeckungen mit besonders engen Schlitzern zu verwenden.
- Straßen- und Baustellenbeleuchtung. Zum Schutz von nachtaktiven Vögeln, Fledermäusen und Insekten sind tierfreundliche Lampen zu verwenden; insbesondere ist auf helle, weiße Lampen mit hohem UV-Anteil zu verzichten. Eine weit reichende horizontale Abstrahlung ist zu vermeiden.

Die konkrete Abarbeitung dieser Gesichtspunkte hat in den Baugenehmigungsverfahren zu erfolgen.

#### 9.1.4 Gehölzpflanzungen und Gras-/Krautfluren

Innerhalb der am Rande des Gewerbegebiets gemäß § 9 Abs. 1 Nrn. 20 BauGB festgelegten Flächen für "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" (Maßnahmenflächen M1 bis M4a bis M4c) und außerhalb des Plangebiets (Maßnahmenflächen M5 und M6) sind Feldgehölze aufzubauen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzenausfälle sind art- und funktionsgerecht zu ersetzen. Das Sickerbecken ist anzusäen (M2).



Für die Flächen M1 sowie M3 bis M6 gelten die folgenden Festlegungen:

- Nachbarschaftsrechtliche Grenzabstände<sup>34</sup> für Gehölzpflanzungen sind zu beachten.
- Die bauseitige und landschaftsseitige Flächenbegrenzung ist kenntlich zu machen und mit geeigneten Maßnahmen vor Betreten und Befahren zu schützen (bauseitig mittels Zaun, landschaftsseitig mittels Findlingen oder Eichenrisspfählen).
- Es ist ein pflanzenfähiger Untergrund zu erstellen. Versiegelte Flächen sind zu entfernen. Die durchwurzelbare Bodenschicht muss mindestens 2 m mächtig sein. Gegebenenfalls muss ein Bodenauftrag oder ein Austausch erfolgen. Wenn möglich kann hierfür der Aushub aus dem zu erstellenden Sickerbecken verwendet werden. Gegebenenfalls sind Bodenverbesserungen durchzuführen.
- Vor Beginn der Baumaßnahme ist die gesamte Pflanzfläche einschließlich des Krautsaums mit einer Saatmischung anzusäen (Produkt: Schmetterlings- und Wildbienensaum, Saatmischung Nr. 8 der Firma Rieger-Hofmann GmbH<sup>35</sup> oder gleichwertig). Ausgenommen ist die Maßnahmenfläche 1.
- Die Pflanzarbeiten sind gemäß DIN 18916 durchzuführen. Die Saatarbeiten sind gemäß DIN 18917 durchzuführen. Es ist ausschließlich regional zertifiziertes Saatgut zu verwenden. Die Flächen sind in den ersten 5 Jahren ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht erlaubt.
- Jeder Baum ist mit einem Senkrechtpfahl und einem dagegen angebrachten Schrägpfahl zu sichern, der Senkrechtpfahl muss für eine ausreichende Stabilität ungefähr 1/3 im Boden verschwinden und knapp unterhalb des Kronenansatzes enden.
- Die Pflanzen sind mit geeigneten Maßnahmen vor Wildverbiss zu schützen.
- Die verwendeten Pflanzen haben dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu entsprechen, sofern sie ihm unterliegen.

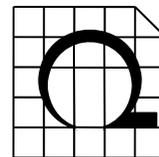
Für die Flächen M2, M5 und M6 gelten die folgenden Festlegungen:

- M2  
Nach der Modellierung des Sickerbeckens ist die gesamte Fläche mit einer Saatmischung anzusäen (Produkt: Blumenwiese, Saatmischung Nr. 1 der Firma Rieger-Hofmann GmbH<sup>36</sup> oder gleichwertig).
- M5 und M6 (Extensivgrünland)  
Das Extensivgrünland ist mit einer geeigneten Saatgutmischung anzusäen (Produkt: Blumenwiese, Saatmischung Nr. 1 der Firma Rieger-Hofmann GmbH oder gleichwertig)  
Jeglicher Einsatz von Düngern oder Bioziden ist zu unterlassen. Als Pflege

<sup>34</sup> Nachbarrechtsgesetz Nordrhein-Westfalen (NachbG NRW) vom 01.07.1969, in der derzeit gültigen Fassung

<sup>35</sup> Firma Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden-Raboldshausen

<sup>36</sup> ebenda



ist eine 1- oder 2-jährliche Mahd mit Entfernung des Mähgutes vorzusehen.  
Eine Mahd im Sommer nach der Samenreife oder im Herbst ist als Pflege  
ausreichend. Das Mähgut ist grundsätzlich abzufahren, um  
Stickstoffeinträge zu verhindern.

Es sollen folgende Gehölzarten und Pflanz-Qualitäten verwendet werden:

Strauchgruppen / 2-reihige Strauchreihe

Standort eher Südrand der Pflanzflächen:

Qualität: Str. 2xv, 60-100: Hasel, Roter Hartriegel, Schlehe, Hundsrose,  
Schwarze Johannisbeere

Standort eher Nordrand der Pflanzflächen:

Qualität: Str. 2xv, 60-100: Hasel, Faulbaum, Gem. Schneeball, Schwarzer  
Holunder, Stechpalme

Großsträucher

Standort eher Zentrum der Pflanzflächen:

Qualität 2xv, 60-100: Salweide, Traubenkirsche  
Qualität 2xv, 100-125: Feldahorn

Dornige Strauchreihe

Qualität: Str. 2xv, 60-100: Weißdorn, Schlehe, Hundsrose

Baumgruppen:

Qualität: H 3xv 12-14: Feldahorn  
Qualität: H 3xv 18-20: Hainbuche, Stieleiche

In Abhängigkeit von der Breite der Pflanzflächen erfolgt ein gestufter Aufbau der  
Pflanzungen. Die Pflanzreihen verlaufen parallel zur Plangebietsgrenze bzw. zur  
bauseitigen Grenze der Pflanzflächen.

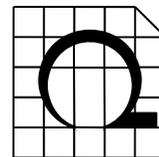
Krautsaum: Bauseitig und landschaftsseitig Krautsaum Breite 3 m

Strauchgruppen: Pflanzraster 1 bis 2 m  
Strauchgruppen bestehen aus 10 bis 15 Pflanzen,  
Anordnung der Pflanzen von 3 bis 5 Stück derselben  
Art, der Anteil der Großsträucher an den  
anzupflanzenden Gehölzen beträgt 10 %

Strauchreihe, 2-reihig: 2 Reihen Sträucher  
Reihenabstand 1,5 m, Pflanzabstand 2 m,  
Anordnung in Gruppen von 2 bis 3 Stück derselben Art

Dornige Strauchreihe: 1 Reihe Sträucher  
Pflanzabstand 2 m,  
Anordnung in Gruppen von 2 bis 3 Stück derselben Art

Baumgruppen: 1 Reihe Bäume  
Pflanzabstand 5 bis 20 m,  
Die Baumarten sind jeweils zu gleichen Anteilen zu  
verwenden



## 9.2 Maßnahmen innerhalb des Plangebiets

### 9.2.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

#### **Maßnahmenfläche M1, Abstandsfläche zwischen Steilwand und Bebauung**

Länge der Maßnahmenfläche ca. 120 m, Breite ca. 30 m



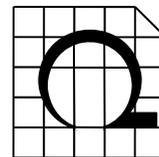
Die bestehenden Gehölze am westlichen Plangebietsrand sind dauerhaft zu erhalten und in die Anpflanzung zu integrieren. Die Pflanzmaßnahmen sind im bestehenden Grünland vorzunehmen. Auf der Fläche erfolgt keine zusätzliche Einsaat.

Am nordöstlichen Rand der Fläche ist auf einer Länge von ca. 120 m eine dornige Strauchreihe anzupflanzen. Die Sträucher sind in einem Abstand von 3 m zur Fläche des Gewerbegebiets zu pflanzen. Die Pflanzung ist in lockerer Abfolge vorzunehmen (60 Stück).

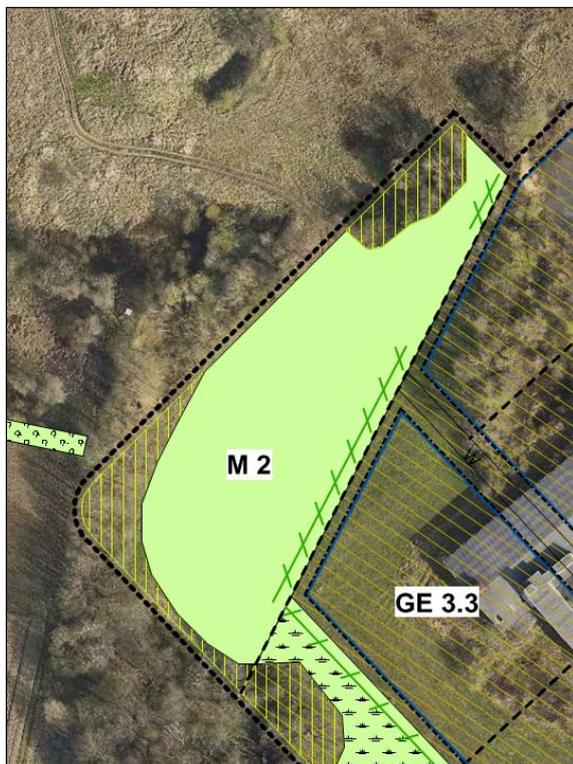
Zwischen der dornigen Strauchreihe und der Fläche des Gewerbegebiets ist eine 3 m breite Abstandsfläche in Form eines Krautsaums einzuhalten.

Zwischen der dornigen Strauchreihe und den bestehenden Gehölzen sollen lockere Strauchgruppen gepflanzt werden. Die Pflanzung der Strauchgruppen erfolgt auf etwa 20 - 30 % der Fläche.

Die Pflege des verbleibenden Offenlandes erfolgt als Mahdnutzung alle 2 Jahre nicht vor dem 01.09. eines Jahres auf einer Fläche von 500 m<sup>2</sup> zwischen den Strauchgruppen.



### **Maßnahmenfläche M2, Versickerungsbecken**



Die bestehenden Gehölze sind zu erhalten und vor der Baumaßnahme auszupflocken. Das Auspflocken erfolgt entlang einer generalisierten Projektionslinie des Kronentraufes. Der Abstand zwischen der ausgepflockten Linie und der Böschungsoberkante des Sickerbeckens muss 10 m betragen.

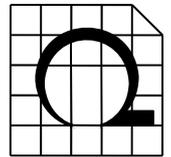
Das Befahren mit Baumaschinen ist auf der Fläche zwischen der ausgepflockten Linie und der Böschungsoberkante des Sickerbeckens verboten. Die Fläche darf nicht für temporäre oder dauerhafte Lagerungen genutzt werden.

Das Versickerungsbecken ist mit einer Saatmischung anzusäen. Die Mischung setzt sich zu 50 % aus Blumen und zu 50 % aus Gräsern zusammen. Je nach den Feuchtigkeitsverhältnissen werden sich die jeweiligen Arten am Standort durchsetzen.

Die Pflege / Bewirtschaftung des Sickerbeckens und des Randstreifens bis zum Plangebietsrand erfolgt als Mahdnutzung mit einer in der Regel 2-schürigen Mahd (max. 3-schürige Mahd in den ersten Jahren zur Aushagerung) nicht vor dem 01.07. eines Jahres. Zum Schutz von Wiesenvögeln und anderen Tierarten darf die Mahd nicht von außen nach innen erfolgen, damit kein Einkreisen der Tiere erfolgt.

Am östlichen Rand ist eine dornige Strauchreihe anzupflanzen (2 Teilstrecken, Länge insgesamt 90 m, 45 Gehölze). Die Sträucher sind in einem Abstand von 3,00 m zum östlichen Rand der mit M2 bezeichneten Fläche anzupflanzen.

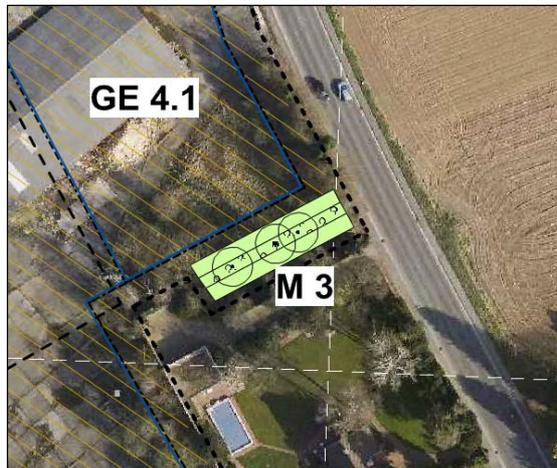
Während der Baumaßnahme hat eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.



9.2.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

**Maßnahmenfläche M3, Randeingrünung im Osten**

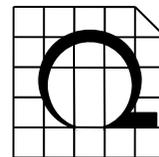
Länge der Maßnahmenfläche im Südosten ca. 32 m, Breite 8,5 m



Die gesamte Fläche ist anzusäen, sofern die Flächen nicht bereits als Grünland oder Krautsaum ausgebildet sind.

Die Gehölzpflanzung ist wie folgt aufzubauen:

- Krautsaum auf 3 m Breite (bauseitig und landschaftsseitig)
- Strauchgruppen auf 2,5 m Breite (ca. 30 Sträucher)
- Baumgruppen innerhalb der Strauchgruppen (3 Bäume)



### **Maßnahmenfläche M4a - M4c, Randeingrünung im Südosten und Nordwesten**

Länge der Maßnahmenfläche M4a ca. 60 m, M4b ca. 110 m, M4c ca. 75 m,  
Breite jeweils 5 m

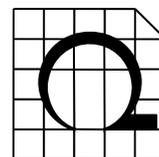


Innerhalb der Maßnahmenfläche M4a ist auf einer Länge von ca. 60 m eine dornige Strauchreihe anzupflanzen (Anzahl Pflanzen Strauchreihe 30 Stück). Innerhalb der Maßnahmenfläche M4b ist auf einer Länge von ca. 110 m eine dornige Strauchreihe anzupflanzen (Anzahl Pflanzen Strauchreihe 55 Stück). Innerhalb der Maßnahmenfläche M4c ist auf einer Länge von ca. 75 m eine dornige Strauchreihe anzupflanzen. (Anzahl Pflanzen Strauchreihe 38 Stück). Die Pflanzung ist in lockerer Abfolge vorzunehmen.

Die Sträucher sind in einem Abstand von 6 m zur Baugrenze zu pflanzen. Zwischen der dornigen Strauchreihe sind Baumgruppen anzupflanzen, insgesamt 18 Bäume (M4a 4 Stück, M4b 9 Stück und M4c 5 Stück) in unregelmäßigen Abständen von 5 bis 20 m. Mit der Baumpflanzung auf der nördlichen Maßnahmenfläche ist ein Pflanzabstand von 30 m zur Erkelenzer Straße einzuhalten.

Beidseitig der dornigen Strauchreihe bzw. der Baumgruppen ist eine 2,5 m breite Abstandsfläche in Form eines Krautsaums einzuhalten.

Für die Durchfahrt zum Gewerbegebiet sind zwischen den Teilflächen zwei Lücken zu belassen (siehe Abbildung).



### 9.3 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

#### Maßnahmenfläche M5, Ergänzung Biotopkomplex ehemalige Tongrube

Länge der Maßnahmenfläche ca. 90 bis 150 m, Breite 5 bis 40 m

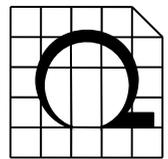


Die gesamte Fläche ist mit einer Saatmischung anzusäen.

Auf der Fläche M5 ist ein Biotopkomplex aus Extensivgrünland, linearen Strauchpflanzungen mit vorgelagertem Krautsaum und Tümpeln geplant.

Die Strauchgruppenflächen der Maßnahme sollen jeweils eine Breite von 5 m und beidseitig einen Krautsaum aufweisen. An die Strauchgruppenflächen sollen jeweils in nördlicher Richtung zwei extensiv genutzte Grünlandflächen mit einer Breite von jeweils 15 m anschließen.

Zwischen den Teilflächen der Extensivwiese soll eine 5 m breite lineare Fläche mit Strauchgruppen und Tümpeln angelegt werden. Zwischen den Strauchgruppen sind Senken herzustellen, um Tümpel auszubilden.



### **Maßnahmenfläche M6, Ergänzung Biotopkomplex ehemalige Tongrube**

Länge der Maßnahmenfläche ca. 200 m, Breite 36 m

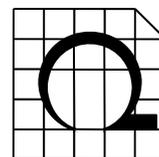


Die gesamte Fläche ist mit einer Saatmischung anzusäen.

Auf der Maßnahmenfläche M6 sollen eine Extensivwiese mit Strauchgruppen und Tümpeln entstehen.

Über die Länge der Maßnahmenfläche sollen Strauchgruppen gepflanzt werden, so dass hier ein lineares Element innerhalb der Extensivwiese entsteht. Die Breite der Strauchgruppenfläche beträgt 5 m.

Zwischen den Strauchgruppen sind Senken herzustellen, um Tümpel auszubilden.



## **10. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH**

### **10.1 Verbal-Argumentative Eingriffsbewertung, Zusammenfassung**

Im vorliegenden Bericht erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft, und Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die jeweiligen Wechselwirkungen. Das Ergebnis zeigt, dass durch das Vorhaben keine Naturgüter betroffen sind, denen im heutigen Zustand eine außergewöhnliche Wertigkeit zugesprochen werden kann.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, ergeben sich durch das Planvorhaben in Bezug auf mögliche Immissionen und die Naherholungsfunktion gegenüber dem derzeitigen Zustand keine relevanten Beeinträchtigungen.

Die Durchführung der geplanten Überbauung führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Ein Teil der Wiese und der durch Sukzession entstandenen Gehölze werden zusätzlich überbaut werden.

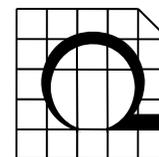
Der Landschaftsraum wurde bereits durch die Lehmgrube und durch die Gebäude der ehemaligen Ziegelei geprägt. Durch die alten Gebäude und die große Produktionshallen war der Landschaftsraum bereits stark vorbelastet. Die Ziegelei bildete einen markanten Faktor in der landwirtschaftlich geprägten Umgebung

Die Höhen der geplanten Gebäude liegen bei ca. 15 m. Das Plangebiet wird an den Rändern mit Gehölzen eingegrünt. Im Süden erfolgt eine Eingrünung direkt unmittelbar außerhalb des Plangebiets. Der Erhalt der Steilwände mit den Gehölzen und die Erstellung der Randeingrünungen führen dazu, dass das Landschaftsbild auch in Zukunft relativ stark strukturiert sein wird und durch die baulichen Anlagen nicht relevant beeinträchtigt werden wird.

Die teilweise Überbauung der bisher kaltluftproduzierenden Wiesenfläche ist von geringer Bedeutung und führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Klima. Beeinträchtigungen ausgewiesener Frischluftschneisen oder Kaltluftentstehungsgebiete sind nicht gegeben. Die möglichen bau-, betriebs- oder anlagebedingten Schadstoffemissionen sind als gering einzustufen.

Natürliche Bodenstrukturen sind nicht vorhanden, die Nutzung durch Abgrabung hat den Boden bereits überprägt. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser ist auf die zusätzliche Versiegelung beschränkt. Das Oberflächenwasser wird innerhalb des Plangebietes zur Versickerung gebracht.

Durch die Inanspruchnahme von Gehölzen und Wiesenfläche entfällt ein aktuelles bzw. potentielles Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat für Vögel, Kleinsäuger, Fledermäuse und Insekten.



Die besondere Wertigkeit der Eingriffsfläche liegt in ihrer Eigenschaft als halboffener Biotopkomplex. Im Rahmen der Planung wurde auf die Erhaltung und Entwicklung dieses Lebensraumtyps besonderer Wert gelegt.

Das Maßnahmenkonzept sieht sowohl im Südwesten als auch außerhalb des Plangebiets eine Ergänzung und Verbesserung der vorhandenen halboffenen Strukturen vor. Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen sollen extensiviert werden. Zudem sollen lineare strukturgebende Pflanzungen entstehen, die gleichzeitig auch der Randeingrünung des Plangebiets dienen.

Bau- und betriebsbedingte Störeffekte durch Lärm, Abgase oder visuelle Reize werden bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen vom Vorhaben nicht in einem Umfang ausgehen, der zu einer erheblichen Beeinträchtigung der umgebenden Fauna führt.

Insgesamt führt das geplante Vorhaben zu keiner relevanten Beeinträchtigung der Tiere, Pflanzen und der biologischen Vielfalt im Landschaftsraum. Unzulässige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt treten nicht ein.

## 10.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde die folgende Methode der LANUV angewandt: "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW", Recklinghausen, Stand März 2008. Die Biotoptypen des Bestands und der Planung wurden den dort aufgelisteten Codes zugeordnet.

Für die Bilanzierung wurden flächendeckend alle Biotoptypen für den Bestand und die Planung bewertet und gegenübergestellt.

Die bereits gerodeten Gehölze wurden in die Bilanzierung mit aufgenommen und unterschiedlich hoch bewertet. Die relativ jungen durch Sukzession entstandenen Gehölze im Zentrum des Plangebiets, angrenzend an die versiegelten Flächen, wurden mit 5 ökologischen Wertpunkten bewertet. Die restlichen flächigen Gehölze wurden mit 6 ökologischen Wertpunkten bewertet.

Die Randbepflanzung im Südosten (M3) bzw. im Südwesten (M4a bis M4c) wurde mit jeweils 5 ökologischen Wertpunkten bewertet. Die Maßnahmenfläche M3 dient hauptsächlich dem Sichtschutz von der Erkelenzer Straße aus.

Das Sickerbecken (M2) wird als extensive Wiesenfläche gestaltet und mit 5 ökologischen Wertpunkten bewertet. Das Sickerbecken und die Randbereiche des Sickerbeckens werden mit einer Saatgutmischung angesät, regelmäßig gemäht und darüber hinaus kaum anthropogene Störungen aufweisen. Es werden sich je nach Niederschlägen trockene und feuchte Bereiche ausbilden. Das Gehölz innerhalb der Maßnahmenfläche bleibt bestehen und es wird ein Abstand von 10 m zur Böschungsoberkante des Sickerbeckens eingehalten.

Die Maßnahmenflächen M5 und M6 wurden jeweils mit 6 ökologischen Wertpunkten bewertet. Hier sollen Biotopkomplexe aus Extensivwiesen, Strauchpflanzungen mit vorgelagerten Krautsäumen und Tümpeln entstehen.

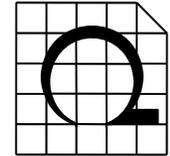


Tabelle 3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Bestand und Planung innerhalb des Geltungsbereichs

Bestand				
Code*	Beschreibung	Fläche (m²)	Wertzahl*	Biotopgesamt-wert
<b>Flächen innerhalb des Geltungsbereichs</b>				
	Strassen und Wege im Abstand von 50 m von Erkelenzer Strasse			
1.1	Versiegelte Flächen mit Wasserabfuhr in Kanal	3.514	0	0
	Restliche Strassen und Wege sowie Gebäude			
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	24.362	0,5	12.181
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2.160	2	4.320
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	13.822	3	41.466
	Fläche an Erkelenzer Strasse			
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	2.810	3	8.430
	Gerodetes und restliches Gehölz, unmittelbar an befestigte Flächen angrenzend			
6.3	Sukzessionsfläche, Feldgehölze mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70 < 90%, geringes bis mittleres Baumholz	12.096	5	60.480
	M1 und M2, Gehölze an der Steilwand und im Übergang zu den rekultivierten Flächen			
6.4	Feldgehölze mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz	1.936	6	11.616
	<b>G1.1</b>	<b>60.700</b>		<b>138.493</b>

Planung				
Code*	Beschreibung	Fläche (m²)	Wertzahl*	Biotopgesamt-wert
<b>Flächen innerhalb des Geltungsbereichs</b>				
	Strassen und Wege	<b>3.503</b>		
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	3.503	0,5	1.752
	Flächen für Versorgungsanlagen	<b>31</b>		
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	31	0	0
<b>Gewerbegebiet GE1, max. Grundflächenzahl GRZ 0,8</b>		<b>9.731</b>		
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	7.785	0,5	3.893
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M4c Abstandsfläche / Biotopkomplex	404	6	2.424
4.5	Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen)	1.542	2	3.084
<b>Gewerbegebiet GE2a, max. Grundflächenzahl GRZ 0,8</b>		<b>12.236</b>		
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	9.789	0,5	4.895
<b>Gewerbegebiet GE2b, max. Grundflächenzahl GRZ 0,7</b>		<b>11.706</b>		
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	8.194	0,5	4.097
<b>Maßnahmenflächen M1 und M4a im Gewerbegebiet GE2b</b>				
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M1 Abstandsfläche / Biotopkomplex	3.256	6	19.536
	M4a Randeingrünung	297	5	1.485
<b>Intensivrasen im Gewerbegebiet GE2a, GE2b</b>				
4.5	Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen)	2.406	2	4.812

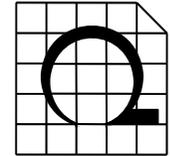


Tabelle 3      *Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Bestand und Planung innerhalb des Geltungsbereichs*  
*Fortsetzung*

<b>Planung</b>					
Code*	Beschreibung	Fläche (m²)		Wertzahl*	Biotopgesamt-wert
<b>Flächen innerhalb des Geltungsbereichs</b>					
<b>Gewerbegebiet GE3, max. Grundflächenzahl GRZ 0,8</b>		<b>17.086</b>			
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers		13.669	0,5	6.835
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft				
	M3 Randeingrünung		281	5	1.405
	M4b Randeingrünung		557	5	2.785
4.5	Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen)		2.579	2	5.158
<b>Maßnahmenfläche M2, Sickerbecken</b>		<b>6.407</b>			
6.4	Bestandserhalt Feldgehölze		1.090	6	6.540
3.5	Versickerungsbecken		4.977	5	24.885
1.2	Schotterrasen Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers		340	0,5	170
		<b>G2.1</b>	<b>60.700</b>		<b>93.756</b>

<b>BIOTOPWERT INNERHALB PLANGEBIET</b>	
<b>Bestand gesamt G1.1</b>	<b>138.493</b>
<b>Planung gesamt G2.1</b>	<b>93.756</b>
<b>Defizit</b>	<b>-44.737</b>

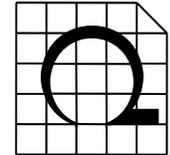
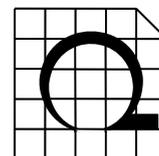


Tabelle 4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Bestand und Planung außerhalb des Geltungsbereichs

Bestand				
Code*	Beschreibung	Fläche (m²)	Wertzahl*	Biotopgesamt-wert
<b>Maßnahmenflächen außerhalb des Geltungsbereichs</b>				
<b>Maßnahmenfläche M5, Biotopkomplex</b>				
3.1	Ackerland	3.900	2	7.800
<b>Maßnahmenfläche M6, Biotopkomplex</b>				
3.1	Ackerland	7.300	2	14.600
	<b>G1.2</b>	<b>11.200</b>		<b>22.400</b>

Planung				
Code*	Beschreibung	Fläche (m²)	Wertzahl*	Biotopgesamt-wert
<b>Maßnahmenflächen außerhalb des Geltungsbereichs</b>				
<b>Maßnahmenfläche M5, Biotopkomplex</b>				
	<i>Strauchreihe, Strauchgruppen, Extensivgrünland, Tümpel</i>	3.900	6	23.400
<b>Maßnahmenfläche M6, Biotopkomplex</b>				
	<i>Strauchreihe, Strauchgruppen, Extensivgrünland, Tümpel</i>	7.300	6	43.800
	<b>G2.2</b>	<b>11.200</b>		<b>67.200</b>

BIOTOPWERT AUSSERHALB PLANGEBIET	
Bestand gesamt G1.2	22.400
Planung gesamt G2.2	67.200
<b>Überschuss</b>	<b>44.800</b>



Das Ergebnis zeigt, dass durch den Eingriff bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Planung innerhalb des Plangebiets ein Defizit von 44.737 ökologischen Wertpunkte entsteht.

Daher sind noch externe Maßnahmen außerhalb des Plangebiets vorgesehen. Die Planungen auf den Maßnahmenflächen außerhalb des Plangebiets erzielen einen Überschuss von 44.800 ökologischen Wertpunkten.

Das Gesamtergebnis zeigt, dass durch den Eingriff durch die Maßnahmen außerhalb des Plangebiets und des hier erzielten Überschusses das Defizit vollständig ausgeglichen werden kann. Es entsteht insgesamt ein Überschuss von 63 ökologischen Wertpunkten (vgl. Tabelle 5).

*Tabelle 5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Bestand und Planung gesamt*

<b>BIOTOPWERT GESAMT</b>	
<b>Defizit innerhalb Plangebiet</b>	<b>-44.737</b>
<b>Überschuss ausserhalb Plangebiet</b>	<b>44.800</b>
<b>Überschuss Gesamt</b>	<b>63</b>

## 11. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Das Vorhaben umfasst die Nutzung einer bereits vorbelasteten Fläche zur Errichtung von Gebäuden für gewerbliche Nutzungen. Andere vergleichbare Möglichkeiten bestehen derzeit nicht.

## 12. SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

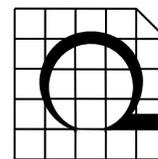
Bei der Erstellung dieses Umweltberichtes sind keine Unsicherheiten derart aufgetreten, dass sich durch eine andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltauswirkungen ergeben könnte.

Die mit der Durchführung der Planung verbundenen umweltbezogenen Wirkungen sind in der Tendenz beschrieben.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern können nur generalisierend dargestellt werden. Die Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen und innerhalb verschiedener Schutzgüter sind in ihrer addierenden, potenzierenden aber auch vermindernden oder aufhebenden Wirkung nur vom Grundsatz her und nicht qualitativ oder in Größenordnungen ermittelbar.

## 13. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen



frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Auf diese Weise wird kontrolliert, ob die im Umweltbericht aufgestellten Prognosen tatsächlich eingetreten sind und die vorgesehenen Festsetzungen bzw. Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren. Die Hinweise und Informationen der beteiligten Behörden werden der Überwachung zu Grunde gelegt.

#### **14. ZUSAMMENFASSUNG**

Die Firma Bloem Beheer B.V. mit Sitz in Heel in den Niederlanden beabsichtigt, ihre Grundstücksflächen in Wegberg Uevekoven einer neuen Nutzung zuzuführen. Es handelt sich hierbei um das Gelände einer ehemaligen Ziegelei mit ca. 6 ha Fläche. Ziel ist es, die Flächen planungsrechtlich als "Gewerbegebiet" (GE) auszuweisen.

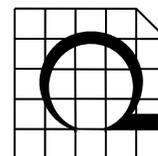
Im vorliegenden Bericht, der sowohl die erforderlichen Inhalte eines Umweltberichtes als auch eines landschaftspflegerischen Fachbeitrags umfasst, werden die ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten dargestellt und bewertet. Es erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft, und Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die jeweiligen Wechselwirkungen.

Das Ergebnis zeigt, dass durch das Vorhaben keine Naturgüter betroffen sind, denen im heutigen Zustand eine außergewöhnliche Wertigkeit zugesprochen werden kann.

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden durch den Bestandserhalt wertvoller Elemente, durch die Berücksichtigung des Artenschutzes, durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwasser sowie durch die Erstellung der Randeingrünung vermieden und verringert.

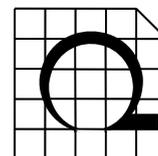
Die quantitative Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass der Eingriff durch Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden kann. Die außerhalb des Plangebiets liegenden Maßnahmenflächen liegen südlich und nordwestlich des Plangebiets und befinden sich im Besitz des Antragstellers. Diese Flächen werden zurzeit intensiv ackerbaulich genutzt.

Eschweiler, November 2019/as



## Anlage Zusammensetzung Saatgutmischungen

Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Raboldshausen		
Tel. 07952 / 921889-0; Fax 07952 / 921889-99		
Nr. 1 Blumenwiese 2016-17		Produktionsraum 1
Ansaatstärke: 4 g/m <sup>2</sup> (40 kg/ha)		
Blumen 50%		% PR 1
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,50
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	1,00
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,20
Centaurea cyanus	Kornblume	3,00
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	4,00
Daucus carota	Wilde Möhre	1,80
Galium album	Weißes Labkraut	3,20
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel	1,00
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2,00
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	1,00
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,50
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2,00
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	1,50
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,80
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	3,00
Lotus corniculatus	Hornschatenklees	1,50
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1,50
Medicago lupulina	Gelbklee	2,00
Papaver dubium	Saatmohn	1,00
Papaver rhoeas	Klatschmohn	0,50
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,50
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	3,00
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,00
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	1,00
Silene dioica	Rote Lichtnelke	2,50
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	3,00
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	2,00
Vicia cracca	Vogelwicke	1,00
		<b>50,00</b>
Gräser 50%		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3,00
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	2,00
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	5,00
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2,00
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse	5,00
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	5,00
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	2,00
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	21,00
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	5,00
		<b>50,00</b>
<b>Gesamt</b>		<b>100,00</b>



<b>Nr. 8 Schmetterlings- und Wildbienenraum 2016-17</b>		
Ansaatstärke: 2 g/m <sup>2</sup> (20 kg/ha)		
		% PR 8
<b>Blumen 90%</b>		
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	1,50
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	4,00
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarakraut	2,00
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	1,00
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	0,10
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	0,20
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	0,20
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	0,20
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	3,00
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	6,00
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	2,00
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	1,50
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte	3,00
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,50
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	2,00
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäusernelke	1,50
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	4,50
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	2,00
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	2,00
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	1,00
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,00
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	1,50
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	0,70
<i>Leucanthemum ircutianum/v</i>	Wiesen-Margerite	3,50
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	0,20
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornschotenklee	2,00
<i>Lychnis viscaria</i>	Pechnelke	2,00
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	2,00
<i>Medicago lupulina</i>	Gelbklee	2,00
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	0,50
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	2,00
<i>Pastinaca sativa</i>	Gewöhnlicher Pastinak	1,50
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	2,50
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	0,50
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle	2,00
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	5,00
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	2,00
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz	0,50
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	5,00
<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	Weißer Lichtnelke	3,00
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut	3,00
<i>Sinapis arvensis</i>	Ackersenf	2,00
<i>Solidago virgaurea</i>	Gewöhnliche Goldrute	0,30
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	0,40
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	0,10
<i>Thymus pulegioides</i>	Gewöhnlicher Thymian	0,30
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	2,40
<i>Trifolium campestre</i>	Feldklee	0,50
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	0,40
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	1,50
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze	0,50
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen	1,00
		<b>90,00</b>
<b>Gräser 10%</b>		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	2,00
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	3,00
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	3,00
<i>Cynosurus cristatus</i>	Weide-Kammgras	1,00
<i>Festuca guestfalica (ovina)</i>	Schafschwingel	1,00
		<b>10,00</b>
<b>Gesamt:</b>		<b>100,00</b>