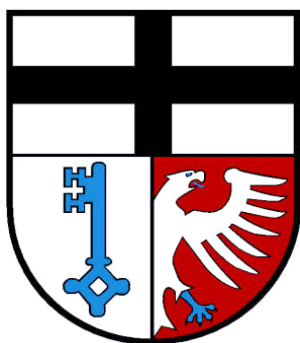




Stadt Rheinbach

Begründung

Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59

„Wolbersacker“

Ausweisung von Gewerbe- und Industrieflächen
(Bebauungsplan gemäß § 2 Abs. 1 BauGB)

ENTWURF zu Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB

Stand: 07.11.2017 ergänzt 17.11.2017 und 20.04.2018

Inhaltsverzeichnis:

Teil I Begründung zum Bebauungsplan

1	Grundlagen der Planung	4
1.1	Anlass und Ziel der Planung	4
1.2	Städtebauliches Konzept	5
1.3	Bebauung	6
1.4	Erschließung	6
1.5	Innere verkehrliche Erschließung	6
1.6	Gebietsererschließung - Erschließungsabschnitte	6
1.7	Ver- und Entsorgung	8
2	Städtebauliche Situation	9
2.1	Lage und Größe des Plangebietes, vorhandene Nutzung	9
2.2	Regionalplan	9
2.3	Flächennutzungsplan (FNP)	10
2.4	Bebauungsplan	11
2.5	Landschaftsplan (LP)	12
2.6	Konzeptionelle Planungen - bio innovation park Rheinland	12
3	Klimaschutz und Klimaanpassung	12
3.1	Mindestanforderung	12
3.2	Standortwahl der Bebauung	13
3.3	Regenerative Wärme- und Energiegewinnung	13
3.4	Umgang mit Freiflächen	13
4	Begründung der Festsetzungen	14
4.1	Art der baulichen Nutzung	14
4.2	Maß der baulichen Nutzung	17
4.3	Bauweise, Baugrenzen	18
4.4	Stellplätze und Garagen	19
4.5	Flächen für den Gemeinbedarf	19
4.6	Verkehrsflächen	19
4.7	Flächen für Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung von Niederschlagswasser	20
4.8	Hauptversorgungsleitung (Gaspipeline) mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	20
4.9	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	20
4.10	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	20
4.11	Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich	21
4.12	Besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes, zulässige Emissionskontingente	21
4.13	Festsetzung mit bedingender Wirkung	23
4.14	Werbeanlagen	23
4.15	Fassadengestaltung	23
4.16	Besondere Anforderungen an bauliche Anlagen	24
4.17	Einfriedungen	24
4.18	Sonstige Planzeichen	24
4.19	Hinweise	24
4.20	Anlagen	24
5	Umweltbericht	25
5.1	Einleitung	25
5.2	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	25

5.3	Umfang des Vorhabens	25
5.4	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Fachplanungen sowie übergeordnete Planungen	26
5.4.1	Fachgesetze	26
5.4.2	Schutzgebiete	26
5.5	Zusammenfassung Umweltschutzziele	27
5.6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	28
5.6.1	Schutzgut Mensch	28
5.6.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	31
5.6.3	Schutzgut Boden / Fläche	40
5.6.4	Schutzgut Wasser	44
5.6.5	Schutzgüter Klima und Luft	45
5.6.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	46
5.6.7	Schutzgut Landschaft	47
5.6.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	47
5.6.9	Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase	47
5.6.10	Emissionen	49
5.6.11	Abfall	49
5.6.12	Risiken	49
5.6.13	Erneuerbare Energien	49
5.6.14	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	50
5.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	50
5.8	Zusätzliche Angaben	50
6	Städtebauliche Kenndaten (Plan 280 E 01j)	51
7	Kosten und Finanzierung	52
8	Bodenordnung	52
9	Anlagen	53

Teil I Begründung zum Bebauungsplan und zu den örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“

1 Grundlagen der Planung

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Das frei verfügbare Flächenangebot zur gewerblichen Entwicklung innerhalb der rechtskräftigen Bebauungspläne der Stadt Rheinbach beträgt derzeit ca. 3,0 ha. Die anhaltende Nachfrage, insbesondere auch an größeren zusammenhängenden Grundstücken, kann innerhalb der bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete nicht mehr befriedigt werden.

Bereits 2015 hat die Stadt Rheinbach über ihre Wirtschaftsförderung – und Entwicklungsgesellschaft (wfeg) vor dem Hintergrund einer zunehmend positiven gewerblichen Entwicklung und der damit einhergehenden gesteigerten Nachfrage an gewerblichen Bauflächen ein Gewerbeflächenentwicklungskonzept erstellen lassen. Ausgehend von der Bestandsanalyse und einer quantitativen Ermittlung des Flächenbedarfs wird aufgrund der zunehmend diversifizierten Nachfrage als langfristige Entwicklungsstrategie eine Typisierung / Profilierung von Gewerbestandorten als sinnvoll erachtet. Nachfrageorientiert ergeben sich drei Gewerbestandortprofile. Als Standort für die gewerblich-industrielle Nutzung in Verarbeitung und Produktion sowie in Logistik und Konfektionierung (Kategorie C) werden größere zusammenhängende, möglichst konfliktarme Flächen benötigt, wie die bereits im Flächennutzungsplan der Stadt Rheinbach als gewerbliche Baufläche dargestellte Teilfläche „Wolbersacker“.

Als ein durch den Rat beschlossenes Entwicklungskonzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch sind die formulierten Entwicklungsziele des Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes bei der Aufstellung von Bauleitplänen besonders zu beachten.

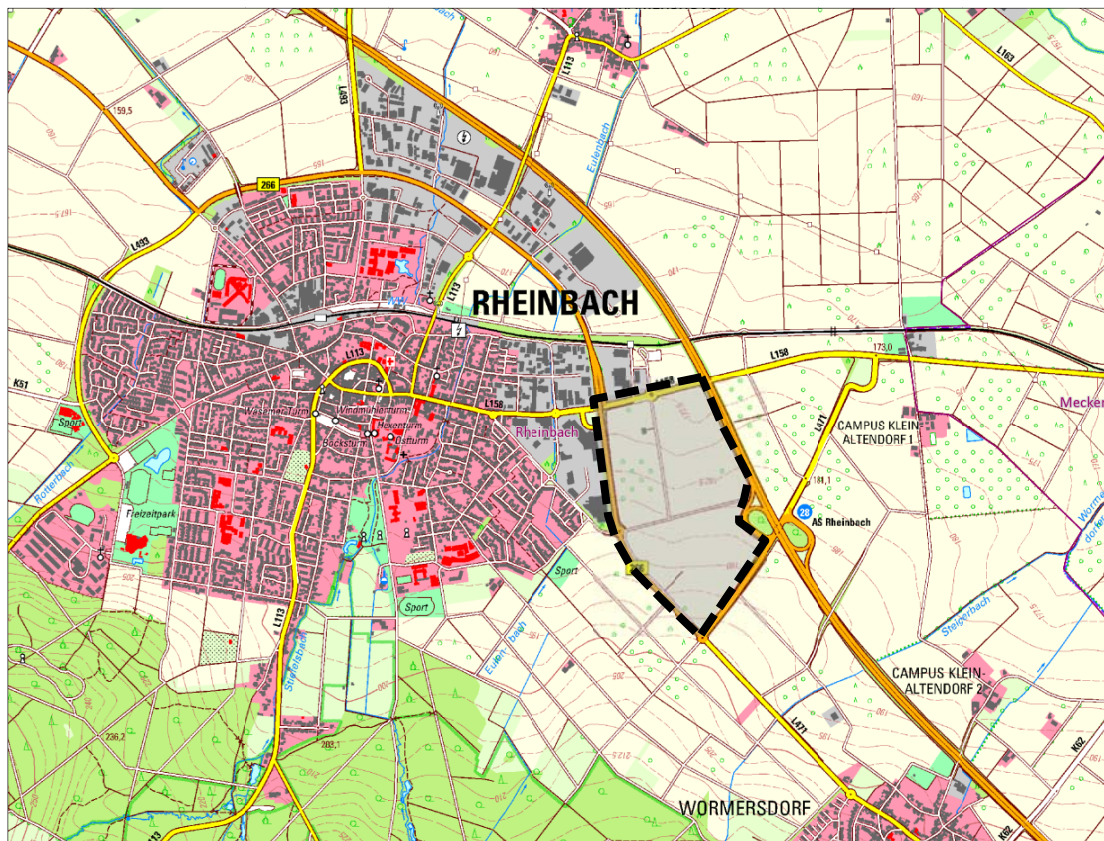


Abb. 1: Lage des Plangebietes (Quelle: tim - online)

Mit der geplanten Ausweisung gewerblicher und industrieller Bauflächen innerhalb des Plangebietes „Wolbersacker“ (siehe Abb. 1) soll daher ein Angebot zur Ansiedlung von weiteren gewerblichen und industriellen Nutzungen geschaffen werden. Hierdurch soll auch ansässigen Betrieben die Möglichkeit der ortsnahe Expansion

ermöglicht werden. Mit der Realisierung dieses Bebauungsplanes soll unter anderem der Betrieb von mittleren bis großen Gewerbe- und Industriebetrieben gefördert werden.

Hier sollen u.a. produktionsorientierte Betriebe mit einem hohen Flächenbedarf, aber auch ausgewählte Logistikbetriebe Entwicklungsmöglichkeiten finden. Mit der geplanten Entwicklung soll weiterhin das strategische Ziel des Erhalts bestehender und insbesondere des Schaffens neuer, attraktiver Arbeitsplätze in Rheinbach – aber auch mit Blick auf die mittelzentralen Funktionen Rheinbachs ebenso für die Region - verfolgt werden. Dieses auch vor dem Hintergrund besonderer regionalökonomischer Standortfaktoren, wie der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg mit der Gründerplattform „Business-Campus“, dem Gründer- und Technologiezentrum (gtz) mit hoher Ausgründungsquote in die umliegenden Gewerbegebiete und dem Impulsgeber „bio innovation Park Rheinland“, der als städteübergreifendes Projekt zwischen Rheinbach und Meckenheim die interkommunale Zusammenarbeit beider Kommunen stärken, aber sich darüber hinausgehend auch überregional entfalten soll.

Der unmittelbare Anschluss an die bestehenden Gewerbegebiete und die direkte Anbindung an das überörtliche Straßennetz einschließlich der vorhandenen Anschlussstelle an die Bundesautobahn (BAB) 61, aber auch die hervorragende S-Bahn-Anbindung zwischen Euskirchen und Bonn, sind wesentliche Ansiedlungskriterien, die für diesen Standort sprechen (siehe Abb.1).

Die Erschließung und die Bebauung des zukünftigen Gewerbe- und Industriegebietes wird mit dem Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“ planungsrechtlich gesichert. Eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Plangebiet wird somit gewährleistet.

1.2 Städtebauliches Konzept

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und die Bebauung von Flächen für Gewerbe, Industrie und Dienstleistung im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Gewerbe- und Industrieflächen und des Autobahnanschlusses Rheinbach geschaffen werden. Das Plangebiet soll bereichsweise als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO und als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO festgesetzt werden. Darüber hinaus ist eine ca. 8.900 m² große Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr und andere Rettungsdienste im westlichen Bereich des Plangebietes an zentraler Stelle vorgesehen. Von hier aus können auf direkten Wegen sowohl das Plangebiet als auch die vorhandenen Siedlungsstrukturen der Stadt Rheinbach erreicht werden.

Die Nutzungszuordnung leitet sich aus der geplanten internen Gebietserschließung ab. Die autobahnnahen Flächen östlich der geplanten Haupteerschließung sollen aus immissionsschutztechnischen Gründen als Industriegebiet (GI) festgesetzt werden. Die siedlungsnahen Flächen westlich der Haupteerschließung sollen dagegen als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt werden.

Die genaue Gebietsabgrenzung wurde unter der Beachtung von Gutachten und Abstimmungsergebnissen festgelegt.

Ausgehend von den im Gewerbeflächenentwicklungskonzept beschriebenen Zielen für die als Standortkategorie C zu entwickelnden Gewerbe- und Industrieflächen wird die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben und sonstigen Gewerbebetrieben mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher sowie von Vergnügungsstätten, Bordellen und Betrieben mit bordellartigen Nutzungen ausgeschlossen.

Generell soll die Entwicklung eines konkurrierenden einzelhandelsorientierten Nebenstandorts zu den bestehenden Zentren- und Nahversorgungsstandorten der Stadt Rheinbach ausgeschlossen werden.

Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte (direkte) Verbraucher sollen jedoch unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht werden, um eingeschränkten betriebstypischen Verkauf vor Ort zu ermöglichen, ohne dass dadurch negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Rheinbach und ihrer Nachbarkommunen entstehen.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen orientieren sich an den Vorgaben der für die benachbarten Gewerbegebiete zugrundeliegenden rechtskräftigen Bauleitpläne Bebauungsplan Nr. 31 „Gewerbegebiet Meckenheimer Straße“ und Bebauungsplan Nr. 61 „Im Gülden Morgen“. In der Weiterentwicklung der Gewerbeflächen soll ein städtebaulich homogenes Erscheinungsbild erreicht werden. Ferner wird die Masterplanung des bio innovation park Rheinland, insbesondere bei der Eingrünung des Plangebietes, berücksichtigt.

1.3 Bebauung

Zur baulichen Ausnutzung der geplanten gewerblichen Bauflächen ist gemäß § 17 BauNVO eine maximal zulässige GRZ (Grundflächenzahl) von 0,8 vorgesehen. Damit sollen die Grundstücksflächen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben maximal genutzt werden können und somit ein flächensparender Umgang mit Grund und Boden erreicht werden. Darüber hinaus sind insbesondere die Höhen der zukünftigen Gebäude im Plangebiet bezogen auf das bestehende und geplante Straßennetz zu entwickeln.

1.4 Erschließung

Individualverkehr

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes an das übergeordnete Straßennetz soll ausgehend von einer Hauptachse in nordsüdlicher Richtung und einer Hauptquerspange im Westen über drei Anschlusspunkte erfolgen. Zwei dieser Knotenpunkte sind bereits realisiert. Es handelt sich hierbei um die Kreisverkehre der L 158 und der B 266, die das Plangebiet im Norden beziehungsweise im Westen anbinden. Im Südosten soll im Rahmen der langfristigen Erschließung des Plangebietes ein weiterer Kreisverkehr an der B 266 realisiert werden. Hierzu sollen im weiteren Bebauungsplanverfahren zeitnah Abstimmungen mit dem Landesbetrieb Straßen NRW als zuständigem Straßenbaulastträger erfolgen. Über diesen neu herzustellenden zweiten Anschlusspunkt an die B 266 soll eine verkehrlich möglichst nahegelegene Anbindung des Plangebietes an die Auf- und Abfahrten der BAB 61 (Anschlussstelle Rheinbach) ermöglicht werden. Für das geplante Gewerbe- und Industriegebiet besteht somit nicht nur ein regionaler Anschluss, sondern darüber hinaus ein überregionaler und internationaler Verkehrsanschluss. Des Weiteren soll im südöstlichen Bereich des Plangebietes im Nahbereich des geplanten Kreisverkehrs ein Mitfahrer- / Pendlerparkplatz realisiert werden. Der entsprechende Bedarf hierzu wurde in der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan (Verkehrsuntersuchung zum B-Plan-Verfahren Nr. 59 „Wolbersacker“, Büro Brilon Bondzio Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Stand April 2017) nachgewiesen. Die interne Erschließung der geplanten öffentlichen und privaten Grundstücksflächen wird im Rahmen des Bebauungsplanes über den unmittelbaren Anschluss an die geplanten öffentlichen Verkehrsflächen planungsrechtlich gesichert.

ÖPNV

In ca. 280 m Entfernung von der nördlichen Plangebietsgrenze liegt die Haltestelle Rheinbach Römerkanal der S - Bahnlinie S 23. Die S 23 fährt montags bis freitags von ca. 06:30 Uhr bis ca. 23:00 Uhr im Halbstundentakt, der während der Hauptverkehrszeiten auf einen Viertelstundentakt verkürzt wird. Am Samstag und an Sonn- und Feiertagen werden die Takte der Fahrten entsprechend des geringeren Bedarfes verlängert.

Die Bushaltestelle Koblenzer Straße der Linie 749 liegt in einer fußläufigen Entfernung von ca. 700 m zum Kreisverkehr an der westlichen Anbindung. Diese Linie fährt montags bis samstags von ca. 05:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr (Rheinbach Richtung Meckenheim) und von ca. 06:00 Uhr bis ca. 21:00 Uhr (Meckenheim Richtung Rheinbach) im Halbstundentakt. In den Abendstunden und an Sonn- und Feiertagen wird das Angebot durch einen TAXIBUS ergänzt, der im Stundentakt fährt.

Im Anschluss an das Planverfahren sollen Gespräche mit dem zuständigen Fachbereich des Rhein-Sieg-Kreises aufgenommen werden, um langfristig eine Anbindung des Gebiets an den ÖPNV, z.B. durch eine Buslinie, die auch mit dem S-Bahn-Haltepunkt Römerkanal verknüpft ist, zu ermöglichen.

1.5 Innere verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet soll durch zwei Hauptachsen, wie unter dem Punkt Individualverkehr beschrieben, erschlossen werden. Von diesen Hauptachsen zweigen zwei Nebenstraßen und drei Verbindungsstraßen ab, um die innere Erschließung des Plangebietes zu gewährleisten. Des Weiteren sind zwei Unterhaltungswege geplant.

1.6 Gebietsererschließung - Erschließungsabschnitte

Die Erschließung des ca. 60 ha großen Plangebietes erfolgt bedarfsgerecht, zeitlich versetzt in mehreren Erschließungsabschnitten (siehe Abbildung 2). Der erste Entwicklungsabschnitt befindet sich in dem Bereich, der heute bereits im gültigen Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt ist. Dieser Bereich soll in zwei Teilbereichen (Ia und Ib) entwickelt werden.



Abbildung 2: Erschließungsabschnitte

Erschließungsabschnitt 1a hat eine Größe von ca. 35 ha. Mit der Entwicklung dieses Abschnittes werden neben den Industrie- und Gewerbeflächen auch der Retentionsbodenfilter, der südliche Kreisverkehr (in Abstimmung mit Straßen NRW), die beiden Hauptachsen, die Verbindungsstraßen 1 bis 3, die Nebenstraße 1 teilweise sowie der Mitfahrer- / Pendlerparkplatz am südlichen Kreisverkehr mit der nahegelegenen Anbindung an die BAB 61 entwickelt. Hierbei ist anzumerken, dass der südliche Bereich der Hauptachse 1 und der geplante Kreisverkehr und der Mitfahrer- / Pendlerparkplatz nur in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßen NRW beziehungsweise der Bezirksregierung Köln entwickelt werden können (siehe unter Punkt 2.2 Regionalplan).

Der Erschließungsabschnitt 1b hat eine Größe von ca. 4,0 ha und kann bedarfsgerecht entwickelt werden. Bei der Entwicklung dieses Erschließungsbereiches wird die Nebenstraße 1 zwischen dem Abzweig Verbindungsstraße 2 und Nebenstraße 1 sowie dem Kreuzungspunkt mit der Hauptachse 1 ergänzt. Die notwendigen Anschlusspunkte sollen schon bei der Realisierung des ersten Erschließungsbereiches vorgesehen werden.

Mit dem Erschließungsabschnitt 2 mit einer Größe von ca. 6,15 ha soll das geplante Industriegebiet erweitert werden.

Ebenso soll mit dem Erschließungsabschnitt 3, mit einer Größe von ca. 14,50 ha, das geplante Gewerbegebiet erweitert werden. Im Erschließungsabschnitt 3 liegt die Nebenstraße 2, die bei Bedarf realisiert werden kann.

Für die Nebenstraße 2 sollen bei der Herstellung der Hauptachse 1 und 2 vorläufig keine Anschlusspunkte hergestellt werden, um einer zukünftigen bedarfsgerechten Entwicklung nicht entgegenzuwirken. Hierbei ist anzumerken, dass bei Wegfall oder Verlegung der Nebenstraße 2 ein einfaches Bebauungsplanänderungsverfahren notwendig wird.

1.7 Ver- und Entsorgung

Technische und energetische Versorgung

Im Zuge der Herstellung der plangebietsinternen Erschließung werden die erforderlichen Leitungen zur technischen und energetischen Versorgung des Plangebietes innerhalb der im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen beziehungsweise in den Unterhaltungswegen 1 und 2 untergebracht. Die notwendigen Anschlüsse erfolgen über das vorhandene Leitungsnetz. Zur Sicherung des Löschwasserbedarfs steht ein Volumen von 48 m³/h über zwei Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung.

Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung

Das geplante Kanalnetz wird im Trennsystem realisiert. Somit müssen zwei Kanäle hergestellt werden.

Das häusliche und gewerbliche Schmutzwasser wird über einen Anschlusskanal mit Revisionsschacht in den öffentlichen Schmutzwasserkanal abgeleitet. Das Regenwasser von Dachflächen und befestigten Flächen sowie zur Straßenentwässerung wird separat gesammelt und in einem Regenwasserkanal zum Retentionsbodenfilter geleitet.

Das geplante Trennsystem zur Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung soll ebenfalls innerhalb der im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen beziehungsweise in den Unterhaltungswegen untergebracht werden.

Das Plangebiet liegt im natürlichen Einzugsgebiet des Eulenbaches. Für den Eulenbach wurde, aufgrund eines bestehenden Hochwasserrisikos ein gesetzliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Durch die Ableitung der anfallenden Niederschlagswässer in das Einzugsgebiet des Morsbaches erfolgt eine Entlastung des Hochwassergefährdeten Eulenbaches.

Die Planung zur Ableitung des Niederschlagswassers in den Morsbach erfolgt in enger Abstimmung mit dem Erftverband.

Um den Vorgaben des § 44 LWG (Landeswassergesetz) Rechnung zu tragen, soll das anfallende Niederschlagswasser, wie zuvor erwähnt, einem zentralen Retentionsbodenfilter zur weitergehenden Regenwasserbehandlung zugeführt werden. Der Retentionsbodenfilter soll im nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes realisiert werden.

Die genaue Dimensionierung und Lage des Retentionsbodenfilters mit zugehörigem Rückhaltebecken wird im weiteren Verfahren und in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden ermittelt.

Der Retentionsbodenfilter dient der Vorbehandlung und Filtration des gesamten anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet. Leichtstoffe und absetzbare Stoffe werden in einer vorgeschalteten Sedimentationsanlage entfernt, bzw. zurückgehalten. Weitergehend wird durch die Wahl des Aufbaus des Filtermaterials die Durchflusszeit sowie die biologischen Prozesse zur Adsorption von gelösten Stoffen gesteuert. Durch die Retentionswirkung des Bodenfilters und dem damit verbundenen Nachlauf werden die durch den erhöhten Niederschlags-

abfluss bedingten hydraulischen Auswirkungen auf den Morsbach und die nachgeschalteten Gewässer auf ein verträgliches Maß begrenzt.

Die Entlastung des Retentionsbodenfilters und Rückhaltebeckens erfolgt über die zu erstellende Entlastungsleitung zum „Morsbach“ in östlicher Richtung, parallel zur L 158. Nach den Berechnungen der Erftverband aquatec GmbH wird zukünftig in den Morsbach eine gewässerverträgliche Menge Niederschlagswasser eingeleitet. Die geforderten Nachweise des BWK Merkblattes M3 / M7 wurden von der Erftverband aquatec GmbH erbracht.

Um die notwendige Rückstaufläche für extreme Regenereignisse vorhalten zu können, wird eine ca. 30 m breite Grünfläche entlang der L 158 als Überlaufläche festgesetzt. Bei extremen, oberhalb der berechenbaren Regenereignissen liegenden Menge an Niederschlag wird diese Fläche eingestaut und dient somit zur weiteren Rückhaltung von Niederschlagswasser.

Die Ableitung des häuslichen und gewerblichen Schmutzwassers soll über einen Schmutzwasserkanal im öffentlichen Straßenraum des Plangebietes erfolgen. Dieser Schmutzwasserkanal erhält einen Anschluss an den vorhandenen Mischwasserkanal im Bereich der L 158 im Norden des Plangebietes. Der vorhandene Mischwasserkanal kann die zusätzlichen Schmutzwassermengen des Bebauungsplanes hydraulisch aufnehmen.

2 Städtebauliche Situation

2.1 Lage und Größe des Plangebietes, vorhandene Nutzung

Das Plangebiet befindet sich im Osten der Stadt Rheinbach, es wird von folgenden Straßen umgeben:

- L 158 im Norden
- BAB 61 im Osten
- B 266 im Süden und Westen

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes umfasst ca. 60 ha. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“ festgesetzt.

Mit dem Plangebiet werden folgende Flächen der Gemarkung Rheinbach planungsrechtlich gesichert:

- Flur 39; Flurstücke 8, 10 - 16, 77 - 81, 83 - 85, 87 und 88
- Flur 40; Flurstücke 1 - 11, 64 - 68, 71 - 74, 76 und 91 - 96

Die Flächen des Plangebietes werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

2.2 Regionalplan

Die nördlichen Flächen des Plangebietes, ca. 46,0 ha, sind im gültigen Regionalplan (siehe Abbildung 3) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn, als Flächen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Die geplante gewerbliche Nutzung entspricht damit den Zielen des Regionalplanes.

Die südöstlichen Flächen des Plangebietes, ca. 13,6 ha, sind im gültigen Regionalplan als Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB) mit der Differenzierung Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung dargestellt. Die geplante gewerbliche Nutzung entspricht damit nicht den dargestellten Zielen des Regionalplanes. Der Regionalplan muss für die südöstlichen Flächen angepasst werden.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass in diesem Bereich bei der damaligen Erarbeitung des gültigen Regionalplanes noch die Funkempfangsstelle (FuEst) Ersdorf der Bundeswehr betrieben wurde. In diesem Bereich konnte somit keine gewerbliche Entwicklung stattfinden, da hierdurch die Betriebsfähigkeit der Funkempfangsstelle gestört worden wäre. Die Funkempfangsstelle wurde 2001 aufgegeben und bereits abgebaut.

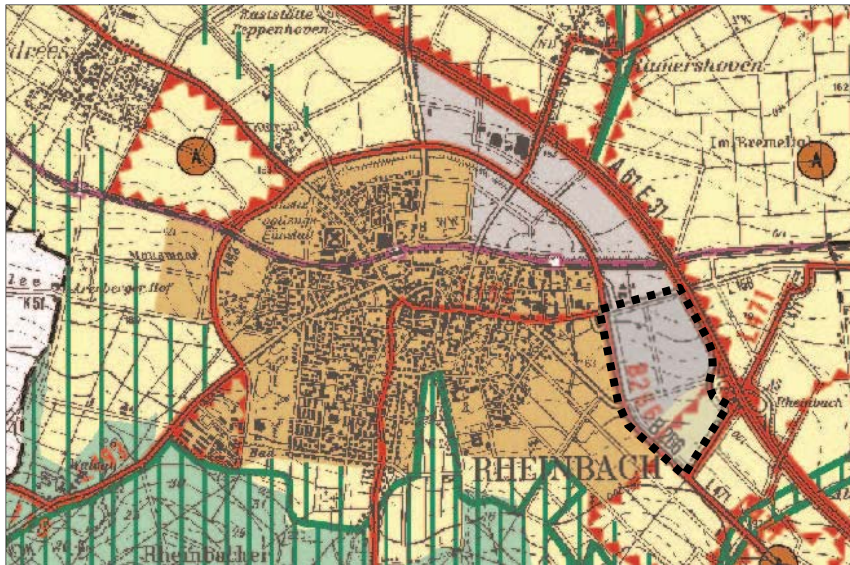


Abb. 3: Ausschnitt Regionalplan (Quelle: Bezirksregierung Köln)

Im Zuge der derzeitigen Fortschreibung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln werden aktuell Gespräche über Flächenbedarfe und -ausweisungen durchgeführt. Die vergrößerten GIB - Flächen wurden bereits im Rahmen des kommunalen Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes mit der Bezirksregierung Köln vorabgestimmt.

Das Gewerbeflächenkonzept des Rhein-Sieg-Kreises, das sich aktuell in den kommunalen Abstimmungen befindet, legt u.a. dar, dass die den kommunalen Bedarfsberechnungen zugrundeliegende Berechnungsmethode die unbestrittenen regionalen Zusatzbedarfe an gewerblich-industriellen Bauflächen nicht ausreichend berücksichtigt, der westliche Rhein-Sieg-Kreis jedoch Potentiale aufweist, um eine maßgebliche Funktion in der regionalen Bedarfsdeckung übernehmen zu können.

Im Juli 2017 wurde eine Anfrage gemäß § 34 Landesplanungsgesetz an die Bezirksregierung Köln gestellt. Hierbei wurden die südlich, entlang der Hauptachse 1, gelegenen Teilbereichsflächen angefragt. Aufgrund der Abweichung von ca. 13,6 ha gegenüber der derzeitigen regionalplanerischen Flächenausweisung sieht die Regionalplanungsbehörde jedoch keine Möglichkeit zur Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens.

Anfang Oktober wurde in einem Erörterungsgespräch mit der Bezirksregierung Köln das weitere Vorgehen abgestimmt. Auch die Regionalplanungsbehörde erkennt die regionalen Zwänge. Sie zielt auf eine regional abgestimmte Bedarfsermittlung (Rhein-Sieg-Kreis mit Bundesstadt Bonn) und auf interkommunale Kooperationen ab.

Die Stadt Rheinbach wird ausgehend von diesem Gespräch für die südlichen Flächen des geplanten Gewerbegebietes Wolbersacker, die derzeit nicht als Flächen für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) im Regionalplan dargestellt sind, eine Änderung des Regionalplanes beantragen. Die Anfrage gem. § 34 LPlG wird sinngemäß überarbeitet und die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 werden entsprechend modifiziert.

2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Der seit 2011 gültige Flächennutzungsplan der Stadt Rheinbach (siehe Abbildung 4) stellt für den nördlichen Bereich eine ca. 37,3 ha große gewerbliche Baufläche im Bereich des Plangebietes dar. Ca. 5,0 ha sind als Grünflächen dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit in diesem Bereich gemäß § 8 Abs. 2 BauGB (Baugesetzbuch) aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt.

Der südöstlich daran anschließende Teilbereich des Plangebietes mit einer Größe von ca. 17,2 ha wird im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die geplanten Nutzungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechen in diesem Teilbereich nicht den Darstellungen der übergeordneten Planung. Der Bebauungsplan kann somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher erforderlich. Aufgrund dessen wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“ die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich Wolbersacker durchgeführt.

Die Darstellungen des Regionalplanes weisen in diesem Bereich noch eine geringe regionalplanerische GIB-Reserve auf, aufgrund der darüber hinausgehenden abweichenden Flächendarstellung von ca.13,6 ha gegenüber der derzeitigen regionalplanerischen Darstellung ist die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes in dieser Form nicht mit den Zielen der Landesplanung vereinbar.

In einem Erörterungsgespräch mit der Bezirksregierung Köln wurde das weitere Vorgehen abgestimmt (s. Kap.2.2 Regionalplan). Im Ergebnis werden die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 entsprechend modifiziert.

Mit der Anpassungsverfügung vom 19.02.2018 bestätigt die Bezirksregierung die Übereinstimmung der modifizierten 18. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Zielen der Landesplanung.

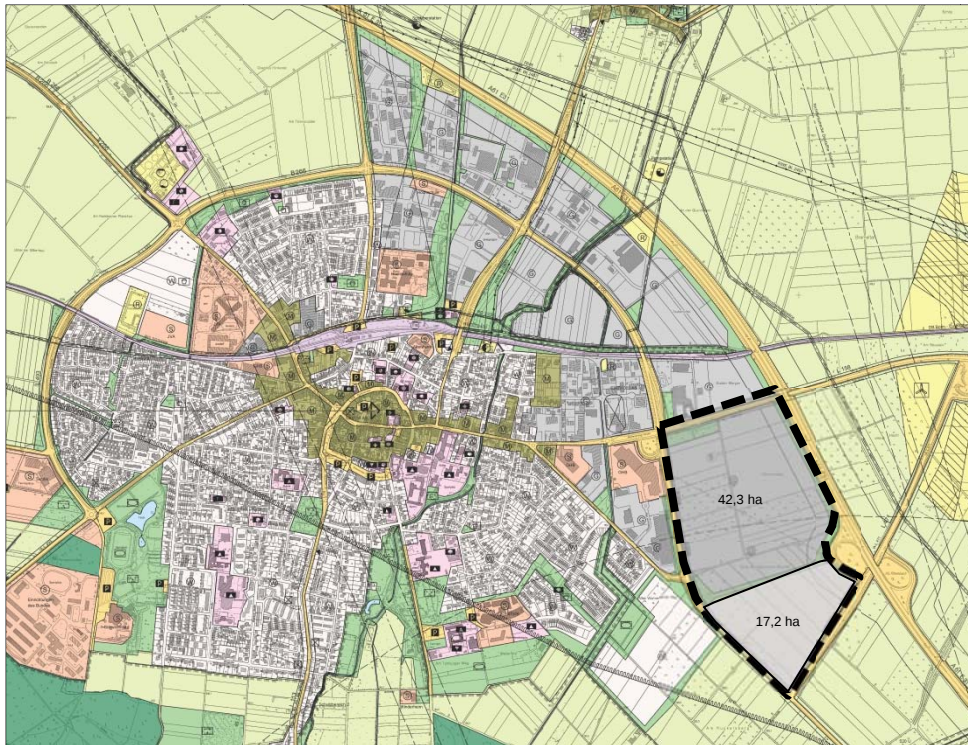


Abb. 4: Ausschnitt Flächennutzungsplan (Quelle: Stadt Rheinbach)

2.4 Bebauungsplan

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt für das Plangebiet nicht vor.

1999 wurde der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“ gefasst, mit dem Ziel, auf einer Teilfläche einen Autohof anzusiedeln. Gegen die Überschreitung der im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächengrenze nach Süden um rund 1,5 ha bestanden wegen der Geringfügigkeit keine landesplanerischen Bedenken (Schreiben der Bezirksregierung vom 16.09.1999). Die Auswirkungen der Ansiedlung eines Autohofes wurden im Zuge der weiteren Bearbeitung gutachterlich geprüft, mit dem Ergebnis, dass die Ansiedlungsfläche eine „hohe Standortgunst und Schlüsselfunktion für die Stadtentwicklung“ hat und damit eine, wenn auch längerfristig, höhere Entwicklungsperspektive aufweist, die „daher Nutzungen und Ansiedlungen vorbehalten sein (soll), die für Rheinbach von besonderer Bedeutung sind“ (Auswirkungen der Ansiedlung eines Autohofes - in Rheinbach, Strategie der Gewerbeflächenentwicklung, Büro für Stadtplanung und Stadtentwicklung, Dortmund, August 1999). Der Rat der Stadt Rheinbach hat daraufhin in seiner Sitzung am 27.03.2000 beschlossen, dass die Ansiedlung eines Autohofes nicht den entwicklungspolitischen Zielsetzungen der Stadt Rheinbach entspricht. In Folge dieses Beschlusses wurde von einer weiteren Bearbeitung des Bebauungsplanes abgesehen.

In seiner Sitzung vom 12.12.2016 hat der Rat der Stadt Rheinbach die Neufassung des Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“ im Parallelverfahren mit der Aufstellung der 18. Ände-

zung des Flächennutzungsplanes beschlossen, mit dem Ziel, diese Flächen einer gewerblich - industriellen Nutzung zuzuführen.

2.5 Landschaftsplan (LP)

Die Festsetzungskarte des seit 2005 gültigen Landschaftsplanes Nr. 4 Meckenheim - Rheinbach - Swisttal des Rhein - Sieg - Kreises stellt für das Plangebiet keine gesonderten Festsetzungen dar. Für das Plangebiet sieht der Landschaftsplan folgende Erhaltungsziele (siehe Abbildung 5) vor:

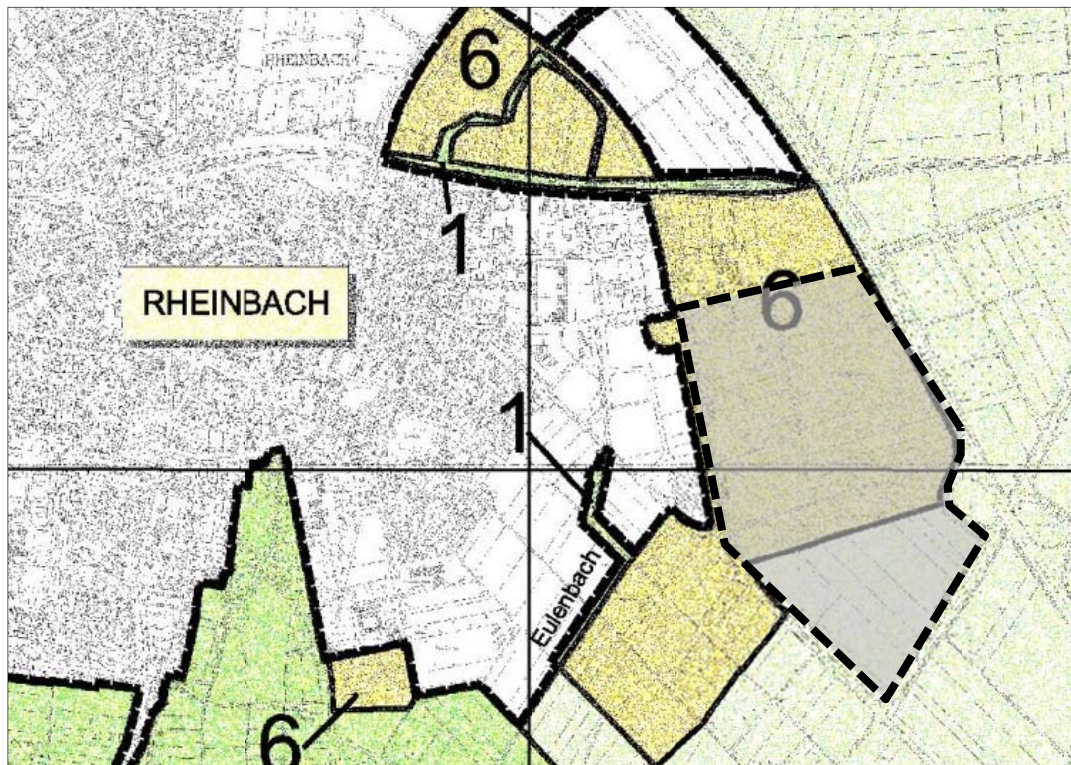


Abb. 5: Ausschnitt Landschaftsplan - Entwicklungsziele (Quelle: Rhein - Sieg - Kreis)

Erhaltungsziel 6 (nördlicher Bereich):

Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung oder andere Verfahren,

Erhaltungsziel 2 (südlicher Bereich):

Erhaltung der durch den Obstanbau geprägten Landschaft.

Die Festsetzungen des Landschaftsplans stehen den Zielen der Bauleitplanung nicht entgegen. Die Änderung des Erhaltungszieles 2 ist mit dem Rhein - Sieg - Kreis abzustimmen.

2.6 Konzeptionelle Planungen - bio innovation park Rheinland

Das Plangebiet ist Bestandteil des Kompetenz- und Präsentationsraumes ‚bio innovation park Rheinland‘ in der Region Meckenheim und Rheinbach. Die strategische Masterplanung (Stand 08.09.2016), die zu diesem Projekt erarbeitet wird, enthält Vorschläge zur Gewerbegebietentwicklung wie eine Schwerpunktsetzung im Kontext des bio innovation Park (insbesondere als Logistik - Standort), eventuelle strategische Ausrichtung in Richtung ‚Green Logistics‘ und eine Außenwirkung in mehrere Richtungen. Dabei soll an allen Rändern ein adressbildender 20 m Grünstreifen entwickelt werden, in Richtung Autobahn mit Gestaltung als LandArt.

3 Klimaschutz und Klimaanpassung

3.1 Mindestanforderung

Ziel des Bebauungsplanes ist es unter anderem, Maßnahmen darzustellen, die dem Klimawandel entgegenwirken, sowie Maßnahmen, die der Anpassung der Flächennutzung an den Klimawandel dienen. Diese werden in den Umweltbelangen dargestellt.

Mit dem Hinweis darauf, dass die abflusswirksamen Flächen von Gründächern, die zusammenhängend eine Fläche von mindestens 10 m² erreichen, bei der Ermittlung der Niederschlagswassergebühr lediglich zu 50 % angerechnet werden, wenn sie mit einer mindestens 6 cm starken, wasserspeichernden Substratschicht versehen sind, wird ein Anreiz geschaffen, die Dachflächen der Gebäude in Form von Gründächern herzustellen. Durch den Aufbau eines extensiven Gründaches entstehen folgende positive Effekte:

- Der Aufheizung der Dachflächen in den Sommermonaten wird entgegengewirkt.
- In der Heizperiode bildet ein Gründach eine zusätzliche Isolationsschicht.
- Der Energie- und Wärmebedarf eines Gebäudes verringert sich.
- Der schnelle Abfluss des Niederschlagswassers wird durch die Speicherfähigkeit der Substratschicht gemindert, wodurch sich eine höhere Rückhaltungsrate des Niederschlagswassers ergibt.
- Staubbindende und kaltluftbildende Eigenschaften der Dachbegrünung haben positive Einflüsse auf das Mikroklima.
- Die Dachbegrünung bietet Flora und Fauna einen weiteren Lebensraum innerhalb der Bauflächen.

Durch den zusätzlichen Aufbau eines intensiven Gründaches werden die zuvor genannten positiven Effekte noch weiter verstärkt.

Weitere Maßnahmen zum Klimaschutz sind der Retentionsbodenfilter mit Rückhaltebecken und die Ableitungsflächen für Starkregenereignisse im Norden des Plangebietes.

3.2 Standortwahl der Bebauung

Die Standortwahl erfolgt entsprechend der Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Rheinbach sowie dem Gewerbeflächenkonzept der Stadt Rheinbach, welches für das Plangebiet die Ansiedlung von Produktionsbetrieben, Großhandels- und Logistikunternehmen empfiehlt. Durch die unmittelbare Lage der in Rede stehenden Flächen an der BAB 61 verfügt das Plangebiet über eine verkehrsgünstige Anbindung an den regionalen und überregionalen Verkehr. Über die B 266 wird der direkte Anschluss an die bestehenden Gewerbegebiete gewährleistet. Durch die Verbindung zwischen den bestehenden und geplanten Gewerbegebieten können Synergieeffekte erzielt werden. Durch die Schaffung von „kurzen Anbindungen“ des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes zu den bestehenden Gewerbeflächen und zum Autobahnanschluss wird die Schadstoffmehrbelastung auf ein Mindestmaß reduziert. Schutzbedürftige Nutzungen werden bei der vorgesehenen Erschließung des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes voraussichtlich kaum belastet.

3.3 Regenerative Wärme- und Energiegewinnung

Die Gebäude werden nach der entsprechend gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) errichtet. Welche primären und sekundären Formen der Energie- und Wärme Gewinnung zum Einsatz kommen können, wird im Bebauungsplanverfahren nicht festgesetzt.

3.4 Umgang mit Freiflächen

Im gesamten Plangebiet wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt, somit müssen mindestens 20 % der Gewerbe- und Industriegebietsflächen als Vegetationsflächen hergestellt werden. Darüber hinaus wird das Plangebiet durch einen Vegetationsgürtel von allen Seiten eingefasst. Innerhalb der geplanten öffentlichen Verkehrsflächen sollen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit und der unterirdischen Infrastruktur Vegetationsflächen vorgesehen werden, um hierdurch eine zusätzliche Durchgrünung im öffentlichen Raum zu erreichen. Mit dem zuvor genannten Vegetationsflächenkonzept soll eine gebietsnahe Klimaregulierung erzielt werden.

4 Begründung der Festsetzungen

Ziel dieses Bebauungsplanes ist es im Rahmen einer sinnvollen städtebaulichen Steuerung eine größtmögliche Flexibilität für die zukünftigen Betriebe zu erreichen, vor allem unter den Aspekten Grundstücksgröße, Nutzung und Gestaltung. Der Umfang an Festsetzungen soll auf ein vertretbares Maß reduziert werden, unter Berücksichtigung der umgebenen Nutzung. Technische und betriebliche Weiterentwicklungen sollen nach Möglichkeit ohne Änderungen des Bebauungsplanes möglich sein.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als „Gewerbegebiet (GE)“ mit den Unterteilungen ~~GE 1.1, GE 1.1, GE 1~~, GE 2, GE 3 und als „Industriegebiet (GI)“ festgesetzt. Zukünftig soll neben der gesteuerten Ansiedlung von Logistikunternehmen, die in den rechtskräftigen Bebauungsplänen der Stadt Rheinbach bisher nicht berücksichtigt wurden, ein Angebot an zusätzlichen Gewerbe- und Industrieflächen im Stadtgebiet von Rheinbach für ortsansässige Betriebe, die sich erweitern wollen, beziehungsweise für Betriebe, die im Rheinbacher Stadtgebiet ansässig werden wollen, geschaffen werden.

Um eine negative Milieubildung und einen damit verbundenen Trading - Down Effekt auszuschließen, sollen folgende Nutzungen im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht genehmigungsfähig werden:

- Anlage zur Behandlung von Altfahrzeugen (Schrottplätze)
- Betriebe, deren Geschäftszweck ausschließlich das Lagern von Gegenständen ist, soweit die Lagerung außerhalb von geschlossenen Räumen erfolgt (Lagerplätze)
- Vergnügungsstätten jeder Art
- Bordelle und bordellartige Nutzungen
- Anlagen zur Tierzucht
- Werbeanlagen, die Fremdwerbung zum Gegenstand haben (Wirtschaftswerbeanlagen)

Hierbei ist anzumerken, dass die zuvor genannten Nutzungen an anderen Stellen auf dem Stadtgebiet der Stadt Rheinbach vorhanden sind, beziehungsweise realisiert werden können.

Darüber hinaus wird die Ansiedlung von gastronomischen Betrieben ohne betriebliche Zugehörigkeit im GE 2 zulässig. Garten- und Landschaftsbaubetriebe (GaLaBau) werden wegen ihrer spezifischen Funktion und zur Wahrung einer einheitlichen städtebaulichen Entwicklung nur im GE 3 zugelassen.

Im GI - Gebiet werden Betriebe für den Handel mit Kraftfahrzeugen, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen ausgeschlossen, da sie nicht dem Charakter der vorgesehenen großflächigen Produktions- und Logistikbetriebe entsprechen.

Des Weiteren sollen im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung unter Vermeidung möglicher Nutzungskonflikte folgende Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO bzw. § 1 Abs. 6 BauNVO in Verbindung mit § 8 BauNVO bzw. § 9 BauNVO im Plangebiet ausgeschlossen beziehungsweise eingeschränkt werden:

- Tankstellen, mit dem Verkauf von fossilen Kraftstoffen an den Endkunden sind nicht zulässig, hiermit soll unter anderem verhindert werden, dass im Plangebiet autohofähnliche Strukturen mit den begleitenden negativen Nebeneffekten entstehen. Die Ausnahme für die Elektrotankstellen und Betriebstankstellen wurde festgesetzt, da zum einen die innovative Technik der Elektromobilität gefördert werden soll und zum anderen soll verhindert werden, dass Fahrzeuge, die gezielt das Gewerbe- und Industriegebiet anfahren, anschließend zur Kraftstoffaufnahme die Infrastruktur der Innenstadt belasten.
- Wohnungen für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind nicht zulässig, da mit diesem Bebauungsplan keine dauerhafte solitäre Wohnnutzung für diesen Personenkreis geschaffen werden soll. Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal wurde aus sicherheitsrelevanten Gründen zugelassen. Hierbei muss die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Richtwerte für Wohn- und Übernachtungsräume der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen

werden. Der schalltechnische Nachweis ist im Bauantragsverfahren durch einen anerkannten Sachverständigen zu erbringen.

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes, da sie dem geplanten Charakter des Gebietes entgegenstehen. Für diese Nutzungszwecke gibt es auf dem Stadtgebiet der Stadt Rheinbach ausreichend Bauflächen.
- Anlagen für sportliche Zwecke und rein gewerbliche Anlagen für sportliche Zwecke wurden ausgeschlossen, da sie dem Charakter des Gewerbegebietes nicht entsprechen und an anderer Stelle im Stadtgebiet bedarfsdeckend vorhanden sind. Die Ausnahme für Betriebssportstätten wurde festgesetzt, um gezielt organisierte sportliche Aktivitäten von Betriebsangehörigen am Arbeitsplatz zu fördern.

Mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sollen negative Auswirkungen auf die bestehenden Einzelhandelsstrukturen der Stadt Rheinbach durch eventuelle Neuansiedlungen im Plangebiet vermieden werden.

Bei handwerklichen Betrieben kann schon von ihrer Eigenart davon ausgegangen werden, dass diese keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche auslösen. Daher werden hier ausnahmsweise Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher mit den entsprechenden Beschränkungen im ~~GE 1.1~~, ~~GE 1.2~~, ~~GE 1~~, GE 2 und ~~GE 3~~ zugelassen.

Gliederung der Art der Nutzung - Immissionsschutz

Gemäß des Trennungsgrundsatzes nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG) sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen so zueinander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf besonders schutzbedürftige Gebiete, hier insbesondere auf die westlich des Plangebietes im rechtskräftigen Bebauungsplan Rheinbach Nr. 56 „Weilerfeld“ planungsrechtlich gesicherten und bereits umgesetzten Allgemeinen und Reinen Wohngebiete, so weit wie möglich vermieden werden. Vor dem Hintergrund des vorbeugenden Immissionsschutzes werden die Baugebiete daher gemäß § 1 Abs 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften insbesondere hinsichtlich ihres Emissionsgrades gegliedert und somit der Schutzbedürftigkeit der benachbarten Wohnbebauung Rechnung getragen.

Emissionskontingente (LEK):

Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes sind die zulässigen Emissionskontingente der gewerblichen und industriellen Nutzungen gutachterlich ermittelt worden. Durch die Gewerbe- und Industrieflächen und das Heranrücken an die vorhandenen Wohn- bzw. Mischgebiete ergeben sich für das Plangebiet folgende Schallkontingente zum Schutz der Wohnbebauung, die in der Planzeichnung festgesetzt werden:

Flächenbezeichnung	zulässige Emissionskontingente [dB]	
	LEK, tags	LEK, nachts
GI TF 1	51	40
GI TF 2	55	40
GI TF 3	52	40
GI TF 4	51	40
GI TF 5	54	40
GE 1.1 GE 1 TF 1	47	0
GE 1.2 GE 1 TF 2	47	0
GE 1.1 GE 1 TF 3	49	0
GE 1.1 GE 1 TF 4	51	0

Flächenbezeichnung	zulässige Emissionskontingente [dB]	
GE 2 TF 1	54	0
GE 2 TF 2	53	0
GE 3 TF 1	49	0
GE 3 TF 2	48	0
GE 3 TF 3	49	0
GE 3 TF 4	51	0

Zu beachten sind gemäß Schallgutachten ergänzend Richtungskontingente, die berücksichtigen, dass an einzelnen Immissionsorten die Richtwerte unterschritten werden und somit zusätzliche Lärmkontingente ohne Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zugeordnet werden können. Hierbei werden Immissionsorten, die in den definierten Winkelsektoren liegen, Aufschläge zugeordnet, um die die zukünftige Nutzung lauter sein kann.

Für die Gewerbe- und Industrieflächen können aufgrund der Abstände zu den Immissionsorten folgende zusätzlichen Richtungskontingente berücksichtigt werden: Richtungssektor	Winkelanfang	Winkelende	LEK _{zus.} , tags [dB]	LEK _{zus.} , nachts [dB]	Immissionsorte
RS 1	165	300	0	0	IP 11 + 11a
RS 2	100	165	12	8	IP 15 - 17
RS 3	45	100	7	6	IP 0 - 2 + IP 8 - 10
RS 4	10	45	17	7	IP 3 - 7
RS 5	300	10	8	10	IP 12 - 14 + IP 18

Die Lage der genannten Immissionsorte ist dem als Anlage beigefügten Schallgutachten der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG zu entnehmen.

Flächen ohne Beschränkung durch Lärmkontingentierung sind an anderer Stelle innerhalb des Gewerbegebietes der Rheinbacher Kernstadt vorhanden.

Gliederung gemäß Abstandserlass NRW - Gliederung des Emissionsgrades der Betriebsarten und Anlagen:

Das Plangebiet wird in Abstandsklassen gemäß dem Abstandserlass NRW (RdERI. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz V – 3 – 8804.251, Ministerialblatt NRW 2007, S. 659) gegliedert. Die Gliederung wird vorgenommen, um die bestehende Wohnnutzungen vor gewerblichen Emissionen wie z.B. Schadstoffen, Gerüchen, Erschütterungen, Lärm- und Staubentwicklung aus dem Plangebiet zu schützen. Um der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung eine größtmögliche Sicherheit vor diesen Immissionen zu geben, wurden die Abstandsklassen entsprechend den Gebietsklassifizierungen GE und GI vorgenommen. Somit wurden den Gebieten folgende Abstandsklassen zugeordnet:

- Industriegebiet GI: Anlagen der Abstandsklassen I bis III (einschließlich) sind unzulässig
- Gewerbegebiete ~~GE 4.4~~, GE 1 Teilflächen (TF) 1, 3 und 4, GE 2, GE 3: Anlagen der Abstandsklassen I bis IV (einschließlich) sind unzulässig

- Gewerbegebiet ~~GE 1.2~~ **GE 1 Teilfläche (TF) 2** Anlagen der Abstandsklassen I bis V (einschließlich) sind unzulässig

Ausnahmsweise können Anlagearten der zuvor genannten Abstandsklassen zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass deren Emissionen durch dauerhafte Maßnahmen soweit begrenzt werden, dass schädliche Auswirkungen auf die schutzbedürftige Bebauung dauerhaft vermieden werden (Atypik - Nachweis).

Durch die Festsetzung eines sogenannten Atypik - Nachweises konnte auf eine Differenzierung der Abstandsklassen per Festsetzung im Plangebiet verzichtet werden. Durch den Atypik - Nachweis kann ein Gewerbebetrieb nachweisen, dass aufgrund seiner fortschrittlichen innovativen Betriebs- und Sicherheitstechnik die Emissionen durch dauerhafte Maßnahmen soweit begrenzt werden, dass schädliche Auswirkungen auf die schutzbedürftigen Nutzungen dauerhaft vermieden werden.

~~Der Aspekt der Lärmimmissionen wird ergänzend durch die festgesetzten Emissionskontingente geregelt (siehe Kapitel 4.11).~~

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung erfolgt im Bebauungsplan durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und der maximalen Gebäudehöhen.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 innerhalb der privaten Grundstücksflächen des Plangebietes entspricht dabei der maximal zulässigen Obergrenze zur anteiligen Überbaubarkeit von gewerblichen Bauflächen gemäß § 17 BauNVO. Die Festsetzung der maximal zulässigen Baudichte gem. BauNVO wurde getroffen, um die zur Verfügung stehenden industriellen und gewerblichen Bauflächen so flächensparend wie möglich zu nutzen und so die zukünftige Inanspruchnahme von zusätzlichen industriellen und gewerblichen Bauflächen durch weitere Plangebiete zu minimieren. Damit soll dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1 a Abs. 1 BauGB Rechnung getragen werden.

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe innerhalb des Industrie- und Gewerbegebietes orientiert sich an den Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungsplänen Rheinbach Nr. 31 „Gewerbegebiet Meckenheimer Straße“ und Rheinbach Nr. 61 „Im Gilden Morgen“. Die Festsetzungen zur Gebäudehöhe sollen berücksichtigt und möglichst homogen weitergeführt werden, um ein städtebaulich verträgliches Erscheinungsbild des Gesamtgebietes im Zusammenhang mit der vorhandenen Bebauung des Gewerbegebiets entlang der BAB 61 zu erreichen. Gleichzeitig sollen in einzelnen Teilbereichen der GI-Gebiete geringfügig darüber hinausgehende Festsetzungen hinsichtlich der zulässigen Gebäudehöhe getroffen werden, um eine für diese Nutzungen adäquatere bauliche Höhe zu ermöglichen. Bei den Festsetzungen wurde darauf geachtet, dass sich diese Gebäudehöhen unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie dennoch städtebaulich verträglich einfügen. Für das Plangebiet werden von den bestehenden Siedlungsflächen und von der B 266 zur BAB 61 hin folgende Staffelungen der Gebäudehöhen vorgesehen:

- ~~GE 1.1, G 1.2~~ **GE 1** und GE 2 Gebäudehöhe ca. 12,00 m
- GE 3 Gebäudehöhe ca. 15,00 m
- GI Gebäudehöhe ca. 15,00 m an der B 266, im Bereich der Hauptachse 1 ca. 20,00 m und an der BAB 61 Gebäudehöhe ca. 22,00 m

Hierbei wurden den maximalen Gebäudehöhen ($h_{\max}$) folgende Höhenbezugspunkte zugeordnet:

Gebiet	TF (Teilfläche)	HP (Höhenbezugspunkt)	Höhe über NHN des Höhenbezugspunktes	Maximale Gebäude- höhe $h_{\max}$
GE 1.1 GE 1	TF 1 Nord	HP02	179,66 m	192,00 m
GE 1.1 GE 1	TF 1 Mitte	HP03	180,37 m	193,00 m
GE 1.1 GE 1	TF 1 Süd	HP 06	184,19 m	197,00 m
GE 1.2 GE 1	TF 2	HP08	187,71 m	200,00 m

GE 1.1-GE 1	TF 3	HP10	190,75 m	203,00 m
GE 1.1-GE 1	TF 4	HP11	191,50 m	204,00 m
GE 2	TF 1	HP01	178,19 m	191,00 m
GE 2	TF 2	HP02	179,66 m	192,00 m
GE 3	TF 1	HP03	180,98 m	196,0 m
GE 3	TF 2	HP06	184,19 m	200,0 m
GE 3	TF 3	HP08	187,71 m	203,0 m
GE 3	TF 4	HP10	190,75 m	206,0 m
GI	TF 1	HP05	180,12 m	203,0 m
GI	TF 2	HP04	180,37 m	201,0 m
GI	TF 3	HP07	182,48 m	203,0 m
GI	TF 4	HP09	188,90 m	209,0 m
GI	TF 5	HP12	190,48 m	206,0 m

Anmerkung: Die maximalen Gebäudehöhen ($h_{\max}$) wurden aufgerundet.

Die maximal zulässigen Gesamthöhen ($h_{\max}$) werden unter Bezug auf die Höhen der Straßenachsen in m über NHN festgesetzt. Die festgesetzten Höhen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Um bei der Unterbringung betriebstechnisch notwendiger Anlagen von Gebäuden einen möglichst flexiblen Planungsrahmen zu ermöglichen, ohne dadurch das geplante städtebauliche Erscheinungsbild wesentlich zu beeinträchtigen, sind folgende Überschreitungen der maximalen Gebäudehöhe zugelassen:

- 0,50 m bei Anlagen der solaren Energiegewinnung. Der Ausschluss der Blendwirkungen auf den Verkehr der BAB erfolgt, da es sich um einen zu beachtenden Sicherheitsbelang gem. (Bundesfernstraßengesetz) FStrG handelt.
- 0,30 m bei extensiven Gründächern
- 1,00 m bei intensiven Gründächern
- 3,00 m bei nutzungs- und technikbedingten Anlagen (Aufbauten wie Schornsteine, Dampferzeuger und Kühltürme sowie für Anlagen zur Luftreinhaltung, Klimaanlage, Belichtung, untergeordnete Dachaufbauten u.ä.)
- 3,00 m für Aufzugsmaschinenhäuser
- 4,00 m bei Aufzügen, die der Erschließung von Solar- und Gründächern dienen

Durch die Festsetzung, dass die nutzungs- und technikbedingten Anlagen um ihre Konstruktionshöhe gegenüber dem darunter liegenden Geschoss zurückspringen und auf das technisch notwendige Maße beschränkt werden sollen, wird einer wesentlichen Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Gesamtbaukörpers entgegenge wirkt.

Die Ausnahme, dass Absturzsicherungen und Einrichtungen zur Pflege und Wartung der Fassaden nicht zurückspringen müssen, erfolgt zum einen aus Funktionalitätsgründen, zum anderen ist davon auszugehen, dass diese Anlagen nicht gebäudeprägend sind.

4.3 Bauweise, Baugrenzen

Es wird innerhalb des gesamten Plangebietes die abweichende Bauweise festgesetzt. Diese entspricht der offenen Bauweise, im vorliegenden Fall allerdings ohne Längenbeschränkung der Gebäude. Hiermit wird eine möglichst flexible Aufteilung und Bebaubarkeit der Grundstücksflächen erreicht.

Die Baugrenzen wurden so festgesetzt, dass sie für die zukünftigen Industrie- und Gewerbenutzungen einen größtmöglichen Gestaltungsspielraum in Hinblick auf die jeweiligen betrieblichen Erfordernisse bieten. Hierdurch wird eine hohe Anpassungsfähigkeit der Bauleitplanung auf zukünftige unternehmerische Erfordernisse erreicht. Durch die mögliche Bebauung mit größeren Kubaturen entlang der BAB 61 innerhalb des Industriegebietes GI kann zudem eine schallmindernde Wirkung auf die sich weiter westlich anschließende mögliche Bebauung innerhalb des Plangebietes sowie auf die Bestandsbebauung außerhalb des Plangebietes erreicht werden. Die Baugrenzen werden in einem größtenteils homogenen Abstand zu den Straßenbegrenzungslinien bzw. zu den Grünflächen festgesetzt. Hierdurch soll eine möglichst homogene Bebauungsstruktur entlang des öffentlichen Raums erreicht werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass im Baugenehmigungsverfahren die notwendigen Freihalte- und Bewegungsflächen für Lösch- und Rettungsfahrzeuge durch die entsprechenden Genehmigungsbehörden ermittelt und genehmigt werden müssen.

Mit den Festsetzungen zur Bauweise und zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sollen die Grundstücksflächen des Bebauungsplanes im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben maximal genutzt werden können. Somit wird ein flächensparender Umgang mit dem Grund und Boden erreicht.

4.4 Stellplätze und Garagen

Garagen und überdachte Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Offene Stellplätze sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie außerhalb von Pflanzgebotflächen zulässig. Durch die Zulässigkeit von offenen Stellplätzen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und außerhalb von Pflanzgebotflächen wird die städtebauliche Ordnung nicht beeinträchtigt. Durch den Ausschluss von offenen Stellplätzen in den Anbauverbotszonen wird den Sicherheitsbelangen des Verkehrs auf der BAB 61, B 266 und L 158 entsprochen.

4.5 Flächen für den Gemeinbedarf

Für die Feuerwehr und andere Rettungsdienste soll an einer zentralen Stelle, von der sowohl das Plangebiet als auch die vorhandenen Siedlungsstrukturen der Stadt Rheinbach erreicht werden kann, die Möglichkeit geschaffen werden, ein neues Rettungszentrum bedarfsgerecht zu errichten. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan eine ca. 8.900 m² große Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst festgesetzt.

4.6 Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen der Planstraßen werden entsprechend den Vorgaben der Verkehrs- und Erschließungsplanung, die in Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt der Stadt Rheinbach und dem Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau Kleinfeld GmbH erarbeitet wurde, im Bebauungsplan festgesetzt. Des Weiteren werden die Anschlusspunkte des nördlichen und westlichen sowie des noch zu realisierenden südöstlichen Kreisverkehrs an der B 266 im Bebauungsplan festgesetzt, um die Erschließung des Plangebietes langfristig zu sichern.

Aus Verkehrssicherheitsgründen und zur Erhaltung der Verkehrssicherheit werden für folgende Abschnitte Bereiche ohne Ein- bzw. Ausfahrt festgesetzt:

- nördlicher Kreisverkehr gemessen vom Mittelpunkt des Kreisverkehrs beginnend auf einer Länge von ca. 70 m in die Hauptachse 1 hinein
- südlicher Kreisverkehr gemessen vom Mittelpunkt des Kreisverkehrs beginnend auf einer Länge von ca. 70 m in die Hauptachse 1 hinein
- westlicher Kreisverkehr vom Kreuzungsmittelpunkt der Hauptachse 2 / Nebenstraße 1 und 2 zum Kreisverkehr hin 90,52 m
- Kreuzungsbereich Hauptachse 1 / Nebenstraße 1 und Verbindungsstraße 1 gemessen vom Kreuzungsmittelpunkt jeweils 40,00 m hinein
- Kreuzungsbereich Hauptachse 1 / Verbindungsstraße 2 und Verbindungsstraße 3 gemessen vom Kreuzungsmittelpunkt jeweils 40,00 m hinein

- Kreuzungsbereich Hauptachse 1 / Nebenstraße 2 gemessen vom Kreuzungsmittelpunkt nördlich 40,00 m und südlich im Bereich des M & P Stellplatzanlage 20,00 m hinein
- Kreuzungsbereich Hauptachse 1 / Hauptachse 2 gemessen vom Kreuzungsmittelpunkt jeweils 40,00 m hinein
- Kreuzungsbereich Hauptachse 2 (Richtung Hauptachse 1) / Nebenstraße 1 bzw. 2 gemessen vom Kreuzungsmittelpunkt jeweils 40,00 m hinein.

Im Bereich der Gemeinbedarfsfläche wird auf die Festsetzung eines Bereiches ohne Ein- bzw. Ausfahrt verzichtet, um den Rettungsfahrzeugen in Notfällen eine zügige Abfahrt zu garantieren.

Die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Mitfahrer- / und Pendlerstellplatzanlage“ wird festgesetzt, um die Herstellung einer öffentlichen Stellplatzanlage zur Aufnahme von ca. 80 Stellplätzen zu ermöglichen. Die Anlage ist so gewählt, dass eine leistungsfähige und verkehrlich nahe Anbindung zur BAB 61 ermöglicht werden kann. Die Ein- und Ausfahrt ist sowohl von der Nebenstraße 2 als auch von der Hauptachse 1 möglich.

Des Weiteren wird die Zufahrt zum Retentionsbodenfilter mit dem Einschrieb „Versorgungsweg“ festgesetzt.

4.7 Flächen für Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung von Niederschlagswasser

Auf die Festsetzung einer dezentralen Versickerung auf den privaten Grundstücksflächen wird verzichtet, da im gesamten Plangebiet der Durchlässigkeitsbeiwert über dem Grenzwert von $k_f \geq 5 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ liegt und somit keine ausreichende Sickerleistung erzielt werden kann.

Mit der Festsetzung des Bodenretentionsfilters wird den gesetzlichen Vorgaben des § 44 LWG NRW Rechnung getragen und das Niederschlagswasser entsprechend aufbereitet und darüber hinaus bei extremen Niederschlagsereignissen gespeichert, bevor es in den Morsbach eingeleitet wird. Darüber hinaus wird für die Entlastung des Bodenretentionsfilters bei extremen Niederschlagsereignissen eine ca. 30 m breite Grünfläche entlang der L 158 als Überlaufläche im Bereich des Pflanzgebotes PG 1 festgesetzt.

4.8 Hauptversorgungsleitung (Gaspipeline) mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Die bestehende Gaspipeline im westlichen und nördlichen Bereich der Plangebietsgrenze wurde einschließlich eines jeweils beidseitigen 5,00 m breiten Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Leitungsbetreibers und der Stadt Rheinbach festgesetzt, da der östliche Teil dieses Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes teilweise auf derzeit noch privaten Grundstücksflächen verläuft. Hierdurch soll der Betrieb und die Erreichbarkeit dieser Pipeline vor dem Hintergrund der derzeitigen Eigentumsverhältnisse dauerhaft gewährleistet werden. Vor dem Beginn von Bauarbeiten ist die Lage der Trasse einzumessen.

4.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Mit der Festsetzung, dass im gesamten Plangebiet die unbebauten und unbefestigten Flächen als Grünflächen herzustellen sind, soll verhindert werden, dass im Plangebiet eine unnötige Bodenverdichtung mit den negativen mikroklimatischen Nachteilen auftritt.

Die zu verwendende Qualität der Anpflanzungen sichert einen geplanten ökologisch möglichst wertvollen Bewuchs. Die fachgerechte Anpflanzung und der Erhalt von Anpflanzungen sollen den geplanten eingegrüntem Charakter des Plangebietes dauerhaft gewährleisten. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen befindet sich im Teil B Umweltbericht dieser Begründung unter Punkt 5.6.2.3 Maßnahmen.

4.10 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Das Konzept zur Eingrünung des Industrie- und Gewerbegebietes wird durch entsprechende Pflanzgebote auf den öffentlichen und privaten Grünflächen bedarfsgerecht und funktionell festgesetzt. Hierbei handelt es sich um folgende Pflanzgebote:

- für die Rückhaltefläche, die öffentliche Grünfläche der Überlaufzonen und Unterhaltungswege (PG1)
- für die Ergänzung der Lindenreihe an der L 158 (PG2)
- für Straßenbäume (PG3)

- für den Mitfahrer- / Pendlerparkplatz (PG4)
- für die Ergänzung der Ahornreihe an der B 266 (PG5)
- für die privaten Stellplatzflächen (PG6)
- zwischen Straßenbegrenzungslinien und Einfriedungen (PG7)
- entlang der privaten Grundstücksgrenzen (PG8)
- in der Anbauverbotszone an der BAB 61 (PG9)

Eine ausführliche Beschreibung der Pflanzgebote befindet sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“ unter Punkt 5.6.2.3 Maßnahmen.

4.11 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche entlang der Plangebietsgrenze sowie der Vegetationsfläche parallel zum Unterhaltungsweg werden in Anlehnung an die Masterplanung des bio innovation park Rheinland Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Mit Realisierung der öffentlichen und privaten Grünflächen im Bereich der Plangebietsgrenze entsteht ein zusammenhängender Grüngürtel um das Plangebiet, der Breiten zwischen ca. 5,00 m bis ca. 30,00 m aufweist und teilweise durch Vegetationsflächen, die außerhalb des Plangebietes liegen, ergänzt wird.

Ergänzend zu den Pflanzgeboten unter Punkt 4.10 und den Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich unter Punkt 4.11 innerhalb des Plangebietes werden zur Kompensation des geplanten Eingriffes zusätzlich externe Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Alle Maßnahmen sollen multifunktional (Landschaftsschutz, Landschaftsbild, Artenschutz, Bodenschutz, Klimaschutz) wirken.

Das Defizit in der Größe von 604.878 Einzelflächenwerten, welches innerhalb des Plangebietes durch die Festsetzung der Straßen-, Industrie- und Gewerbeflächen entsteht, muss durch externe Maßnahmen gesichert werden. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen befindet sich im Teil B Umweltbericht dieser Begründung unter Punkt 5.6.2.3 Maßnahmen.

Bei der Zuordnungsentscheidung zum Bebauungsplan Nr. 59 „Wolbersacker“ gemäß § 1a Abs. 3 i. V. m. § 9 Abs. 1a und § 135 a - c BauGB ist die Eingriffskompensation durch Ausgleichsflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes gemäß den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes mit einem prozentualen Anteil von 11,85 % der Verkehrsfläche zugeordnet und mit einem prozentualen Anteil von 88,16 % der bebaubaren Fläche zugeordnet.

4.12 Besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes, **zulässige Emissionskontingente**

Außenlärm:

Die Festsetzung zur mechanischen Belüftung wurde aufgenommen, da nach der VDI 2719 Fenster in Spaltlüftungsstellung nur ein Schalldämm - Maß von $R_w \sim 15$ dB erreichen. Diese Lüftungsart kann daher für Schlafräume nur bei einem Außengeräuschpegel von $L_m < 50$ dB(A) verwendet werden. Gemäß der Berechnungen der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG liegen im gesamten Plangebiet die Immissionspegel nachts bei 50 dB(A) und höher, so dass für Schlafräume von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal eine fensterunabhängige (mechanische) Lüftung vorzusehen ist. Diese Lüftungseinrichtungen sind bei der schalltechnischen Dimensionierung der Außenbauteile zu berücksichtigen. Diese Festsetzungen sind passive Lärmschutzmaßnahmen gegen die Schallemissionen die durch die Verkehrs-, Gewerbe- und Industriebelastung hervorgerufen werden.

Die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm für anlagenbezogene Lärmquellen sind auf der Baugenehmigungsebene nachzuweisen.

Emissionskontingente (LEK):

~~Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes sind die zulässigen Emissionskontingente der gewerblichen und industriellen Nutzungen gutachterlich ermittelt worden. Durch die Gewerbe- und Industrieflächen und das Heranrücken an die vorhandenen Wohn- bzw. Mischgebiete ergeben sich für das Plangebiet folgende Schallkontingente zum Schutz der Wohnbebauung, die in der Planzeichnung festgesetzt werden:~~

Flächenbezeichnung	zulässige Emissionskontingente [dB]	
	LEK, tags	LEK, nachts
GI TF 1	54	40
GI TF 2	55	40
GI TF 3	52	40
GI TF 4	54	40
GI TF 5	54	40
GE 1.1 GE 1 TF 1	47	0
GE 1.2 GE 1 TF 2	47	0
GE 1.1 GE 1 TF 3	49	0
GE 1.1 GE 1 TF 4	54	0
GE 2 TF 1	54	0
GE 2 TF 2	53	0
GE 3 TF 1	49	0
GE 3 TF 2	48	0
GE 3 TF 3	49	0
GE 3 TF 4	54	0

Zu beachten sind gemäß Schallgutachten ergänzend Richtungskontingente, die berücksichtigen, dass an einzelnen Immissionsorten die Richtwerte unterschritten werden und somit zusätzliche Lärmkontingente ohne Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zugeordnet werden können. Hierbei werden Immissionsorten, die in den definierten Winkelsektoren liegen, Aufschläge zugeordnet, um die die zukünftige Nutzung lauter sein kann.

Für die Gewerbe- und Industrie- flächen können aufgrund der Abstände zu den Immissionsorten fol- gende zusätzlichen Rich- tungskontingente berück- sichtigt werden: Richtungs- sektor	Winkelanfang	Winkelende	LEK _{zus.,} tags [dB]	LEK _{zus.,} nachts [dB]	Immissionsorte
RS 1	165	300	0	0	IP 11 + 11a
RS 2	100	165	12	8	IP 15 - 17
RS 3	45	100	7	6	IP 0 - 2 + IP 8 - 10
RS 4	10	45	17	7	IP 3 - 7
RS 5	300	10	8	10	IP 12 - 14 + IP 18

~~Die Lage der genannten Immissionsorte ist dem als Anlage beigefügten Schallgutachten der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG zu entnehmen.~~

4.13 Festsetzung mit bedingender Wirkung

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann festgesetzt werden, dass bestimmte bauliche oder sonstige Nutzungen bis zum Eintritt bestimmter Veränderungen unzulässig sind.

Um sicherzustellen, dass vor Wirksamkeit der Regionalplanänderung die südlichen Flächen nicht bebaut oder erschlossen werden, werden die Regelungen des § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB angewendet und demnach ein Bau-recht mit bedingter Wirkung festgesetzt. Mit der Festsetzung „Flächen für die Landwirtschaft“ wird der heutigen Nutzung entsprochen. Somit wird den Vorgaben der Regionalplanung Rechnung getragen. Die Festsetzung der landwirtschaftlichen Flächen entfällt, wenn der Regionalplan entsprechend geändert wurde.

Hiervon ausgenommen sind die Festsetzungen für die Haupterschließung 1 und die Mitfahrer- / und Pendlerstell-plananlage. Diese Festsetzungen entfalten keine raumplanerischen Wirkungen.

4.14 Werbeanlagen

Werbeanlagen sollen innerhalb des Plangebietes ausschließlich dem Hinweis auf ansässige Firmen am Ort der jeweiligen Leistung dienen. Die Aufstellung und Anbringung von selbständigen Werbeanlagen ist daher unzulässig.

Um eine ungewünschte Fernwirkung zu vermeiden, dürfen Werbeanlagen innerhalb des Plangebietes an Gebäuden die jeweils zulässige maximale Gebäudehöhe an Ihrem Aufstellort nicht überschreiten und sind auf Dachflächen nicht zulässig. Aus dem gleichen Grund sind Werbeanlagen mit Wechsel- und Lauflicht, mit elektronischen Laufbändern, sowie als Videowände und als blinkende oder pulsierende Werbeanlagen o. ä. generell nicht zulässig. Werbeanlagen werden zudem in ihrer Ausgestaltung und Größe beschränkt, damit das städtebauliche Erscheinungsbild des Straßen- und Ortsbildes nicht übermäßig durch diese belastet wird. Zudem sind Werbeanlagen in ihrer Beleuchtung so zu gestalten, dass Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer oder Beeinträchtigungen der Sichtbarkeit amtlicher Verkehrszeichen ausgeschlossen werden können.

Werbeanlagen an Gebäuden werden auf eine anteilige Größe von maximal 10 % der jeweiligen Wandfläche einer Gebäudeseite des Hauptgebäudes beschränkt. Damit soll das städtebaulich beabsichtigte Erscheinungsbild des Gesamtgebietes nicht negativ beeinflusst werden. Werbeanlagen an Nebengebäuden werden ausgeschlossen. Hierdurch soll eine Konzentration sowie eine räumliche Zuordnung dieser Anlagen zur Stätte der Leistung auf dem privaten Grundstücksflächen erreicht werden. Freistehende Werbeanlagen in Form von Plakatwänden und Pylonen werden ausgeschlossen, um ein möglichst homogenes städtebauliches Erscheinungsbild im Plangebiet zu wahren und eine ungewünschte Fernwirkung durch diese Anlagen zu vermeiden. Um den ansässigen Firmen dennoch die Möglichkeit des Hinweises auf die jeweilige Nutzung oder den Betriebszweck außerhalb von an Hauptgebäuden angebrachten Werbeanlagen insbesondere im Nahbereich des öffentlichen Raums zu ermöglichen, und gleichzeitig das beabsichtigte möglichst homogene städtebauliche Erscheinungsbild zu wahren, sind Stelen in der festgesetzten Dimensionierung zulässig. Hierdurch soll auch für Besucher das Auffinden der jeweiligen Nutzung im Plangebiet attraktiviert werden.

Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen ist zu wahren. Um dies vor dem Hintergrund der mannigfaltigen Gestaltungsmöglichkeit von Werbeanlagen innerhalb dieses Festsetzungskatalogs dennoch zu sichern, bedürfen diese Anlagen innerhalb der Anbaubeschränkungszonen jeweils zusätzlich einer Einzelgenehmigung durch den zuständigen Straßenbaulastträger.

4.15 Fassadengestaltung

Für Fassaden sind grelle (z.B. Farben mit hoher Leuchtkraft und Neonfarben) oder reflektierende Oberflächen und Materialien innerhalb des Gewerbegebietes nicht zulässig. Mit dem Ausschluss reflektierender und / oder greller Fassadenoberflächen soll eine ungewünschte Fernwirkung dieser Fassaden sowie eine mögliche optische Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Industrie- und Gewerbegebietes vermieden werden. Zudem soll mit dem Ausschluss reflektierender Oberflächen und Materialien einer möglichen Gefährdung des Vogelflugs vorgebeugt werden. Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen nicht zu beeinträchtigen, sind Fassadenbeleuchtungen an Gebäuden innerhalb der jeweiligen Anbaube-

schränkungszone so auszurichten sowie Fassaden so zu gestalten, dass keine Blend- oder Ablenkwirkungen auf den Verkehr ausgelöst werden.

4.16 Besondere Anforderungen an bauliche Anlagen

Das Gewerbegebiet „Wolbersacker“ ist thematisch eingebettet in das interkommunale Projekt „bio innovation park Rheinland“. Mit dem bio innovation park Rheinland in der Region Meckenheim und Rheinbach entsteht ein einzigartiger Kompetenz- und Präsentationsraum rund um die Grünen Technologien der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie des Obst- und Gartenbaus. Das Projekt beinhaltet verschiedene Forschungsvorhaben, u.a. wie durch eine intelligente und effiziente Nutzung von Ressourcen eine nachhaltige Entwicklung möglich wird. Dies soll sich auch in einer nachhaltigen Gewerbeflächen- und Gebäudeentwicklung sowie im Erscheinungsbild des Gewerbe- und Industriegebietes widerspiegeln.

Daher wird die Vorgabe getroffen, dass der Autohandel auf maximal 50% der Grundstücksflächen auf Außenstellplätzen stattfinden darf und die Containerbauweise ausgeschlossen.

In der Regel entspricht die Containerbauweise den oben genannten Anforderungen nicht, da sie auf eine temporäre, zeiter sparende und kostengünstige Lösung der Raumschaffung ausgelegt ist. Eine rechtssichere Definition von Ausnahmen ist aufgrund der unterschiedlichen Einsatzzwecke und der großen Angebotsbandbreite nicht möglich. Wenn das Ziel dieser Festsetzung nicht berührt ist, kann jedoch in begründeten Fällen (z. B. innovative Technik) eine Befreiung von dieser Festsetzung erteilt werden.

4.17 Einfriedungen

Die an die öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Grundstücksgrenzen angrenzenden privaten Grundstücksflächen sollen innerhalb des Plangebietes gleichmäßig gestaltet und begrünt (siehe PG7) werden, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erreichen. Hierbei müssen die festgesetzten Mindestabstände und Mindesthöhen für die Einfriedungen eingehalten werden.

Die Unterbrechung der Einfriedung aus Gründen der Verkehrssicherheit ist zwingend erforderlich, um Unfällen vorzubeugen. Die Unterbrechung der Einfriedung im Bereich von zulässigen Werbeanlagen und von genehmigten Grundstückszufahrten ist erforderlich, um die Sichtbarkeit und Erreichbarkeit des Gewerbebetriebes sicherzustellen.

4.18 Sonstige Planzeichen

Unter sonstige Planzeichen werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zum Schutz einer Gaspipeline (siehe Punkt 4.8).
- Die Bereiche in denen Kampfmittel vermutet werden. Hier wird wegen der Kleinteiligkeit der Flächen auf einer Darstellung in der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes verzichtet.
- Die Grenze, die den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes definiert.
- Die Belange des Lärmschutzes (siehe Kapitel 4.12).
- Die Anbauverbot- bzw. Anbaubeschränkungszone als nachrichtliche Übernahme.
- Der Bereich mit einer bedingenden Wirkung (siehe Kapitel 4.13).

4.19 Hinweise

Die Hinweise wurden aufgenommen, um die Bauherren und Vorhabenträger bei den ersten Planungen ihres Vorhabens auf grundlegende Gegebenheiten, die nicht im Bebauungsplan festgesetzt sind, Aufmerksam zu machen. Die Hinweise sind selbsterklärend und bedürfen nicht der weiteren Begründung. Diese Auflistung ist nicht abschließend und entbindet den Bauherren und Vorhabenträger nicht von der Verpflichtung, alle Vorschriften und Gesetze, die im Rahmen des Vorhabens beachtet werden müssen, zu berücksichtigen.

4.20 Anlagen

- Baugrunduntersuchung und Erschließungsgutachten (Juni 1999)
KÜHN Geoconsulting GmbH

- Baugrundgutachten zur Erschließung (2.Bericht) (Mai 2017)
KÜHN Geoconsulting GmbH
- Bericht zu orientierenden abfallbezogenen Bodenuntersuchungen (April 2017)
KÜHN Geoconsulting GmbH
- Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Boden (April 2017)
Dr. Tillmann & Partner GmbH
- Archäologischer Abschlussbericht (März 2006),
artemus GmbH
- Artenschutzprüfung - Stufe II, (~~September 2017~~ Februar 2018)
Kölner Büro für Faunistik
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur 18. Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan Nr. 59 ‚Wolbersacker‘, Stadt Rheinbach mit Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (~~Oktober 2017~~ / Februar 2018)
Landschaftsarchitektin Ulrike Steffen - Marquardt
- Schalltechnische Stellungnahme (~~September 2017~~ Dezember 2017)
Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG
- Verkehrsuntersuchung (April 2017)
Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
- Abstandserlass (Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007

Teil II Umweltbericht zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 59 „Wolbersacker“

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

Nach § 1 Abs. 4 und § 1a BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dem Bebauungsplan hinzuzufügen. In diesem sind die bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

5.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Im Plangebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von gewerblichen und industriellen Nutzungen geschaffen werden, wodurch dem zusätzlichen Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen vor Ort langfristig Rechnung getragen werden soll.

Erschlossen wird das Plangebiet über zwei Hauptachsen, die nördlich an die L 158 beziehungsweise westlich und südlich an die B 266 angebunden werden sollen. Zudem verläuft parallel zur Hauptachse 1 eine weitere Erschließungsstraße, die über die beiden Hauptachsen zu erreichen sein wird.

5.3 Umfang des Vorhabens

Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Planung grenzt im Norden und Westen bis zum westlich gelegenen Kreisverkehr an bestehende Gewerbe- und Sondergebietsflächen der Stadt Rheinbach an. Das gesamte Plangebiet ist von stark befahrenen Straßen umgeben. Mit der Ausweisung der Industrie- und Gewerbeflächen auf einer Fläche von ca. 60 ha angrenzend an die vorhandenen Sondergebiets- und Gewerbegebiete im Westen und Norden sowie dem Ausbau vorhandener öffentlicher Verkehrsflächen ist ein vergleichsweise geringer Erschließungsaufwand gegenüber einer solitären Neuerschließung an anderer Stelle im Rheinbacher Stadtgebiet erforderlich. Mit der Umnutzung der überwiegend intensiv genutz-

ten landwirtschaftlichen Flächen in unmittelbarer Nähe zu den bereits vorhandenen Gewerbegebieten wird somit dem Ziel des sparsamen Umgangs mit dem Boden Rechnung getragen. Darüber hinaus werden sich durch den direkten vorhandenen Autobahnanschluss merklich keine zusätzlichen Verkehre im Rheinbacher Stadtgebiet entwickeln.

5.4 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Fachplanungen sowie übergeordnete Planungen

Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technischen Anleitungen herangezogen. Die für den Bebauungsplan maßgeblichen Umweltschutzziele aus Fachgesetzen werden nachfolgend aufgeführt.

5.4.1 Fachgesetze

Das Baugesetzbuch (BauGB) legt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflanze fest. Die einzelnen Umweltschutzbelaenge werden unter den einzelnen Schutzgütern behandelt.

Des Weiteren wird in § 1a Abs. 2 BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgeschrieben. Die Bodenschutzklausel enthält den Grundsatz die Inanspruchnahme von Freiflächen zu verringern und der Nachverdichtung, dem Flächenrecycling sowie anderen Maßnahmen der Innenentwicklung den Vorrang zu geben.

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Er setzt daher Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe fest. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

Zweck des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist es, die natürlichen Bodenfunktionen, die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen zu sichern. Das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) enthält als Vorsorgegrundsatz den Schutz der Bodenfunktionen nach BBodSchG sowie den sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist das Immissionsschutzrecht zu beachten. Dazu gehört das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit seinen Verordnungen. Für die räumliche Planung gilt der Trennungsgrundsatz. Danach sind Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) formuliert insbesondere die Genehmigungstatbestände für bestimmte Gewässerbenutzungen sowie die Grundsätze für die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung. Gemäß § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie nutzbares Gut nachhaltig zu bewirtschaften.

Das Landeswassergesetz (LWG) formuliert in § 44 Abs. 2 Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser. Das Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Entsprechende Regelungen können als Satzung beschlossen oder durch Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden.

5.4.2 Schutzgebiete

FFH - Gebiete

Innerhalb und in der Nähe des Plangebietes liegen keine FFH - Gebiete nach der Richtlinie 92 / 43 / EWG der Europäischen Union vor.

Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet und seiner Umgebung sind keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79 / 409 / EWG der Europäischen Union ausgewiesen.

Naturschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist kein Naturschutzgebiet (NSG) festgesetzt.

Das NSG - Gebiet Natura 2000-Nr. DE-5307-301, Laubwald südlich Rheinbach befindet sich in einem Abstand von ca. 1 km, d.h. deutlich mehr als 300 m Mindestabstand, vom Plangebiet.

Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist kein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.

Rekultivierungsflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Rekultivierungsflächen ausgewiesen.

Schutzwürdige Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Biotope gemäß Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Nach § 62 BNatSchG geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Flächen des Biotopverbundsystems sind nicht betroffen.

Landschaftsplanung

Für die Gemarkung der Gemeinde Rheinbach existiert der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim - Rheinbach - Swisttal des Rhein - Sieg Kreises, der folgende Erhaltungsziele für das Plangebiet vorsieht:

Erhaltungsziel 6 (nördlicher Bereich):

Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung oder andere Verfahren,

Erhaltungsziel 2 (südlicher Bereich):

Erhaltung der durch den Obstanbau geprägten Landschaft.

In der Festsetzungskarte dieses Landschaftsplanes sind für den Planbereich keine Festsetzungen getroffen worden.

Wasserschutz

Das Plangebiet liegt aktuell in keiner Schutzzone. Es ist aber eine Schutzzone III B, gemäß Wasserschutzgebietsverordnung der Bezirksregierung Köln, für einen großen Teil des Stadtgebietes von Rheinbach geplant.

Um den Vorgaben des § 44 Abs. 2 LWG Rechnung zu tragen, soll das anfallende Niederschlagswasser im Bodenretentionsfilter behandelt und anschließend gedrosselt in den Morsbach geleitet werden. Das häusliche und gewerbliche Schmutzwasser wird parallel über einen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die Leitungen der L 158 zur Kläranlage Flerzheim geleitet. Die Herstellung der erforderlichen Entwässerungsanlagen in den Planstraßen erfolgt im Zuge der Erschließung des Plangebietes. Der Standort und die Gestaltung der erforderlichen technischen Anlagen zur Rückhaltung und Drosselung des behandlungspflichtigen Niederschlagswassers werden in Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln entwickelt.

5.5 Zusammenfassung Umweltschutzziele

Aus den oben aufgeführten Gesetzen und Fachplanungen lassen sich für das Plangebiet folgende maßgebliche Umweltschutzziele ableiten:

Ausgleichsflächen

- Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- Herstellung von Maßnahmen (innerhalb des Bebauungsplangebiets und auf externen Flächen), die geeignet sind, die nicht vermeidbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft multifunktional zu kompensieren

- Berücksichtigung besonders geschützter oder streng geschützter Arten
- Berücksichtigung der städtebaulichen Rahmenplanung

Flächen zur Anpflanzung

- Abschirmung zur Landschaft hin
- begleitende Eingrünung des öffentlichen Raumes
- Eingrünung entlang der privaten Grundstücksgrenzen

Gewerbegebiet

- Festsetzung der Grundflächenzahl, um den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu regeln. Einbindung der baulichen Anlagen in die Umgebung
- Abschirmung der Gewerbebauten zur offenen Landschaft und Randbegrünung des Plangebietes, um lokal-klimatische Veränderungen zu minimieren
- Fachgerechte Behandlung und Entsorgung des Niederschlags- und Schmutzwassers des Plangebietes

5.6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Luft etc. und deren Wechselwirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und bewertet.

5.6.1 Schutzgut Mensch

5.6.1.1 Bestandsaufnahme

Erholung / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist anthropogen geprägt. Sein Übergang in die offene Landschaft ist aufgrund der benachbarten gewerblichen Nutzung und des vorhandenen Straßennetzes sehr inhomogen. Das Plangebiet selbst wird überwiegend von intensiver ackerbaulicher Nutzung gekennzeichnet. Natürliche oder naturnahe Landschaftselemente sind kaum vorhanden. Außerhalb des Plangebietes bestimmen die im Westen und Norden angesiedelten Gewerbegebäude das Landschaftsbild. Im Osten verläuft entlang des Plangebietes die BAB 61, die gleichzeitig den landwirtschaftlich geprägten Raum zerschneidet. Im weiteren Umfeld bestimmen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen das Landschaftsbild. Die angrenzenden gewerblichen Nutzungen stellen bereits heute keinen naturnahen Erholungsraum mehr dar. Das Plangebiet liegt im Bereich des Naturparks Rheinland und wird hier der Anreise- und Siedlungszone zugeordnet. Deren Erholungsinfrastruktur im Plangebiet beinhaltet eine überregionale Wanderroute (Teilabschnitt der Aachen-Frankfurter-Heerstraße), die an der nördlichen Begrenzung des Plangebietes verläuft. Der asphaltierte, in nord-südlicher bzw. ost-westlicher Richtung verlaufende Weg wird als örtlicher Fahrradweg genutzt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes ohne Anlage von weiteren öffentlichen Durchwegungsmöglichkeiten bieten die Flächen des Plangebietes eine begrenzte Aufenthalts- und Naherholungsmöglichkeit für die Öffentlichkeit.

Lärm

Verkehrslärm

Die verkehrliche Lärmbelastung des Plangebietes ist durch den Verkehr auf der BAB 61 und der B 266 sowie der L 158 vorgeprägt. Durch die Realisierung der Planung und der damit verbundenen Ausweisung von Gewerbegebietsflächen werden zusätzliche Verkehre ausgelöst. Im Vergleich zu den bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen der BAB 61, der B 266 sowie der L 158 wird im Zusammenhang mit den Planungen des Bebauungsplanes eine Verkehrszunahme erwartet (siehe Entwurf des Verkehrsgutachtens der Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Brilon Bondzio Weiser). Auf Grundlage dieser Untersuchung und der geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes werden im weiteren Verfahren Lärmpegelbereiche festgesetzt.

Anlagenbezogener Lärm

Es befinden sich nördlich und westlich an das Plangebiet angrenzend Gewerbeflächen und Sondergebietsflächen für großflächigen Einzelhandel. Hier gelten die Immissionsrichtwerte für:

Gewerbegebiete

tagsüber:	65 dBA	(6.00 – 22.00 Uhr)
nachts:	50 dBA	(22.00 – 6.00 Uhr)

gemäß TA - Lärm.

Im Norden wird ein Immissionsbereich wegen seiner tatsächlichen Nutzung im Gewerbegebiet als Mischgebiet definiert (Immissionspunkt IP 18). Darüber hinaus werden die Hofstellen östlich der BAB 61 als Mischgebiet definiert. Hier gelten folgende Immissionsrichtwerte für:

Mischgebiete

tagsüber:	60 dBA	(6.00 – 22.00 Uhr)
nachts:	45 dBA	(22.00 – 6.00 Uhr)

Im Westen auf Höhe des zu erschließenden Kreisverkehrs befinden sich westlich dieses Kreisverkehrs Wohnbauflächen, die als reines bzw. allgemeines Wohngebiet festgesetzt sind. Des Weiteren befinden sich in der Ortslage Wormersdorf in mehr als 1.000 m Entfernung reine bzw. allgemeine Wohngebiete. Hier gelten folgende Immissionsrichtwerte für:

Reines Wohngebiet

tagsüber:	50 dBA	(6.00 – 22.00 Uhr)
nachts:	35 dBA	(22.00 – 6.00 Uhr)

Allgemeines Wohngebiet

tagsüber:	55 dBA	(6.00 – 22.00 Uhr)
nachts:	40 dBA	(22.00 – 6.00 Uhr)

gemäß TA - Lärm.

Darüber hinaus planbedingte Vorbelastungen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Rheinbach Nr. 65 Bremetal (Steuerung von Windenergieanlagen) zu berücksichtigen.

Lufthygiene

Als Emittenten treten der Straßenverkehr und die Gewerbe- und Industriebetriebe auf. Der Kfz - Verkehr emittiert eine Vielzahl von Schadstoffen, als Leitkomponenten sind Stickstoffoxide, Benzol und Feinstaub (PM 10) aufzufassen. Die BAB 61, die B 266 sowie die L 158 verlaufen unmittelbar entlang des Plangebietes und sind als potentielle Quellen für Luftschadstoffe zu nennen.

Geruch

Innerhalb des Plangebietes bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich zurzeit keine geruchsemitierenden Betriebe.

5.6.1.2 Prognose

Durchführung der Planung

Erholung / Landschaftsbild

Das Plangebiet wird durch die Maßnahmen der Planung in seinem Erscheinungsbild stark verändert und baulich überformt. Von der geplanten Bebauung betroffen sind Randbereichsflächen des Naturparks Rheinland, die dauerhaft verloren gehen, aber aufgrund der vorhandenen störenden Einflüsse bereits stark eingeschränkt sind. Die überregionale Wanderroute an der nördlichen Begrenzung des Plangebietes wird nicht beeinträchtigt, da sie unverändert entlang der L 158 verläuft, an der eine breite Grünzone angelegt wird. Die Verbindungsfunktion des vorhandenen, in nord-südlicher bzw. ost-westlicher Richtung verlaufenden Weges als Fahrradweg wird über den Straßenraum wiederhergestellt. Die Eingrünung der Gewerbegebietsflächen erzeugt einen homogenen Übergang in den angrenzenden Freiraum. Durch die begleitende Begrünung und Durchgrünung des öffentlichen Raumes wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert. Außerdem wird das Gebiet durch die Planung der

Öffentlichkeit zugänglich gemacht und Arbeitsplätze werden geschaffen. Aufgrund der Plangebietsgröße sind die Auswirkungen auf die Umgebung nicht zu vernachlässigen. Diese sollen jedoch durch die positiven Aspekte der geplanten Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen kompensiert werden.

Lärm

Verkehrslärm

Im Bereich des Plangebietes wird mit einem höheren Verkehrsaufkommen gerechnet. Laut Verkehrsgutachten der Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Brilon Bondzio Weiser wurde ein Gesamtverkehrsaufkommen in Höhe von 9.152 Kfz / 24h errechnet, bei einem Schwerverkehrsaufkommen von etwa 24 %. Das prognostizierte Verkehrsaufkommen teilt sich jeweils zur Hälfte auf in Quell- und Zielverkehr. Aufgrund der bereits bestehenden Verkehrsvorbelastung auf dem übergeordneten Straßennetz ist nur mit einer geringen Veränderung der Verkehrsgeräuschsituation zu rechnen. Durch die geplante Nutzung mit den dazugehörigen Betriebsgeräuschen sowie den Fahrgeräuschen der Quell- und Zielverkehre sind keine nachteiligen Auswirkungen für die umgebenden gewerblichen Nutzungen zu erwarten.

Anlagenbezogener Lärm

Die im GI und GE - Gebiet zulässigen Betriebe werden Schallemissionen bewirken. Durch die Gliederung des Industrie- und Gewerbegebietes mit entsprechenden zulässigen Emissionskontingenten, die im Verfahren gemäß den schalltechnischen Untersuchungen dargestellt wurden und unter Berücksichtigung des Abstandserlasses NRW, werden nachteilige Auswirkungen auf die vorhandene schutzbedürftige Bebauung ausgeschlossen. Die gesetzlich zulässigen Grenzwerte des Immissionsschutzes müssen im Zusammenhang mit der vorhandenen Bebauung beachtet und eingehalten werden. Die ausgelösten Emissionen der einzelnen Gewerbebetriebe werden entsprechend der jeweiligen konkreten Nutzung im Baugenehmigungsverfahren geprüft. Siehe hierzu Punkt 4.12 dieser Begründung.

Lufthygiene

Durch die zu erwartende Zunahme des Verkehrs ist keine unzulässige Beeinträchtigung der Luftqualität zu erwarten.

Geruch

Die möglichen Ansiedlungen richten sich nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die gesetzlich zulässigen Grenzwerte des Immissionsschutzes müssen beachtet und eingehalten werden. Im Rahmen der Gewerbegebietsfestsetzung wird im weiteren Verfahren der Abstandserlass NRW berücksichtigt. Die ausgelösten Geruchsemissionen der einzelnen Gewerbebetriebe werden entsprechend der jeweiligen konkreten Nutzung im Baugenehmigungsverfahren geprüft. Eine unzulässige Zunahme von Geruchsimmissionen ist daher nicht zu erwarten.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Böden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt, so dass das Landschaftsbild weiter agrartypisch geprägt wäre. Es würden keine weiteren Möglichkeiten für die Ansiedlung von gewerblichen Betriebsformen geschaffen, so dass kein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugt würde. Damit würden keine weiteren Emissionen ausgelöst. Auch zusätzliche Lärmemissionen durch betriebliche Anlagen unterblieben. Es würden keine neuen Arbeitsplätze geschaffen werden können.

5.6.1.3 Maßnahmen

Erholung / Landschaftsbild

Es ist geplant, die Freiflächen innerhalb des Gewerbegebietes so zu gestalten, dass sie den Eingriff in das Landschaftsbild minimieren und dem inneren ökologischen Ausgleich dienen. Pflanzmaßnahmen sind außerdem zur Eingrünung des Gewerbegebietes auf allen Seiten entlang der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen. Die Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität für die Öffentlichkeit sowie das Landschaftsbild werden

damit insgesamt minimiert. Die ausführliche Darstellung der Maßnahmen erfolgt im landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur 18. Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan Nr. 59 ‚Wolbersacker‘ der Stadt Rheinbach.

5.6.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Der Naturraum des Plangebietes ist in verschiedener Hinsicht vorbelastet. Die vorhandenen Gewerbebetriebe im Norden und Westen des Plangebietes sowie die bestehenden Ziel- und Quellverkehre der umliegenden Straßen wirken sich nachteilig auf die Umwelt aus. Da das Plangebiet von vier Hauptverkehrsstraßen mit einem erheblichen Verkehrsaufkommen eingeschlossen ist, besteht bereits jetzt eine hohe Belastung durch Lärm und Schadstoffemissionen sowie Barriereeffekte. Die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung stellt außerdem eine erhebliche Belastung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in diesem Landschaftsraum dar.

5.6.2.1 Bestandsaufnahme

Tiere

Das Plangebiet weist für die Pflanzen- und Tierwelt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes mit Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie aufgrund der Störungspotentiale durch die anliegenden Straßen BAB 61, B 266 und L 158 nur eine eingeschränkte Bedeutung auf. Nachteilig wirkt sich hier insbesondere die Überbauung und großflächige Versiegelung des Bodens auf den nördlichen und westlichen Gewerbeflächen aus, so dass, wenn überhaupt, eine insgesamt verminderte Populationsdichte zu erwarten ist.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine gutachterliche Ersteinschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials vom Kölner Büro für Faunistik (Februar 2017) erarbeitet. Anschließend wurde ein ausführlicher Artenschutzrechtlicher - Fachbeitrag der Stufe II durchgeführt. Die Untersuchung zum Artenschutzrechtlicher - Fachbeitrag der Stufe II dauerte bis Ende August 2017 und wurde anschließend ausgewertet. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Säugetiere

Mindestens 8 Fledermausarten sind im Rahmen der vorhabenbezogenen Bestandsaufnahmen im Plangebiet und den direkt daran angrenzenden Flächen nachgewiesen worden. Die Arten Große/Kleine Bartfledermaus sowie Graues / Braunes Langohr können akustisch nicht unterschieden werden. Daher könnte die Artenvielfalt auch noch etwas höher ausfallen.

Bei keiner Fledermausart ergaben sich Hinweise auf Quartiernutzungen im Plangebiet. Alle Arten sind lediglich als Nahrungsgäste oder während der Zugzeiten (Kleinabendsegler) erfasst worden. Die mit Abstand häufigste Art war die für Siedlungsräume typische Zwergfledermaus.

Sämtliche Detektornachweise von Fledermäusen stammen aus den strauch- und baumbestanden Randbegrünungen des Plangebietes. Die offenen Ackerflächen, Baumschulflächen oder jungen Obstbaumbestände sind von Fledermäusen nahezu gar nicht aufgesucht worden. Auch die Horchboxennachweise bestätigen eine schwerpunktmäßige Nutzung der Gehölze des Plangebietes in Randlage als Flugstraßen und zur Nahrungssuche. Es gelangen auch vereinzelte Nachweise fliegender Fledermäuse (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler) im Bereich des einzigen Gebäudes im Plangebiet. Hinweise auf Quartiernutzungen ergaben sich aber nicht.

Aus der Bestandserfassung der Fledermäuse ergibt sich eine Bedeutung der Gehölze in Randlage des Plangebietes. Diese haben eine Funktion als Flugrouten und für die Nahrungssuche der erfassten Fledermausarten. Sie tragen damit zur Lebensraumvernetzung für die Fledermausfauna im Raum bei. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wurden nicht nachgewiesen. Es gibt auch keine Hinweise auf eine potenzielle Bedeutung von Strukturen im Plangebiet als Quartiere.

Sonstige Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Plangebiet und seiner Umgebung sind keine weiteren Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen worden. Das Gebiet hat auch kein Potenzial für solche Arten. Es ist alleine eine eingeschränkte Funktion für wandernde Wildkatzen als möglich beschrieben worden, die aber nicht mit artenschutzrechtlich relevanten Konflikten einhergeht.

Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten 36 Vogelarten nachgewiesen werden. Es handelt sich größtenteils um weit verbreitete „nicht planungsrelevante“ Arten, die typisch für Siedlungen und Siedlungsrandlagen sind.

Insgesamt 13 Arten sind nur als Gastvögel (Nahrungsgäste, Durchzügler) erfasst worden. Die anderen Vogelarten sind als Brutvögel im Plangebiet selber, insbesondere aber in den Randlagen des Plangebietes in den dort vorhandenen Gehölzen aufgetreten.

Planungsrelevante Arten nach Kiel (2005) bzw. MKULNV (2016) treten im Plangebiet vor allem als Gastvögel auf. Feldsperling, Mäusebussard und Star sind nur bei der Nahrungssuche beobachtet worden. Auch die Schleiereule, von der einige Gewölle im Bereich der Scheune im Plangebiet gefunden wurden, hat im laufenden Jahr nicht im Plangebiet gebrütet. Sie ist damit höchstens unregelmäßiger Brutvogel, verfügt also über weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum. Das Plangebiet stellt aktuell daher höchstens einen mäßig geeigneten Nahrungsraum für die Art dar. Die weiteren planungsrelevanten Arten Steinschmätzer, Rotmilan und Wiesenpieper sind lediglich bei sehr seltenen Überflügen oder als einmalige Durchzügler auf den Ackerflächen erfasst worden.

Als planungsrelevante Arten mit Nutzungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Raum sind die Vogelarten Feldlerche, Bluthänfling und Turmfalke zu bezeichnen. Der Bluthänfling nutzt die Randgehölze entlang der B 266 im Westen des Plangebietes zur Brut. Der Turmfalke hat den Schleiereulenkasten in der Scheune im Nordwesten des Untersuchungsgebiets zur Brut aufgesucht. Die Feldlerche tritt mit insgesamt sechs Revierzentren im Plangebiet auf. Zwei weitere Reviere befinden sich außerhalb des Plangebietes.

Pflanzen und Biotoptypen

Im April 2017 wurde eine Biotoptypen-/Realnutzungskartierung des Bearbeitungsraumes entsprechend der numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung und in der Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008) durchgeführt.

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Neben ausgedehnten Ackerflächen mit Rüben- und Weizenanbau sowie Maisfeldern kommen verschiedene Obstplantagen vor.

Im Nordwesten wird eine Fläche mit einer Plantage aus Birnbaum-Halbstämmen bewirtschaftet. Daran an grenzt eine Baumschulfläche mit einer Kultur aus Birnbaum-Hochstämmen. Weiter südlich befindet sich eine großflächige Apfelplantage. Auf der östlichen Seite des mittigen Wirtschaftsweges steht eine ältere Kultur aus teilweise abgängigen Schattenmorellen. Eine weitere Birnbaumplantage steht in der Südwestecke des Plangebietes. Die Obstplantagen werden intensiv bewirtschaftet, d.h. mit Pflanzenschutzmitteln behandelt, bewässert usw. Sonderstrukturen in Form von Höhlen, Spalten oder Horsten sind in den Obstgehölzen nicht vorhanden. Eine Krautschicht fehlt im Bereich der Baumreihen. Die weniger intensiv behandelten Randbereiche werden von artenarmen Krautfluren mit Löwenzahn, Gänseblümchen, Günsel, Schafgarbe, Weißklee, Wegerich u.a. eingenommen.

Im Südosten wird angrenzend an die Anschlussstelle der BAB 61 eine junge Apfelkultur unter ökologischen Gesichtspunkten bewirtschaftet. In dieser Fläche sind als Sonderstrukturen zwei Falkenkästen sowie ein Bienenstand vorhanden.

Die Feldflur wird mittig in West-Ost-Richtung von einem asphaltierten Weg durchzogen. Auf diesen stößt von Norden her ein ebenfalls asphaltierter Wirtschaftsweg. Ansonsten sind die Grundstücke über meist unbefestigte und begrünte, teilweise geschotterte Wege, die entlang der Ränder des Plangebietes verlaufen, erschlossen. Ein weiterer Asphaltweg verläuft im Südwesten entlang der B 266. Undurchlässig befestigt sind außerdem die innerhalb des Plangebietes gelegenen Verkehrsflächen der Kreisverkehrsplätze an der B 266 im Westen und der L 158 im Norden. Im nordwestlichen Geltungsbereich liegt eine Scheune, die zahlreiche kleine Einschluflmöglichkeiten (Spalten) sowie wenige größere Lüftungsschlitze aufweist. Hinter einem der Schlitze wurde eine künstliche Nisthilfe für Schleiereulen installiert.

Die Wirtschaftswege werden von schmalen Säumen meist nährstoffliebender Gras- und Krautflure gesäumt. An den Rändern gehen diese in blütenreiche Hochstaudenflure mit Rainfarn, Schafgarbe, Johanniskraut, Weidenröschen, Wilder Karde u.a. über, die dem Straßenbegleitgrün der umgebenden Straßen vorgelagert sind.

Innerhalb des Plangebietes sind außer den Obstbäumen als einzige Gehölzstrukturen ein Gehölzstreifen aus heimischen Bäumen und Sträuchern mit viel Brombeeren nördlich der Baumschulfläche, eine kleine Baumhecke

wegebegleitend an der B 266 im Süden, der Böschungsbewuchs an der B 266 im Bereich des geplanten Kreisverkehrsplatzes im Süden sowie eine größere Salweide und Hartriegelgebüsch an der Scheune vorhanden.

Die Gehölzbestände entlang der Straßen - überwiegend geschlossene Hecken aus heimischen Bäumen und Sträuchern, sowie Baumreihen/Alleen aus Berg- und Spitzahorn, Linden, Eichen - befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches. Die Alleeebäume an der B 266 an der südwestlichen Grenze des Vorhabenbereiches weisen kleine Baumhöhlen und Höhlenansätze auf. Vor allem entlang der Böschung der BAB 61 mit der Anschlussstelle Rheinbach und an der B 266 an der südöstlichen Grenze des Vorhabenbereiches grenzen dichtere Gehölzbestände an. In einigen Bäumen konnten Horste von Krähenvögeln festgestellt werden.

Das Umfeld des Plangebietes ist strukturell überwiegend vergleichbar mit dem Vorhabenbereich. Auch im südwestlichen, südlichen und südöstlichen Umfeld sowie im östlichen und nordöstlichen Umfeld jenseits der BAB 61 liegen Acker- und Baumschulflächen sowie Intensiv-Obstplantagen. Das westliche und nordwestliche Umfeld des Vorhabenbereiches wird hingegen von Gewerbeansiedlungen geprägt.

Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie aufgrund der Störungen - Lärm und Schadstoffemissionen sowie Barriereeffekte - durch die viel befahrenen umschließenden Straßen und vorhandenen Gewerbebetriebe im Norden und Westen des Plangebietes vorbelastet und weist für die Pflanzen- und Tierwelt nur eine eingeschränkte Bedeutung auf.

5.6.2.2 Prognose

Durchführung der Planung

Tiere, Pflanzen und Biotoptypen

Mit der Planung wird der vorhandene beeinträchtigte Lebensraum weiter eingeschränkt. Im Plangebiet erfolgt eine zusätzliche Versiegelung durch die öffentlichen Verkehrsflächen und gewerblich nutzbare Flächen. Bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 bleiben 20 % der Gewerbeflächen als Freiflächen bestehen, die gemäß den Pflanzgeboten zu begrünen sind.

Neben den festgesetzten Ausgleichsflächen auf den öffentlichen Grünflächen an den Rändern erfolgt zur vollständigen Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft zusätzlich ein externer Ausgleich.

Für die planungsrelevanten Arten, die im Plangebiet erfasst wurden, werden an anderer Stelle Flächen für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt.

Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Im Plangebiet und seiner Umgebung wurden mindestens 8 Fledermausarten als Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen, die hier allerdings keine Quartiere aufsuchen, sondern die vorhandenen Randstrukturen als Flugkorridore und zur Nahrungssuche nutzen. Da diese Randstrukturen vorhabenbedingt erhalten bleiben und sogar teilweise erweitert werden, entstehen für Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Vorhabengebiet und seiner Umgebung nicht vor.

Im Plangebiet wurden weiterhin Brutvorkommen verschiedener nicht planungsrelevanter Brutvogelarten ermittelt. Bei diesen Arten treten im Regelfall keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ein, so auch im vorliegenden Fall, da für evtl. von Lebensraumverlusten betroffene einzelne Vorkommen dieser Vogelarten Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung vorhanden sind und das Vorhaben lediglich mit räumlich begrenzten Störwirkungen verbunden ist. Das Verbot eingriffsbedingter Tötungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gilt allerdings auch für die nicht planungsrelevanten Arten, somit sind Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung der Individuen und Entwicklungsstadien erforderlich (Ausschlusszeit für Eingriffe in mögliche Brutbereiche).

Von den im Betrachtungsraum festgestellten planungsrelevanten Vogelarten brüten die Arten Feldlerche, Turmfalke und Bluthänfling im Plangebiet. **Die Schleiereule ist als unregelmäßiger Brutvogel einzustufen.** Da der Brutplatz des Bluthänflings in den **östlichen-westlichen** Randgehölzen des Gebietes nachgewiesen wurde und hier keine Eingriffe erfolgen, kann für diese Art eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Die nachgewiesenen Revierzentren der Feldlerche werden dagegen vorhabenbedingt verloren gehen. Insgesamt sechs Reviere der Art befinden sich im Plangebiet. Neben Maßnahmen zur Vermeidung einer direkten Gefährdung von Individuen und ihrer Entwicklungsstadien (durch eine Flächeninanspruchnahme außerhalb der Brutzeit) sind Maßnahmen vorzusehen, um der Art einen geeigneten Ausweichlebensraum zu schaffen und so dafür Sor-

ge zu tragen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Zudem verliert der Turmfalke vorhabenbedingt einen Brutplatz in einer Scheune im Plangebiet. Dieser Brutplatz ist durch Anbringen von Nisthilfen (insgesamt 3 Stück) für die Art an geeigneten Stellen auszugleichen. **Auch für die Schleiereule werden vorhabenbedingte Verluste eines unregelmäßig genutzten Brutplatzes in der Scheune durch das Aufhängen von mindestens 3 Nisthilfen ausgeglichen (das alternative Aufhängen zweier Nisthilfen im Wasemer Turm und im Hexenturm wird geprüft).**

Unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist nicht mit artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu rechnen. Die Artenschutzprüfung kommt somit zu dem Ergebnis, dass für die im Betrachtungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei Durchführung des Vorhabens eintreten.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird im Plangebiet durch das Vorhaben großflächig reduziert. Dort, wo Bebauung und versiegelte Flächen durch Straßen und Wege entstehen, kommt es zum Verlust der vorhandenen, eher geringen biologischen Vielfalt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet sowie durch die im Westen und Norden angrenzenden bereits vorhandenen Gewerbegebiete kann nicht von einer zusätzlichen wesentlichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Durch die gewerbliche Bebauung, die Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr und die Verkehrsflächen gehen anlagebedingt dauerhaft etwa 36,9 ha Ackerflächen, 8,6 ha intensiv genutzte Plantagen- und Baumschulflächen sowie 5,3 ha extensiv bewirtschaftete Obstplantagen als Lebensräume verloren. In Anspruch genommen werden außerdem ca. 0,6 ha Säume und Graswege. Verloren gehen auch relativ kleinflächig Gehölzbestände des Straßenbegleitgrüns (0,08 ha) im Bereich des geplanten Kreisverkehrsplatzes im Süden.

Die Anlage von Flächen für die Abwasserbeseitigung und von Grünflächen führt zum Verlust von etwa 4,6 ha Ackerflächen, 1,1 ha intensiv genutzten Plantagen- und Baumschulflächen sowie 0,5 ha extensiv bewirtschafteten Obstplantagen. Beansprucht werden außerdem ca. 1,1 ha Säume und Graswege und 0,1 ha Gehölzstreifen.

Innerhalb der gesamten umgestalteten Fläche stellt die Inanspruchnahme von Gehölzen sowie von Säumen mittlerer Wertigkeit den größten Eingriff dar. Die anderen betroffenen Lebensräume besitzen eine relativ geringe Wertigkeit.

Es ist vorgesehen, an den Rändern des Plangebietes breite Grünzonen mit Pflanzgeboten festzusetzen. Eine weitere Grünfläche mit grünordnerischen Festsetzungen zieht sich durch den östlichen Teil des Plangebietes. Geplant sind außerdem Festsetzungen zur Begrünung der Rückhalteflächen, Überlaufzonen und von Unterhaltungswegen, der öffentlichen Verkehrsflächen sowie der privaten Grundstücksflächen.

Die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde nach dem ‚LANUV-Verfahren‘ durchgeführt (Anlage 1). Das extern auszugleichende Defizit beträgt demnach unter Berücksichtigung der innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzten Begrünungsmaßnahmen insgesamt 604.878 Wertpunkte.

Die externe Kompensation soll multifunktional für die artenschutzfachlichen Belange, den erforderlichen Ausgleich für den Bodenschutz und für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf Flächen in den Gemarkungen Rheinbach, Wormersdorf, Odendorf, Ollheim und Liblar erfolgen.

Insgesamt sind 88,16 % der internen und der externen Ausgleichsmaßnahmen den Eingriffen durch Bauflächen und 11,84 % den Eingriffen, die durch die öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen, zuzuordnen.

Es wird zudem empfohlen, neue Dachflächen zu begrünen.

Nichtdurchführung der Planung

Tiere

Der bisherige Lebensraum für Tiere bleibt in seiner heutigen bereits beeinträchtigten Ausprägung erhalten.

Pflanzen und Biotoptypen

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben insbesondere die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen erhalten. Es erfolgt kein zusätzlicher Eingriff in die Biotopfunktion. Die Entstehung von hochwertigen Biotopfunktionen ist nicht zu erwarten.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt bleibt in dem bestehenden geringen Maß erhalten.

5.6.2.3 Maßnahmen

Tiere

Als Minimierungsmaßnahme zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Vögel sollten hinsichtlich von möglichem Vogelschlag Fassadenoberflächen keine stark reflektierenden Flächen aufweisen.

Um zu vermeiden, dass Insekten nachts von den Beleuchtungsanlagen des zukünftigen Gewerbegebietes angelockt werden, wird empfohlen diese mit artenschutzgerechten Beleuchtungsmitteln auszustatten.

Die Baufeldfreimachung erfolgt nur außerhalb der Schutzzeiten gemäß § 39 BNatSchG „Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen“ Abs. 5 Nr. 2 (vom 1. Oktober bis 28. Februar).

Gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung – Stufe II vom Kölner Büro für Faunistik werden Maßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen. Solche Maßnahmen zielen meist auf die Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Verletzung oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien) oder der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), ggf. auch auf die Vermeidung einer erheblichen Störung artenschutzrelevanter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, ab.

Neben den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können in die Prüfung, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ einbezogen werden. Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2009) spricht in diesem Zusammenhang von „Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang“. Diese werden auch „funktionserhaltende Maßnahmen“ genannt. Die Idee orientiert sich an den Ausführungen der EU-Kommission (2006, 2007), die solche Maßnahmen als „measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding site/resting place“ („CEF measures“) bezeichnet hat.

Im Folgenden werden drei Maßnahmenkategorien vorgestellt, die geeignet sind, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Dies sind:

- Vermeidungsmaßnahmen im engeren Sinn: Diese Maßnahmen zielen darauf ab, bestimmte artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch zeitliche oder räumliche Beschränkungen von Eingriffen zu vermeiden. So kann in den meisten Fällen eine direkte Gefährdung von Individuen und ihrer Entwicklungsstadien im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abgewendet werden.
- Verminderungsmaßnahmen: Durch diese Maßnahmen können z.B. Störwirkungen (etwa durch Lärm, Licht oder den Menschen selber) gemindert werden, so dass erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht eintreten.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen: Diese Maßnahmen führen nicht zur Vermeidung oder Verminderung des entstehenden Schadens am eigentlichen Eingriffsort. Sie dienen jedoch dem funktionalen Ausgleich möglicher Beeinträchtigungen, noch bevor sich diese auf die betroffenen Arten auswirken. Hierdurch wird also ein Ausweichlebensraum geschaffen, der rechtzeitig zur Verfügung stehen und dem Ursprungshabitat mindestens gleichwertig sein muss, so dass das Lebensraumangebot für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Im Sinne des Artenschutzes sind alle drei Maßnahmenkategorien als Vermeidungsmaßnahmen anzusehen, soweit ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hierdurch ausgeschlossen werden kann.

Nachfolgend werden die einzelnen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen dargestellt.

V1 Ausschlusszeiten für die Beseitigung von Gehölzen und Vegetation und für weitere baubedingte Flächennutzungen: Beanspruchung der Vegetation außerhalb der Brutzeit

Maßnahmen zur Beseitigung der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie baubedingte Beanspruchungen von Vegetation und Gehölzen (z.B. Anlage von Lagerplätzen, Aufschüttungen, Befahren von Vegetationsflächen) sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten (Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere) durchzuführen. Die Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetation sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen. Das beschriebene Zeitfenster gilt auch für den Rückbau von Gebäuden im Plangebiet, im vorliegenden Fall also der Scheunen im nördlichen Teil der Vorhabenfläche.

Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, sind entweder vorher Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung zu treffen (etwa durch Verminderung der Attraktivität von Flächen) oder es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen vorab identifiziert und geschützt werden können.

Durch diese Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt.

V2: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme

Baubedingte Flächenbeanspruchungen sollen auf das unbedingt Notwendige beschränkt werden, ebenso Beschädigungen von Lebensräumen bzw. Strukturen (insbesondere Gehölze) durch Bauarbeiten (z.B. Verdichtungen des Untergrundes, Befahren des Wurzelbereichs von Gehölzen oder Beschädigungen oberirdischer Pflanzenteile). Eine Flächeninanspruchnahme, die über die bereits dargestellte Vorhabenfläche hinausgeht, wird so vermieden.

M1: Maßnahmen für die Feldlerche

Im Zuge des Vorhabens werden Flächen beansprucht, die Lebensräume für die Feldlerche sind. Betroffenheiten entstehen hierbei auch für die verbreitete und ungefährdete und damit nicht planungsrelevante Vogelart Wiesen-schafstelze, bei der ein Ausweichen auf umliegende Flächen auch ohne gezielte Maßnahmen anzunehmen ist.

Bei der Feldlerche kommt es sukzessive mit der Umsetzung der Planung zu einem Verlust von 6 Revieren. Für die Art sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang entsprechend der Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu wahren. Der Lebensraumverlust kann durch Optimierung von Ackerflächen kompensiert werden.

Zur Optimierung der Feldflur sind unterschiedliche Maßnahmen denkbar, etwa die Anlage von Feldrainen, Stilllegungsstreifen (Brachen) oder artenreichen Krautstreifen als Niststandorte und Nahrungsflächen für Vögel der offenen Feldflur.

Die so geschaffenen Strukturen sollten in der offenen, gehölzfreien Feldflur angelegt werden. An durch Erholungsverkehr stark frequentierten Wegen sowie im Bereich vertikaler Strukturen (Baumreihen, Wälder, größere Einzelbäume, Bebauungen) und Straßen sollte auf eine Anlage der Zusatzstrukturen verzichtet werden.

Flächenbedarf und Voraussetzungen für die Flächeneignung

Der Leitfaden des MKULNV (2013) formuliert für die Feldlerche als Regelempfehlung einen Flächenumfang für Ausgleichsmaßnahmen von 1 ha pro betroffenem Brutpaar. Gemäß Leitfaden kann davon jedoch in begründeten Fällen bzw. unter günstigen Rahmenbedingungen abgewichen werden. Es wird darüber berichtet, dass in Rheinischen Bördelandschaften bei paralleler Anlage mehrerer 10-12 m breiter Streifen aus Sommer- und Wintergetreide, Luzerne und Brache eine Maßnahmenfläche von 0,5 ha ausreichend sein kann. Die Vorhabenfläche liegt in der beschriebenen Bördelandschaft und auch bei der Maßnahmenkonzeption besteht Übereinstimmung mit den im Leitfaden angesprochenen Voraussetzungen. Dass der Umfang der Maßnahmenfläche von 0,5 ha z.T. sogar mehr als ausreichend ist, wird darüber hinaus durch umfängliche Erfahrungen des Kölner Büros für Faunistik aus der Durchführung derartiger Maßnahmen in der hier betroffenen Region deutlich. Die vorgeschlagenen Maßnahmen und die Lage der Maßnahmenflächen tragen dazu bei, eine hohe Besiedlungsdichte auf den Ausgleichsflächen zu erreichen.

Die gebietsspezifischen Charakteristika in Bezug auf den erforderlichen Flächenumfang für die Feldlerche auf lokaler und regionaler Ebene werden auch durch andere Fachhinweise gestützt, etwa den „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche in Hessen“ von Richartz et al. (2010), nach denen hohe

Steigerungspotenziale für die Siedlungsdichte der Feldlerche vor allem unter folgenden Prämissen anzunehmen sind:

- Maßnahmenfläche fernab von Strukturen, die die Feldlerche meidet;
- Maßnahmenfläche in Bereichen, die zu den Schwerpunktorkommen der Art zählen (im vorliegenden Fall landwirtschaftlich genutzte Börden);
- Maßnahmenfläche in Niederungsgebieten.

Alle Aspekte, sowohl die Lage in den großflächigen Schwerpunktorkommen der Art, insbesondere aber die Lage der Maßnahmenflächen abseits von Störungsquellen und vergrämden Vertikalstrukturen, sind bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen.

Bei einer Betroffenheit von 6 Brutpaaren (BP) durch unmittelbaren Flächenverlust ergibt sich ein Flächenbedarf von 3 ha für die Feldlerche. Die Anlage entsprechender Zusatzstrukturen auf geeigneten Flächen in dem vorgesehenen Umfang von 3 ha kann somit den Verlust von Lebensräumen der Feldlerche nach Maßgabe der Kartierungsergebnisse vollständig kompensieren.

Maßnahmenbeschreibung

Die Feldlerche als Art der offenen Agrarlandschaften profitiert vor allem von Maßnahmen, die zur Förderung des Nahrungsangebots sowie der Bereitstellung geeigneter Nischen für die Brut beitragen. Geeignet sind vor allem Brachen, die als Blühstreifen (Wildkräutereinsaaten), Luzernebrachen oder Ackerbrachen gestaltet werden können. Diese Brachen sollten nicht zu dicht sein und Lücken in der Vegetation aufweisen. Somit sind sie auch für die Feldlerche geeignet, so dass die Maßnahmenräume für beide Arten überlagert werden können.

Die Maßnahmen wurden unter Berücksichtigung der Angaben des Leitfadens des MKULNV (2013) zusammengestellt, die für die Feldlerche geeignet sind. Von den Maßnahmen profitieren auch weitere Arten der offenen Agrarlandschaften.

Lage der Maßnahmenflächen

Die Maßnahmen werden im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche im Bereich der umliegenden offenen Agrarlandschaft geplant, wobei davon auszugehen ist, dass eine gewisse räumliche Flexibilität bei der Maßnahmenumsetzung besteht, da die Feldlerche in den offenen Bördenlandschaften flächig verbreitet ist und daher von einer großen zusammenhängenden Lokalpopulation ausgegangen werden kann.

Eine konkrete Festlegung des artenschutzrechtlichen wie des eingriffsbedingten Ausgleichs erfolgt auf Ebene des landschaftspflegerischen Begleitplans (BKI 2017). Hier werden auch Umfang und Lage der Maßnahmenflächen für den Artenschutz konkret dargestellt. Zur Verfügung stehen Flächen im Bereich der Stadt Rheinbach, Gemarkungen Rheinbach, Wormersdorf, der Gemeinde Swisttal, Gemarkungen Odendorf und Ollheim sowie im Rhein-Erft-Kreis bei Liblar.

M2: Maßnahmen für den Turmfalken

Im Plangebiet brütet der Turmfalken in einem Schleiereulenkasten in der Scheune im Norden. Diese Brutstätte geht also vorhabenbedingt mit dem Rückbau des Gebäudes verloren. Da die Brutstätten den limitierenden Faktor für die Brut des Turmfalken darstellen, Nahrungsräume im Umfeld des Vorhabengebietes ausreichend vorhanden sind, beschränkt sich die durchzuführende Maßnahme auf den Ausgleich des verlorengehenden Brutplatzes.

Im Leitfaden des MKULNV (2013) wird wegen der Konkurrenzsituation von Turmfalkenbrutplätzen mit Dohlen oder Schleiereulen eine Überkompensation von 3:1 gefordert. Die Kästen sollten in einer Mindesthöhe von 6m an Gebäuden (in städtischen Bereichen) oder E-Masten / Baumreihen / Baumgruppen aufgehängt werden. Die Aufhängung muss in stabilen, deckungsbietenden Bäumen in > 4 m Höhe im oberen Drittel der Bäume, idealerweise in Kiefer oder Fichte, erfolgen. Gemäß MKULNV (2013) ist der Horst windfest so anzubringen, dass er von oben und dem Bestandesinneren durch Zweige geschützt ist, d.h. Anflug nur von der angrenzenden Freifläche (als Schutz vor Prädatoren). Vorgesehen wird eine Verwendung von Weiden- oder Plastikkörben (letzte mit Löchern im Boden), Durchmesser ca. 30 cm, Füllung mit Reisig, Auspolsterung mit altem Gras o.a. Angrenzend ist auf Zweige als Sitzmöglichkeiten für die ausgeflogenen Jungvögel zu achten.

Mit dem Rückbau der Scheune geht die Brutstätte des Turmfalken in einem Schleiereulenkasten verloren. Als Ausgleich für den verlorengehenden Brutplatz werden 3 Nistkästen gemäß Vorgaben der ASP II an geeigneten Stellen angebracht.

M 3: Maßnahmen für die Schleiereule

Für das Untersuchungsjahr 2017 ist die Schleiereule im Plangebiet nicht als Brutvogel nachgewiesen worden. Die Funde von Gewöllen im Bereich der Scheune im Plangebiet weisen jedoch auf die Anwesenheit der Art hin. Sie ist daher als unregelmäßiger Brutvogel einzustufen, verfügt also über weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum.

Um einem möglichen Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Schleiereule vorzubeugen, werden für die Art ebenfalls geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Es werden insgesamt 3 Schleiereulenkästen im Umfeld der Vorhabenfläche als Ausweichbruthabitate für die Schleiereule in Gebäuden installiert.

Lage der Maßnahmenflächen

Die Lage dieser Kästen kann der nachfolgenden Abbildung 6 entnommen werden. Es handelt sich um Gebäude, die über geeignete Bereiche für das Anbringen der Schleiereulenkästen verfügen. Das Umfeld (Offenland) ist als Nahrungsraum geeignet. Zwei Gebäude (Kapelle Waldfriedhof und Forsthaus) liegen südwestlich des Plangebiets, ein weiterer (Altes Wasserwerk) nordwestlich.

Alternativ zu den genannten Gebäuden wird geprüft, ob ein Anbringen der Schleiereulenkästen im Bereich Hexenturm und Wasemer Turm möglich ist, wodurch zwei der hier erwähnten Gebäude für die Maßnahme entfallen würden. Beide Türme befinden sich westlich der Vorhabenfläche im Zentrum der Stadt Rheinbach.



Abb. 1: Lage der Gebäude, in denen ein Anbringen von Schleiereulenkästen möglich ist. Es bedeuten: 1 = Kapelle Waldfriedhof, 2 = Forsthaus, 3 = Altes Wasserwerk. In allen Gebäuden ist ein Anbringen im Innenraum / Dachstuhlbereich möglich. Angrenzend an die Gebäude finden sich Offenlandlebensräume, die als Nahrungsräume geeignet sind.

Pflanzen und Biotoptypen

Zum Ausgleich und zur Minimierung des Eingriffes sowie zur landschaftlichen Gestaltung werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Innerhalb des Geltungsbereiches sind multifunktionale Maßnahmen, die der Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dienen, auf öffentlichen Grünflächen und auf den privaten Grundstücks-

flächen geplant. Bei der Pflanzenauswahl sind die in den Pflanzlisten zum Bebauungsplan aufgeführten Arten und Qualitäten zu verwenden.

- A1: Baumhecken an der B 266

Auf den öffentlichen Grünflächen an der B 266 im Westen und im Süden des Plangebietes soll die Anpflanzung unterschiedlich breiter Baumhecken dazu beitragen, die vorhandenen Randstrukturen zu stärken und die geplanten baulichen Anlagen optisch in die Landschaft einzubinden.

Insgesamt sind 34.726 m² Baumhecken festgesetzt, auf denen heimische, standortgerechte Gehölze gepflanzt und dauerhaft erhalten werden sollen. Erforderliche Abstände der Pflanzungen von Straßenflächen und Versorgungsleitungen werden bei der Ausführung berücksichtigt.

- A2: Baumhecke im GI

Das Industriegebiet soll durch eine mittig gepflanzte Baumhecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen auf der öffentlichen Grünfläche gegliedert werden, um die großflächig bebauten und befestigten Flächen zu strukturieren und die kleinklimatischen Verhältnisse zu verbessern. Bepflanzt werden sollen hier 5.011 m².

- A3: Baumhecke an der BAB 61

Im Nordosten des Plangebietes ist in Verlängerung der vorgesehen Pflanzung auf den Bauflächen in der Anbauverbotszone eine Baumhecke an der BAB 61 vorgesehen. Die Pflanzung dient dem Emissionsschutz, der Vernetzung und der Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes an der Stadteinfahrt von Rheinbach. Geplant ist die Bepflanzung einer 1.141 m² großen öffentlichen Grünfläche mit heimischen, standortgerechten Gehölzen.

- A4: Rückhalteflächen, Überlaufzonen und Unterhaltungswege

Die Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, der dem Überlauf dienende 30 m breite Grünstreifen an der L 158 sowie die Unterhaltungswege in öffentlichen Grünflächen sind als extensive Wiesenflächen anzulegen und zu unterhalten (35.184 m²). Eine zusätzliche Versiegelung von Wegeflächen wird durch die Maßnahme vermieden, Saumstrukturen werden hergestellt und technische Einrichtungen landschaftsgerecht gestaltet. 10 % der der Rückhaltung und dem Überlauf dienenden Grünflächen sollen mit lockeren Gehölzgruppen aus heimischen, standortgerechten Gehölzen und mit 15 Hochstammbäumen bepflanzt werden, um vielfältige Strukturen zu schaffen und die Flächen für die Entwässerung und den Ortseingang optisch aufzuwerten.

Entlang der südlichen Grenze der Fläche für die Abwasserbeseitigung soll zusätzlich eine mindestens 5 m breite Baumhecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen gepflanzt werden, um die gewerbliche Bebauung in diesem optisch empfindlichen Bereich möglichst gut zu integrieren.

- A5: Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Die unbebauten und unbefestigten Flächen der Gewerbe- und Industriegebiete sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen werden jeweils auf die anteilig erforderliche Grundstücksbegrünung angerechnet.

Um die gewerblichen und industriellen Bauflächen ökologisch aufzuwerten und optisch zu gliedern ist vorgesehen, entlang der privaten Grundstücksgrenzen allseitig innerhalb der Einfriedungen Pflanzstreifen von mindestens 2,50 m Breite anzulegen und mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen (PG8).

Entlang der Erschließungsstraßen sind zusätzlich die Flächen zwischen Straßenbegrenzungslinien und den 2,50 m zurückstehenden Einfriedungen mit Hecken aus standortgerechten Sträuchern zu begrünen (PG7). Die Pflanzstreifen dürfen nur im Bereich von genehmigten Grundstückszufahrten unterbrochen werden.

Die Anbauverbotszone entlang der BAB 61 auf der privaten Grundstücksfläche ist ebenfalls mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen (PG9).

Zur optischen Aufwertung und Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse ist bei der Anlage von nicht überdachten PKW - Stellplätzen auf den privaten Grundstücksflächen nach jeweils fünf Stellplätzen ein hochstämmiger Baum in einer offenen Baumscheibe von mindestens 6 m² anzupflanzen (PG6).

- A6: Begrünung von öffentlichen Verkehrsflächen

Ebenfalls zur optischen Aufwertung, zur Betonung der Straßenführung und zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse ist im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen für je vier Längsstellplätze die Pflanzung eines Hochstammbaumes vorgesehen (PG 3).

Auch auf dem Mitfahrer- und Pendlerparkplatz ist für je fünf Stellplätze ein hochstämmiger Baum anzupflanzen (PG 4), um den Bereich zu beschatten und zu strukturieren.

- A7: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Um selten gewordene, lebensraumtypische Grünland-Biotopkomplexe mit ihren Nahrungs-, Brut- und Deckungsmöglichkeiten und damit die Vielfalt heimischer Tier- und Pflanzenarten zu fördern, ist als weitere multifunktionale externe Ausgleichsmaßnahme die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland auf intensiv genutzten Ackerflächen vorgesehen. Die Maßnahme trägt außerdem zum abiotischen Ressourcenschutz von Boden und Wasser bei und ist ein Beitrag zur Erhaltung und Anreicherung des Landschaftsbildes.

Durch die Aussaat einer geeigneten Saatgutmischung aus Regio - Saatgut und die gleichzeitige Extensivierung der Bewirtschaftung wird die Fläche zu einer artenreichen Mähwiese entwickelt.

Um eine vollständige Kompensation der ermittelten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild nach dem LANUV-Verfahren zu erreichen, ist vorgesehen, eine insgesamt ~~96.652~~ 83.869 m² große Fläche im Rhein-Erft-Kreis, Gemeinde Erftstadt, Gemarkung Liblar, Flur 1, Flurstücke 165 (tlw.), 166 und 177 (tlw.) zu entwickeln.

Es ist beabsichtigt, die Maßnahme mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft durchzuführen.

- **Inanspruchnahme des städtischen Ökokontos „Gewerbe“ (ehemalige Kiesgrube).**

Gestaltungsmaßnahmen

Es ist geplant, vorhandene Baumreihen und Alleen an den Rändern des Plangebietes zu ergänzen, um die landschaftsprägenden Elemente aufzuwerten. Die Pflanzungen erfolgen jeweils auf den öffentlichen Grünflächen. Erforderliche Abstände der Pflanzungen von Straßenflächen und Versorgungsleitungen sowie frei zu haltende Sichtdreiecke werden bei der Ausführung berücksichtigt.

- G1: Ergänzung Lindenreihe im Einmündungsbereich an der L 158

Zur Gestaltung der Gewerbegebietszufahrt und der Ortseingangssituation ist vorgesehen, entlang der L 158 beidseits der Einmündung der Erschließungsstraße des Baugebietes die vorhandene ortsbildprägende Lindenreihe an der L 158 durch Pflanzung von größeren Lindenbäumen im Abstand von 15-20 m voneinander zu ergänzen (PG 2).

- G2: Ergänzung Ahornreihe an der B 266

Die vorhandene Bergahorn-Allee an der B 266 soll im Süden des Geltungsbereiches in den Abschnitten der B 266, in denen keine Alleebäume vorhanden sind, durch Pflanzung von Bergahorn-Bäumen im Abstand von 15-20 m voneinander ergänzt werden (PG 5). Diese Maßnahme dient der Vervollständigung der im Alleenkataster aufgeführten Allee Nr. AL-SU-0068.

5.6.2.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Zum Bebauungsplanverfahren wurde eine Eingriffs - Ausgleichsbilanzierung gemäß ‚Vereinfachtem Bewertungsverfahren‘ NRW (Arbeitshilfe für die Bauleitplanung), Stand Mai 2001 mit der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW vom März 2008 erstellt (Landschaftsarchitektin Ulrike Steffen-Marquardt, 28.09.2017).

Gemäß der Bilanzierung kann der Ausgleich nicht vollständig im Plangebiet kompensiert werden. Ein zusätzlicher Ausgleich erfolgt auf externen Flächen. Die Ausgleichsmaßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen und die externen Ausgleichsmaßnahmen werden anteilig den jeweils durch Erschließungs- und Bauflächen verursachten Eingriffen zugeordnet.

5.6.3 Schutzgut Boden / Fläche

5.6.3.1 Bestandsaufnahme

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in den Boden und der damit verbundenen Flächeninanspruchnahme innerhalb der geplanten gewerblichen Bauflächen sowie der Verkehrsflächen durchgeführt (siehe Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Boden und Standorte im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 59, Wolbersacker der Stadt Rheinbach Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Stand 20.04.2017). Im Rahmen der Erarbeitung des Gutachtens wurde auf Bodenbohrungen verzichtet.

Entsprechend der Kartenauswertung wird der anthropogen ungestörte Untergrund von oberflächlich entkalktem und verlehmtem Löß mit einer Mächtigkeit von ca. 2 m gebildet. Im Bereich der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes bilden die Lößablagerungen geringere Mächtigkeiten (< 2 m) über Gehängeschutt mit Eifelschottern. Im Liegenden folgen kiesig-lehmige pleistozäne Ablagerungen von Eifelschotter mit Mächtigkeiten von bis zu 25 m. Der tiefere Untergrund wird von tertiären Ton- und Sandablagerungen gebildet.

Der Grundwasserflurabstand liegt im überplanten Bereich bei Geländehöhen von 175 m über NHN (nördliche Grundstücksgrenze) bis 196 m über NHN (südliche Grundstücksgrenze) und beträgt mindestens 15 m. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Norden ausgerichtet.

Bei den im Plangebiet vorkommenden Böden handelt es sich entsprechend dem Informationssystem Bodenkarte des GD NRW sowie der Bodenkarte M 1:50.000 größtenteils um typische Parabraunerde (L341). Dieser Bodentyp stellt den regional typischen, in ebener bis schwach hängiger Lage westlich der Rhein-, Swist- und Erftniederung bis zum Eifelrand vorkommenden Bodentyp dar. Dieser Bodentyp besteht aus schluffigem Lehm aus Löß über lehmigem, karbonathaltigem Schluff aus Löß über lehmigen Eifelablagerungen. Das Filtervermögen und die Sorptionsfähigkeit der Böden sind mit Ausnahme der Pseudogley - Parabraunerden im Westen hoch, ihre Versickerungsfähigkeit ist gering - mittel. Belastet wird der Boden durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Kleinflächig sind die Bodenfunktionen im Bereich der Wege und einer Scheune gestört.

Im westlichen Bereich des Plangebietes sowie im südlichen Bereich sind die Böden lokal (Morsbach), bzw. reliefbedingt leicht bis mäßig durch Staunässe beeinflusst. Im zentralen Bereich des Plangebietes erstreckt sich ein von SSW nach NNO verlaufendes Band kollivierender Ablagerungen bedingt durch die Reliefsituation. Die beschriebenen Böden besitzen keine Schutzwürdigkeit im Hinblick auf das Archiv der Naturgeschichte bzw. Biotopentwicklungspotential. In Bezug auf die kulturgeschichtlichen Hinweise, die in den Böden des Plangebietes teilweise vorkommen, wird auf das Kapitel 5.6.6 verwiesen.

Besondere Bodenstrukturen

Gemäß der Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen, Blatt L5306, weist ein Teil des Plangebietes, wie in der Karte dargestellt (blauer Bereich), Böden auf, die humoses Bodenmaterial enthalten. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen ist ihre Tragfähigkeit eingeschränkt. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

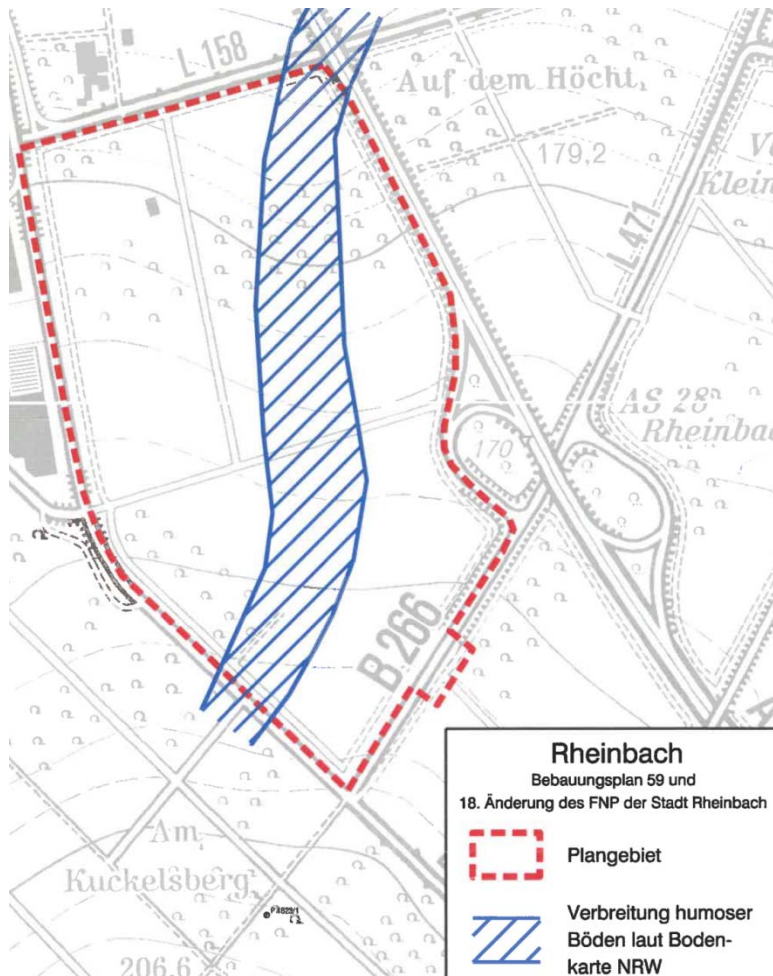


Abbildung 6: Verbreitung humoser Böden, Quelle: RWE Power Aktiengesellschaft Abteilung Bergschäden

Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939-1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf einen konkreten Verdacht auf Kampfmittel in der südlichen Ecke des Plangebietes und auf einer Fläche an der Autobahn.

Altlasten

Innerhalb des Plangebietes sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Sowohl bei Durchführung als auch bei Nichtdurchführung ergeben sich aus diesem Grund keine Auswirkungen. Umweltrelevante Maßnahmen und Alternativvorschläge sind ebenfalls nicht erforderlich.

5.6.3.2 Prognose

Durchführung der Planung

Die Eingriffe in den Boden erfolgen grundsätzlich durch Bodenabtrag, Bodenauftrag, Bodenumlagerungen, Versiegelungen und Verdichtungen.

Die geplante Überbauung bzw. die Versiegelung der bisher offenen Bodenflächen führt zu einer dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden in den entsprechenden Bereichen. Der natürlich gewachsene Boden wird im Bereich der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen teilweise tiefreichend abgeschoben bzw. vollständig ausgehoben, so dass die Bodenmerkmale und -eigenschaften (Horizontierung, Filterwirkung, Sorptionsfähigkeit, etc.) dauerhaft aufgehoben werden. In anderen Bereichen wird der Boden teilweise aufgefüllt sodass hier eine Archivierung stattfindet. Insgesamt werden ca. 4,8 ha durch öffentliche Verkehrsflächen und 37,1 ha durch Bauflächen mit ihren Gebäuden und Erschließungsanlagen neu versiegelt. Weitere Teilbereiche werden durch die geplanten Erschließungsarbeiten beeinträchtigt. Um den Eingriff in die Bodenfunktionen so gering wie möglich zu halten, werden Vorgaben zur Bauausführung zur Aufnahme, Zwischenlagerung und dem Wiedereinbau von Bo-

den gemacht. Um den Anteil der versiegelten Fläche so gering wie möglich zu halten, wird festgesetzt, die Unterhaltungswege als Wiesenwege wasserdurchlässig und mit hohem Grünanteil auszubilden. Es wird außerdem empfohlen, Dachflächen extensiv zu begrünen.

Der Ausgleich für die Eingriffe in die Bodenfunktionen erfolgt im Rahmen der multifunktionalen Kompensation mittels interner und externer Ausgleichsmaßnahmen. Eine Ausgleichsverpflichtung nach einem Punktesystem, wie bisher vorgesehenen, ist wegen des hohen Flächenentzuges, der auf die Landwirtschaft zukommen würde, nicht zielführend. Entsieglungsflächen stehen der Stadt Rheinbach nicht zur Verfügung. Eine Rücknahme der Planung würde der Stadt Rheinbach ihre notwendigen Entwicklungsmöglichkeiten nehmen.

Darüber hinaus gibt es auf Europäischer, Bundes- und Landesebene keine Gesetzesgrundlage, die eine Ausgleichsverpflichtung nach einem Punktesystem rechtfertigt.

Im Übrigen wird die Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Nordrhein - Westfalen vom 08.08.2017 zum Bebauungsplan Nr. 59 Wolbersacker zitiert:

"Für die Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs regen wir die Anwendung der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW, 2008" des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) als anerkanntes Verfahren nach dem aktuellen Stand an. Dies bestätigt auch der Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES).

Darüber hinaus ist unseres Erachtens aufgrund der Zielsetzung in § 1 BNatSchG kein weiterer Kompensationsbedarf für einen Eingriff in das Schutzgut Boden erforderlich. So wird in § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ausdrücklich der Erhalt des Bodens und seiner Funktionen im Naturhaushalt zum Gesetzeswerk erhoben und findet in allen einschlägigen Verfahren zur Berechnung des Ausgleichs- und Kompensationsbedarfs Berücksichtigung. Für eine zusätzliche Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden fehlt u.E. die Rechtsgrundlage.

In diesem Zusammenhang regen wir an, bei den zu planenden Ausgleichsmaßnahmen Maßnahmen zu wählen, die Multifunktionalität gewährleisten, um den begrenzenden Faktor Boden zu schützen."

Besondere Bodenstrukturen

Bei der Durchführung von Hochbaumaßnahmen sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 "Geotechnik" DIN EN 1997-1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 "Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau" und der DIN 18 196 "Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke" sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Kampfmittel

Die mit einem Verdacht auf Kampfmittel belegten Flächen müssen vor den Beginn von Erdarbeiten auf Kampfmittelfreiheit untersucht werden.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die Gewerbe- und Industrieflächen sowie durch die öffentlichen Verkehrsflächen, Gründungsmaßnahmen im Bereich von Böden mit humosem Bodenmaterial würden entfallen. Die landwirtschaftlichen Böden im Plangebiet blieben in ihrer derzeitigen Ausprägung mit den dazugehörigen Auswirkungen auf die Umwelt erhalten. Bei verbleibender landwirtschaftlicher Nutzung würde weiterhin eine Beeinträchtigung der natürlichen Grundlagen in den Bereichen Bodenfunktion, Bodenqualität und Grundwasserqualität durch die Verwendung von Düngemitteln erfolgen.

5.6.3.3 Maßnahmen

Insgesamt führt die geplante Maßnahme zu einem Eingriff in den Boden. Im Bebauungsplan werden mit den Festsetzungen zur maximalen Überbaubarkeit der Gewerbegebietsflächen, der verbindlichen ökologischen Herstellung der unbebauten Flächen, der bebaubaren Grundstücke sowie der Festsetzung von zusammenhängenden Pflanzgebietsflächen Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes getroffen.

Nach dem Ergebnis der hydrogeologischen Beurteilung wird das anstehende Bodenmaterial als undurchlässig hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser bewertet. Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser kann somit im Plangebiet nicht versickert werden. Es werden Festsetzungen getroffen, die die Rückhaltung des Niederschlagswassers des Plangebietes gewährleisten. Damit wird der durch die Planung bewirkten Erhöhung des Oberflächenabflusses entgegengewirkt.

Als weitere Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind in den Hinweisen zum Bebauungsplan die während der Baumaßnahme zu beachtenden Maßnahmen bezüglich des Umgangs und der Lagerung von Oberboden aufgeführt. Um den Boden vor dem Eintrag mit bodengefährdenen Stoffen zu schützen, wird zudem auf die gesetzlichen Vorgaben zum Umgang, zur Lagerung, zur Verarbeitung und ordnungsgemäßen Entsorgung hingewiesen.

Der Bodenschutz wird im Rahmen des landschaftsökologischen Ausgleiches mit erfüllt, ein separater bodenschutzrechtlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

5.6.4 Schutzgut Wasser

5.6.4.1 Bestandsaufnahme

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Im Plangebiet sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, so dass das anfallende Regenwasser hier unmittelbar im Boden versickern kann. Nach den Ergebnissen des hydrogeologischen Gutachtens befindet sich der Grundwasserspiegel unterhalb von 15 m. Aufgrund des Bodenaufbaus mit dem Schichtenwechsel von Sand zu Lehm sowie aufgrund der inhomogenen Bodenbeschaffenheit innerhalb der bindigen Bodenschichten ist mit saisonal bedingtem Auftreten von Schichtwasser- und Staunässebildungen nach starken Niederschlägen zu rechnen. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird wegen der überwiegend mächtigen und undurchlässigen Deckschichten als gering eingestuft. Der Planungsbereich ist von durch Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaues bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen.

5.6.4.2 Prognose

Durchführung der Planung

Im Plangebiet ist eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zulässig. Weiterhin erfolgt eine vollständige Versiegelung durch die Verkehrsflächen. Die Befestigung von Bodenoberflächen verursacht einen höheren und beschleunigten Abfluss von Oberflächenwasser. Da das Niederschlagswasser zentral im Plangebiet gesammelt und anschließend gedrosselt abgegeben wird, ist keine zusätzliche Hochwassergefahr für den Morsbach vorhanden.

Wegen des Verlustes an Versickerungsfläche durch die versiegelten Flächen geht das Wasser dem örtlichen Wasserhaushalt größtenteils verloren. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers kann nicht erfolgen, da der Boden keine ausreichende Versickerungsfähigkeit besitzt.

Da die vorgesehenen Baumaßnahmen außerhalb von Grundwasserhorizonten durchgeführt werden, sind Behinderungen oder ähnliche Auswirkungen auf den Grundwasserstrom nicht zu erwarten.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die gewerblichen Bauflächen und der erweiterten Verkehrsflächen. Bei den Flächen die nicht durch den Neubau benötigt werden, kann das Wasser weiterhin in den Boden versickern. Es entsteht kein belastetes Niederschlagswasser, welches über den Regenwasserkanal abgeleitet werden muss.

5.6.4.3 Maßnahmen

In den Festsetzungen zum Bebauungsplan wird ein Bodenretentionsfilter festgesetzt. Der geplante Bodenretentionsfilter dient der Vorbehandlung und Filtration des gesamten anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet. Leichtstoffe und absetzbare Stoffe werden in einer vorgeschalteten Sedimentationsanlage entfernt. Weitergehend werden durch die Wahl des Aufbaues des Filtermaterials die Durchflusszeit sowie die biologischen Prozesse zur Adsorption von gelösten Stoffen gesteuert. Durch die Retentionswirkung des Bodenfilters und dem damit verbundenen Nachlauf werden die durch den erhöhten Niederschlagsabfluss bedingten hydraulischen Auswirkungen auf den Morsbach und die nachgeschalteten Gewässer auf ein verträgliches Maß reduziert. Durch

die festgesetzten Pflanzmaßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen und den Bauflächen sowie durch das geplante Straßenbegleitgrün sowie die empfohlene Dachbegrünung soll das Niederschlagswasser so weit wie möglich örtlich verbleiben.

5.6.5 Schutzgüter Klima und Luft

5.6.5.1 Bestandsaufnahme

Klima

Das Plangebiet liegt im Bereich des überwiegend atlantisch geprägten Klimas der Niederrheinischen Bucht mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern.

Die Hauptwindrichtung im Raum Rheinbach ist West- / Südwest, wobei im Winter südöstliche Winde vorherrschen. Während der Sommermonate kommt es zu Luftstagnationen. Im Jahresdurchschnitt gesehen, gibt es nur relativ wenige Nebeltage, allerdings häufiger morgendliche Strahlungsnebel. Der durchschnittliche Niederschlag beträgt etwa 600 - 650 mm pro Jahr (Deutscher Wetterdienst, Wetteramt Essen, 1972). Der Planungsraum weist eine mittlere Jahreslufttemperatur von 9,5 - 10°C und eine mittlere Sonnenscheindauer von 1.500 - 1.600 Stunden auf (Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen (1998)).

Das Geländeklima wird grundsätzlich von der windoffenen Lage des Raumes bestimmt. Die bodennahe Durchlüftung im Inneren des Plangebietes wird als gut bewertet. An seinen von Gehölzen bestandenen und höher gelegenen Rändern, die im Besonderen durch die Trassen der BAB 61 und der B 233 bestimmt werden, ist eine mittlere Durchlüftung zu vermuten.

Auf den Ackerflächen entsteht in strahlungsarmen, windschwachen Nächten durch Ausstrahlung der Erdoberfläche Kaltluft, die dem Gelände folgend nach Norden fließt. Dieser Luftstrom wird durch die vorhandene Bebauung des nördlich gelegenen Gewerbegebietes und dem Damm im Bereich der Trasse der Deutschen Bahn heute schon beeinflusst. Eine klimatische Ausgleichsfunktion des Geltungsbereichs für angrenzende Siedlungsbereiche mit mittlerer bis hoher Wärmebelastung ist aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen und der Oberflächen-gestalt nicht zu vermuten.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

5.6.5.2 Prognose

Durchführung der Planung

Klima

Die verringerte Verdunstung und erhöhte Wärmespeicherung durch Vegetationsverluste, Errichtung von Gebäuden und Versiegelung von Flächen führt grundsätzlich kleinräumig zu einem Absinken der Luftfeuchtigkeit und einem Anstieg der Temperatur. Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen gehen verloren.

Auswirkungen auf empfindliche angrenzende Nutzungen wie Obstanbau und Siedlungsbereiche durch Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion des Plangebietes sind wegen der vorherrschenden Windrichtung aus West-/ Südwest und des nach Norden abfallenden Geländes nicht zu erwarten.

Aufgrund der das Plangebiet umgebenden vorhandenen und geplanten Gehölzstrukturen und der überwiegenden Dammlagen der Straßen ist nicht damit zu rechnen, dass bau- oder betriebsbedingt eine eventuelle zusätzliche Staubeentwicklung oder ein Kaltluft- oder Hitzestau zu Schäden an den südwestlich und östlich des Geltungsbereiches gelegenen Obstkulturen führen wird. Beeinträchtigungen von Obstanbauflächen durch Schattenwurf der geplanten Gebäude werden nicht auftreten, da ein ausreichender Abstand von den außerhalb des Plangebietes vorhandenen Obstplantagen gegeben sein wird.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen die kleinräumigen Änderungen der mikroklimatischen Verhältnisse. Die Luftqualität in ihrer derzeitigen Ausprägung bleibt erhalten.

5.6.5.3 Maßnahmen

Klima

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden Maßnahmen getroffen, die mögliche Auswirkungen auf das Mikroklima vermindern. Durch die geplante Randbegrünung der Gewerbeflächen und die Festsetzung von Baumstandorten innerhalb von Stellplatzflächen wird die Versiegelung und Aufheizung von versiegelten Flächen auf ein Minimum reduziert. Durch eine Begrünung von Dachflächen können zusätzlich Auswirkungen auf das Mikroklima reduziert werden.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

5.6.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

5.6.6.1 Bestandsaufnahme

Denkmäler

Denkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher sind weder Prognose noch Maßnahmen erforderlich.

Bodendenkmäler

Im März 2006 wurde von artemus GmbH eine Untersuchung vorgenommen, die die Bereiche des nördlichen Plangebietes sowie Teilbereiche des südlichen Bereiches der Hauptachse abdeckten. Die artemus GmbH kam zu folgendem Ergebnis:

„Im Zuge der Oberflächenbegehungen und Siebtestschürfungen konnten in der Osthälfte des Plangebiets bandkeramische sowie neolithisch bis metallzeitliche Fundkonzentrationen festgestellt werden. Der weit überwiegende Teil der Ackerflächen erbrachte außer dem üblichen mittelalterlichen bis neuzeitlichen Scherbenschiefer lediglich vereinzelte römische und urgeschichtliche Scherben bzw. Silexartefakte, die kaum als Indikatoren für erhaltene Bodendenkmäler zu werten sind. Insbesondere die im Bereich der verfüllten Rinne westlich des Hauptfundareals aufgelesenen urgeschichtlichen Einzelfunde sind sicher verlagert. Sie stammen von dem angrenzenden, auf einer schwach erkennbaren Geländestufe gelegenen bandkeramischen Siedlungsplatz und wurden durch Ackerbau und Erosion in den Rinnenbereich transportiert.

Der Verdacht, dass den bandkeramischen und neolithisch-metallzeitlichen Oberflächenkonzentrationen im Osten des Untersuchungsgebiets noch erhaltene Siedlungsstrukturen zugrunde liegen, bestätigte sich durch insgesamt sieben Sondagenschnitte, in denen jeweils Grubenbefunde – z.T. in größerer Zahl und recht guter Erhaltung aufgedeckt wurden. Die bandkeramischen Fundstreuungen nördlich und südlich der Plantage sind Teile eines mindestens 220 x 100 m großen Siedlungsplatzes. Das verbindende Glied zwischen beiden Teilen bildet ein bandkeramischer Befund, der etwa mittig in einer Siebtestschürfung zu Tage kam.

Der nordöstlich der Bandkeramik gelegene neolithisch-metallzeitliche Platz, von dem in den Sondagen (Stellen 4 und 10) ebenfalls Gruben freigelegt wurden, besitzt gemessen an der Oberflächenstreuung und der Lage der Befunde eine Mindestausdehnung von 140 x 70 m, wobei die A 61 die Ost- bzw. Nordost-Grenze darstellt.

Beide urgeschichtlichen Fundplätze berühren sich randlich oder überschneiden sich evtl. sogar, was zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abzuschätzen ist. Zusammen bilden sie ein Nord-Südorientiertes, zungenförmiges Siedlungsareal von mindestens 380 m Länge und 100 – 160 m Breite. In diesem Bereich sind eine komplette bandkeramische und eine in großen Teilen erhaltene neolithisch bis metallzeitliche Siedlung mit durchschnittlicher bis guter Befunderhaltung zu erwarten. An Befunden anderer Zeitstellung konnten lediglich zwei schmale, im Abstand von 2,5 m parallel verlaufende römische Grabenabschnitte im Nordwesten des Planareals nachgewiesen werden. Bei ihnen dürfte es sich um Gräben entlang eines Wirtschaftsweges oder um Parzellenbegrenzungen im

weiteren Umfeld eines römischen Gutshofes handeln. Der Gutshof selbst liegt außerhalb des prospektierten Areals.“

Angaben zum Erhalt dieser Flächen wurden in dem vorliegenden Bericht nicht gemacht.

5.6.6.2 Prognose

Durchführung der Planung

Mit dem LVR Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland wurde nach dessen Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung ein Abstimmungsgespräch geführt mit dem Ergebnis, dass die Archäologischen Untersuchungen so durchgeführt werden wie in der Stellungnahme des LVR beschrieben. Das Vorgehen wird unter Maßnahmen beschrieben.

Seitens des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland besteht kein Erhaltungsvorbehalt.

Nichtdurchführung der Planung

Der Bereich des Plangebietes wird weiterhin durch Ackerbau und Erosion beeinträchtigt, hierdurch können wie zurzeit auch Bodendenkmäler beeinträchtigt werden.

5.6.6.3 Maßnahmen

Im bereits untersuchten nordöstlichen Bereich werden in den Bereichen in denen Aufschüttungen vorgenommen werden, Befunde nur im Planum dokumentiert und nicht weiter ausgegraben. In den Bereichen, in denen Abgrabungen vorgenommen werden, werden nach Vorgabe des LVR-Amtes Sondierungsgräben aufgezogen. Auftretende Befunde werden untersucht, dokumentiert und ggf. geborgen. Die Arbeiten werden durch eine archäologische Fachfirma durchgeführt.

Im nordwestlichen Bereich besteht Untersuchungsbedarf in Bereichen der römischen Straße, der Krönungsstraße und der Bodenrinne (Kolluvium) im Verschneidungsbereich der Flurbezeichnung „Über der Steinernen Brücke“.

Im Süden, wo noch keine Prospektion durchgeführt wurde, sollen in den Bereichen der Erschließungsstraßen baubegleitend Suchschnitte durchgeführt werden. Abhängig von der Befundlage wird für diesen Bereich das weitere Vorgehen abgestimmt.

In den textlichen Festsetzungen wird ein Hinweis aufgenommen, dass bei Funden das Rheinische Amt für Denkmalpflege zu informieren ist.

5.6.7 Schutzgut Landschaft

Siehe Schutzgut Mensch, Erholung / Landschaftsbild

5.6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, bzw. Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

5.6.9 Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

Hierzu gehören Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Baumaßnahmen oder im weiteren Betrieb auftreten können und sowohl Mensch als auch Tier betreffen können.

5.6.9.1 Baubedingte Wirkungen

Flächenbeanspruchung

Durch baubedingte Flächenbeanspruchungen, z.B. Nutzungen als Baustreifen, Bau-, Lager- oder Rangierflächen kann es zu Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Nutzungs- und Lebensräumen über die anlagebedingt (durch die Bebauung) beanspruchten Flächen hinaus kommen. Diese Nutzungen bzw. Eingriffe sind zeitlich auf

die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Grundsätzlich ist eine Wiederherstellung betroffener Strukturen nach Beendigung der Baumaßnahmen möglich.

Stoffeinträge

Die Bautätigkeit ist mit Erdbewegungen verbunden. In bestimmten Fällen kann es in diesem Zusammenhang zu Veränderungen von Nutzungs- und Lebensräumen im Umfeld der Baustellen durch Einträge von Nährstoffen kommen (Ruderalisierung).

Baubedingte akustische und optische Störwirkungen

Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden, weiterhin mit visuellen Störwirkungen auf Nutzungs- und Lebensräume im Umfeld der Baustelle, durch Fahrzeuge und Maschinen sowie die Anwesenheit von Baupersonal. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen (hier v.a. durch die direkt angrenzenden Verkehrswege sowie die westlich und nordwestlich liegenden Gewerbegebiete sowie ferner durch die landwirtschaftliche Nutzung und ortsnahe Erholung) zu berücksichtigen.

Erschütterungen

Mit der Bewegung von Boden und der geplanten Neubebauung sind auch Erschütterungen verbunden. Diese könnten temporäre Auswirkungen auf Mensch und Tier haben.

Unmittelbare Gefährdung

Unmittelbare Gefährdungen durch baubedingte Wirkungen können bei Einhaltung der vorhandenen Gesetze und Richtlinien ausgeschlossen werden.

5.6.9.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust

Anlagebedingte Flächenbeanspruchungen sind generell mit einem dauerhaften Verlust von Vegetationsflächen bzw. -strukturen mit ihren Lebensraumfunktionen für Mensch und Tier verbunden.

Im vorliegenden Fall kommt es zu anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen von ca. 50 ha Ackerflächen, Baumschulflächen und Intensiv-Obstplantagen. Entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen verlaufen zudem Säume, die ebenfalls von der Flächeninanspruchnahme betroffen ist. Es ist von einem überwiegenden Verlust der Vegetationsflächen im Plangebiet auszugehen, auch wenn die Eingrünung auf alle Randbereiche ausgedehnt und in entsprechender ökologischer Qualität festgesetzt werden soll.

Anlage- und betriebsbedingte akustische und optische Störwirkungen

Derzeit sind die akustischen und optischen Störwirkungen, die durch die Nutzung und Bewirtschaftung der Flächen des Geltungsbereiches entstehen als gering anzusehen, auch wenn hier die Nutzung durch Erholungssuchende sowie der landwirtschaftliche Betrieb zu berücksichtigen sind. Die wesentlichen Störwirkungen gehen von den randlich liegenden Verkehrswegen aus, wie der B 266 im westlichen und südöstlichen Umfeld, der L 158 im nördlichen Umfeld und vor allem der BAB 61, die an der östlichen Grenze des Vorhabenbereiches verläuft. Auch die Wirkungen der bereits vorhandenen Gewerbebebauung im westlichen und nordwestlichen Umfeld sind zu betrachten. Trotz dieser vorhandenen Störwirkungen muss davon ausgegangen werden, dass durch die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben die akustischen und optischen Wirkungen voraussichtlich gesteigert werden. Diese Zunahme von Störwirkungen ist vor allem innerhalb des Geltungsbereiches abzusehen, auch in den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist eine Zunahme von akustischen und optischen Störwirkungen nicht auszuschließen.

Zu einer wesentlichen Steigerung der optischen Störwirkungen könnte der betriebsbedingte Einsatz von künstlichem Licht führen. Je nach Art, Intensität, Dauer und Lichtspektrum könnte die Beleuchtung von Gebäuden, Betriebsgeländen und Verkehrswegen zu Anlockwirkungen auf Wirbellose, Amphibien und Vogelarten führen sowie zu einem Meideverhalten bei Fledermäusen. Dadurch sind wiederum Störungen vorstellbar, die sich in Irritationen und Fehlorientierungen, der Aufgabe von Teillebensräumen bis hin zur unmittelbaren Gefährdung äußern können.

Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund

Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart, Verlust wichtiger Teilhabitate, z.B. Nahrungsräume), wenn Tierwanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Dies kann z.B. Fledermausarten betreffen, etwa wenn Eingriffe in Leitstrukturen für Flüge zwischen Quartieren und Nahrungsgebieten erfolgen oder auch Amphibien, wenn Teilhabitate (z.B. Landlebensräume im Umfeld von Gewässern) oder Wanderkorridore durch Barrieren unterbrochen werden.

Im vorliegenden Fall ist keine Zerschneidungswirkung für Fledermausarten abzusehen, da die Leitlinien, die an den Grenzen des Geltungsbereichs potenzielle Flugwege darstellen, nicht beeinträchtigt, sondern vervollständigt und aufgewertet werden sollen. Für nicht flugfähige Arten könnte die Bebauung der aktuell barrierefreien Flächen zu einer erheblichen Barrierewirkung führen, allerdings nur, wenn diese Arten den Vorhabensbereich auf der Wanderung zwischen Teilhabitaten kreuzen müssten.

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Eine unmittelbare Gefährdung von Individuen geschützter Arten könnte auch betriebsbedingt eintreten, etwa im Zusammenhang mit der verstärkten Frequentierung von Zuwegungen durch KFZ. Mögliche Betroffenheiten könnten diesbezüglich für Arten mit bodengebundener Lebensweise (z.B. Amphibien, Reptilien) entstehen. Für flugfähige Arten wie Vögel und Fledermäuse besteht in der Regel bei geringen Fahrgeschwindigkeiten (unter 50 km/h) kein nennenswertes Konfliktpotenzial.

Als weitere mögliche Wirkung ist eine potenzielle Gefährdung von Vogelarten anzusehen, die durch Kollisionen von Individuen mit großflächigen Glaselementen an Gebäuden entstehen können. Das Risiko des Vogelschlags, der für die Tiere oft tödlich endet, wird vor allem hervorgerufen, wenn Scheiben „durchfliegbar“ wirken oder sich Gehölzbestände darin spiegeln. Die unmittelbare Gefährdung durch Vogelschlag kann aber ggf. durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. erheblich gemindert werden.

5.6.10 Emissionen

Angaben über Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen können im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht gemacht werden, da es sich hier um einen Angebotsplan handelt, der keine konkreten Nutzungen vorsieht.

5.6.11 Abfall

Angaben über Art und Menge der erzeugten Abfälle, beziehungsweise ihrer Beseitigung und Verwertung, können im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht gemacht werden, da es sich hier um einen Angebotsplan handelt der keine konkreten Nutzungen vorsieht.

5.6.12 Risiken

Risiken (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) für die menschliche Gesundheit, für die Umwelt und / oder für das kulturelle Erbe können im Rahmen dieses Bebauungsplanes ausgeschlossen werden, wenn bei der Realisierung und dem anschließenden Betrieb der zukünftigen Nutzungen die einschlägigen Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtlinien eingehalten werden.

Da es sich um einen Angebotsplan handelt, können keine Aussagen zu einer möglichen Kumulierung mit den Auswirkungen auf Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Auswirkungen der zukünftigen Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels gemacht werden. Ebenso können keine Aussagen auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der zukünftigen Vorhaben beschrieben werden. Bei den zukünftigen Zulassungsverfahren der Betriebe wird den festgelegten Entwicklungszielen beziehungsweise Umweltschutzzielen auf Europäischer-, Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene Rechnung getragen.

5.6.13 Erneuerbare Energien

Die derzeitige Energie- und Wärmeversorgung in den angrenzenden vorhandenen Gewerbegebieten ist rein konventionell. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 59 sind jedoch auch Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie zulässig.

5.6.14 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Ziel der Stadt Rheinbach zur Ansiedlung industrieller und gewerblicher Bauflächen entspricht teilweise den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Der südliche Teilbereich, der im Flächennutzungsplan nicht dargestellt ist, muss in Abstimmung mit der Bezirksregierung vor Gültigkeit des Flächennutzungsplanes und Rechtskraft des Bebauungsplanes im Regionalplan aufgenommen werden. Das Plangebiet ist eine Fortführung und Ergänzung der nördlichen und westlichen Gewerbeflächen. Die Erschließung des Plangebietes ist durch das vorhandene Straßennetz gesichert. Da die Flächen des Plangebietes zur industriellen und gewerblichen Ansiedlung vorgesehen sind und die geplante Eingrünung des Ortsrandes im Bebauungsplan mit berücksichtigt werden kann, wurden anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht verfolgt. Eine Gewerbegebietsausweisung an anderer Stelle auf dem Gebiet der Stadt Rheinbach wäre mit einem größeren Eingriff in Natur und Landschaft verbunden, hierbei ist besonders die direkte Anbindung an die BAB 61 zu betrachten.

5.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von gewerblichen und industriellen Nutzungen geschaffen. Es besteht zudem die Möglichkeit, eine positive wirtschaftliche Entwicklung durch die Schaffung weiterer Arbeitsplätze herbeizuführen.

Durch die Planung findet eine Erweiterung und Ergänzung der vorhandenen Gewerbeflächen statt. In dem Flächennutzungsplan der Stadt Rheinbach sind für gewerbliche und industrielle Entwicklung, die im Besonderen auch großflächige Gewerbeentwicklungen berücksichtigen, keine weiteren potentiellen Gewerbeflächen dargestellt. Durch die Entwicklung des zukünftigen Gewerbe- und Industriegebietes werden Synergieeffekte entstehen, die die Entwicklung der Stadt Rheinbach positiv unterstützen. Darüber hinaus bietet die A 61 eine optimale Anbindung an den regionalen und überregionalen Verkehr und verringert somit eine weitere Belastung der Ortslagen der Stadt Rheinbach.

Die Planungen bewirken eine Veränderung des Landschaftsbildes. Mit der Eingrünung der Flächen als homogenen Übergang in den angrenzenden Freiraum und der begleitenden Begrünung des öffentlichen Raumes wird das Landschaftsbild aufgewertet. Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft und der Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen. Nachteilige Auswirkungen der Planung ergeben sich dabei hauptsächlich durch den Verlust von landwirtschaftlichen Flächen sowie durch die Reduktion der natürlichen Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses. Mit den Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes, mit den externen Ausgleichsmaßnahmen sowie der Anlage des Bodenretentionsfilters wird der Eingriff kompensiert.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine gutachterliche Ersteinschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials sowie ein ausführlicher Artenschutzrechtlicher - Fachbeitrag der Stufe II durchgeführt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu rechnen ist. Die Artenschutzprüfung kommt somit zu dem Ergebnis, dass für die im Betrachtungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei Durchführung des Vorhabens eintreten.

Durch die Festsetzung eines Gewerbe- und Industriegebietes wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ausgelöst. Die vorhandenen Knotenpunkte bleiben jedoch gemäß dem Ergebnis des Verkehrsgutachtens unter Berücksichtigung der abschnittswisen Erschließung des Plangebietes weiterhin leistungsfähig. Durch den geplanten Anschlusspunkt an die B 266 im Südosten wird die Leistungsfähigkeit des Plangebietes weiter optimiert.

Erhebliche umweltrelevante Auswirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern nicht zu erwarten.

5.8 Zusätzliche Angaben

Neben den allgemein bei der Stadt Rheinbach vorliegenden Umweltdaten sowie den allgemeinen Rechtsnormen und Vorschriften in der jeweils aktuellen Fassung wurden Informationen der Fachgutachten (siehe Pkt. 5.11 Anlagen) berücksichtigt und teilweise übernommen:

Es wird darauf hingewiesen, dass die Fachgutachten und Stellungnahmen, die nach der frühzeitigen Beteiligung nicht geändert werden mussten, nicht dem aktuellen Stand der Planzeichnung entsprechen, da die Planzeichnung während der Erarbeitung der Unterlagen für die Offenlage ständig fortgeschrieben wurde.

6 Städtebauliche Kenndaten (Plan 280 E 01j)

öffentliche Verkehrsflächen	ca. 4,96 ha
Straßenverkehrsfläche mit Zweckbestimmung (Mitfahrer- / Pendlerparkplatz)	ca. 0,39 ha
Straßenverkehrsfläche mit Zweckbestimmung (Unterhaltungsweg)	ca. 0,03 ha
öffentliche Grünfläche PG 1	ca. 3,63ha
private Grünfläche PG2 bis PG 9	ca. 2,26 ha
Ausgleichsflächen	ca. 4,07 ha
Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr	ca. 0,89 ha
Industriegebietsflächen gesamt mit PG 9	ca. 24,09 ha
davon	
überbaubare Industriegebietsflächen bei einer GRZ von 0,8	ca. 19,27 ha
unversiegelte Industriegebietsflächen	ca. 4,82 ha
Gewerbegebietsflächen gesamt	ca. 21,07 ha
davon	
überbaubare Gewerbeflächen bei einer GRZ von 0,8	ca. 17,36 ha
unversiegelte Gewerbeflächen	ca. 4,34 ha
Gesamtfläche Bebauungsplan	ca. 59,76 ha
Hinweis: Im südlichen Bereich werden ca. 13,6 ha Fläche mit einer bedingenden Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB festgesetzt. Die Festsetzung der landwirtschaftlichen Flächen entfällt zugunsten der Gewerbe-, Industrie- und Grünflächen wenn der Regionalplan entsprechend geändert wurde.	

7 Kosten und Finanzierung

Die städtebauliche Kalkulation beruht auf Kostenannahmen über Flächenwerte. Sie dient der Abschätzung des finanziellen Aufwands der Aufschließung des Gewerbegebietes „Wolbersacker“. Über Grundstücksverkäufe, Erschließungs- und Kostenerstattungsbeiträge sowie Anschlussbeiträge erfolgt eine anteilige Refinanzierung. Darüber hinaus erhofft sich die Stadt Rheinbach durch die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben eine positive wirtschaftliche Entwicklung, die sich auch im Steueraufkommen niederschlägt.

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt bauabschnittsweise (s. Kap. 1.6) und in den jeweiligen Bauabschnitten stufenweise (Baustraßen / Endausbau). Es ist ein Entwicklungshorizont von ca. 10 Jahren vorgesehen. Da im ersten Erschließungsabschnitt die verkehrliche Anbindung an 2 Knotenpunkten und zentrale Entsorgungsanlagen (Regenfilterbecken, Schachtbauwerke, Kanäle mit großem Fassungsvermögen) errichtet werden müssen und vorab die Vorplanungen (Bauleitpläne, Gutachten, etc.) für das gesamte Plangebiet erbracht wurden, entfallen auf den ersten Erschließungsabschnitt ca. 50% der Gesamtkosten.

Kosten des Grundstücks:

Grunderwerb einschließlich Nebenkosten (10%):	14,0 Mio €
Kosten für die Planung (Bauleitplanung, Ingenieurplanung, Gutachten)	1,5 Mio €
Archäologie (geschätzt):	<u>0,8 Mio €</u>
	16,3 Mio €

Kosten interne Erschließung (öffentliche / technische Infrastruktur):

Verkehrsanlagen (Straßen, Geh- / Fahrradwege, Beleuchtung)	8,5 Mio €
Abwasserentsorgungsanlagen (Kanal, Regenwasserbehandlung)	10,5 Mio €
Wasserversorgung	<u>0,9 Mio €</u>
	19,9 Mio €

Kosten äußere Erschließung

Pendlerparkplatz (P+M, ggf. bezuschusst von Straßen NRW)	0,4 Mio €
Kreisverkehr B 266 / Autobahn	<u>0,5 Mio €</u>
	0,9 Mio €

Kosten Ausgleich in Boden / Natur-und Landschaft:

Interner Ausgleich und externer Ausgleich	2,4 Mio €
---	-----------

Summe der Investitionskosten für die Aufschließung des Plangebietes ca. 39,5 Mio €

8 Bodenordnung

Die privaten Grundstücksflächen des Plangebiets werden von der Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft der Stadt Rheinbach (wfeg) erworben. Eine Bodenordnung im Sinne der Umlegung ist daher nicht erforderlich.

9 Anlagen

- Baugrunduntersuchung und Erschließungsgutachten (Juni 1999)
KÜHN Geoconsulting GmbH
- Baugrundgutachten zur Erschließung (2.Bericht) (Mai 2017)
KÜHN Geoconsulting GmbH
- Bericht zu orientierenden abfallbezogenen Bodenuntersuchungen (April 2017)
KÜHN Geoconsulting GmbH
- Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Boden (April 2017)
Dr. Tillmann & Partner GmbH
- Archäologischer Abschlussbericht (März 2006),
artemus GmbH
- Artenschutzprüfung - Stufe II, (~~September 2017~~ Februar 2018)
Kölner Büro für Faunistik
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur 18. Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan Nr. 59 ‚Wolbersacker‘, Stadt Rheinbach mit Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (~~Oktober 2017~~ / Februar 2018)
Landschaftsarchitektin Ulrike Steffen - Marquardt
- Schalltechnische ~~Stellungnahme~~ Bericht (~~September 2017~~ Dezember 2017)
Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG
- Verkehrsuntersuchung (April 2017)
Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
- ~~Abstandserlass (Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007~~

Abstandsliste nach der Offenlage ergänzt:

Anlage 1 zum RdErl v. 6.6.2007

Abstandsliste 2007

Abstandsliste 2007
(4. BImSchV: 15.07.2006)

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung) ¹⁾
I	1.500	1	1.1 (1)	Kraftwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 900 MW übersteigt (#)
		2	1.11 (1)	Anlagen zur Trockendestillation z. B. Kokereien und Gaswerke
		3	3.2 (1) a)	Integrierte Hüttenwerke, Anlagen zur Gewinnung von Roheisen und zur unmittelbaren Weiterverarbeitung zu Rohstahl in Stahlwerken, einschl. Stranggießanlagen
		4	4.4 (1)	Mineralölraffinerien (#)

¹⁾ Die Anlagenbezeichnungen stimmen nicht immer mit denen der 4. BImSchV überein, denn sie enthält in manchen Fällen Oberbegriffe und/oder zusammenfassende Anlagenbezeichnungen, die hinsichtlich des Genehmigungserfordernisses zusammengehören, in ihrer Auswirkung i. S. des Abstandserlasses aber als selbstständige Anlagenarten zu sehen sind oder immissionsschutz- und planungsrechtlich ohne Bedeutung sind. Insofern konnte die Systematik der 4. BImSchV und auch die Einteilung nach Leistungskriterien nicht immer eingehalten werden. Abstands bestimmend ist aber - unabhängig von dem Genehmigungserfordernis - die Betriebsart, wie sie in der Abstandsliste beschrieben ist.

- 2 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
II	1.000	5	1.14 (1)	Anlagen zur Vergasung oder Verflüssigung von Kohle oder bituminösem Schiefer
		6	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde im Freien (*) (s. auch lfd. Nr. 90)
		7	3.1 (1)	Anlagen zum Rösten, Schmelzen oder Sintern von Erzen
		8	3.2 (1) b)	Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl mit einer Schmelzleistung von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde einschl. Stranggießen (*) (s. auch lfd. Nrn. 27 und 46)
		9	3.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen einschl. Aluminiumhütten (#)
		10	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall im Freien (z. B. Container) (*) (s. auch lfd. Nr. 96)
		11	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall im Freien (*) (s. auch lfd. Nr. 97)
		12	4.1 (1) c), p)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen oder von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen (#)
		13	4.1 (1) g)	Anlagen zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang (#)
		14	4.1 (1) h)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern (s. auch lfd. Nr. 50) (#)
		15	4.1 (1) l)	Anlagen zur Herstellung von Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoff-oxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen (#)
		16	4.1 (1) r)	Anlagen zur Herstellung von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden (#)
		17	4.1 (1) s)	Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln durch chemische Umwandlung (Wirkstoffe für Arzneimittel) (#)
		18	6.3 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfasernplatten, oder Holzfasermatten
		19	7.12 (1)	Anlagen zur Beseitigung, Verwertung, Sammlung oder Lagerung von Tierkörpern oder tierischen Abfällen, ausgenommen Kleintierkrematorien (s. auch lfd. Nr. 200)
		20	10.15 (1+2)	Offene Prüfstände für oder mit a) Verbrennungsmotoren mit einer Feuerungswärmeleistung ab insgesamt 300 Kilowatt, b) Gasturbinen oder Triebwerken (s. auch lfd. Nr. 101)
		21	10.16 (2)	Offene Prüfstände für oder mit Luftschrauben (s. auch lfd. Nr. 101)
		22	-	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen im Freien (*)

- 3 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
III	700	23	1.1 (1)	Kraftwerke und Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung mehr als 150 MW bis max. 900 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)
		24	1.12 (1)	Anlagen zur Destillation oder Weiterverarbeitung von Teer oder Teererzeugnissen (#)
		25	2.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen
		26	2.4 (1+2)	Anlagen zum Brennen von Bauxit, Dolomit, Gips, Kalkstein, Kieselgur, Magnesit, Quarzit oder von Ton zu Schamotte
		27	3.2 (1) b)	Elektro-Stahlwerke; Anlagen zur Stahlerzeugung mit Lichtbogenöfen unter 50 t Gesamtstichgewicht (*) (s. auch lfd. Nrn. 8 und 46)
		28	3.24 (1)	Automobil- u. Motorradfabriken, Fabriken zur Herstellung von Verbrennungsmotoren (*)
		29	4.1 (1) a), d), e)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kohlenwasserstoffen einschl. stickstoff- oder phosphorhaltige Kohlenwasserstoffe (#)
		30	4.1 (1) f)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		31	4.1 (1) m), n), o)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Säuren, Basen, Salzen (#)
		32	4.1 (1) q)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (#)
		33	4.6 (1)	Anlagen zur Herstellung von Ruß (#)
		34	8.8 (1) 8.10 (1)	Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 50 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag (s. auch lfd. Nr. 71)
		35	-	Aufbereitungsanlagen für schmelzflüssige Schlacke (z. B. Hochofenschlacke)
		36	-	Freizeitparks mit Nachtbetrieb (*) (s. auch lfd. Nr. 160)

- 4 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	37	1.1 (1)	Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 50 MW bis 150 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)
			8.2 (1) a) und b)	Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Abfallhölzern ohne Holzschutzmittel oder Beschichtungen von halogenorganischen Verbindungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr
		38	1.8 (2)	Elektromessanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder, ausgenommen eingebaute Elektromessanlagen (*)
		39	1.9 (2)	Anlagen zum Mahlen oder Trocknen von Kohle
		40	1.10 (1)	Anlagen zum Brikettieren von Braun- oder Steinkohle
		41	2.8 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Glas oder Glasfasern auch soweit es aus Altglas hergestellt
		42	2.11 (1)	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern
		43	2.13 (2)	Anlagen zur Herstellung von Beton, Mörtel oder Straßenbaustoffen unter Verwendung von Zement (*)
		44	2.15 (1)	Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung von 200 t oder mehr je Stunde (s. auch lfd. Nr. 91)
		45	3.6 (1 + 2)	Anlagen zum Walzen von Stahl (Warmwalzen) und Metallen, ausgenommen Anlagen zum Walzen von Kaltband mit einer Bandbreite bis 650 mm (*)
		46	3.2 (1) b) 3.7 (1)	Anlagen zur Stahlerzeugung mit Induktionsöfen, Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 20 t oder mehr Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nm. 8 und 27)
		47	3.11 (1 + 2)	Schmiede-, Hammer- oder Fallwerke (*)
		48	3.16 (1)	Anlagen zur Herstellung von warmgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)
		49	4.1 (1) b)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		50	4.1 (1) h)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Basiskunststoffen (Kunstharzen, Polymeren, Fasern auf Zellstoffbasis) (s. auch lfd. Nr. 14) (#)
		51	4.1 (1) i)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von synthetischen Kautschuken (#)
		52	4.1 (1) j)	Anlagen zur Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten sowie von Ausgangsstoffen für Farben und Anstrichmittel (#)
		53	4.5 (2)	Anlagen zur Herstellung von Schmierstoffen wie Schmieröle, Schmierfette, Metallbearbeitungsöle (#)
		54	4.7 (1)	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren (#)

- 5 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	55	4.8 (2)	Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 3 t oder mehr je Stunde (#) (s. auch lfd. Nr. 105)
		56	5.1 (1)	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der dazugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 150 Kilogramm oder mehr je Stunde oder von 200 Tonnen oder mehr je Jahr
		57	5.2 (1)	Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen, soweit die Menge dieser Harze 25 Kilogramm oder mehr je Stunde beträgt
		58	5.5 (2)	Anlagen zum Isolieren von Drähten unter Verwendung von phenol- oder kresolhaltigen Drahtlacken
		59	5.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Gegenständen unter Verwendung von Amino- oder Phenolplasten mittels Wärmebehandlung, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 10 kg oder mehr je Stunde beträgt
		60	7.3 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Erzeugung von Speisefetten aus tierischen Rohstoffen oder zum Schmelzen von tierischen Fetten, ausgenommen Anlagen zur Verarbeitung von selbst gewonnenen tierischen Fetten zu Speisefetten in Fleischereien mit einer Leistung bis zu 200 Kilogramm Speisefett je Woche
		61	7.9 (1)	Anlagen zur Herstellung von Futter- oder Düngemitteln oder technischen Fetten aus den Schlachtnebenprodukten Knochen, Tierhaare, Federn, Hörner, Klauen oder Blut
		62	7.11 (1)	Anlagen zum Lagern unbehandelter Knochen, ausgenommen Anlagen für selbstgewonnene Knochen in - Fleischereien, in denen je Woche weniger als 4 000 kg Fleisch verarbeitet werden, und - Anlagen, die nicht durch lfd. Nr. 115 erfasst werden
		63	7.15 (1)	Kottrocknungsanlagen
		64	7.19 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Sauerkraut mit einer Produktionsleistung von 10 Tonnen oder mehr Sauerkraut je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		65	7.21 (1)	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Fertigerzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (s. auch lfd. Nr. 193)
		66	7.23 (1+2)	Anlagen zur Erzeugung von Ölen oder Fetten aus pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne Fertigerzeugnisse oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		67	7.24 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Raffination von Zucker unter Verwendung von Zuckerrüben oder Rohzucker
		68	8.1 (1) a)	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder gasförmiger Abfälle mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren

- 6 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	69	8.3 (1+2)	Anlagen zur thermischen Aufbereitung von Stahlwerksstäuben für die Gewinnung von Metallen oder Metallverbindungen im Drehrohr oder in einer Wirbelschicht
		70	8.5 (1+2)	Offene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3 000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (Kompostwerke) (s. auch lfd. Nr. 128)
		71	8.8 (2) 8.10 (2)	Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen Einsatzstoffen je Tag auch soweit nicht genehmigungsbedürftig (s. auch lfd. Nr. 34)
		72	8.9 (1) a) + b) 8.9 (2) a)	a) Anlagen zum Zerkleinern von Schrott durch Rotormühlen mit einer Nennleistung des Rotorantriebes von 100 Kilowatt oder mehr b) Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 15 000 Quadratmeter oder mehr oder einer Gesamtlagerkapazität von 1 500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten oder mehr
		73	8.12 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr
		74	8.13 (1+2)	Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr
		75	8.14 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zum Lagern von Abfällen soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden
		76	8.15 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt
		77	9.11 (2)	Offene oder unvollständig geschlossene Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, soweit 400 Tonnen Schüttgüter oder mehr je Tag bewegt werden; dies gilt auch für saisonal genutzte Getreideannahmestellen. Anlagen zum Be- oder Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt, sind ausgenommen
		78	-	Abwasserbehandlungsanlagen für mehr als 100 000 EW (s. auch lfd. Nr. 143)
		79	-	Oberirdische Deponien (*)
		80	-	Autokinos (*)

- 7 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	81	1.2 (2) a) bis c)	Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 MW bis weniger als 50 MW in einer Verbrennungseinrichtung einschließlich zugehöriger Dampfkessel, ausgenommen Notstromaggregate
		82	1.4 (1+2) a) und b)	Verbrennungsmotoranlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas für den Einsatz von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 MW oder mehr,
		83	1.5 (1 + 2) a) und b)	Gasturbinenanlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom (*)
		84	1.13 (2)	Anlagen zur Erzeugung von Generator- oder Wassergas aus festen Brennstoffen
		85	2.1 (1+2)	Steinbrüche, in denen Sprengstoffe verwendet werden
		86	2.2 (2)	Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein, ausgenommen Klassieranlagen für Sand oder Kies
		87	2.5 (2)	Anlagen zum Mahlen von Gips, Kieselgur, Magnesit, Mineralfarben, Muschelschalen, Talkum, Ton, Tuff (Trass) oder Zementklinker
		88	2.7 (2)	Anlagen zum Blähen von Perlite, Schiefer oder Ton
		89	2.10 (1)	Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr und die Besatzdichte 300 kg oder mehr je m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt
		90	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde in geschlossenen Hallen (*) (s. auch lfd. Nr. 6)
		91	2.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung bis weniger als 200 t je Stunde (s. auch lfd. Nr. 44)
		92	3.2 (2) 3.7 (2)	Anlagen zum Erschmelzen von Stahl mit einer Schmelzleistung von weniger als 2,5 t je Stunde sowie Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 2 t bis weniger als 20 t Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nr. 46)
		93	3.4 (1) 3.8 (1)	Gießereien für Nichteisenmetalle oder Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 4 Tonnen oder mehr je Tag bei Blei und Cadmium oder von 20 Tonnen oder mehr je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (s. auch lfd. Nrn. 163 und 203)
		94	3.5 (2)	Anlagen zum Abziehen der Oberflächen von Stahl durch Flämmen
		95	3.9 (1 + 2)	Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten auf Metall- oder Kunststoffoberflächen mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern, durch Flamm-, Plasma- oder Lichtbogenspritzen (*)
		96	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall in geschlossenen Hallen (z. B. Dampfkessel, Container) (*) (siehe auch lfd. Nr. 10)

- 8 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	97	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder - sektionen aus Metall in geschlossenen Hallen (*) (siehe auch lfd. Nr. 11)
		98	3.19 (1)	Anlagen zum Bau von Schienenfahrzeugen (*)
		99	3.21 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bleiakкумуляtoren oder Industriebatteriezellen und sonstiger Akkumulatoren
		100	3.23 (2)	Anlagen zur Herstellung von Aluminium-, Eisen- oder Magnesiumpulver oder -pasten oder von blei- oder nickelhaltigen Pulvern oder Pasten sowie von sonstigen Metallpulvern oder -pasten (#)
		101	3.25 (1) 10.15 (1+2) 10.16 (2)	Anlagen für den Bau und die Instandsetzung von Luftfahrzeugen (i.V.m. Prüfständen, s. lfd. Nrn. 20 und 21) sowie geschlossene Motorenprüfstände und geschlossene Prüfstände für oder mit Luftschauben
		102	4.1 (1) k)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tensiden durch chemische Umwandlung (Seifen oder Waschmittel) (#)
		103	4.2 (2)	Anlagen, in denen Pflanzenschutz- oder Schädlings- bekämpfungsmittel oder ihre Wirkstoffe gemahlen oder maschinell gemischt, abgepackt oder umgefüllt werden (#)
		104	4.3 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln (Wirkstoffen für Arzneimittel) unter Verwendung eines biologischen Verfahrens oder von Arzneimitteln oder Arzneimittelzwischenprodukten im industriellen Umfang, soweit Pflanzen behandelt oder Tierkörper eingesetzt werden (#)
		105	4.8 (2)	Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 1 t bis zu 3 t je Stunde (#) (s. auch lfd. Nr. 55)
		106	4.9 (2)	Anlagen zum Erschmelzen von Natur- oder Kunstharzen mit einer Leistung von 1 t oder mehr je Tag (#)
		107	4.10 (1)	Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter Einsatz von 25 t je Tag oder mehr an flüchtigen organischen Verbindungen (#)
		108	5.1 (2) a)	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 25 Kilogramm bis weniger als 150 Kilogramm je Stunde oder 15 Tonnen bis weniger als 200 Tonnen je Jahr
		109	5.1 (2) b)	Anlagen zum Bedrucken von bahnen- oder tafelförmigen Materialien mit Rotationsdruckmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, soweit die Farben oder Lacke organische Lösungsmittel enthalten
		110	5.2 (2)	Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen soweit die Menge dieser Harze 10 Kilogramm bis weniger als 25 Kilogramm je Stunde beträgt, ausgenommen Anlagen für den Einsatz von Pulverbeschichtungsstoffen

- 9 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	111	5.4 (2)	Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Stoffen oder Gegenständen mit Teer, Teeröl oder heißem Bitumen, auch Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Kabeln mit heißem Bitumen
		112	5.6 (2)	Anlagen zur Herstellung von bahnenförmigen Materialien auf Streichmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von Gemischen aus Kunststoffen und Weichmachern oder von Gemischen aus sonstigen Stoffen und oxidiertem Leinöl
		113	5.9 (2)	Anlagen zur Herstellung von Reibbelägen unter Verwendung von Phenoplasten oder sonstigen Kunstharzbindemitteln
		114	6.2 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Papier, Karton oder Pappe, auch aus Altpapier, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		115	7.2 (1+2) a) und b)	Anlagen zum Schlachten von Tieren mit einer Leistung von 500 kg Lebendgewicht Geflügel oder mehr je Tag oder mehr als 4 Tonnen Lebendgewicht sonstiger Tiere oder mehr je Tag
		116	7.4 (1+2) a)	Anlagen zur Herstellung von Fleisch- oder Gemüsekonserven auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		117	7.4 (1) b)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tierfutter durch Erwärmen der Bestandteile tierischer Herkunft
		118	7.6 (2)	Anlagen zum Reinigen oder zum Entschleimen von tierischen Därmen oder Mägen
		119	7.8 (1)	Anlagen zur Herstellung von Gelatine, Hautleim, Lederleim oder Knochenleim
		120	7.13 (2)	Anlagen zum Trocknen, Einsalzen, Lagern oder Enthaaren ungegerbter Tierhäute oder Tierfelle
		121	7.14 (1+2)	Anlagen zum Gerben einschließlich Nachgerben von Tierhäuten oder Tierfellen sowie nicht genehmigungsbedürftige Lederfabriken
		122	7.20 (1)	Anlagen zur Herstellung von Braumalz (Mälzereien) mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Darrmalz oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		123	7.22 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Hefe oder Stärkemehlen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne oder mehr Hefe oder Stärkemehlen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		124	7.29 (1+2)	Anlagen zum Rösten oder Mahlen von Kaffee oder Abpacken von gemahlenem Kaffee mit einer Produktionsleistung von 0,5 Tonnen geröstetem Kaffee oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		125	7.30 (1+2)	Anlagen zum Rösten von Kaffee - Ersatzprodukten, Getreide, Kakaobohnen oder Nüssen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne gerösteten Erzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		126	7.31 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Herstellung von Süßwaren oder Sirup, zur Herstellung von Lakritz, zur Herstellung von Kakaomasse aus Rohkakao, sowie zur thermischen Veredelung von Kakao- oder Schokoladenmasse auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

- 10 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	127	8.4 (2)	Sortieranlagen für Hausmüll mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag
		128	8.5 (1+2)	Geschlossene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3 000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (s. auch lfd. Nr. 70)
		129	8.6 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		130	8.7 (1+2)	Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Boden durch biologische Verfahren, Entgasen, Strippen oder Waschen mit einem Einsatz von 1 Tonne verunreinigtem Boden oder mehr je Tag
		131	8.9 (2) b)	Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 1 000 Quadratmeter bis weniger als 15 000 Quadratmeter oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen bis weniger als 1 500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten
		132	8.11 (1+2) a) und b)	Anlagen zur sonstigen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 1 Tonne oder mehr je Tag
		133	8.15 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt
		134	9.1 (1+2)	Anlagen, die der Lagerung und Abfüllung von brennbaren Gasen in Behältern mit einem Fassungsvermögen von 3 Tonnen oder mehr dienen, ausgenommen Erdgasröhrenspeicher sowie Anlagen zum Lagern von brennbaren Gasen oder Erzeugnissen, die brennbare Gase z.B. als Treibmittel oder Brenngas enthalten, soweit es sich um Einzelbehältnisse mit einem Volumen von jeweils nicht mehr als 1 000 Kubikzentimeter handelt (*) (#)
		135	9.2 (1+2)	Anlagen, die der Lagerung und Umfüllung von brennbaren Flüssigkeiten in Behältern mit einem Fassungsvermögen von 5 000 Tonnen oder mehr dienen (*) (#)
		136	9.36 (2)	Anlagen zur Lagerung von Gülle mit einem Fassungsvermögen von 2 500 Kubikmetern oder mehr
		137	9.37 (1)	Anlagen, die der Lagerung von chemischen Erzeugnissen von 25 000 Tonnen oder mehr dienen (*) (#)
		138	10.7 (1+2)	Anlagen zum Vulkanisieren von Natur- oder Synthetikgummi unter Verwendung von Schwefel oder Schwefelverbindungen, ausgenommen Anlagen, in denen – weniger als 50 Kilogramm Kautschuk je Stunde verarbeitet werden oder – ausschließlich vorvulkanisierter Kautschuk eingesetzt wird (s. auch lfd. Nr. 221)
		139	10.17 (2)	Offene Anlagen mit schalltechnisch optimierten gasbetriebenen Karts, die an 5 Tagen oder mehr je Jahr der Ausübung des Motorsports dienen (Kart-Bahnen)

- 11 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	140	10.21 (2)	Anlagen zur Innenreinigung von Eisenbahnkesselwagen, Straßentankfahrzeugen, Tankschiffen oder Tankcontainern sowie Anlagen zur automatischen Reinigung von Fässern einschließlich zugehöriger Aufarbeitungsanlagen, soweit die Behälter von organischen Stoffen gereinigt werden
		141	10.23 (2)	Anlagen zur Textilveredlung durch Sengen, Thermofixieren, Thermoisolieren, Beschichten, Imprägnieren oder Appretieren, einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		142	10.25 (2)	Kälteanlagen mit einem Gehalt an Kältemitteln von 3 t Ammoniak oder mehr (*) (#)
		143	-	Abwasserbehandlungsanlagen bis einschl. 100 000 EW, (s. auch lfd. Nr. 78)
		144	-	Oberirdische Deponien für Inert- und Mineralstoffe
		145	-	Säge-, Furnier- oder Schälwerke (*)
		146	-	Anlagen zur Gewinnung oder Aufbereitung von Sand, Bims, Kies, Ton oder Lehm
		147	-	Anlagen zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbetonsteinen oder Faserzementplatten unter Dampfdruck
		148	-	Anlagen zur Herstellung von Bauelementen oder in Serien gefertigten Holzbauten
		149	-	Emaillieranlagen
		150	-	Presswerke (*)
		151	-	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen in geschlossenen Hallen (*)
		152	-	Stab- oder Drahtziehereien (*)
		153	-	Schwermaschinenbau
		154	-	Anlagen zur Herstellung von Wellpappe (*)
		155	-	Auslieferungslager für Tiefkühlkost (*)
		156	-	Margarine oder Kunstspeisefettfabriken
		157	-	Betriebshöfe für Straßenbahnen (*)
		158	-	Betriebshöfe der Müllabfuhr oder der Straßendienste (*)
		159	-	Speditionen aller Art sowie Betriebe zum Umschlag größerer Gütermengen (*)
		160	-	Freizeitparks ohne Nachtbetrieb (*) (s. auch lfd. Nr. 36)

- 12 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	200	161	2.9 (2)	Anlagen zum Säurepolieren oder Mattätzen von Glas oder Glaswaren unter Verwendung von Flusssäure
		162	2.10 (2)	Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr oder die Besatzdichte mehr als 100 kg/m³ und weniger als 300 kg /m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt, ausgenommen elektrisch beheizte Brennöfen, die diskontinuierlich und ohne Abluftführung betrieben werden
		163	3.4 (2)	Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (auch soweit durch besondere Wahl emissionsarmer Schmelzaggregate nicht genehmigungsbedürftig) (s. auch lfd. Nr. 93 und 203)
		164	3.8 (2)	Gießereien für Nichteisenmetalle soweit 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen abgegossen werden
		165	3.10 (1+2)	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Metallen durch Beizen oder Brennen unter Verwendung von Fluss- oder Salpetersäure (#)
		166	5.7 (2) a) und b)	Anlagen zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz oder flüssigen Epoxidharzen mit Aminen zu Formmassen, Formteilen oder Fertigerzeugnissen, soweit keine geschlossenen Werkzeuge (Formen) verwendet werden, für einen Harzverbrauch von 500 kg oder mehr je Woche, z. B. Bootsbau, Fahrzeugbau oder Behälterbau
		167	5.10 (2)	Anlagen zur Herstellung von künstlichen Schleifscheiben, -körpern, -papieren oder -geweben unter Verwendung organischer Binde- oder Lösungsmittel
		168	5.11 (2)	Anlagen zur Herstellung von Polyurethanformteilen, Bauteilen unter Verwendung von Polyurethan, Polyurethanblöcken in Kastenformen oder zum Ausschäumen von Hohlräumen mit Polyurethan, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 200 kg oder mehr je Stunde beträgt
		169	7.5 (2)	Anlagen zum Räuchern von Fleisch- oder Fischwaren mit einer Produktionsleistung von weniger als 75 Tonnen geräucherten Waren je Tag, ausgenommen – Anlagen in Gaststätten, – Räuchereien mit einer Räucherleistung von weniger als 1 Tonne Fleisch- oder Fischwaren je Woche und – Anlagen, bei denen mindestens 90 % der Abgase konstruktionsbedingt der Anlage wieder zugeführt werden
		170	7.20 (2)	Anlagen zum Trocknen von Braumalz (Malzdarren) mit einer Produktionsleistung von weniger als 300 Tonnen Darrmalz je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		171	7.27 (1+2)	Brauereien mit einem Ausstoß von 200 Hektoliter Bier oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert und (Melasse-) Brennereien
		172	7.28 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Speisewürzen aus tierischen oder pflanzlichen Stoffen unter Verwendung von Säuren

- 13 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	200	173	7.32 (1+2)	Anlagen zur Behandlung oder Verarbeitung von Milch sowie Anlagen mit Sprühtrocknern zum Trocknen von Milch, Erzeugnissen aus Milch oder von Milchbestandteilen, soweit 5 Tonnen Milch oder mehr je Tag als Jahresdurchschnittswert eingesetzt werden
		174	7.33 (2)	Anlagen zum Befeuchten von Tabak unter Zuführung von Wärme, oder Aromatisieren oder Trocknen von fermentiertem Tabak
		175	8.1 (1) b)	Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr
		176	8.12 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr
		177	8.13 (1+2)	Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr
		178	8.14 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zum Lagern von Abfällen, soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden
		179	10.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz-, Reinigungs- oder Holzschutzmitteln sowie von Klebmitteln ausgenommen Anlagen, in denen diese Mittel ausschließlich unter Verwendung von Wasser als Verdünnungsmittel hergestellt werden, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		180	10.10 (1) 10.10 (2) a) und b)	Anlagen zur Vorbehandlung > 10 t/d (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben ab 2 t/d von Fasern oder Textilien auch unter Verwendung von Chlor oder Chlorverbindungen oder von Färbebeschleunigern einschließlich der Spannrahmenanlagen
		181	-	Anlagen zur Herstellung von Bolzen, Nägeln, Nieten, Muttern, Schrauben, Kugeln, Nadeln oder ähnlichen metallischen Normteilen durch Druckumformen auf Automaten sowie Automatendrehereien (*)
		182	-	Anlagen zur Herstellung von kaltgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)
		183	-	Anlagen zum automatischen Sortieren, Reinigen, Abfüllen oder Verpacken von Flaschen aus Glas mit einer Leistung von 2500 Flaschen oder mehr je Stunde (*)
		184	-	Maschinenfabriken oder Härtereien
		185	-	Pressereien oder Stanzereien (*)
		186	-	Schrottplätze bis weniger als 1.000 m² Gesamtlagerfläche
		187	-	Anlagen zur Herstellung von Kabeln
		188	-	Anlagen zur Herstellung von Möbeln, Kisten und Paletten aus Holz und sonstigen Holzwaren
		189	-	Zimmereien (*)
		190	-	Lackierereien mit einem Lösungsmitteldurchsatz bis weniger als 25 kg/h (z.B. Lohnlackierereien)

- 14 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	200	191	-	Fleischzerlegebetriebe ohne Verarbeitung
		192	-	Anlagen zum Trocknen von Getreide oder Tabak unter Einsatz von Gebläsen (*)
		193	-	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 100 Tonnen bis weniger als 300 Tonnen Fertigerzeugnissen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (s. auch lfd. Nr. 65)
		194	-	Brotfabriken oder Fabriken zur Herstellung von Dauerbackwaren
		195	-	Milchverwertungsanlagen ohne Trockenmilcherzeugung
		196	-	Autobusunternehmen, auch des öffentlichen Personennahverkehrs (*)
		197	-	Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern bei Getreideannahmestellen, soweit weniger als 400 t Schüttgüter je Tag bewegt werden können
		198	-	Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter Einsatz von bis zu 25 t je Tag an flüchtigen organischen Verbindungen
		199	-	Kart-Anlagen sowie Modellsportanlagen in geschlossenen Hallen

- 15 -

Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VII	100	200	7.12 (1)	Kleintierkrematorien (s. auch lfd. Nr. 19)
		201	8.1 (2) b)	Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungswärmeleistung bis weniger als 1 Megawatt
		202	8.9 (2) c)	Anlagen zur Behandlung von Altfahrzeugen mit einer Durchsatzleistung von 5 Altfahrzeugen oder mehr je Woche
		203	-	Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen (s. auch lfd. Nrn. 93 und 163)
		204	-	Betriebe zur Herstellung von Fertiggerichten (Kantinentdienste, Catering-Betriebe)
		205	-	Schlossereien, Drehereien, Schweißereien oder Schleifereien
		206	-	Anlagen zur Herstellung von Kunststoffteilen ohne Verwendung von Phenolharzen
		207	-	Autolackierereien, einschl. Karosseriebau, insbesondere zur Beseitigung von Unfallschäden
		208	-	Tischlereien oder Schreinereien
		209	-	Holzpelletieranlagen/-werke in geschlossenen Hallen
		210	-	Steinsägereien, -schleifereien oder -polierereien
		211	-	Tapetenfabriken, die nicht durch lfd. Nrn. 108 und 109 erfasst werden
		212	-	Fabriken zur Herstellung von Lederwaren, Koffern oder Taschen sowie Handschuhmachereien oder Schuhfabriken
		213	-	Anlagen zur Herstellung von Reißspinnstoffen, Industriewatte oder Putzwolle
		214	-	Spinnereien oder Webereien
		215	-	Kleiderfabriken oder Anlagen zur Herstellung von Textilien
		216	-	Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen
		217	-	Betriebe des Elektrogerätebaus sowie der sonstigen elektronischen oder feinmechanischen Industrie
		218	-	Bauhöfe
		219	-	Anlagen zur Kraftfahrzeugüberwachung
		220	-	Kraftfahrzeug-Reparaturwerkstätten
		221	-	Anlagen zur Runderneuerung von Reifen soweit weniger als 50 kg je Stunde Kautschuk eingesetzt werden (s. auch lfd. Nr. 138)