

Stadt Betzdorf
Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain

Bebauungsplan
“Gewerbepark Betzdorf 2. Änderung”

Textfestsetzungen/Begründung/Umweltbericht

**Fassung für die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit
und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB**

Stand: März 2024

Bearbeitet im Auftrag der Stadt Betzdorf



Stadt-Land-plus GmbH

Büro für Städtebau
und Umweltplanung

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



Inhaltsverzeichnis

A)	TEXTFESTSETZUNGEN	4
1.	Planungsrechtliche Festsetzungen	5
2.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 88 (6) LBauO	7
3.	Landschaftsplanerische Festsetzungen	8
4.	Hinweise zur weiteren Berücksichtigung	12
B)	BEGRÜNDUNG	14
1.	Aufgabenstellung	14
2.	Räumlicher Geltungsbereich - Bestandssituation	15
3.	Einordnung in die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde und die überörtliche Planung	16
3.1	Vorgaben übergeordneter Planungen	16
3.2	Bauleitplanung	16
4.	Planung	17
4.1.	Planungskonzeption	17
4.2.	Erschließung und Geländeterrassierung	17
4.3	Art der baulichen Nutzung / Emissionen	18
4.4	Maß der baulichen Nutzung	20
4.5	Bauweise	21
4.6	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	21
4.7	Forstwirtschaft	22
4.8	Boden und Baugrund	23
4.9	NATURA 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	23
5.	Ver- und Entsorgung	23
5.1	Wasserversorgung	23
5.2	Schmutzwasserbeseitigung	23
5.3	Oberflächenentwässerung	23
5.4	Energieversorgung	24
5.5	Telekom	24
6.	Bodenordnung	24
C)	UMWELTBERICHT	25
1.	Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte	25
1.1	Planung vernetzter Biotopsysteme	25
1.2	Schutzgebiete	25
1.3	Biotopkartierung Rheinland-Pfalz	26



1.4	Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan	26
2.	Grundlagenermittlung	27
2.1	Naturräumliche Gliederung und Lage	27
2.2	Geologie und Boden.....	27
2.3	Wasserhaushalt	27
2.4	Klima.....	28
2.5	Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV).....	28
2.6	Biotoptypen (Bestand).....	28
2.7	Tierwelt	30
2.7.1	Vögel	30
2.7.2	Fledermäuse	32
2.7.3	Reptilien	33
2.7.4	Haselmaus	34
2.7.5	Wildkatze.....	34
2.8	Landschaftsbild, Erholung	35
2.9	Mensch, menschliche Gesundheit; Kultur- und Sachgüter.....	37
3.	Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	37
4.	Artenschutzrechtliche Vorprüfung	38
5.	Umweltauswirkungen	55
6.	Eingriff und Kompensation	61
7.	Umweltmaßnahmen	63
7.1	Gebietsinterne Maßnahmen	63
7.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	67
8.	Zusätzliche Angaben	69
8.1	Planungsalternativen.....	69
8.2	Methodik und Kenntnislücken	69
8.3	Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung.....	70
9.	Zusammenfassung	71
ANHANG	73	
Abstandserlass NRW 2007	73	
ANLAGEN		
<ul style="list-style-type: none">▪ Biotop- und Nutzungstypenplan▪ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Bebauungsplan "Gewerbepark Betzdorf, 2. Änderung		



RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- Planzeichenverordnung (**PlanZV**) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist sowie die Anlage zur PlanzV 90.
- Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
- Landesplanungsgesetz (**LPIG**) vom 10. April 2003 (GVBl. 2003, 41), zuletzt geändert durch § 54 des Gesetzes vom 06.10.2015 (GVBl. S. 283, 295).
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
- Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**LUVPG**) vom 22.12.2015, GVBl. S. 516, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.03.2018 (GVBl. S. 55).
- Landeswaldgesetz (**LWaldG**) vom 30.11.2000, GVBl. S. 504, zuletzt geändert am 27.03.2020 GVBl. S. 98.
- Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
- Bundesbodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- Bundes-Klimaschutzgesetz (**KSG**) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.
- Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (**LBauO**) vom 24.11.1998 (GVBl. 1998, S. 365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.12.2022 (GVBl. S. 403).
- Gemeindeordnung Rheinland-Pfalz (**GemO**) vom 31.01.1994 (GVBl. 1994, S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.05.2023 (GVBl. S. 133).
- Landesnaturschutzgesetz (**LNatSchG**) vom 06.10.2015 (GVBl. 2015, S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).
- Landeskompensationsverordnung (**LKompVO**) vom 12.06.2018 (GVBl. 2018, S. 160).
- Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz – **LWG**) in der Fassung Bekanntmachung vom 14.07.2015 (GVBl. 2015, S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118).
- Denkmalschutzgesetz (**DSchG**) vom 23.03.1978 (GVBl. 1978, S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Bundesfernstraßengesetz (**FStrG**) vom 28.06.2007 (BGBl. I, S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
- Landesstraßengesetz (**LStrG**) vom 01.08.1977 (GVBl. 1977 S. 273), zuletzt geändert durch § 84 des Gesetzes vom 07.12.2022 (GVBl. S. 413).
- Landesgesetz zur Installation von Solaranlagen (**LSolarG**) vom 30.09.2021 (GVBl. 2021 S. 550), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2, 3, 4, 5, 7 und 9 geändert sowie § 4a neu eingefügt durch Gesetz vom 22.11.2023 (GVBl. S. 367).



A) TEXTFESTSETZUNGEN

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Für das Plangebiet ist als Art der baulichen Nutzung **Gewerbegebiet (GE)** gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Zulässigkeiten und Ausnahmen: § 1 (4-9) BauNVO

Im Ordnungsbereich GEe sind nur Gewerbebetriebe oder Anlagen im Sinne von § 6 BauNVO, die das Wohnen nicht wesentlich stören, **im Tagbetrieb** zulässig.

Im Ordnungsbereich GE1 sind ausschließlich Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VII sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad des Abstandserlasses vom 06.06.2007 (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW-V-3 - 8804.25.1) gem. § 1 (4) Nr. 2 BauNVO).

Im Ordnungsbereich GE2 sind ausschließlich Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VI und VII und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad zulässig.

Im Ordnungsbereich GE3 sind ausschließlich Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse V bis VII und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad zulässig.

An Einzelhandelsbetrieben und sonstige Gewerbebetrieben mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher sind im Plangebiet nur Betriebe folgender Sortimentsbereiche zulässig: Fahrzeuge, Fahrzeugteile und -zubehör, Reifen, Kraft- und Schmierstoffe, Brennstoffe, Installationsbedarf für Gas, Wasser und Heizung sowie der Einzelhandel von Handwerksbetrieben im sonst üblichen Umfang (§ 1 (9) BauNVO).

Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher anderweitiger Sortimentsbereiche sind im Plangebiet unzulässig.

Ausnahmsweise zulässig sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke gem. § 8 (3) Nr. 2. BauNVO.

Die gemäß § 8 (3) Nr. 1 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen) und Nr. 3 (Vergnügungsstätten) ausnahmsweise zulässige Nutzungen sind gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB und § 16 BauNVO) Grundflächenzahl, Baumassenzahl, Höhe baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt.

Die maximal zulässige Baumassenzahl für die Ordnungsbereiche GE1, GE2 und GE3 beträgt 10,0. Im Ordnungsbereich GEe wird die Baumassenzahl mit 8,0 als Höchstgrenze festgesetzt.



Höhe baulicher Anlagen

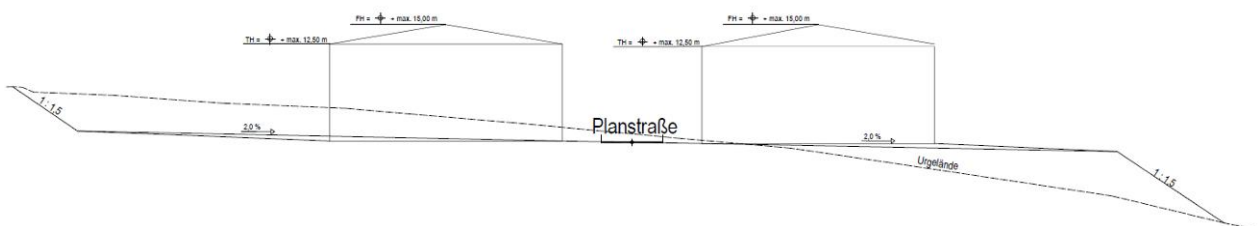
Im Plangebiet werden die zulässigen Traufhöhen (TH) und Firsthöhen (FH), auf das Straßenniveau (Gradiente) bezogen, festgesetzt.

Als unterer Bezugspunkt gilt die Oberkante der Straßengradiente, gemessen von der straßenseitigen Grundstücksmittelpunkt zur erschließenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Die Oberkante der Straßengradiente ergibt sich aus den in der Planurkunde festgesetzten Gradientenhöhenpunkten. Die Höhen zwischen den angegebenen Gradientenhöhenpunkten sind linear zu interpolieren.

Die Traufhöhe wird gemessen bis zum Schnittpunkt zwischen der verlängerten Außenwandfläche und der Dachhaut des Gebäudes - gemessen in Baukörpermitte und rechtwinklig zur Straße. Die maximal zulässige Firsthöhe über dem Straßenniveau wird in Baukörpermitte und rechtwinklig zur Straße gemessen.

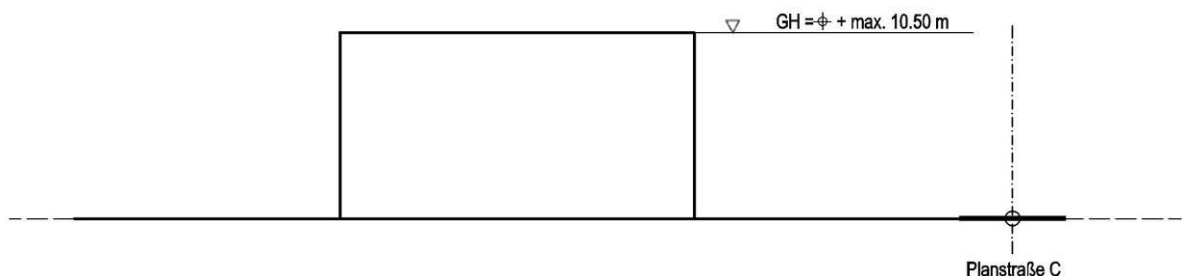
In den **Ordnungsbereichen GE1, GE2 und GE3** wird die maximal zulässige Traufhöhe (TH) mit 12,50 m bezogen auf die Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche (Gradiente) festgesetzt.

Die maximal zulässige Firsthöhe (FH) bezogen auf die Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche (Gradiente) beträgt 15,00 m.



Skizze zur Höhenlage und zur Höhe baulicher Anlagen

Im Ordnungsbereich **GEe** wird die zulässige Gebäudehöhe (GH) auf max. 10,50 m, bezogen auf die Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche (Gradiente), festgesetzt.



Skizze zur Höhe baulicher Anlagen Ordnungsbereich GEe

1.3 Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird die abweichende Bauweise (**a**) festgesetzt. Die Gebäude sind mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten, dürfen jedoch eine Gesamtlänge von 50,0 m überschreiten.



1.4 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB)

Überdachte Stellplätze und Garagen i.S.d. § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, mit Ausnahme von Einfriedungen und Stützmauern, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Generell sind Stellplätze, Garagen i.S.d. § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO mit Ausnahme von Einfriedungen auf den gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzten Flächen unzulässig.

2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 88 (6) LBauO)

2.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 88 (1) Nr. 1 LBauO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Gestaltung der Außenflächen der Gebäude reflektierende Oberflächen, grelle und fluoreszierende Farben und Bauelemente unzulässig.

2.2 Dachgestaltung (§ 88 (1) Nr. 1 LBauO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Dächer mit einer Dachneigung von 0-30° zulässig. Die Dacheindeckung bzw. -farbe ist nur in dunkelfarbigen Braun-, Grau- und Anthrazittönen (RAL-Farben 7012, 7013, 7015, 7016, 7021, 7022, 7024, 7026, 8019, 8022) zulässig. Dachbegrünungen, Solaranlagen und Fotovoltaikanlagen sind erwünscht.

2.3 Werbeanlagen (§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 88 (1) Nr. 1 LBauO)

Werbeanlagen sind grundsätzlich nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen mit Wechsel-, Lauf- und Blinklicht oder sonstigen Stufen- und Intervallschaltungen sind unzulässig. Werbeanlagen sind nur bis zu einer Höhe von 10,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

2.4 Einfriedungen (§ 88 (1) Nr. 3 LBauO)

Einfriedungen der Grundstücke dürfen nur bis zu einer Höhe von 2,0 m über Geländeoberfläche in transparenter Form (z.B. Metallgitterzäune) ausgeführt werden. Geschlossene Einfriedungen sind zum öffentlichen Straßenraum hin, soweit sie nicht als Stützmauern dienen, als niedrige Mauern (maximal 50 cm Höhe) oder Hecken (maximal 1,0 m Höhe) zulässig.

2.5 Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke (§ 88 (1) Nr. 3 LBauO)

Die nicht überbauten Flächen bebauter Grundstücke sind mit Ausnahme der Zugänge, Einfahrten, Stell- und Lagerplätze als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu un-



terhalten. Böschungen sind gemäß 3.2 „Randliche Eingrünung“ zu bepflanzen. Stützmauern sind mit Kletterpflanzen zu begrünen. Je lfd. m ist eine Kletterpflanze zu pflanzen. Dabei ist die Pflanzliste unter 3.4 zu berücksichtigen.

3. Landschaftsplanerische Festsetzungen

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

Außerhalb des eigentlichen Geltungsbereichs werden in weiteren Teilgeltungsbereichen Flächen für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt.

Entfichtung und Entwicklung von standortgerechtem Wald (Flächen 7a³ und Lück):

Auf den Flächen sind die Fichten zu entfernen. Entlang dem Bach (Fläche 7a³) ist ein Erlen- und Eschenbachuferwald zu entwickeln. Ansonsten sind je nach Feuchtstufe entweder ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald oder ein Hainsimsen- (Traubeneichen-) Buchenwald zu entwickeln.

Niederwaldreaktivierung (Flächen 5c¹, 5c² und 7b):

Auf den Flächen ist die Nieder- bzw. Mittelwaldnutzung zu reaktivieren. Dabei sind die Flächen in der Pflege zeitversetzt alle 15 – 20 Jahre auf den Stock zu setzen, damit immer auf einer Fläche ein Dickichtstadium vorhanden ist. Des Weiteren sind vereinzelt Sorbus-Arten und, wenn nicht vorhanden, Haselnüsse einzubringen. Zusätzlich sind klumpenweise Traubeneichen, die sich zu Überhältern entwickeln sollen, einzubringen. Von der Fläche 5c¹/5c² ist ein 1/5 und von der Fläche 7b ist die Hälfte auf den Stock zu setzen.

Waldrandgestaltung (Flächen (7a³, 7b, 6a¹, 6a², Lück und B1a²):

Soweit die Flächen an Offenland oder Siedlung grenzen (Lück nur Ostseite), ist auf der Fläche ein gestufter Waldrand mit Waldmantel und Waldsaum entsprechend dem Biotopmerkblatt IV-3.1.2. des Handbuchs Angewandter Biotopschutz, ecomed, in einer Tiefe von 10 – 15 m auf den Flächen 7a³, 7b, von 10 m auf den Flächen 6a¹ und 6a², von 7 m auf der Fläche Lück (nur Waldmantel) und von mindestens 15 m auf der Fläche B1a² zu entwickeln.

Folgende Arten kommen für die niedrige Gebüschzone in Frage:

- Hundsrose
- Gemeiner Liguster
- Brombeere

Für die hohe Buschzone kommen in Frage:

- Kornelkirsche
- Roter Hartriegel
- Haselnuss
- Pfaffenhütchen
- Stechpalme
- Kreuzdorn
- Schwarzer Holunder
- Roter Traubenholunder
- Wolliger Schneeball
- Gemeiner Schneeball



Für die Baumzone kommen in Frage:

- Feldahorn
- Hainbuche
- Vogelkirsche
- Eiche

Durch entsprechende Pflegearbeiten und Rückschnittarbeiten sind die einzelnen Zonen langfristig zu erhalten. Der Krautsaum ist alle 1 bis 2 Jahre in der vegetationsfreien Zeit zu mähen, um eine Verbuschung zu vermeiden.

Wiese (Fläche 7y²):

Die Wiesenfläche ist 1 bis 2 mal im Jahr, mit frühestem Mahdtermin Mitte Juni, zu mähen. Auch eine Beweidung mit maximal 1 Großvieheinheit je Hektar bei ausreichendem Schutz des angrenzenden Bachs und seiner Ufer ist möglich. Falls vorhanden, sind Drainagerohre zur Wiedervernässung zu verschließen.

Hinweis: In den Schutzstreifen der RWE-Leitungen dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die in ihrer Erdwuchshöhe den Betrieb der Leitungen nicht gefährden.

Hinweis: In den Schutzstreifen der RWE-Leitungen dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die in ihrer Endwuchshöhe den Betrieb der Leitungen nicht gefährden

Innere Durchgrünung

Nicht durch Öffnungen unterbrochene Wandflächen von jeweils mehr als 100 m² Fläche sind durch mindestens 3 Kletter- oder Rankpflanzen zu begrünen.

Entlang der Grenzen gewerblich genutzter Grundstücke, die an benachbarte Gewerbeflächen angrenzen, sind Hecken aus standortgerechten und heimischen Laubgehölzen aus der entsprechenden Liste unter Punkt 3.4 anzupflanzen. Je Grundstücksseite und je 10,0 lfd. m sind 1 Laubbaum und 8 Sträucher anzupflanzen und zu einer geschlossenen Hecke zu entwickeln. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Beschränkung der Rodungszeit

Bäume und Sträucher dürfen nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres gerodet werden.

Motomanuelle Bestandsrodung

Die zur Rodung bestimmten Waldbereiche westlich und nordwestlich des Sportplatzes sind – mit Ausnahme des Douglasienbestands – motomanuell zu roden. Das Befahren der Flächen ist zu vermeiden. Die Entfernung der Baumstümpfe darf nicht vor Mai erfolgen. Falls die manuelle Rodung aus technischen Gründen nicht durchführbar ist, müssen vor Beginn der Rodungsarbeiten die Flächen auf Bodennester der Haselmaus durch eine fachkundige Person untersucht werden. Werden Nester gefunden, sind diese in geeignete Ausgleichsflächen umzusiedeln.

Der Douglasienbestand darf maschinell gerodet werden.

Beleuchtungen

Für die Beleuchtung der Gebäude und der Umgebung (u.a. Straßenbeleuchtung) sind insektenfreundliche LED-Lampen (warmweiße Farbtemperatur zwischen 2.000 und 3.000



K) mit niedriger Lichtpunkthöhe, rundum abgeschlossenen Gehäusen und ausschließlich nach unten gerichteter Abstrahlung zu verwenden. Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung ist nur bei der Straßenbeleuchtung zulässig. Die Leuchtdauer der übrigen Lichtquellen ist durch Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren etc. zeitlich zu beschränken.

Umweltbaubegleitung

Vor der Fällung von Höhlenbäumen sind diese von einer fachkundigen Person auf Anwesenheit von Tieren zu untersuchen. Sollten Baumhöhlen mit Besatz bzw. eindeutige Hinweise festgestellt werden, sind Äste und Stammbereiche abschnittsweise mit einem Kran sicher herabzulassen. Die Arbeiten sind von einem Fachgutachter zu begleiten und während der gesamten kritischen Phase der Baufeldräumung zu überwachen.

Anbringen von Nisthöhlen für Vögel

Im verbleibenden Wald auf dem Flurstück 88/26, Flur 2, Gemarkung Dauersberg sind 36 Nistkästen für Höhlenbrüter fachgerecht anzubringen. Die Maßnahme ist durchzuführen, bevor mit der Rodung der übrigen Waldflächen begonnen wird. Eine Kombination der verschiedenen Nistkastentypen ist zu verwenden:

- Nisthöhlen, Öffnung Ø 26 mm,
- Nisthöhlen, Öffnung Ø 32 mm,
- Starenhöhlen.

Die Reinigung der Vogelkästen ist im Herbst oder Winter vorzunehmen. Bei einem Besatz durch Wintergäste hat die Reinigung im Frühling vor der nächsten Brutperiode der Vögel zu erfolgen.

Anbringen von Fledermauskästen

Im verbleibenden Wald auf dem Flurstück 88/26, Flur 2, Gemarkung Dauersberg sind 36 Fledermausquartiere fachgerecht anzubringen. Die Maßnahme ist durchzuführen, bevor mit der Rodung der übrigen Waldflächen begonnen wird. Eine Kombination der verschiedenen Kastentypen ist zu verwenden:

- Fledermaushöhlen,
- Kleinfledermaushöhlen,
- Fledermaus-Großraumhöhlen,
- Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen,
- Fledermausflachkästen.

Die Kästen sind regelmäßig zu reinigen.

Maßnahmen für die Haselmaus – Bereich „C“

Zur Stärkung des Habitatverbunds der Haselmaus sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und deren Ränder durch Unterpflanzung mit fruchttragenden Gehölzen zu ergänzen. Es ist eine ausreichende Mischung von fruchttragenden Gehölzen zu wählen (mindestens 5 bis 7 verschiedene Sträucher). Je 10 lfd. m sind 5 heimische Sträucher wie Hasel, Kornelkirsche, Holunder, Hundsrose, Schlehe, Weißdorn etc. an den Gehölzrändern des Bereichs „C“ zu pflanzen. Dabei sollen keine Lücken entstehen, die größer als 6 Meter sind. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Ausbringen von Haselmauskästen und Reisighaufen

Im verbleibenden Wald auf dem Flurstück 88/26, Flur 2, Gemarkung Dauersberg sind mindestens 10 Haselmausnistkästen und 2 Totholz-Reisighaufen durch eine fachversierte Person auszubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu reinigen und die Reisighaufen bei Bedarf mit Material zu ergänzen



3.2 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

Randliche Eingrünung – Bereich „A“ -

Im Bereich „A“ sind zur randlichen Eingrünung je 150 m² mindestens 3 Bäume und 40 Sträucher zu pflanzen und zu einer geschlossenen Hecke zu entwickeln. Dabei ist die Artenliste unter 3.4 zu berücksichtigen. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

3.3 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)

Die Bäume und Sträucher auf den entsprechend festgesetzten Flächen sowie die festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten und weiter zu entwickeln. Nadelbäume sind durch Laubbäume entsprechend der Liste im Anhang der Begründung zu ersetzen.

3.4 Artenlisten

Falls erhältlich, sind Gehölze aus gesicherten Herkunftsgebieten zu verwenden.

Bäume 1. Größenordnung

Spitzahorn	-	Acer platanoides
Hainbuche	-	Carpinus betulus
Buche	-	Fagus sylvatica
Esche	-	Fraxinus excelsior
Zitterpappel	-	Populus tremula
Traubeneiche	-	Quercus paetraea
Stieleiche	-	Quercus robur

Bäume 2. Größenordnung

Salweide	-	Salix caprea
Elsbeere	-	Sorbus torminalis
Feldahorn	-	Acer campestre
Vogelkirsche	-	Prunus avium

Sträucher

Kornelkirsche	-	Cornus mas
Roter Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Hasel	-	Corylus avellana
Zweigriffliger Weißdorn	-	Crataegus laevigata
Europ. Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaeus
Schlehe	-	Prunus spinosa
Hundsrose	-	Rosa canina
Schwarzer Holunder	-	Sambucus nigra
Gemeiner Schneeball	-	Viburnum opulus

Straßenbäume

Apfel-Dorn	-	Crataegus x carrierei
Chinesische Wildbirne	-	Pyrus calleryana `Chanticleer`
Feldahorn	-	Acer campestre
Italienische Erle	-	Alnus cordata
Mehlbeere	-	Sorbus aria
Spitz-Ahorn in Sorten	-	Acer platanoides `Columnare`
Obstbäume		

Kletterpflanzen

Gemeine Waldrebe	-	Clematis vitalba
Efeu	-	Hedera helix



Waldgeißblatt	-	Lonicera periclymenum
Wilder Wein	-	Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'
Knöterich	-	Polygonum aubertii
Glyzinie	-	Wisteria sinensis

4. Hinweise zur weiteren Berücksichtigung

Solarpflicht gem. Landesgesetz zur Installation von Solaranlagen (LSolarG; Auszug)

Bei der Errichtung von gewerblich genutzten Neubauten mit mehr als 100 m² Nutzfläche, die an ein Stromnetz der öffentlichen Versorgung angeschlossen sind, ist auf den Solarinstallations-Eignungsflächen gem. LSolarG Rheinland-Pfalz eine Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung zu installieren. Die Mindestgröße der Photovoltaikanlage beträgt 60 v. H. der Solarinstallations-Eignungsfläche.

Die Pflicht gilt nicht für

1. unterirdische Bauten,
2. Unterglasanlagen und Kulturräume für Aufzucht, Vermehrung und Verkauf von Pflanzen,
3. Traglufthallen und Zelte sowie
4. Gebäude, die dazu bestimmt sind, wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden, und provisorische Gebäude mit einer geplanten Nutzungsdauer von bis zu zwei Jahren.

Ersatzweise können Photovoltaikanlagen auch auf anderen Außenflächen des Gebäudes oder Gebäuden in unmittelbarer räumlicher Umgebung installiert und der hierdurch in Anspruch genommene Flächenanteil auf die Pflichterfüllung angerechnet werden.

Ersatzweise kann auch eine solarthermische Anlage zur Wärmeenergieerzeugung auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche, auf anderen Außenflächen des Gebäudes oder in dessen unmittelbarer räumlicher Umgebung installiert und der hierdurch in Anspruch genommene Flächenanteil auf die Pflichterfüllung angerechnet werden, wenn der Wärmebedarf rechnerisch nachgewiesen wird.

Bei der Errichtung neuer offener Parkplätze ab 50 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge ist über den für eine Solarnutzung geeigneten Stellplätzen eine Photovoltaikanlage zu installieren. Die Mindestfläche der Photovoltaikanlage beträgt 60 v. H. der für eine Solarnutzung geeigneten Fläche der Stellplätze.

Zisternen

Zur Einsparung von Trinkwasserressourcen und zur Verringerung des Oberflächenabflusses wird die Sammlung, Speicherung und Verwendung des Niederschlagswassers aus der Dachentwässerung (z. B. als Brauchwasser, Toilettenspülung, Grünflächenbewässerung) aus landespflegerischen und wasserwirtschaftlichen Gründen empfohlen. Das anfallende Niederschlagswasser aus der Dachentwässerung sollte – soweit dies gefahrlos möglich ist - in auf den Grundstücken gelegene Rückhalteflächen in Form von bewachsenen flachen Mulden geleitet werden. Der Überlauf sollte an die Oberflächenentwässerung angeschlossen werden.

Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge

Die ausschließliche Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge bei Gewährleistung, dass nur unbelastetes Niederschlagswasser zur Versickerung kommt, dient der Aufrechterhaltung der Grundwasserneubildung und der Vermeidung von Starkregenab-



flüssen. Das Erfordernis ergibt sich aus den Anforderungen des Landeswassergesetzes (§ 61 LWG). Nach § 10 (4) LBauO sind Befestigungen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich einschränken, nur zulässig, soweit ihre Zweckbestimmung dies erfordert.



B) BEGRÜNDUNG

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Betzdorf plant die 2. Änderung des Bebauungsplans da im Gewerbepark Betzdorf keine freien Gewerbeflächen mehr zur Verfügung stehen. Die Planung aus dem Jahr 2009 soll in veränderter Form wieder aufgenommen und das bestehende Gewerbegebiet „Steinerothstraße“ in westlicher Richtung erweitert werden. Die Größe der Erweiterungsflächen (ohne die externen Teilgeltungsbereiche der Ausgleichsflächen) beträgt 11,19 ha.

Für die neu dargestellte Gewerbefläche wurde seinerzeit von der Stadt Betzdorf nach mehreren Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen und nach mehrfacher Abstimmung mit dem Landesbetrieb Mobilität der Bebauungsplan „Gewerbepark Betzdorf (Erweiterung)“ aufgestellt, der 2009 in Kraft getreten ist. Für das gesamte Planungsgebiet liegt also Baurecht vor. Ebenso liegt eine Rodungsgenehmigung für sämtliche Waldbestände vor. Die Maßnahmen für den walddrechtlichen Ausgleich der Rodungen wurden bereits im Vorfeld der Rodungsmaßnahmen umgesetzt.

Mit der am 5.6.2020 in Kraft getretenen 1. Änderung des Bebauungsplanes wurde die Konzeption zur Erschließung des Erweiterungsteils geändert. Nach Rückkauf einer (Teil-) Gewerbefläche ist anstelle der ursprünglich zwischen Sportplatz und Wasserhochbehälter vorgesehenen Anbindung nun die Erschließung von der Wendeanlage des bestehenden Gewerbegebiets aus in den Erweiterungsbereich möglich. Die Rodungen wurden im Teilbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans bereits durchgeführt. Das Gros der Plangebietsflächen ist jedoch noch bewaldet. Des Weiteren befinden sich ein Fußballplatz und ein Wasserhochbehälter mit umgebendem Gelände innerhalb des Plangebiets.

Durch die angebotsorientierte Vorhaltung wird eine weitere positive Belebung der gewerblichen Situation in Betzdorf erwartet, auch im Hinblick auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Die günstige Lage des Gewerbeparks in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gewerbegebiet „Steinerothstraße“ mit günstiger Erschließung über die K 107 zur südlich vorbeiführenden L 288 bietet aus städtebaulicher Sicht gute Voraussetzungen für eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung und Bebauung.

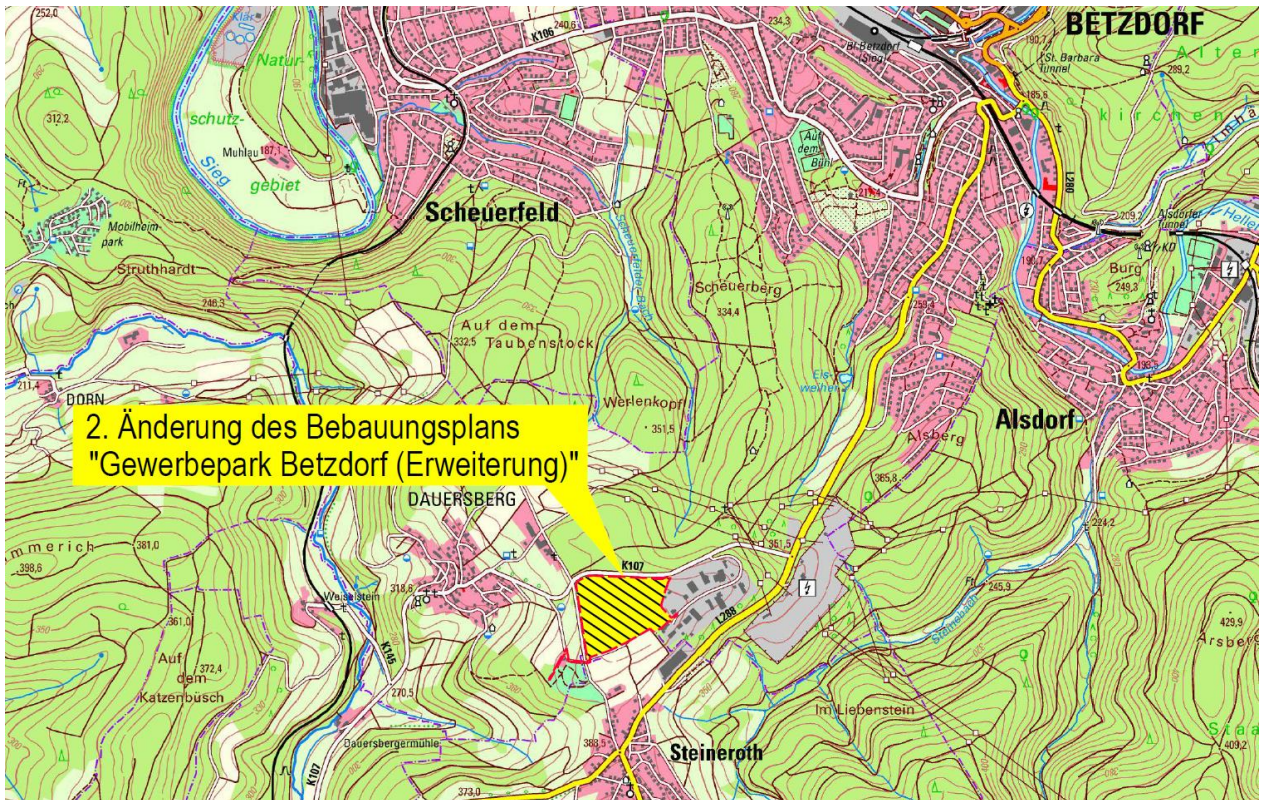
Fusionsbedingt gibt es derzeit noch zwei Flächennutzungspläne für das Gebiet der Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain, die zukünftig zusammengeführt werden sollen. Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Alt-VG Betzdorf im Jahr 2005 wurde die Erweiterung dieses Gewerbegebietes in der jetzigen Form bereits vorgesehen. Der Bereich des Sportplatzes, der nun gewerblich genutzt werden soll, ist noch als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt.



2. Räumlicher Geltungsbereich - Bestandssituation

Gebietsabgrenzung

Das ca. 11,19 ha große Plangebiet befindet sich nahe der Südgrenze der Gemarkung Betzdorf und grenzt unmittelbar westlich an das bestehende Gewerbegebiet „Steinerothstraße“ an. Die südliche Grenze des Plangebiets beschreibt die Gemeindegrenze der Ortsgemeinde Steineroth. Der derzeitige Siedlungsbereich der Ortsgemeinde Steineroth liegt ca. 200 m südlich des geplanten Gewerbeparks.



Übersicht - Lage des Plangebiets

Topographie

Das Plangebiet liegt in einer Höhe von 385 bis 412 m mit einer Hangneigung von durchschnittlich 12 % in nordwestliche und nördliche Richtungen.

Derzeitige Nutzung

Die Fläche des Plangebiets stellt sich derzeit überwiegend als Waldflächen und Schlagfluren dar. Innerhalb des südöstlichen Planbereichs liegen ein Sportplatz und ein Wasserhochbehälter.



3. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde und die überörtliche Planung

3.1. Vorgaben übergeordneter Planungen

Die Stadt Betzdorf gehört zur Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain im Landkreis Altenkirchen. Für die Stadt und das Plangebiet werden in einzelnen Programmen und Plänen der Raumordnung und Landesplanung folgende Vorgaben gemacht.

Landesentwicklungsprogramm IV

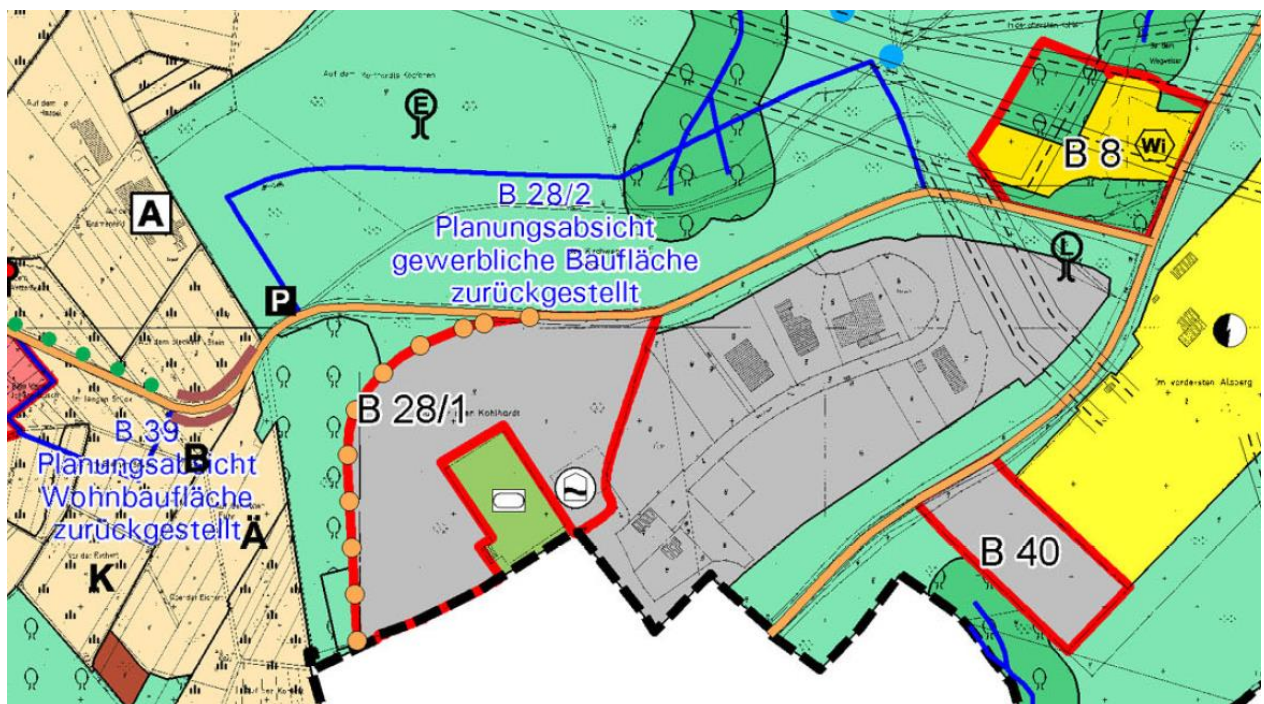
- Raumstrukturgliederung: verdichteter Bereich mit disperser Siedlungsstruktur und niedriger Zentrenreichtbarkeit und -auswahl
- Kooperierendes Mittelzentrum (Betzdorf, Kirchen, Wissen)
- Waldbetonte Mosaiklandschaft
- L 288 als großräumige Straßenverbindung: Freudenberg-Kirchen-Betzdorf-Hachenburg

Zusätzlich im Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017

- Freiwillige Kooperation der Mittelzentren Betzdorf, Kirchen und Wissen,
- Betzdorf gehört dem Mittelbereich Betzdorf-Kirchen/Wissen an und liegt im besonders planungsbedürftigen Raum „Siegerland-Altenkirchen“. Die weitere Entwicklung soll den Technologie-, Dienstleistungs- und Freizeitbereich stärken.
- Lage in einem Schwerpunktraum zur Raum- und Siedlungsstrukturentwicklung.

Durch den Bebauungsplan werden die Ziele und Vorgaben der Regional- und Landesplanung nicht beeinträchtigt

3.2 Bauleitplanung



Ausschnitt aus dem rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Alt-VG Betzdorf



Der Flächennutzungsplan weist neben dem Wald noch eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz aus. Der Sportplatz wird mit dem Bebauungsplan überplant, jedoch ist eine schrittweise Erschließung des Plangebiets vorgesehen und der Sportplatz soll erst dann in Anspruch genommen werden, wenn an anderer Stelle Ersatz für diesen Sportplatz geschaffen wurde.

Der Bebauungsplan kann als aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden. Die Darstellung bezüglich des Sportplatzes wird in einer der nächsten Fortschreibungen des Flächennutzungsplans angepasst.

4. Planung

4.1. Planungskonzeption

Ziel des Bebauungsplans „Gewerbepark Betzdorf“ ist die bauplanungsrechtliche Sicherung von Gewerbeflächen (GE) für den beschriebenen gewerblichen Entwicklungsbedarf im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Der Planbereich schließt sich unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet „Steinerotherstraße“ an. Sowohl die planungsrechtlichen als auch die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen orientieren sich an die bereits bestehende Nutzung und Bebauung im Gewerbegebiet „Steinerotherstraße“ unter Rücksichtnahme auf den südlich gelegenen Siedlungsbereich der Ortsgemeinde Steineroth.

Städtebauliche Kenndaten:

Gesamtfläche:	11,19 ha
<hr/>	
Bauflächen (Netto-Bauland)	6,39 ha
GE _E	2,25 ha
GE 1	1,07 ha
GE 2	1,36 ha
GE 3	1,71 ha
Verkehrsflächen	0,51 ha
Öffentliche Grünflächen	1,49 ha
Versorgungsfläche Wasser	0,55 ha
Waldfläche	2,25 ha

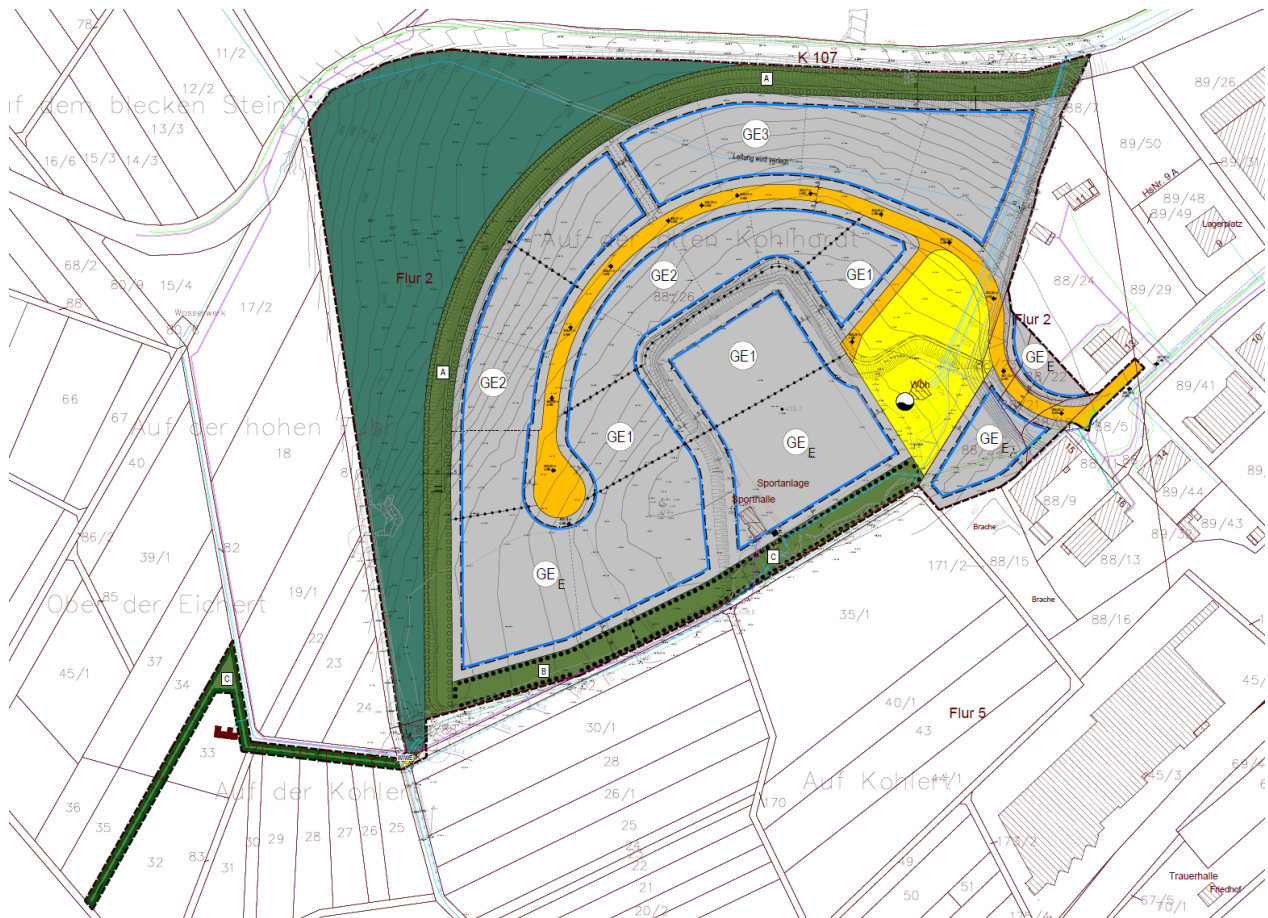
4.2. Erschließung und Geländeterrassierung

Die neuen Gewerbeflächen sollen nunmehr im Bereich der vorhandenen Wendeanlage an die vorhandene Straße „Gewerbepark-Betzdorf“ im Gewerbepark „Steinerotherstraße“ angeschlossen werden. Die im Bebauungsplan aus dem Jahr 2009 geplante Anbindung an die K107 im Norden des Plangebiets entfällt.

Schon in der Planung von 2009 war eine Anbindung an die vorhandene Straße „Gewerbepark-Betzdorf“ im Gewerbepark „Steinerotherstraße“ vorgesehen, allerdings sollte diese westlich des bestehenden Wasserhochbehälters entlangführen. Nach derzeitiger Planung wird die Anbindung östlich des bestehenden Wasserhochbehälters geführt.



Hierdurch kann der Höhenunterschied von rund 11,5 m auf längere Distanz verteilt und somit geringe Steigungsraten realisiert werden. Der erforderliche Grunderwerb wurde bereits getätigt und entsprechende Flurstücke gebildet.



Aktuelle Planzeichnung des Bebauungsplans

Die verkehrsmäßige Haupterschließung erfolgt durch eine 8 m breite, zunächst um 4,16 %, dann um 0,75 % ansteigende, sichelförmig verlaufende Achse, die in einer kreisförmigen Wendeanlage endet.

Um attraktive Gewerbegrundstücke und den relativ flachen Anstieg der Haupterschließungsachse realisieren zu können, ist eine umfangreiche Terrassierung des Geländes vorgesehen. Hierzu soll das Gelände im Kuppenbereich um den Sportplatz herum abgetragen und nördlich der geplanten Haupterschließung angeschüttet werden. Die Flächen des so geschaffenen Plateaus sollen mit 2 % talwärts geneigt sein. Vorgesehen ist ein Massenausgleich, so dass nur der Oberboden, welcher nicht wieder im Plangebiet verwendet werden kann, abzufahren ist.

Auf dem derzeitigen Sportplatzgelände sollen zwei Gewerbegrundstücke entstehen, für die eine Erschließung durch eine separate Stichstraße mit etwa 8,2 % Steigung vorgesehen ist. Der Sportplatz soll auf der ursprünglichen Höhe von c. 410 m ü. NHN verbleiben, so dass sich die Höhendifferenz zu den angrenzenden Gewerbeflächen vergrößert.

4.3 Art der baulichen Nutzung / Emissionen

Entsprechend der Zielvorstellung, im Plangebiet eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung des bestehenden Bebauungsplangebiets „Steinerotherstraße“ zu ermöglichen, un-



ter Rücksichtnahme der südlich angrenzenden Ortsgemeinde Steineroth stellen sich die zulässigen Nutzungsarten dar.

Zur Wahrung und Stärkung der bestehenden gewerblichen Strukturen in der Region kommt es darauf an, nicht in Konkurrenz zu bestehenden Gewerbegebieten zu treten, sondern viel mehr vorhandene Defizite (fehlende Branchenvielfalt, mangelnde Flächenverfügbarkeit) zu kompensieren.

Eingeschränktes Gewerbegebiet – Ordnungsbereich GEe

Im südlichen Bereich des Plangebiets wird mit Hinblick auf die südlich angrenzende Wohn- und Mischbebauung in der Ortsgemeinde Steineroth (planerische Immissionsvorsorge gemäß § 50 BImSchG) eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) gemäß § 8 Bau-nutzungsverordnung festgesetzt. In diesem Ordnungsbereich sind nur „nicht wesentlich störende“ Betriebe und Anlagen im Tagbetrieb zulässig.

Gewerbegebiet (GE) – Ordnungsbereiche GE1, GE2 und GE3

Die sich an das eingeschränkte Gewerbegebiet anschließenden mittleren (GE1 und GE2) und nördlichen (GE3) Bereiche des Plangebiets werden gemäß § 8 BauNVO als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt.

Entsprechend der oben genannten Zielvorstellung (Entwicklung eines Gewerbeparks mit unterschiedlichen Nutzungsstrukturen) sowie zur planerischen Immissionsvorsorge (gemäß § 50 BImSchG) für die Wohn und Mischbebauung in der Ortsgemeinde Steineroth wurde für das Gewerbegebiet (Ordnungsbereiche GE1 bis GE3) eine gliedernde Nutzungseinschränkung anhand der Abstandsliste des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (Abstandserlass vom 06.06.2007; V-3 - 8804.25.1) vorgenommen. Auf den im Vergleich zur Fassung des Bebauungsplans aus dem Jahr 2009 neueren Abstandserlass wird aufgrund geänderter Rechtsvorschriften und dem fortschreitenden Stand der Technik sowohl der Anlagen- als auch der Emissionsminderungstechnik zurückgegriffen, da die Abstandslisten regelmäßig aktualisiert wurden. Im Bebauungsplan 2009 wurde seinerzeit auf die Abstandsliste des Ministeriums für Umwelt und Gesundheit (Abstandserlass vom 26.02.1992, Ministerium für Umwelt Rheinland-Pfalz, Az.: 10615-83 150-3) abgestellt. Die Abstandsliste ist im Anhang abgedruckt.

Demnach wird das Gebiet bezüglich zulässigen Emissionen wie folgt gegliedert:

- Im Ordnungsbereich **GEe** sind nur Gewerbebetriebe oder Anlagen im Sinne von § 6 BauNVO, die das Wohnen nicht wesentlich stören, **im Tagbetrieb** zulässig.
- Im Ordnungsbereich **GE 1** sind ausschließlich Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VII (100 m) sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad zulässig (§ 1 (4) Nr. 2 BauNVO).
- Im Ordnungsbereich **GE 2** sind ausschließlich Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VI (200 m) und VII (100 m) und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad zulässig.
- Im Ordnungsbereich **GE 3** sind ausschließlich Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse V (300 m) bis VII (100 m) und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad zulässig.

Auch wenn aktuell meist Emissionskontingente in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegeln festgesetzt werden, sind Festsetzungen zum Emissionsverhalten von Betrieben und Anlagen sowie deren räumliche Anordnung nach ihrem notwendigen Schutzabstand zu Wohngebieten auch durch die Verwendung von Abstandslisten mög-



lich. Wie oben erwähnt, wird hierzu der Abstandserlass vom 06.06.2007 des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW verwendet. Um auch nicht in der Abstandsliste enthaltene Betriebe ansiedeln zu können, werden die Abstandslisten um „Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad“ ergänzt.

Falls sich Betriebe ansiedeln wollen, die gemäß dem Abstandserlass nicht zulässig sind, die aber z. B. aufgrund des technischen Fortschritts nachweislich unproblematisch sind (sog. Betriebe mit ähnlichem Emissionsgrad), können diese Betriebe in Abstimmung mit der SGD Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht genehmigt werden. Dies ist auch notwendig, um nicht beabsichtigte Härten zu vermeiden. Möglicherweise kann ein ähnlicher Emissionsgrad jedoch nur mit Hilfe eines Sachverständigen festgestellt werden.

Insgesamt ist es erforderlich, dass jeder Betrieb in seinen Genehmigungsunterlagen nachweist, dass die Immissionswerte gegenüber der nächsten Wohnbebauung eingehalten werden.

Zur Verhinderung einer Konkurrenzsituation mit den zentralen Versorgungsbereichen in Betzdorf sind Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher nur in engen Grenzen zulässig. Erlaubt sind nur Einzelhandelsbetriebe folgender Sortimentsbereiche: Fahrzeuge, Fahrzeugteile und -zubehör, Reifen, Kraft- und Schmierstoffe, Brennstoffe, Installationsbedarf für Gas, Wasser und Heizung sowie der Einzelhandel von Handwerksbetrieben im sonst üblichen Umfang (§ 1 (9) BauNVO).

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse der im benachbarten GE-Gebiet „Steinerothstraße“ bestehenden Wohnnutzungen, zur Vermeidung schalltechnischer Komplikationen im neuen Plangebiet sowie aus Gründen einer ökonomischen Nutzung knapper Gewerbeflächen in der Stadt Betzdorf wird die Zulassung von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgeschlossen.

Auch die gemäß § 8 (3) Nr. 3 (Vergnügungsstätten) BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung ist gemäß § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da dies den allgemeinen Zielen zur Entwicklung des „Gewerbeparks Betzdorf“ widersprechen würde.

4.4. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich sowohl an der bestehenden umgebenden Bebauung des Gewerbegebiets „Steinerothstraße“ sowie an dem in Gewerbegebieten allgemein üblichen Maß.

Grundflächenzahl (GRZ),

Im gesamten Plangebiet wird die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 festgesetzt. Durch die Ausschöpfung der maximal möglichen Grundflächenzahl für GE-Gebiete (§ 17 (1) BauNVO) soll eine maximale Ausnutzung der Grundstücke erreicht werden, um für die zukünftigen Gewerbebetriebe günstige wirtschaftliche Bedingungen zu schaffen.

Baumassenzahl (BMZ)

Die Festsetzung der BMZ wird aus dem Bebauungsplan von 2009 unverändert übernommen. In den GE-Gebieten **GE1, GE2 und GE3** wird eine BMZ von 10 festgesetzt. Durch die Ausschöpfung der maximal möglichen Baumassenzahl für GE-Gebiete (§ 17 (1) BauNVO) soll wie schon bei der Festlegung der Grundflächenzahl eine maxi-



male Ausnutzung erreicht werden, um für die zukünftigen Gewerbebetriebe günstige wirtschaftliche Bedingungen zu schaffen.

Im Ordnungsbereich **GEE** wird zur Verhinderung einer übermäßigen Beeinträchtigung des Siedlungsbereichs Steineroth eine Baumassenzahl von 8,0 als Höchstgrenze festgesetzt.

Höhe baulicher Anlagen und Höhenlage

In den Ordnungsbereichen GE1 bis 3 wird eine max. Traufhöhe von 12,50 m und eine max. Firsthöhe von 15,00 m festgesetzt, jeweils bezogen auf die Höhengradiente der Erschließungsachse. Dies entspricht etwa der Höhe viergeschossiger Wohngebäude mit Satteldach. Somit ist hier die Errichtung von Hallen möglich, die z. B. auch für Kranbahnen geeignet sind. In östlicher Richtung wird das Plangebiet durch den bestehenden Gewerbepark, in nördliche und westliche Richtungen durch bewaldete Hügel abgeschirmt.

In südlicher Richtung (zur Gemeinde Steineroth) liegt das Plangebiet relativ blickoffen. Hier sind die Flächen des Ordnungsbereich GEE angeordnet, in denen die max. Gebäudehöhe auf 10,50 m begrenzt ist. Die den derzeitigen Sportplatz in südlicher Richtung abschirmende Baumreihe wird zum Erhalt festgesetzt, so dass eine zweckdienliche Eingrünung der entstehenden Baukörper in südlicher Richtung gewährleistet ist.

4.5. Bauweise

Im gesamten Plangebiet ist die abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Die Gebäude sind mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten, dürfen jedoch eine Gesamtlänge von 50,0 m überschreiten. Hiermit wird die Entstehung riegelartiger Gebäudekomplexe über mehrere Grundstücke hinweg, verhindert.

Die Zulässigkeit der Nebenanlagen, der Garagen und der überdachten Stellplätze wurde aus Gründen des sparsamen Flächenverbrauchs und der weitest möglichen Verhinderung einer flächendeckenden Bodenversiegelung, wie sie in Gewerbegebieten oft anzutreffen ist, außerhalb der Baugrenzen ausgeschlossen.

Die Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen ermöglicht dem einzelnen Investor/Bauherrn eine größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Errichtung der Baukörper.

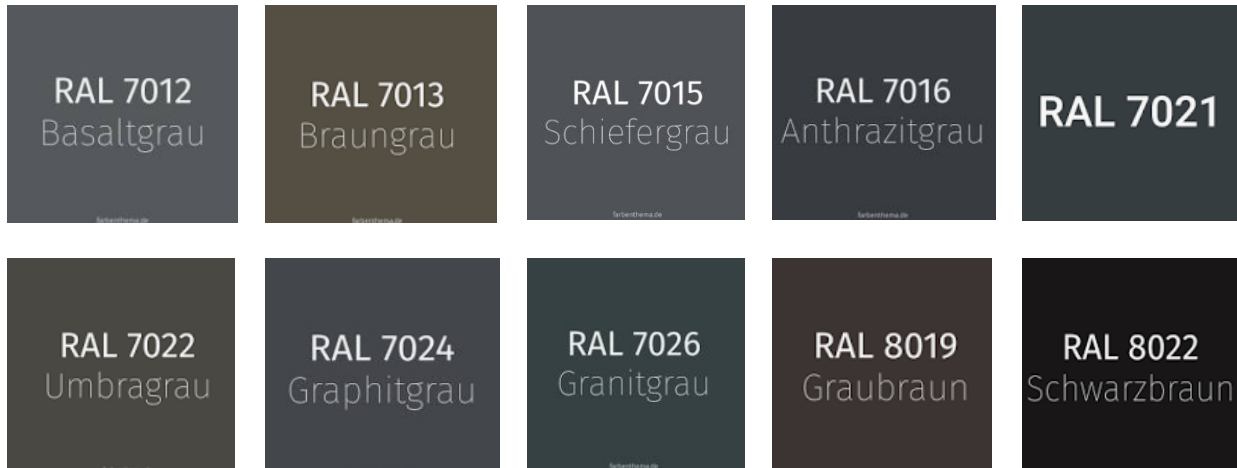
4.6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Mittels bauordnungsrechtlicher Festsetzungen werden gestalterische Maßnahmen geregelt, die auf eine Einbindung des Plangebiets in die Landschaft abzielen.

Dachgestaltung

Um den künftigen Gewerbebetrieben flexible Gebäudegestaltungen zu ermöglichen, sind sowohl Flachdächer als auch geneigte Dächer (Dachneigung von 0-30) zulässig.

Zur Anpassung an die in benachbarten GE-Flächen vorkommende Farbgestaltung der Dächer soll die Dacheindeckung bzw. -farbe nur in dunkelfarbigen Braun-, Grau- und Anthrazittönen (RAL-Farben 7012, 7013, 7015, 7016, 7021, 7022, 7024, 7026, 8019, 8022) erfolgen.



Dachbegrünungen, Solaranlagen und Fotovoltaikanlagen sind erwünscht. Sie helfen die Ökobilanz der Gebäude zu verbessern.

Fassaden

Neben der Dachgestaltung ist die Fassadengestaltung unter Wahrung der regions- und ortstypischen Charakteristika vorzunehmen. Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Gestaltung der Außenflächen der Gebäude reflektierende Oberflächen, grelle und fluoreszierende Farben und Bauelement unzulässig.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind grundsätzlich nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen mit Wechsel-, Lauf- und Blinklicht oder sonstigen Stufen- und Intervallschaltungen sind unzulässig. Werbeanlagen sind nur bis zu einer Höhe von 10,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

Einfriedungen

Aus gestalterischen Gründen werden Einfriedungen in ihrer Höhe beschränkt. Aus diesem Grund dürfen Einfriedungen der Grundstücke nur bis zu einer Höhe von 2,0 m über Geländeoberfläche in transparenter Form (z.B. Metallgitterzäune) ausgeführt werden. Geschlossene Einfriedungen sind zum öffentlichen Straßenraum hin, soweit sie nicht als Stützmauern dienen, als niedrige Mauern (maximal 50 cm Höhe) oder geschnittene Hecken (maximal 1,0 m Höhe) zulässig.

Gestaltung der Freiflächen der Baugrundstücke

Zur Sicherung einer gestalterischen und ökologischen Mindestqualität wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen bebauter Grundstücke mit Ausnahme der Zugänge, Einfahrten, Stell- und Lagerplätze als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten sind. Um die landschaftliche Einbindung des Plangebiets zu fördern, sind die Böschungen zu begrünen und Stützmauern durch Kletterpflanzen entsprechend einzugrünen.

4.7. Forstwirtschaft

Der Waldverlust im Plangebiet beträgt ca. 5,2 ha. Der waldbauliche Ausgleich für die Rodungen ist vollständig erbracht. In den Waldabteilungen 4a,4b,7c,2a,8a und 6a wurden auf insgesamt 4,1 ha Fläche ökologische und ökonomische Waldaufwertungsmaßnahmen durch Nachpflanzungen klimastabiler Baumarten durchgeführt. Die forstwirtschaftlichen Ersatzmaßnahmen wurden separat vom Bebauungsplanverfahren geregelt. Die landespflegerischen Festsetzungen Nr. 3.1 zur „Entfichtung“ eines Bachtals, der



Wiederaufnahme und Fortführung historischer Waldnutzungsformen, der Waldrandgestaltung und zur extensiven Bewirtschaftung einer Wiese in mehreren Teilgeltungsbereichen dienen dem landespflegerischen Ausgleich.

4.8. Boden und Baugrund

Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungs- und ggf. Ausgleichsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 und 19731 sowie die Forderungen des Bodenschutzes zu beachten.

Die Anforderungen der DIN 1054, 4020 und 4124 an den Baugrund sind zu beachten. Es werden Baugrunduntersuchungen empfohlen.

4.9. NATURA 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Nördlich an das Plangebiet grenzt das Vogelschutzgebiet „Westerwald“ (Nr. 5312-401). Von Südosten reicht das Vogelschutzgebiet an die L 288. Ansonsten sind keine Schutzobjekte, Schutzgebiete oder sonstige Flächen des Naturschutzes betroffen.

5. Ver- und Entsorgung

5.1. Wasserversorgung

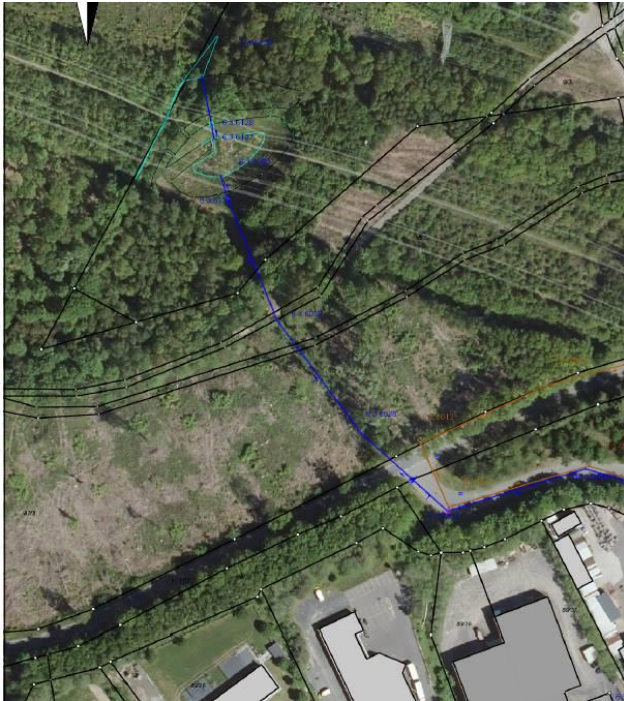
Die Wasserversorgung des Plangebiets mit Trink- und Löschwasser kann durch Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz der Verbandsgemeinde Betzdorf erfolgen. Eine ausreichende Versorgung ist durch die Druckerhöhungsanlage gewährleistet.

5.2. Schmutzwasserbeseitigung

Die Entsorgung des Schmutzwassers ist durch Anschluss an das vorhandene Schmutz- und Mischwasserkanalnetz der Verbandsgemeinde Betzdorf gesichert. Das Schmutzwasser soll in Richtung Dauersberg in den dort vorhandenen Kanal abgeleitet werden. Auf eine Pumpstation im Bebauungsplangebiet kann somit verzichtet werden.

5.3. Oberflächenentwässerung

Das Niederschlagswasser aus dem Plangebiet soll in das Regenrückhaltebecken des Gewerbegebiets „Steinerotherstraße“ eingeleitet und dort zurückgehalten und gedrosselt in den Scheuerfelder Bach eingeleitet werden. Das Rückhaltebecken befindet sich auf dem Flurstück 9/4, der Flur 4 in der Gemarkung Betzdorf, in einer Talmulde, ca. 140 m NNÖ der Einmündung der Erschließungsstraße „Gewerbepark Betzdorf“ in die K 107 (siehe Abbildung). Nach Auskunft der Verbandsgemeindewerke reicht die Kapazität des Beckens aus, um das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser aufnehmen zu können. Eine zentrale Regenrückhaltung für das Plangebiet ist somit entbehrlich.



Lage des Regenrückhaltebeckens [Quelle VG Betzdorf-Gebhardshain]

Trotz ausreichender Rückhaltekapazitäten sollte die Versiegelung von Bodenflächen durch die weitestmögliche Verwendung wasserdurchlässiger Beläge minimiert werden. Des Weiteren wird die Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen und seine Verwendung als Brauchwasser (Toilette, Bewässerung, etc.) ausdrücklich empfohlen.

5.4. Energieversorgung

Die Energieversorgung soll durch Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz sichergestellt werden. Der beginnende Ablauf der Maßnahme ist rechtzeitig mit den jeweiligen Versorgungsträgern abzustimmen.

5.5. Telekom

Das Baugebiet soll an die öffentliche kommunikationstechnische Infrastruktur angeschlossen werden. Der Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahme ist mit den Telekommunikationsunternehmen rechtzeitig abzustimmen.

6. Bodenordnung

Die Stadt Betzdorf ist Eigentümerin des Bebauungsplangebiets. Sie trägt die Kosten der Erschließung einschließlich der Abwasserbeseitigung sowie der landespflegerischen Maßnahmen auf den öffentlichen Grünfläche und der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des eigentlichen Plangebiets. Bei der Realisierung des Bebauungsplans erfolgt eine Neuvermessung.

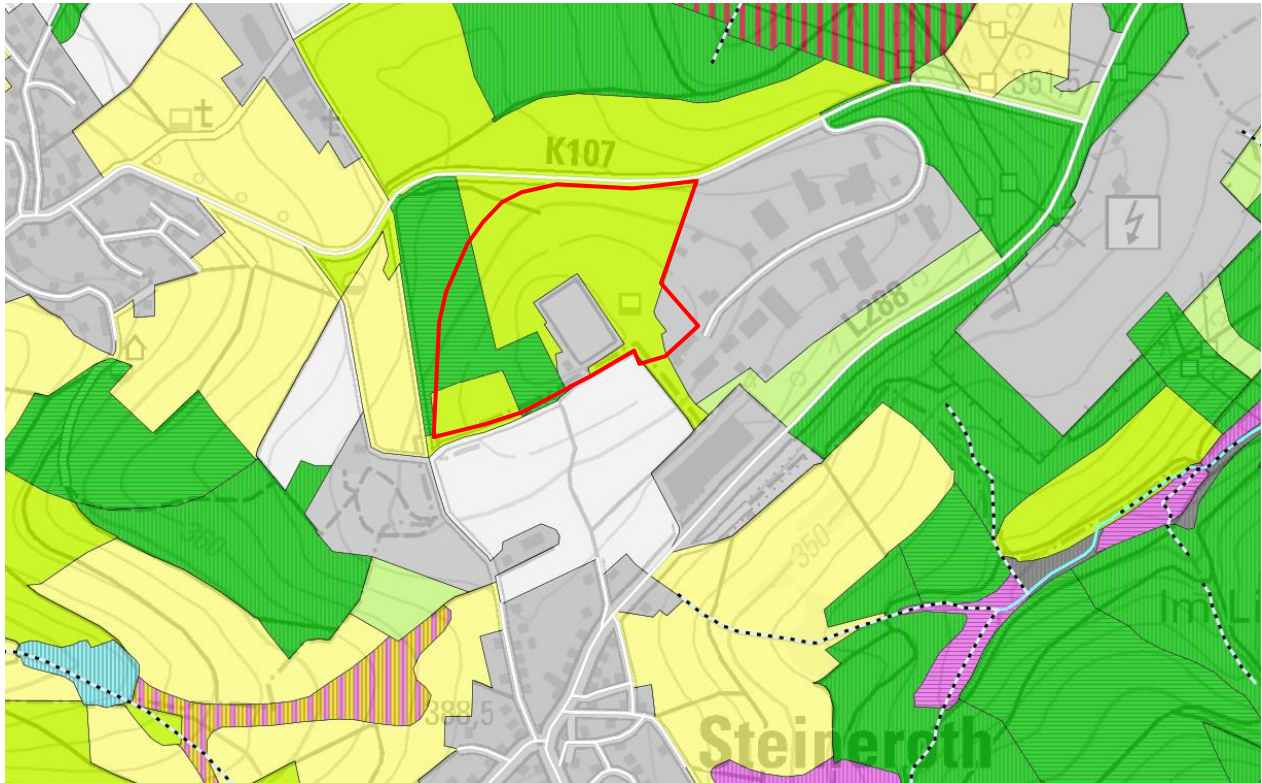
Es ist vorgesehen, den „Gewerbepark Betzdorf (Erweiterung)“ entsprechend der Nachfrage nach Gewerbeflächen in 2 Bauabschnitten zu realisieren. Zunächst soll das Gelände mit Ausnahme des Sportplatzes terrassiert und erschlossen werden. Die gewerbliche Entwicklung im Bereich des Sportplatzes ist als zweiter Bauabschnitt vorgesehen.



C) UMWELTBERICHT

1. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte

1.1 Planung vernetzter Biotopsysteme



Ausschnitt aus der Planung vernetzter Biotopsysteme [<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>; ergänzt, aufgerufen am 26.02.2024]

In der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme sind Siedlungsflächen (graue Bereiche), übrige Wälder und Forste (hellgrüne Bereiche) und Laubwälder (dunkelgrüne Bereiche) dargestellt.

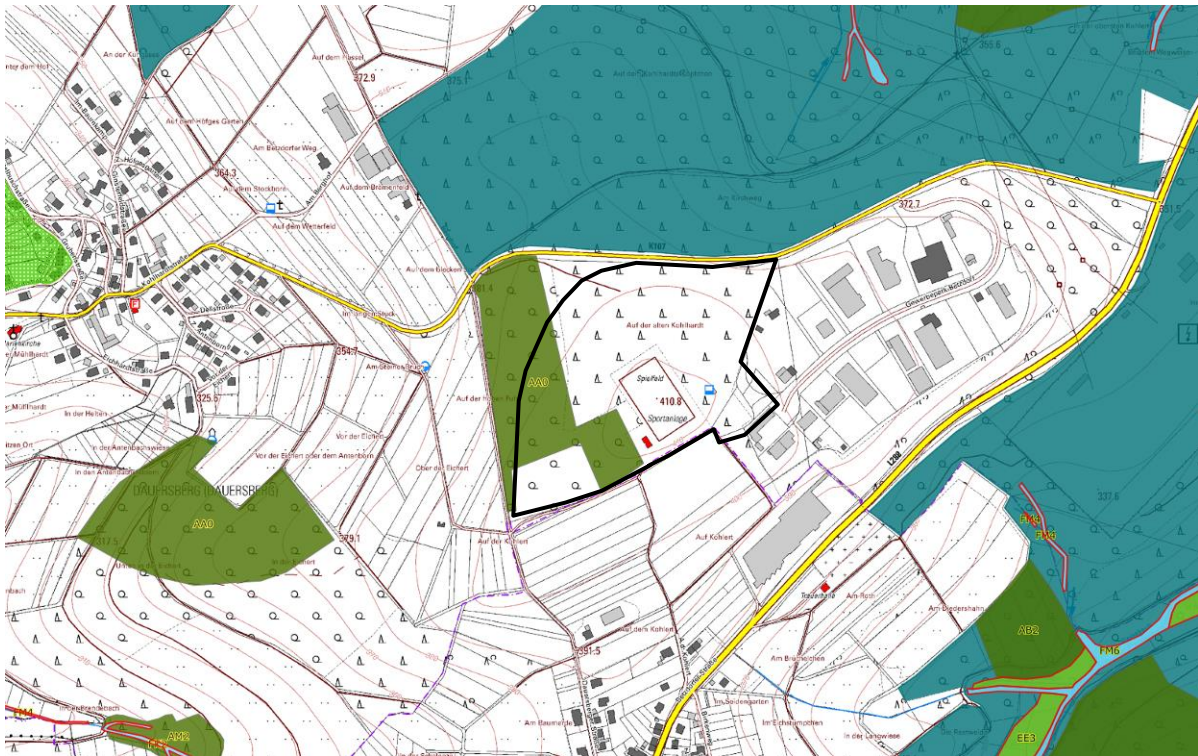
Als Entwicklungsziele für die Siedlungsbereiche und die übrigen Wälder und Forsten wird eine biotoptypenverträgliche Nutzung formuliert. Für den Bereich der Laubwälder wird als Ziel der Erhaltung dieser Bestände genannt.

Durch die vorliegende Planung wird von den Zielen der Planung vernetzter Biotopsysteme -mit Ausnahme der biotoptypenverträglichen Nutzung des Siedlungsbereichs- abgewichen.

1.2 Schutzgebiete

Die grünblau eingefärbten Bereiche in der Abbildung auf der Folgeseite sind Teilflächen des Vogelschutzgebiets 5312-401 „Westerwald“. Das Plangebiet liegt vollflächig außerhalb des Vogelschutzgebiets; im Norden grenzen die Flächen jedoch unmittelbar an die K 107 an.

Bei der hellgrün gegitterten Fläche handelt es sich um den östlichen Zipfel des Landschaftsschutzgebiets „Elbergrund, Elbbachtal und Sieghöhen bei Durwittgen“. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 630 m.



Übersicht der Schutzgebiete und biotopkartierte Flächen [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; ergänzt, aufgerufen am 26.02.2024]

Zielarten im Vogelschutzgebiet sind Schwarzstorch, Raufußkauz, Haselhuhn, Wachtelkönig, Neuntöter, Rotmilan, Wespenbussard, Schwarz-, Grau- und Mittelspecht, Uhu, Schwarzmilan, Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wasserralle und Eisvogel.

In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (siehe Kap. 4) erfolgt eine Einzelbetrachtung der Zielarten des Vogelschutzgebiets. Hierbei stellte sich heraus, dass die Waldflächen des Plangebiets potenziell als Lebensräume für Neuntöter, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Schwarz- und Grauspecht geeignet sind. Im Rahmen der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung¹ des Büros BNL.baubkus konnten diese Arten im Plangebiet jedoch nicht nachgewiesen werden. Lediglich der Rotmilan wurde als das Plangebiet überfliegende Art festgestellt.

1.3 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Als dunkelgrün eingefärbte Fläche innerhalb des Plangebiets ist ein biotopkartierter Buchenwald aus geringem Baumholz (BHD 14 – 38 cm) mit gesellschaftstypischer Artenkombination dargestellt.

1.4 Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan

Die Entwicklungskonzeption der Landschaftsplanung der Verbandsgemeinde Betzdorf formuliert für die Eichen- und Buchenwälder deren Erhalt und für die Nadelforsten die Umwandlung in Laubmischwald aus standortgerechten Arten.

¹ BNL.baubkus Büro für Naturschutz und Landschaftsökologie, Arnshöfen: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan „Gewerbepark Betzdorf 2. Änderung“ Stadt Betzdorf; 05.10.2022.



2. Grundlagenermittlung

2.1 Naturräumliche Gliederung und Lage

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand der naturräumlichen Einheit 330.01 „Nisterbergland“, ein hauptsächlich in nordsüdlicher Richtung zertaltes, überwiegend bewaldetes Bergland mit beträchtlichen Höhenunterschieden von 330 bis 440 m ü. NHN. Der Landschaftsraum ist durch einen lebhaften Wechsel von Wald und Offenland zu etwa gleichen Teilen geprägt. Wald nimmt die steilen, flachgründigen Talhänge und die bewegteren Teile der Höhenrücken ein. In den Wäldern überwiegt Nadelholz. Steilere Talhänge sind noch heute durch Niederwälder geprägt. Entlang der offenen Talniederungen mit naturnahen Bächen prägt Grünland das Bild, ebenso an den Waldrändern und im Umfeld der Ortschaften. Auf den Hochflächenresten mit tiefgründigeren Böden wird Ackerbau in lebhaftem Wechsel mit Grünlandwirtschaft betrieben.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von 385 bis 410 m ü. NHN und fällt mit einer Hangneigung von durchschnittlich 12 % in nordwestliche und nördliche Richtungen. Das ehemals bis auf den Sportplatz und den Wasserhochbehälter vollständig bewaldete Plangebiet wurde im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans teilweise gerodet.

2.2 Geologie und Boden

Den geologischen Untergrund bilden devonische Tonschiefer, die zum Teil schluffig-sandig, gebändert oder flaserig, dunkelblau-grau, schwarz, teilweise auch als Sandstein-Folgen der Hamberg-Gruppe, ausgebildet sind. Erdzeitlich sind sie dem Mittel- bis Untersiegen zuzuordnen.

Auf dem geologischen Untergrund haben sich als Bodentypengesellschaften mittelgründige, basenhaltige bis basenarme Braunerden entwickelt. Als Bodenarten herrschen Lehme und Schluffe vor, die löss- und grushaltig sind. Im Unterboden sind Grusschluffe verbreitet. Es handelt sich um Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen, mittlerem Ertragspotenzial, mittlerem Nitratrückhaltevermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt.²

Bewertung: Der Boden hat generell eine hohe Bedeutung als Pflanzenstandort, als Lebensraum für Bodenorganismen sowie als Wasserleiter, Puffer und Filter für Schadstoffe. Die Bestockung mit standortfremden Fichten sowie Bodenbefestigungen im Bereich des Sportplatzes und des Wasserhochbehälters sind als Beeinträchtigungen zu nennen.

2.3 Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt in der Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer und Grauwacken“. Die meist feinkörnigen Sedimentgesteine besitzen ein geringes speichernutzbare Kluftvolumen und werden oftmals von lehmigen Deckschichten überlagert. Damit haben sie ein relativ geringes Rückhaltevermögen und sind für die Wasserversorgung von untergeordneter Bedeutung. Die Schutzwirkung der grundwasserüberdeckenden Schichten wird als mittel eingestuft. Die Grundwasserneubildung wird mit 69 mm/a angegeben und liegt somit rheinland-pfalzweit gesehen, im unteren Mittelbereich³. Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten. Ca. 100 m nördlich

² https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, aufgerufen am 26.02.2024.

³ <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588>, aufgerufen am 26.02.2024.



des Plangebiets liegen Brunnen und Quellen des Scheuerfelder Bachs. Der Grundwasserflurabstand wird mit mehr als 50 m angegeben⁴.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer ausgebildet.

Bewertung: Zwar sind durch das Plangebiet Quellen und Fließgewässer nicht unmittelbar betroffen, dennoch speist auch das Plangebiet einige Quellen in der Umgebung. Insgesamt kommt dem Plangebiet bezüglich des Wasserhaushalts eine geringe bis mittlere Bedeutung zu.

2.4 Klima

Insgesamt ist das Klima des Hellerberglands bzw. Niedersieberglandes als gemäßigtes Mittelgebirgsklima einzustufen. Es zeichnet sich durch eine mittlere Wärmebelastung und einen hohen Kältereiz, eine geringe bis mittlere Inversionshäufigkeit, gute Durchlüftungsverhältnisse und mittlere Windgeschwindigkeiten aus. Bezüglich der thermischen Belastung ist es als unbelastet einzustufen⁵. Das Plangebiet selbst stellt im Wesentlichen eine Frischluftproduktionsfläche dar, die zur Versorgung der Ortslage Dauersberg mit Frischluft beiträgt.

Der Jahresniederschlag im Zeitraum von 1993 bis 2022 liegt bei ca. 1.000 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9,5° C.⁶

Bewertung: Die Waldflächen des Plangebiets haben eine geringe Bedeutung als Frischluftproduzent für die Ortslage Dauersberg. Die Ortslage ist weitgehend von Wald umgeben. Das Plangebiet trägt nur geringfügig zur Frischluftversorgung der Ortslage bei.

2.5 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Laut Aussage des Landesamtes für Umwelt wäre im Bereich des Plangebiets ohne menschliches Einwirken ein Hainsimsen-Buchenwald (BA) auf frischen, gering mit Basen versorgten Standorten der Hoch- und Hügellagen ausgebildet⁷.

2.6 Biotoptypen (Bestand)

Der zentrale Bereich des Plangebiets wird von einem strukturreichen, altersheterogenen Lärchenmischbestand mit reicher Krautschicht eingenommen, dem Vogelbeeren, Fichten, Buchen, Eichen und Haselsträucher beigemischt sind. Insbesondere nördlich des Sportplatzes weist der Bestand einige Lücken auf.

Im westlichen Teil des Plangebiets ist ein größerer, mehrschichtiger Buchenbestand aus mittlerem Baumholz verbreitet. Im Unterwuchs des Bestands konnte sich der Buchen-Jungwuchs als 2. Baumschicht etablieren, was auf eine geringe Wilddichte in diesem Bereich hinweist. Darüber hinaus gibt es seine Strauchschicht, in der neben Buchen auch einige wenige Ebereschen vorkommen.

⁴ https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=28, aufgerufen am 26.02.2024.

⁵ Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz: Landschaft 21 – CD-Rom, 1999.

⁶ https://www.klimawandel-rlp.de/fileadmin/website/klimakompetenzzentrum/Klimawandel-informationssystem/Anpassungsportal/factsheets/Altenkirchen_Factsheet.pdf, aufgerufen am 28.02.2024.

⁷ <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, aufgerufen am 28.02.2024.



In der südwestlichen Ecke des Plangebiets stockt ein strukturarmer Douglasienbestand aus geringem Baumholz (ta2). Eine Strauch- oder Krautschicht ist nicht ausgebildet.

Das nordöstliche Plangebiet wird von einer strukturreichen, verbuschenden Schlagflur eingenommen, in der typische Arten wie Birke, Brombeere, Hasel, Schwarzer Holunder, Fichten-Jungwuchs, Landreitgras, Schmalblättriges Weidenröschen, Flatterbinse, Kleinblütiges Springkraut, Knäuel-Ampfer, Bunter Hohlzahn, Walderdbeere, und Knotige Braunwurz vorkommen. Zum Teil liegen noch alte Fichtenstämme innerhalb der Schlagflurvegetation. Des Weiteren wurden einige wenige „Inseln“ mit Fichten und Vorwaldgehölzen belassen.

Nördlich des Wasserhochbehälters blieb ein lichter Pionierbestand aus Birken mit naturverjüngten Fichten bisher von der Rodung verschont. Auf der Böschung am östlichen Rand des Plangebiets hat sich eine Waldrandpflanzung etabliert, in der u. a. Ebereschen bzw. Speierling, Salweiden und Vogelkirschen auftreten.

Um den Sportplatz und um den Wasserhochbehälter herum liegen eingesäte Rasenflächen, die ohne Düngung bewirtschaftet und regelmäßig gemäht werden, aber zwischenzeitlich auch höher aufwachsen können. Die Bereiche wurden daher als höherwüchsige Grasflächen kartiert.

Der als Hartplatz angelegte Fußballplatz wird in südlicher, östlicher und nördlicher Richtung von einer Eichen-Baumreihe eingefasst.

Fotos des Plangebiets



Foto 1 strukturarmer Douglasienbestand



Foto 2 mehrschichtiger Buchenbestand, biotopkartiert



Foto 3 mehrschichtiger Buchenbestand, biotopkartiert



Foto 4 Schlagflur im östl. Plangebiet



Foto 5 Fußballplatz mit Eichenreihe



Foto 6 Lagerplatz südl. des Wasserhochbehälters



Foto 7 lichter Birkenbestand



Foto 8 Eichen östlich des Sportplatzes

2.7 Tierwelt

Im Rahmen einer Geländebegehung wurden folgende Vogelarten in den Waldbereichen gehört oder beobachtet: Rotkehlchen, Rabenkrähe, Elster, Kohlmeise, Amsel, Zilp-Zalp, Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Kleiber, Buchfink, Star und Singdrossel.

Wälder sind sehr artenreiche Ökosysteme, wobei es zahlreiche besiedlungsbestimmende Faktoren gibt. Neben dem Baumalter spielen auch das Waldinnenklima und die Bodenchemie eine wesentliche Rollen.

Insekten stellen zahlenmäßig die größte Lebensgemeinschaft in artenreichen Waldgesellschaften dar. Sehr zahlreich sind hierbei Käfer und Schmetterlinge vertreten. Waldsäugetiere mit weiter Verbreitung wie Haselmaus, Eichhörnchen, Reh, Rotfuchs, Baumratter, ggf. Dachs, verschiedene Maus usw. sind ebenfalls zu erwarten.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung⁸ wurde das Vorhabengebiet auf Vorkommen der Arten bzw. Artengruppen Europäische Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien (insbesondere im Hinblick auf die Zauneidechse), Haselmaus und Wildkatze untersucht. Zunächst wurden die Bestände auf Strukturen abgesucht, die sich potenziell als Brutstätte für Vögel, Quartier für Fledermäuse oder als Haselmaushöhle eignen.

2.7.1 Vögel

Zur Erfassung der Vögel wurden insgesamt 5 Tagesbegehungen und eine Nacht- bzw. Dämmerungsbegehung in den Monaten März bis Juni 2022 durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt 38 Vogelarten im Planareal bzw. in der Umgebung festgestellt, die in der folgenden Tabelle aufgelistet werden:

⁸ BNL.baubkus Büro für Naturschutz und Landschaftsökologie, Arnshöfen: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan „Gewerbepark Betzdorf 2. Änderung“ Stadt Betzdorf; 05.10.2022.



Tabelle 1: Erfasste Vogelarten; gesicherte Brut (C) = orange, wahrscheinliche Brut (B) = ockergelb, Anwesenheit während der Brutzeit/ mögliche Brut (A) 0 hellgelb

Lf. Nr.	Artname		RL-RP	RL-D	VSR	Schutz	BVS
	dt. Name	wissens. Name					
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>				§	B
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§	A
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§	C
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§	B
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				§	C
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				§	A
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				§	B
8	Elster	<i>Pica pica</i>				§	B
9	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				§	A
10	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				§	A
11	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				§	A
12	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				§	C*
13	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			sonst. Zugvogel	§	X:Ü
14	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				§§	A
15	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>				§	A
16	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	3	V		§	A
17	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				§	A
18	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				§	B
19	Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§	C
20	Mauersegler	<i>Apus apus</i>				§	X:Ü
21	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				§§§	X:N
22	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§	B
23	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				§	B
24	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V		§	X:AP
25	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§	B
26	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§	B
27	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3 w	Anh.I: VSG	§§§	X:Ü
28	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				§	A
29	Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>				§	B
30	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V			§	B
31	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				§	A
32	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>				§	A
33	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				§§§	A
34	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				§	X:AP
35	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				§	B
36	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>				§	B
37	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				§	B
38	Zülpalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				§	B

Legende:

RL: Rote Liste der Brutvögel (Aves) von Rheinland-Pfalz und Deutschland

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste,

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, w = wandernd

Schutz gem. BNatSchG § 7(2), Nr. 13 und 14

§ - besonders geschützte Art, §§ - streng geschützte Art, §§§ - streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr. 338/97

Vogelschutzrichtlinie

Anh. I: VSG = Anhang I, Zielart: Vogelschutzgebiete in RP, 4(2) = Zugvogelart, Ziel: Rast in VSG in RP, sonst. Zugvogel = sonstige gefährdete Zugvogelart - Brut in RP

BVS: Brutvogelstatus

A: Mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung, B: Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht, C: Gesichertes Brüten/Brutnachweis, C* = Gesichertes Brüten/Brutnachweis in unmittelbarer Nähe (durch Störwirkungen betroffen)

X:N = Nahrungsgast, X:AB = außerhalb der Brutzeit, X:AP: außerhalb des Plangebietes, X:Ü = Überfliegen



Der Nachweis des gesicherten Brütens bzw. ein Brutnachweis der Vogelarten im Areal konnte für die vier Arten *Blaumeise*, *Buntspecht*, *Goldammer* und *Kohlmeise* erfolgen. Für diese Arten wurden jeweils mehrere Reviere im Plangebiet festgestellt:

- Blaumeise: 8 Reviere (durchschnittliche Reviergröße: ca. 0,21 ha)
- Buntspecht: 1 Revier (zwischen 4 und 10 ha bzw. 25 und 60 ha.)
- Goldammer: 2 Reviere (durchschnittliche Reviergröße: ca. 1,3 ha)
- Kohlmeise: 10 Reviere (durchschnittliche Reviergröße: ca. 0,3 ha)

15 weitere Arten (*Amsel*, *Buchfink*, *Eichelhäher*, *Elster*, *Kleiber*, *Mönchsgrasmücke*, *Rabenkrähe*, *Ringeltaube*, *Rotkehlchen*, *Sommergoldhähnchen*, *Star*, *Waldbaumläufer*, *Weidenmeise*, *Zaunkönig*, und *Zilpzalp*) brüten wahrscheinlich im Areal, jedoch konnte kein Nest festgestellt oder z.B. fütternde Altvögel beobachtet werden, die eine Einstufung als Brutnachweis erlauben. Eine Betroffenheit ist jedoch anzunehmen.

Bei weiteren 13 Arten ist eine Brut nicht gänzlich auszuschließen. Sie wurden während der Brutzeit im potenziellen Habitat festgestellt: *Bachstelze*, *Dorngrasmücke*, *Gartengrasmücke*, *Gimpel*, *Girlitz*, *Grünspecht*, *Hausrotschwanz*, *Haussperling*, *Heckenbraunelle*, *Singdrossel*, *Sumpfmehse*, *Tannenmeise* und *Turmfalke*.

Die restlichen sechs Arten sind keine Brutvögel des Plangebietes. Eine Betroffenheit dieser Arten ist daher auszuschließen.

2.7.2 Fledermäuse

Zur Aufzeichnung von Fledermausrufen wurden 2 Batlogger an insgesamt 21 Nächten betrieben. Darüber hinaus wurden 5 Detektorbegehungen durchgeführt. Vier Arten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Großes Mausohr und Breitflügelfledermaus) sowie fünf Artengruppen bzw. Gattungen konnten nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Auflistung der erfassten Arten bzw. Artengruppen und der Kontakte durch die Horchboxuntersuchung

dt. Name	Artname wissens. Name	Kontakte
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	14607
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	337
Gruppe Abendsegler	<i>Nyctalus spec.</i>	3
Gruppe Nyctaloid	<i>Nyctaloid</i> (Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Nycmi: Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>))	50
Gruppe Mausohren	<i>Myotis spec.</i>	75
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	35
Gruppe MyoKM	<i>Myotis</i> KM (Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentonii</i> , Große Bartfledermaus - <i>Myotis brandtii</i> , Kleine Bartfledermaus - <i>Myotis mystacinus</i> , Bechsteinfledermaus - <i>Myotis bechsteinii</i> , Fransenfledermaus - <i>Myotis nattereri</i>)	136
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	42
Gattung Langohren	<i>Plecotus spec.</i>	29

Die zwei dominierenden Arten Zwerg- und Mückenfeldermaus sowie die zwei anderen nachgewiesenen Arten (Großes Mausohr und Breitflügelfledermaus) sind typische Gebäudefledermäuse bzw. Kulturfolger. Aufgrund der Nähe zur südlichen und nordwestlichen Wohnbebauung ist demnach davon auszugehen, dass die Arten im Umfeld ihren Quartierverbund und Wochenstuben haben. Bei den sonstigen Kontakte kann davon ausgegangen werden, dass diese Arten lediglich Nahrungsgäste im Raum sind und keine größeren Quartiere oder Wochenstuben im unmittelbaren Umfeld haben.



Es bestehen keine Hinweise darauf, dass der Wald im Geltungsbereich und dessen direktem Umfeld eine Leitlinienfunktion besitzt oder das in der unmittelbaren Umgebung eine Wochenstubenkolonie vorhanden ist. Eher wird eher davon ausgegangen, dass die Gebäudefledermäuse der nahegelegenen Wohnbebauung im Süden und Nordwesten im Bereich des Vorhabens in den Wald einfliegen und diesen als regelmäßigen Jagdstandort aufsuchen.

Durch die fünf Detektorbegehungen von Anfang Juni bis Ende Juli 2022 konnten drei Arten und eine Artengruppe bzw. Gattung (Nyctaloid) nachgewiesen werden:

Tabelle 3: Auflistung der erfassten Arten und der Kontakte

Artname		
dt. Name	wissens. Name	Kontakte
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	202
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28
Gruppe Abendsegler	<i>Nyctaloid</i>	1
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1

Durch die Detektorbegehungen konnte nur eine geringe Zahl an Kontakten und wenige Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus wurde überwiegend im Waldinnenbereich und am südlichen Waldrand verortet, die Mückenfledermaus größtenteils an dem Waldrand im Westen und entlang des Gehölzstreifens südlich des Sportplatzes. Die Gruppe der Nyctaloiden ist mit nur einem Kontakt vertreten, ebenso wie die Breitflügel-Fledermaus, auch eine typische Hausfledermaus. Die nachgewiesenen Arten sind typische Gebäudefledermäuse bzw. Kulturfolger. Aufgrund der Nähe zur südlichen und westlichen Wohnbebauung ist davon auszugehen, dass die Arten im Umfeld ihren Quartierverbund und Wochenstuben haben.

Im Planareal wurden einige Baumhöhlen und Spalten/Risse vorgefunden. Bei geeigneten Höhlungen und Spalten ist vorsorglich von einer Besiedlung durch Fledermäuse auszugehen. Insbesondere Einzelquartiere in den Baumhöhlen innerhalb des Geltungsbereiches können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da auch die häufig vorkommenden Zwergfledermäuse und Mückenfledermäuse Baumhöhlen und Rindenspalten als Quartierstandort aufsuchen können. Eine Betroffenheit ist daher möglich.

Generell kann das Artinventar unter Berücksichtigung der selten nachgewiesenen Arten im Geltungsbereich als mäßig beschrieben werden. Nimmt man nur die vier nachgewiesenen Arten als Referenz, kann das Artinventar des Planareals als siedlungstypisch beschrieben werden.

2.7.3 Reptilien

Es wurden fünf Reptilien-Begehungen bei günstiger Witterung sowie geeigneter Jahres- und Tageszeit im Zeitraum von Mitte Mai bis Anfang August durchgeführt (Optimalerfassungzeitraum im Mai und Juni). Zusätzlich zur Sichtbeobachtung wurden künstlicher Verstecke (KV) - auch Schlangen- oder Reptilienbretter genannt – hier in Form von acht 50 x 50 cm große Teichfolien-Stücken im Areal ausgebracht.

Bei den Begehungen konnten durch fünfmaliges langsames und ruhiges Abgehen von Grenzstrukturen und Übergangsbereichen, wie z.B. sonnige Säume entlang von Hecken, Gebüsch oder Wegrainen keine Eidechsen oder Schlangen nachgewiesen werden. Auch die Ausbringung der insgesamt acht künstlichen Verstecke über einen Zeitraum von ca. vier Monaten lieferte keine Ergebnisse. Hier wurden weder Reptilien noch Häutungshüllen festgestellt.



2.7.4 Haselmaus

Bäume und Hecken wurden im unbelaubten Zustand nach Freinestern abgesucht. Des Weiteren wurden im März insgesamt 16 Niströhren und sieben Nistkästen ausgebracht. Die Niströhren wurden drei Mal kontrolliert, jeweils einmal im Mai, Juli und September, die Nistkästen einmalig im September.

Die Nistkästen wiesen keine Anzeichen einer Nutzung durch Haselmäuse auf. In vier der sieben Nistkästen konnte ein Vogelnest (Moosnest) festgestellt werden. Die anderen drei Kästen waren ungenutzt. Die Haselmaus-Niströhren wurden drei Mal kontrolliert. In zwei Niströhren konnten Waldmäuse (*Apodemus sylvaticus*) (in einer Niströhre zeitgleich drei Waldmäuse) nachgewiesen werden. In einer weiteren Niströhre wurde ein Nest vorgefunden, welches vermutlich ebenfalls von einer Waldmaus stammt. In der letzten untersuchten Niströhre konnten zwei Haselmäuse erfasst werden. Daher sind hier spezielle artenschutzrechtliche Maßnahmen vorzusehen.

2.7.5 Wildkatze

Um die versteckt lebende Wildkatze nachweisen zu können, wird die sogenannte Baldrian-Lockstoffmethode eingesetzt, die von den Wissenschaftlern Karsten Hupe und Olaf Simon entwickelt wurde. Innerhalb des Plangebiets wurden 2 Lockstöcke im Zeitraum von Anfang Januar bis März/April ausgebracht und regelmäßig auf hängengebliebene Haare kontrolliert. Zusätzlich wurden Wildkameras in der Nähe der Lockstöcke angebracht.

Wildkatzen konnten nicht nachgewiesen werden.

Bewertung:

Die Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebiets wird in Anlehnung an das Verfahren von Heydemann et al, 1981, durchgeführt⁹. Hierbei wird nach 5 Wertstufen differenziert, wobei die Wertstufe 1 den höchsten und die Wertstufe 5 den niedrigsten Biotopwert symbolisiert (vgl. Tabelle 4).

Das Plangebiet wird in Wertstufe 2 (hoher Wert) eingeordnet. Aufgrund des Waldverlusts ist von langen Regenerationszeiten auszugehen. Der biotopkartierte Buchenwald hat eine hohe Bedeutung als Lebensstätte für gefährdete und geschützte Arten. Insgesamt ist das Plangebiet sehr strukturreich.

⁹ In: Bastian, O & Schreiber, K. F. (Hrsg.): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart, 1994.



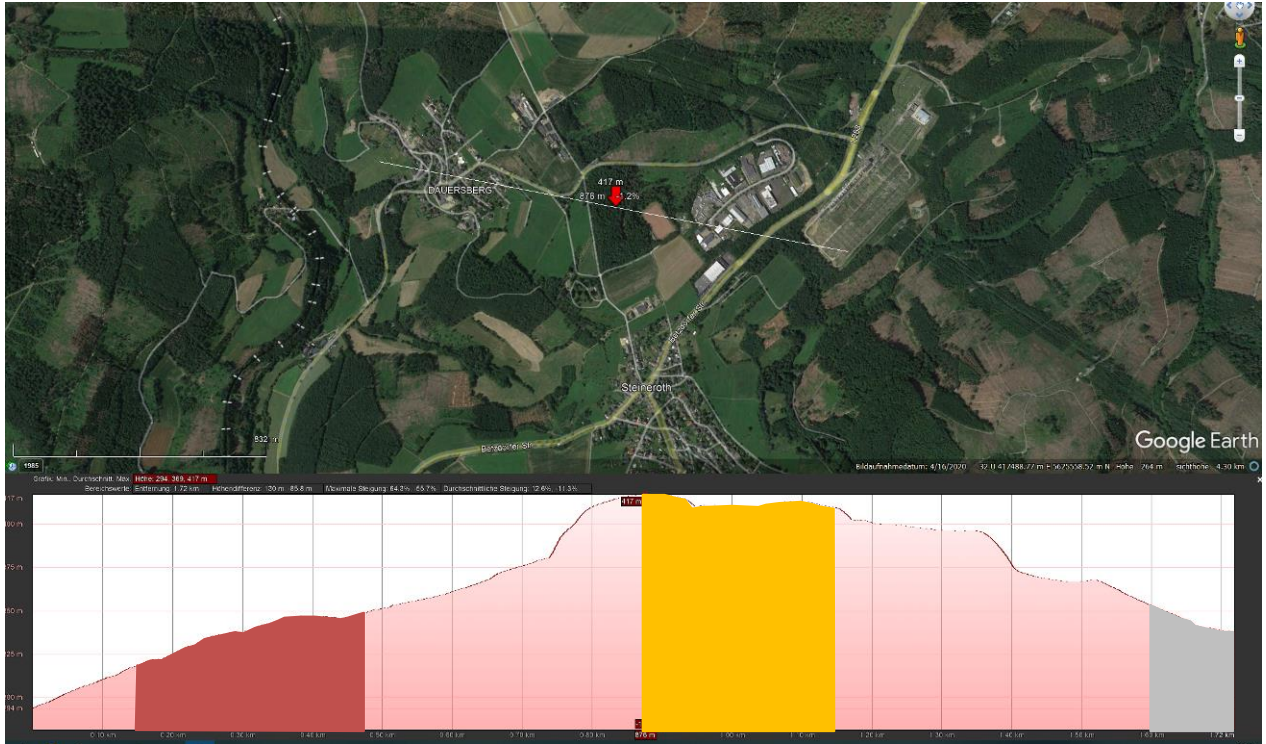
Tabelle 4: Biotoptypenbewertung, Charakteristik der Wertstufen

Wertstufe	Charakteristik
1	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und z. T. sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, unbedingt erhaltenswürdig, vorzugsweise § 20c-Biotop (BNatSchG)
2	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern
3	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandessicherung garantieren (kein Abgleiten in geringerwertige Kategorien zulassen)
4	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, alienthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität
5	sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden.

2.8 Landschaftsbild, Erholung

Aufgrund der erhabenen Lage des Plangebiets auf einem Hügel ist von einer erhöhten Sichtbarkeit des künftigen GE-Gebiets auszugehen. Teile des ehemals voll bewaldeten Plangebiets sind bereits gerodet. Im Rahmen des Bebauungsplans des Jahres 2009 wurde eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt. Durch 2 Profilschnitte mittels Google Earth und eine Darstellung der Sichtbarkeitsflächen wird die Visibilität des Plangebiets in einfacher Form wiedergegeben.

Dabei ist zu beachten, dass Wälder als sichtabschirmende Strukturen sowohl in den Profilschnitten als auch in der Abbildung „Sichtbarkeitsflächen“ nicht berücksichtigt wurden. Aufgrund des Walderhalts im Westen des Plangebiets sowie des Erhalts eines 15 m breiten Waldriegels an der Südgrenze des Plangebiets sowie der Eichenreihe als südliche Eingrünung des später als GE-Fläche nutzbaren Sportplatzbereichs kann der Eingriff in das Landschaftsbild wirkungsvoll gemindert werden. Aus der Ortslage von Dauersberg wird das Plangebiet nicht sichtbar sein; aus der Ortsgemeinde Steineroth ist eine Sichtbarkeit der GE-Flächen durch die Baumreihen hindurch im Winter (unbelaubter Zustand) gegeben.



Erstreckung der Gde. Dauersberg

Plangebiet

Umspannwerk

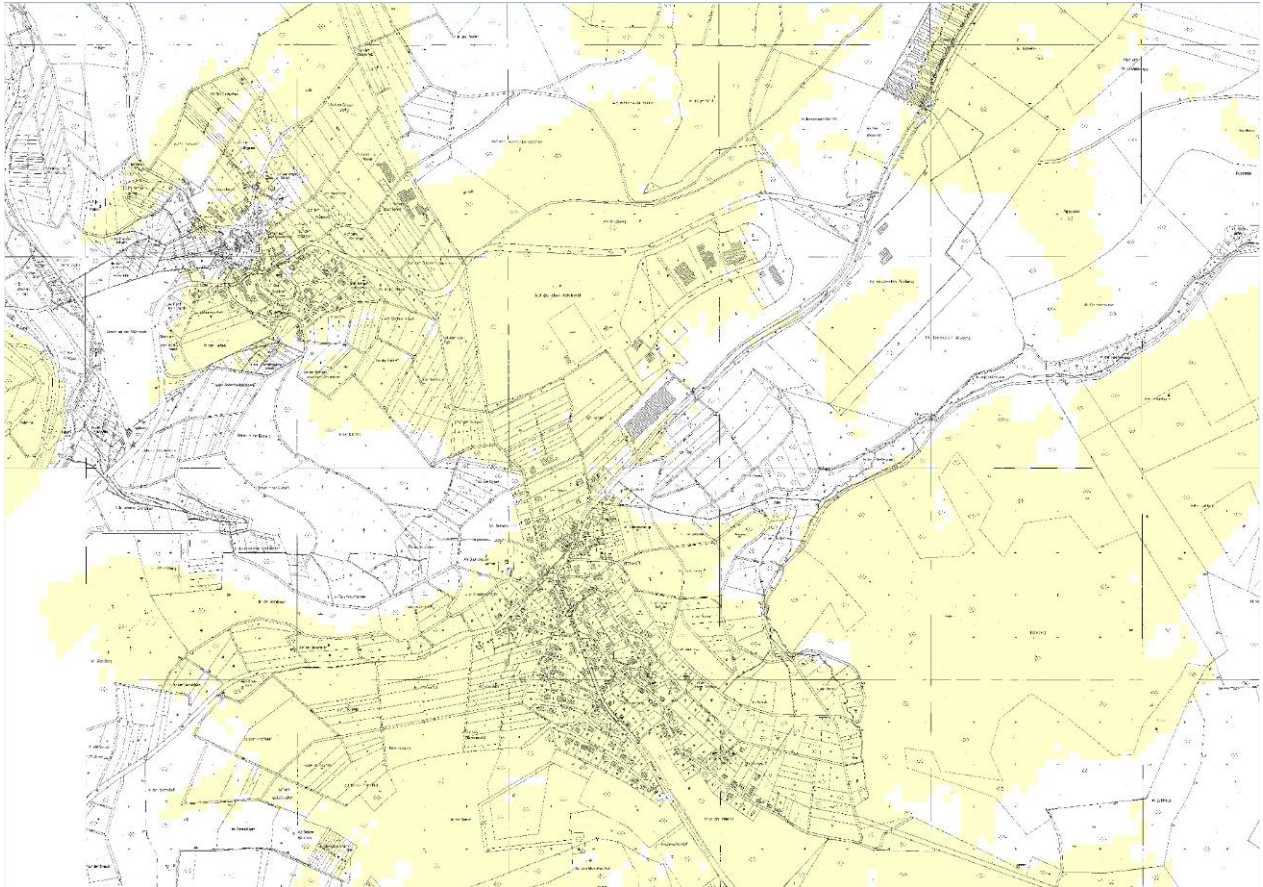
Lage des Profilschnitts A-A' und Geländeprofil [Quelle Google Earth, verändert]



Erstreckung der Gemeinde Steineroth

Plangebiet

Lage des Profilschnitts B-B' und Geländeprofil [Quelle Google Earth, verändert]



Sichtbarkeitsflächen des Plangebiets (ohne Berücksichtigung sichtabschirmender Waldbereiche)

Bewertung: Bezüglich der Freizeitgestaltung und der Erholung hat das Plangebiet aktuell einen hohen Wert. Neben der sportlichen Betätigung (Fußball, Mountainbike, Jogging) ist das Plangebiet im Bereich des Fußballplatzes mit Clubhaus, Grillstelle, Wiesenfläche etc. auch für kleinere Veranstaltungen und Feiern geeignet.

Im Wald wurde ein Mountainbike-Flowtrail angelegt.

In den verbliebenen Waldflächen ist eine stille Erholung und ein Naturerleben möglich.

2.9 Mensch, menschliche Gesundheit; Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet ist in geringem Maße durch Lärmemissionen des östlich angrenzenden Gewerbegebiets „Steinerotherstraße“ sowie durch Sport- und Freizeitlärm bei Veranstaltungen vorbelastet. Vom Plangebiet gehen jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens und der Gesundheit aus.

Kultur- und Sachgüter sind von der Planung voraussichtlich nicht betroffen.

3. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Da für das Gebiet ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan besteht, wären die Plangebietsflächen auf der Grundlage dieses Bebauungsplans als Gewerbeflächen nutzbar. Insofern wird davon ausgegangen, dass eine gewerbliche Nutzung des Plangebiets auch bei einer Nichtdurchführung der jetzigen Planung erfolgen würde. Seinerzeit war jedoch eine andere Verkehrserschließung des Plangebiets angedacht.



Rechtsverbindlicher Bebauungsplan aus dem Jahr 2009

4. Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Ergänzend gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Regelungen:



Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten. Zwar unterliegen dem Tötungs- und Verletzungsverbot nur absichtliche Handlungen, Absicht liegt allerdings auch dann vor, wenn der Handlungserfolg erkannt und in Kauf genommen wird, etwa bei Errichtung von Windenergieanlagen trotz Kollisionsprognose in identifizierten Fledermausjagdgebieten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Wenn durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht



vermieden werden kann, liegt kein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot vor.

Störungsverbot

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tabellarische Zusammenstellung der Artensteckbriefe

Im Folgenden wird die artenschutzrechtliche Einschätzung auf der Grundlage der im LANIS aufgeführten Arten innerhalb des 2 x 2 km-Rasters in dem sich das Plangebiet befindet sowie den in der Datenbank ARTeFAKT für die TK 5213 „Betzdorf“ durchgeführt, in der insgesamt 249 Arten aufgelistet sind. Demnach sind neben anderweitigen europäischen Vogelarten folgende Arten auf das Eintreten artenschutzrechtlicher Tatbestände zu prüfen:

Tabelle 5: Zu prüfende Arten auf der Grundlage der Angaben in ARTeFAKT und im LANIS-Artenraster

Streng geschützte Tierarten sowie besonders geschützte europäische Singvogelarten die in der Roten Liste RLP geführt werden (1-3, V); grün eingefärbt: potentielle Nutzung des Plangebiets; Vorkommen im Gebiet: X = möglich, N = Nutzung als Jagdhabitat oder zur Nahrungssuche möglich, R = Nutzung als Ruhestätte oder Schlafplatz möglich.

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
Accipiter gentilis	Habicht	Bevorzugt bewaldete und deckungsreiche Landschaft mit ausgedehnten Grenzflächen zwischen Baumbestand und Offenland für die Jagd sowie Altbäumen zum Horsten. Brut bevorzugt im Nadel-, Misch- und Laubwald, bei ausgedehnten Wäldern bevorzugt in der Nähe von Randlagen, Lichtungen und Schneisen. Außerhalb der Brutzeit zur Nahrungssuche vermehrt in baumreichen Siedlungen und Parks	X
Accipiter nisus	Sperber	Brut bevorzugt in Nadel-Stangenhölzern, außerhalb des Waldes auch in schmalen Gehölzstreifen, breiten, baumdurchsetzten Hecken, Gehölzinseln, Grünanlagen; ist als Überraschungsjäger auf Deckungsstrukturen bei der Jagd auf Kleinvögel angewiesen. Benötigt eine strukturreiche Landschaft mit Hecken und deckungsreichen Freiflächen zum Jagen	X
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	In RLP besonders in den Schilf- und Rohrbeständen entlang des Rheins im Oberrheintiefland aber auch im Landstuhler Bruch, sowie im Nahetal. Benötigt als Lebensraum ausgedehnte Altschilfbestände und Röhrichte am Ufer größerer Still- und Fließgewässer, selten in reinen Rohrkolbenröhrichten. Vorkommen außer an naturnahen Seen und Altwässern an Fischteichen, Flüssen, Kiesgruben und Baggerseen. Brutreviere sind meist unter 0,4 ha groß, wobei bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von etwa 150 m ² besiedelt werden können. Die Hängenester werden stets in Gewässernähe zwischen einzelnen Rohrhalmen in einer Höhe von bis zu 1 m angelegt. Brut ab Mitte Mai, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge	
Actitis hypoleuca	Flussuferläufer	lebt häufig an Flüssen und Bächen, aber auch Stillgewässer werden genutzt. Tritt als regelmäßiger Durchzügler auf, rastet auf Schlammflächen und in Flach-	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		wasserbereichen an Gewässeruferrn sowie auf gewässernahen überschwemmten Grünlandflächen, störungsempfindlich. In RLP nur Durchzügler.	
Aegolius funereus	Raufußkauz	Seltener Brut- und Jahresvogel und es kommen nur wenige Durchzügler aus anderen Regionen vor. 2008 wurden in der Eifel 27 Brutpaare, im Hunsrück 4 und im Westerwald 6 Brutpaare beobachtet (DIETZEN et al. 2011). Besiedelt bevorzugt Nadelwälder sowie Buchen-Tannenwälder in Hanglage. Kommt auch in Laubwäldern vor, wenn Dickungen und Stangenholz der Fichte vorhanden sind. Benötigt unterholzfreie Flächen zum Beuteerwerb und Höhlen zum Brüten. Brut fast ausschließlich in Schwarzspechthöhlen, nimmt aber bei Höhlenmangel auch Nisthilfen an.	
Alauda arvensis	Feldlerche	Charakterart der offenen Feldflur. Besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) Typische Biotope sind Äcker, (Mager-) Grünland und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht	
Alcedo atthis	Eisvogel	Brutplatz: Uferabbrüche mit zur Anlage einer Brutröhre geeignetem Bodenmaterial (Lehm oder Sand) an Fließ- und Stillgewässern von mindestens 50 cm Höhe über der Wasserlinie; mitunter auch in Wurzeltellern von umgestürzten Bäumen bis zu mehrere 100 m vom nächsten Gewässer entfernt. Nahrungshabitat: Kleinfischartige Fließ- oder Stillgewässer mit guter Erreichbarkeit der Nahrung. Ernährt sich von Fischen, Wasserinsekten und deren Larven, Kleinkrebsen und Kaulquappen	
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	Besiedelt wärmebegünstigte Lebensräume, die gleichzeitig zahlreiche bodenfeuchte Verstecke (Steinhaufen, Erdlöcher) und Stillgewässer aufweisen: v.a. Steinbrüche und Tongruben in Mittelgebirgslagen, auch in Industriebrachen. Als Absatzgewässer für die Larven dienen sommerwarme Lachen und Flachgewässer, Tümpel und Weiher sowie sommerkühle, tiefe Abtragungsgewässer; bisweilen auch beruhigte Abschnitte kleinerer Fließgewässer.	
Anas crecca	Krickente	Brut in Hoch- und Niedermooren, auf kleineren Wiedervernässungsflächen, an Heidekolken, in verschliffenen Feuchtgebieten und Feuchtwiesen sowie in Grünland-Graben-Komplexen. Nahrungssuche bevorzugt im Schlamm und Seichtwasser bis etwa 20 cm Wassertiefe, zum Teil auch in Feuchtwiesen	
Anas platyrhynchos	Stockente	Vorkommen auf nahezu allen Gewässern. Nahrungssuche in Ufernähe und auf Wiesen und Feldern	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Lebt in baum- und straucharmen oder offenen Landschaften wie feuchten Wiesen, Grünland, anmoorigen Flächen und Heide, auch auf Kahlschlägen, Böschungen, Äckern. Benötigt eine deckungsreiche Krautschicht und Warten (Pfähle, Einzelbäume). Gelegentlich findet man die Art auch auf Kahlschlägen mit Moor- und Lehmböden. Bevorzugt offenes oder baum- und straucharmes, etwas unebenes oder von Gräben	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		oder Böschungen durchzogenes Gelände mit kurzrasigem Grünland.	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	Bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht: sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen, lichte Wälder; außerdem Heide- und Mooregebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen	X
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Bevorzugt in halboffenen Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen und Baumgruppen sowie Wäldern mit größeren Lichtungen (gerne Nadelgehölze), Waldrandlagen, Feldgehölze, Baumhecken mit Brutmöglichkeiten (Nester von Rabenvögeln v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube). Darüber hinaus auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern. Offene Flächen mit Wühlmausvorkommen als Nahrungshabitate	X
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	in Abtragungsgewässern, Seen, Talsperren, Staustufen und strömungsarmen Buchten von Fließgewässern	
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	typische Pionierart in dynamischen Lebensräumen. Besiedelt werden naturnahe Flussauen, periodisch wasserführende Gerinne, Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Klein- und Kleinstgewässer genutzt, die oft nur temporär Wasser führen (z.B. Wasserlachen, Pfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren). Die Gewässer sind meist vegetationslos, fischfrei und von lehmigen Sedimenten getrübt.	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	Besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Bruthabitat: deckungsreiche Felswände oder geröllreiche Steilhänge mit vor Regen geschützten Absätzen oder Nischen, daneben auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten. Strukturiertes Offenland, idealerweise mit Gewässernähe, als wichtiges Nahrungshabitat.	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Pionierart warmer, offener Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden. Aktuelle Vorkommen v. a. auf Abgrabungsflächen in den Flussauen, darüber hinaus in Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen. Die Art benötigt vegetationsarme bis freie Biotope mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum sowie kaum bewachsene Flach- und Kleingewässer als Laichplätze. Pionierbesiedler vegetationsarmer Trockenbiotope mit kleineren, oft sporadischen Wasseransammlungen. Auf rasche Erwärmung der Laichgewässer angewiesen.	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Bruthabitat: Gehölze in Waldrandnähe oder Feldgehölze, auch Baumgruppen, -reihen oder Einzelbäume als Nist- und Ruhestätte. Nahrungserwerb in offenem Gelände mit niedriger Vegetation. Außerhalb der Brutzeit tagsüber überwiegend in der freien Feldflur, sitzend auf dem Boden, auf Pfosten oder Einzelbäumen. Hauptbeute ist die Feldmaus.	X
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Tieflandvogel; brütet auf sonnenexponierten, mit Gebüsch und jungen Nadelbäumen locker bestandenen offenen Flächen. Die Art benötigt samentragende	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		Kräuter. Solche Lebensräume findet sie in der heckenreichen Feldflur, auf Heide-, Ruderal- und Ödlandflächen, an Weinbergen, in Parks und Gärten sowie an gebüschreichen Trockenhängen. Ernährt sich von Sämereien aller Reifestadien verschiedenster krautiger Pflanzen, aber auch Bäumen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen; heute überwiegend in Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteichen. Gewässer sind Teil des Brutgebietes	
Ciconia nigra	Schwarzstorch	Besiedelt werden größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Waldteichen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Nester werden auf Eichen oder Buchen in störungsarmen, lichten Altholzbeständen; diese können von den ausgesprochen ortstreuen Tieren über mehrere Jahre genutzt werden. Nahrungsflüge erfolgen über weite Distanzen (bis zu 5-10 km v. Nistplatz). Bevorzugt werden Bäche mit seichtem Wasser und sichtgeschütztem Ufer, vereinzelt auch Waldtümpel und Teiche.	
Coronella austriaca	Schlingnatter	In reich strukturierten Lebensräumen mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen. Bevorzugt werden lockere und trockene Substrate wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien. Im Bereich der Mittelgebirge vor allem in wärmebegünstigten Hanglagen, wo Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen, aufgelockerte steinige Waldränder Trockenmauern und Totholzhaufen besiedelt werden	
Coturnix coturnix	Wachtel	kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Zugvogel, der in Nordafrika bis zur arabischen Halbinsel überwinter	
Crex crex	Wachtelkönig	Brutvorkommen nur lokal und in geringer Anzahl; besiedelt Landschaften mit vegetationsreichen Gewässern, ausgeprägter Schwimmblatt- und Ufervegetation und reichhaltiger Libellenfauna. Idealerweise liegen die Bruthabitate in nassen Sumpf- oder Feuchtwiesen. Vorkommen auch in großräumigen Ackerbaugebieten	
Cuculus canorus	Kuckuck	Siedelt bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrandern und auf Industriebrachen; Brutschmarotzer. Nahrung: Überwiegend Insekten, häufig Schmetterlingsraupen sowie Maikäfer. Das Kuckucksweibchen verzehrt außerdem Singvoegeleier in größerer Anzahl	X
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Bevorzugt im Siedlungsraum in Dörfern aber auch in Großstädten anzutreffen, wenn ein ausreichendes Nahrungsangebot, Nistplatz und verfügbares Nistmaterial (Lehm) vorhanden sind. Lehmester werden an den Außenwänden der Gebäude angebracht. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften aufgesucht.	
Dendrocopos me-	Mittelspecht	Waldvogel, Charakterart eichenreicher Laubwälder	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
dius		(v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder). Besiedelt aber auch andere Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Bevorzugt große, zusammenhängende Waldflächen ab 30-40 ha.	
Dryobates minor	Kleinspecht	besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil; auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. In dichten, geschlossenen Wäldern höchstens in Randbereichen. Brut in feuchten Erlen- und Hainbuchenwäldern der Pfalz und besonders in den Auen entlang der großen Flüsse	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Lebt in alten Laub- und Mischwaldbeständen. Besiedelt ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Wichtige Habitatbestandteile sind ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe, da die Nahrung v.a. aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mindestens 35 cm Durchmesser (v.a. alte Buchen und Kiefern) dienen als Brut- und Schlafbäume	X
Falco subbuteo	Baumfalke	Besiedelt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern; Jagd meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern, aber auch an großlibellenreichen Gewässern, Feuchtwiesen, Mooren und Brachen.	N
Falco tinnunculus	Turmfalke	bewohnt fast alle Lebensräume, die Nistmöglichkeiten und zu Mäusejagd geeignete freie Flächen bieten; Brut in Bäumen, an hohen Gebäuden oder in Felsnischen	X
Felis silvestris	Wildkatze	scheue, einzelgängerisch lebende Waldkatze; Leitart für kaum zerschnittene, möglichst naturnahe waldreiche Landschaften. Sie benötigt große zusammenhängende und störungsarme Wälder (v.a. alte Laub- und Mischwälder) mit reichlich Unterwuchs, Windwurfflächen, Waldrändern, ruhigen Dickichten und Wasserstellen.	X
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	Höhlenbrüter, der ursprünglich in lichten, altholzreichen Laub-, Misch- und, v. a. im nördlichen Verbreitungsgebiet, auch in Nadelwäldern vorkommt. Heute eher in Gartenanlagen, kleineren Waldgebieten, Parks oder auf Friedhöfen. Gerne auch in Nistkästen.	X
Gallinago gallinago	Bekassine	Brut in Nasswiesen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmooren; Watvogel, der sich v. a. von Schnecken, Krebsen, Regenwürmern, Insekten sowie von Samen von Seggen, Binsen, Kräutern ernährt. Reagiert sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung.	
Gallinula chloropus	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	Lebt in Uferzonen und Verlandungsgürteln langsam fließender und stehender Gewässer in uferseitigen Pflanzenbeständen bis hin zu dichtem Ufergebüsch an Seen, Teichen, Tümpeln, Altarmen und Abgrabungsgewässern, im Siedlungsbereich auch Dorfteiche und Parkgewässer.	
Grus grus	Kranich	In Rlp nur auf dem Durchzug; Zuggpausen und Rast im Grünland und auf Äckern, sowie in störungsarmen Flachwasserbereichen von Stillgewässern oder unzu-	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		gänglichen Feuchtgebieten in Sumpf- und Mooregebieten.	
Hippolais icterina	Gelbspötter	Benötigt als Bruthabitat eine mehrschichtige, im oberen Bereich lichte Gehölzstruktur wie lockeren Baumbestand mit reichlich Unterholz bzw. hohes Gebüsch. Daher bevorzugt in Auwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Saumgehölzen vorkommend sowie in ähnlich strukturierten Feldgehölzen und Parks bzw. Grünanlagen.	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	In traditionell-bäuerlichen Siedlungen mit Großviehhaltung. Benötigt als Innenbrüter zugängliche Räume (z. B. Ställe) mit Einflugmöglichkeiten; Nahrung besteht überwiegend aus in der Luft erbeuteten Insekten über offenen Flächen (insb. Viehweiden), aber auch an Gewässern, windgeschützten Waldrändern, Hecken, Baumreihen	
Jynx torquilla	Wendehals	Besiedler alter, strukturreicher Obstwiesen und Gärten sowie baumreicher, klimatisch begünstigter Parklandschaften mit Alleen und Feldgehölzen; kommt nur noch in halboffenen Heidegebieten und Magerrasen mit lückigen Baumbeständen vor, wo er in Specht- oder anderen Baumhöhlen brütet	
Lacerta agilis	Zauneidechse	in Magerbiotopen wie trockene Waldränder, Bahndämmen, Heideflächen, Dünen, Steinbrüchen, Kiesgruben, Wildgärten und ähnlichen Lebensräumen. In kühleren Gegenden auf wärmebegünstigte Standorte beschränkt	X
Lanius collurio	Neuntöter	Besiedelt extensiv genutzte Weiden, Bahndämme, strukturreiche Böschungen, Streuobstflächen, verbuschte Brachen, größere Windwurfflächen sowie Truppenübungsplätze. Typischer Brutvogel halboffener Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Nahrungssuche in blütenreichen Säumen, schütter bewachsenen Flächen, Heiden, Magerrasen und blütenreichem Grünland.	X
Lanius excubitor	Raubwürger	Zur Brutzeit in offenem bis halboffenem Gelände mit eingestreuten Hecken, Baumreihen, Streuobstbeständen oder Gehölzen mit niedrigwüchsigen Kraut- und Grasfluren, besonders in extensiv genutztem Grünland, vereinzelt auch auf Kahlschlägen und Windwurfflächen in Waldgebieten. Nest in hohen, dichten Laub- und Nadelbäumen und dornreichen Büschen. Im Winter auch in weitgehend ausgeräumten Landschaften mit Feldmaus-Vorkommen. Einzelne Bäume oder z.B. auch Leitungen sowie Gebüsche müssen aber vorhanden sein.	X
Larus canus	Sturmmöwe	Kein regelmäßiger Brutvogel, aber regelmäßig Durchzügler und Wintergäste aus anderen Regionen. Brutvorkommen im mitteleuropäischen Binnenland konzentrieren sich auf Stillgewässer entlang der großen Flussläufe. U.a. entlang des Rheins zu beobachten.	
Larus ridibundus	Lachmöwe	Brütet an Binnengewässern wie größeren Seen und Flüssen. Brutplätze können weitab von den Nahrungsflächen liegen. Neststand in Kolonien auf schutz bietenden Inseln und Verlandungszonen, bevorzugt in Röhricht- und Großseggenbeständen	
Locustella naevia	Feldschwirl	Habitatbindung an offenes Grünland mit einer mindestens 20 - 30 cm hohen, dichten Krautschicht mit hö-	X



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		heren Singwarten; in extensiven Feuchtwiesen, Verlandungszonen, Pfeifengraswiesen und v. a. in Flussniederungen. Typische Standorte für Brutplätze sind Großseggensümpfe und Pfeifengraswiesen, schütteres, mit Gras durchwachsendes Landschilf, lichte und feuchte Waldstandorte, Kahlschlagflächen oder stark verkrautete Waldränder sowie extensiv genutzte Felder und Weiden, Heiden- und Ruderalflächen. Regelmäßig in jungen Aufforstungen mit hohem Grasbestand	
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	Lebensraum sind blütenreiche Feuchtwiesen und deren Brachen mit ausreichend großen Beständen der Raupenfutterpflanze Schlangenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>). Schlangenknöterich-Sumpfdotterblumenwiesen, Binsengesellschaften und Mädesüß-Hochstaudenfluren in kühlfeuchten Bachtälern, an Flüssen und Seen und Moore sind typische Habitate. Ein wesentlicher Bestandteil der Lebensräume sind Gehölze als Windschutz. Sonnige, windgeschützte Standorte in Gebüsch- oder Waldrandnähe oder auf Waldlichtungen werden bevorzugt besiedelt	
Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe	seltener auch Bach- oder Flussufer, Acker- oder Geröllflächen oder grasige Wege als Ausweichbiotope	
Lynx lynx	Luchs	Einzelgänger, die in großen, zusammenhängenden und strukturreichen Wäldern leben. Die Nähe zu Menschen wird toleriert.	
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Ist auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes angewiesen, da dieser die fast ausschließliche Nektar- und einzige Raupennahrungspflanze darstellt. Daher findet man den Falter auf Mähwiesen, Weiden, Feuchtwiesenbrachen, an Grabenrändern, Böschungen und Dämmen, wo der Große Wiesenknopf wächst. Eine weitere Abhängigkeit besteht von der Roten Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Die Ameisen „adoptieren“ die Raupen, wenn diese die Blütenköpfchen nach der Häutung zum letzten Larvenstadium verlassen.	
Margaritifera margaritifera	Flussperlmuschel	Die Art bevorzugt rasch fließende, kalkarme Niederungs- und Mittelgebirgsbäche mit guter Wasserqualität.	
Milvus migrans	Schwarzmilan	Kommt in Rheinland-Pfalz vorzugsweise in den Flussniederungen vor. Er bevorzugt Auwald-Landschaften mit größeren Fließ- und Stehgewässern und altem Baumbestand. Horststand auf Bäumen an Waldrändern, Steilhängen, Feldgehölzen sowie auch auf Einzelbäumen. Die Art jagt auch in der offenen Kulturlandschaft	X
Milvus milvus	Rotmilan	Greifvogel reich gegliederter Landschaften mit Wald; halboffene Kulturlandschaften (Acker- und Grünland, mit eingestreuten Feldgehölzen und Wäldern), Baumbrüter, Horst hoch in Bäumen in lichten Waldbeständen. Jagdgebiet: freie Flächen	X
Muscardinus avelanarius	Haselmaus	Besiedelt alle Waldgesellschaften und –alterstufen, Feldhecken oder Gebüsche, ehemalige Kahlschlagflächen mit aufkommendem Jungwuchs. Abwechslungsreiche Bestände von Gehölzen und krautigen Pflanzen.	X



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		Bestandsränder und Schlagfluren mit fruchttragenden Gehölzen (Brombeere, Himbeere, Hasel, Schlehe) sind für eine Besiedlung entscheidend. Menschliche Siedlungen werden gemieden. Winterschlaf in Erdhöhlen, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen. Bevorzugt in alten Eichenbeständen mit dichten Haselnuss- und Brombeerbeständen oder anderen Früchte tragenden Gehölzen im Unterstand.	
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	In alten, mehrschichtigen, geschlossenen Laubwäldern, vorzugsweise Eichen- und Buchenbestände, Jagd auch eher selten in Streuobstwiesen und in halboffener Landschaft; stark an Wald gebundene Art. Als Quartiere dienen Spechthöhlen oder auch Nistkästen.	X
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	Gebäude bewohnende Art, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Bevorzugt als Jagdgebiete geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern. Jagt außerhalb von Wäldern auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Einzelne Männchen auch in Baumquartieren (v. a. abstehende Borke)	N
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen.	
Myotis myotis	Großes Mausohr	Besiedler großer Dachstühle; Bodenjäger, Jagd in unterwuchsarmen Wäldern, aber auch in Parks, Wiesen, Weiden, Ackerflächen und in Ortschaften entlang von Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen	N
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	in kleinräumig gegliederten Kulturlandschaften, Wäldern und Siedlungsbereichen. Als Jagdgebiete nutzt sie Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten. Quartiere in Spalten hinter Verschalungen, Fassadenverkleidungen oder Fensterläden, manchmal auch hinter Baumrinde.	X
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	Hauptsächlich in nadelwaldreichen Gegenden; eng an Gebiete mit Fichten, Zirbelkiefern oder Haseln gebunden, legt Wintervorräte von Haselnüssen an	
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	Habitatbindung an Offenland mit Steinblöcken, Felschutt oder Geröll und kurzrasiger bis karger Vegetation, wie naturnahe Fels- und Wiesenflächen, Kahlschläge, Kies- und Tongruben, Truppenübungsplätze, Bau- und Industriegelände, Bahntrassen und Lagerplätze. Im Weinanbaugebiet auf Rebflächen mit Trockenmauern und Steinschüttungen	
Oriolus oriolus	Pirol	Bevorzugt Auwälder, Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappelwälder), Ufergehölze, lichte Eichen-Hainbuchenwälder sowie südexponierte, ausgedehnte Laub- Feldgehölze, Parks und Friedhöfe mit hohen Baumbeständen. Die Nahrungssuche erfolgt vorwiegend im Kronenbereich der Bäume durch Aufstöbern und Ablesen von Insekten und Larven.	
Pandion haliaetus	Fischadler	Zur Brutzeit an fischreichen Gewässern. Während der Zugzeit meist in größerer Höhe fliegend zu beobachten. Rastet auch an Fischteichen. Nahrung besteht	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		überwiegend aus Fischen	
Passer domesticus	Haussperling	Kulturfolger mit einer ausgeprägten Bindung an den Menschen. Bevorzugt im (ländlichen) Siedlungsbereich, an Einzelgehöften, aber auch in Stadtzentren, wo Grünanlagen mit niedriger Vegetation, Sträucher und Bäume sowie Nischen und Höhlen zum Brüten vorhanden sind	
Passer montanus	Feldsperling	Besiedelt halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölze, Randlagen lichter Wälder, Parks sowie Friedhöfe und Gartenanlagen. Darüber hinaus in Randbereichen ländlicher Siedlungen, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Bevorzugte Nahrungshabitate sind Feldrandstreifen und Ackerbrachen. Höhlenbrüter, Neststand überwiegend in Baumhöhlen wie in alten Spechthöhlen, Kopfeiden, Nistkästen sowie in Nischen an Gebäuden	X
Perdix perdix	Rebhuhn	Besiedelt offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern selten auch am Rand von Feldgehölzen. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Zur Nestanlage werden flächige Blühstreifen, Stilllegungsflächen und Brachen benötigt. Nahrung überwiegend aus Grünpflanzenteilen, Wildkrautsämereien und Getreidekörnern, zeitweise auch Insekten und -larven.	
Pernis apivorus	Wespenbussard	Lebt in strukturreichen Landschaften (v.a. mit alten lichten Laubholzbeständen, Trocken- und Magerstandorten sowie Feuchtgebieten); Baumbrüter, Horst in Laub- und Nadelbäumen, Nahrungsspezialist (Wespen, Käfer, Raupen, Amphibien). Nahrungssuche erfolgt in lichten Altholzbeständen, sonnenbeschienenen Lichtungen, Waldwiesen, jungen lückigen Aufforstungen, Waldrändern, Heiden, Magerrasen, Extensivgrünland und Feuchtgebieten mit Amphibien (z. B. Gräben und Tümpel im Wald)	X
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Bewohnt halboffene Landschaften wie trockene, aufgelockerte Laub- (insb. Eichen-) und Kiefernwälder, Streuobstwiesen, Auenwälder und Kopfeidenbestände, Kleingärten, Parks mit altem Baumbestand, Friedhöfe im Siedlungsbereich sowie reich strukturierte Gärten und Weinberge. Entscheidend sind das Vorhandensein geeigneter Brutnischen, d.h. Höhlungen in alten Bäumen, und eine lückige Bodenvegetation zur Nahrungssuche	X
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Bewohnt die Innenbereiche von Laub- und Laubmischwäldern. Benötigt einen lichten, krautarmen Bereich in den unteren 4 m mit wenig belaubten Ästen als Warten sowie einen gut belaubten Kronenbereich für die Nahrungssuche	
Picus canus	Grauspecht	Besiedelt Auwälder, Laub- und Mischwälder mittlerer Standorte und Streuobstbestände, aber auch in Buchenwäldern, Bruch- und Ufergehölzen, auf Friedhöfen, in Feldgehölzen, Alleen, Gärten und Parks. Benötigt zur Brut Altholzbestände mit Höhlen.	X
Picus viridis	Grünspecht	Besiedelt lichte Laub-Altholzbestände mit umliegenden Grasflächen zur Nahrungssuche, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Friedhöfe, Parks, Klein-	X



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		gartenanlagen, Haine und große Gärten mit Baumbestand sowie Rasenflächen in Stadtrand-Siedlungsgebieten	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld; sehr anpassungsfähig, nutzt Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd; Quartiere an Gebäuden.	N
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Wald- und Gebäudefledermaus; auch in Parks, Gartenanlagen, Friedhöfen und Obstbaumanlagen. Jagd in und an Wäldern, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreichen Wiesen; Wochenstuben in oder an Gebäuden, in Bäumen oder Kästen. Überwinterung in Baumhöhlen, aber auch in Kellern, Stollen, Höhlen.	X
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	Häufiger Durchzügler aus anderen Regionen; rastet in Grünland und Feuchtwiesen mit geringer Vegetationshöhe sowie Äckern in weitgehend offenen Landschaften	
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstau-cher	brütet auf nährstoffreichen Seen und Teichen mit gut ausgebildeter Ufer- und Unterwasservegetation. Ebenso werden flachgründige Fischteiche angenommen.	
Rallus aquaticus	Wasserralle	Lebt in Feuchtgebieten mit offener Wasserfläche und Verlandungszonen mit dichtem Röhricht-, Seggen- oder Binsenbewuchs.	
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	Bewohner von überwiegend offenen, extensiv genutzten, mäßig feuchten Wiesen und Weiden, besonders in leichter Hanglage. Auch versumpfte Wiesen und Ödland, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Moorrandbereiche sowie nicht allzu dicht mit Schilf bewachsene Großseggenbestände werden besiedelt	
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Habitatbindung an Offenland mit niedriger, geschlossener Vegetation und solitär stehenden Sträuchern, Stauden oder Pfählen als Warten (z. B. Brachen, Ödländer, Abgrabungsgebiete, Kippen, Sukzessions- und Ruderalflächen, Saumbiotope, Moorränder, Weinberge, Kahlschläge, Heiden). Vielerorts werden wärmebegünstigte, trockene Standorte bevorzugt, das Schwarzkehlchen kommt aber auch in Grabenniederungen, Auen und Marschen vor. Als Bodenbrüter baut es sein Nest in kleinen Vertiefungen nach oben abgeschirmt (z. B. unter Grasbüscheln), bevorzugt an Böschungen. Landschaften mit einem hohen Anteil an extensiv bewirtschaftetem Grünland oder auch Ruderalflächen werden bevorzugt besiedelt.	
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Lebt in ausgedehnten Laub-, Misch- und Nadelwäldern mit einer reichen Kraut- und Strauchschicht auf frischen Bodenstandorten. Für die Balz müssen Lichtungen und Schneisen vorhanden sein. Für die Nahrungssuche benötigt die Art feuchte Bodenstellen, Tümpel, Pfützen oder kleine Wasserläufe	
Streptopelia turtur	Turteltaube	Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft in warm-trockener Lage. Brut meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern, gern an Gewässern (Auenwälder, Ufergehölze). Nahrungssuche auf Ackerflächen, Grünland und schütter bewachsenen Ackerbrachen	X



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
Strix aluco	Waldkauz	Lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften, lichten und lückigen Altholzbeständen in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen mit Baumhöhlen. Brütet in Baumhöhlen und Nistkästen, aber auch in ungestörten Winkeln in Gebäuden (Dachböden, Kirchtürme, Scheunen etc.), seltener auf Greifvogel- und Rabenkrähenhorsten, in Erdhöhlen oder auf dem Waldboden.	X
Sturnus vulgaris	Star	Lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, v. a. in den Randbereichen. Ferner hält er sich in Feldgehölzen, Streuobstflächen, Parks und Friedhöfen sowie in Gartenanlagen aller Art, auch in Weinbergen, und Alleen auf. Höhlenbrüter, der auf Naturhöhlen an Bäumen angewiesen ist; nimmt aber auch sehr gerne künstliche Nisthöhlen an. Brütet auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden. Nahrungssuche in teils kurzrasigen Flächen wie Viehweiden oder auch Sportrasen, aber auch Obstanlagen, fruchtende Hecken, Gebüsche und Weinberg-Anlagen	X
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	Besiedelt vor allem halboffene, strukturreiche Landschaften mit Hecken und niedrigen Sträuchern. Auch an Waldrändern, an heckenbestandenen Dämmen und Hängen, in Gärten, Parks und auf Friedhöfen. Neststand in dornigen Hecken und Sträuchern sowie in kleineren Nadelbäumen. Sucht Sträucher und niedere, gelegentlich auch höhere Bäume nach Nahrung ab.	X
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Lebt bevorzugt an kleinen Seen und Teichen mit klarem Wasser, reichlicher Unterwasservegetation und schlammigem Grund. Brut in ausgeprägten Verlandungszonen, auch ohne Schilf, wenn dafür anderer dichter Bewuchs wie Weiden und Binsen vorhanden ist. Nahrung: Wasserinsekten, Kleinkrebse und deren Larven sowie Schnecken, Kaulquappen und kleine Fische, gelegentlich Pflanzenteile	
Tetrastes bonasia	Haselhuhn	Hoch spezialisierter Waldvogel, der unterholzreiche, stark gegliederte Wälder sowie Niederwälder mit reichem Deckungs- und Äsungsangebot besiedelt. Wesentliche Habitatbestandteile sind eine gut ausgebildete Kraut- und Strauchschicht, Waldinnenränder, kätzchentragende Weichhölzer sowie Dickichte (z.B. Nadelbäume). Sandige Stellen an Wegen und Böschungen werden gern für ein Sandbad genutzt. An Weg- und Bachrändern werden Magensteine aufgenommen. Die Brutreviere sind zwischen 15 bis 30 ha groß. Das Nest wird am Boden in einer kleinen Mulde, oft unter Zweigen oder am Fuße eines Baumes angelegt.	
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Brütet in Bruch- und Auwäldern sowie an bewaldeten Gewässeruferräumen in Nordostdeutschland und in noch weiter nordöstlich gelegenen Gebieten. Außerhalb der Brutzeit bzw. während der Rast und Überwinterung an verschiedenen Gewässern, oft an Gräben und sogar an Pfützen, bevorzugt in baum- oder buschbestandenen Bereichen	
Triturus cristatus	Kamm-Molch	Typische Offenlandart, Vorkommen in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Gewässern (z.B. an Altarmen). Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fisch-	



Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		frei. Landlebensräume sind feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsch, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer. Bevorzugt in offenen Lebensräumen (Grünland, Brachen, Ruderalfluren, Abgrabungen)	
Tyto alba	Schleiereule	Mäusejäger, bevorzugt in offenem strukturreiche Kulturland mit Feldgehölzen, Hecken, Gärten und Einzelbäumen. Geeignete Flächen zur Nahrungssuche sind Wegränder, Raine, Gräben oder Wiesen am Waldrand. Sie brütet meist in störungsarmen Gebäuden mit dunklen Räumen wie Dachstühle in Kirchen, Türmen und Scheunen. Die Art meidet geschlossene Waldgebiete	
Vanellus vanellus	Kiebitz	Brutplatz in möglichst flachen und weithin offenen, baumarmen, wenig strukturierten Flächen ohne Neigung mit fehlender oder kurzer Vegetation zu Beginn der Brutzeit. Nahrung hauptsächlich Käfer, Schmetterlingsraupen, Spinnen, Würmer und kleine Schnecken sowie zeitweise Sämereien und Grünteile von Wiesenpflanzen	

Von den in der Tabelle 1 aufgeführten Arten können folgende das Plangebiet als Lebensraum oder Teillebensraum nutzen (grün eingefärbt):

Reptilien: Zauneidechse.

Säugetiere: Wildkatze, Haselmaus, Bechstein-, Große und Kleine Bart- und Zwergfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr.

Vögel: Habicht, Sperber, Baumpieper, Waldohreule, Mäusebussard, Kuckuck, Schwarzspecht, Baum- und Turmfalke, Trauerschnäpper, Neuntöter, Raubwürger, Feldschwirl, Schwarz- und Rotmilan, Feldsperling, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Grau- und Grünspecht, Turteltaube, Waldkauz, Star und Klappergrasmücke.

Bewertung einzelner Arten

Zauneidechse

Die streng geschützten Zauneidechsen bevorzugen einen etwas höheren Deckungsgrad der Vegetation als Mauereidechsen und halten sich daher in gras- und gebüschüberwachsenen Flächen und an Gehölzrändern auf. Des Weiteren werden auch Grünschnitt- und Komposthaufen, Wurzelstubben, Bahnschwellenlager etc. als Sonn- und Versteckplätze genutzt.

Merkmale und Anforderungen an typische, von Zauneidechsen besiedelte Habitats sind:

- strukturreiche, unterschiedlich hohe und dichte Vegetation mit weitgehend geschlossener Krautschicht und eingestreuten Freiflächen
- vereinzelte Gehölze (positiv sind Verbuschungsgrade bis 25 %) oder dichte Gehölze (Hecken, Wälder) auf Teilflächen; wichtige Elemente: Totholz und Altgras
- gut besonnte, offene oder spärlich bewachsene Sandstellen mit lockerem Boden und angrenzender Deckung (zur Eiablage),
- ausreichendes Beuteangebot (Insekten, Spinnen, etc.),



- wärmebegünstigte, strukturreiche Flächen wie Ruderalfluren, Heiden und Waldlichtungen,
- Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen,
- viele Übergangsbereiche/hohe Grenzliniendichte (z.B. Waldränder, Raine, Bahnanlagen).

Ein großer Teil der Habitatanforderungen wird im Plangebiet erfüllt. So sind Vorkommen der Zauneidechse z. B. in den Ruderalflächen und den angrenzenden Böschungflächen am Wasserhochbehälter, am Rand von Schlagfluren oder in den offenen Waldrandbereichen in der Nähe zum Sportplatz möglich.

„Die ersten Zauneidechsen werden nach dem Ende des Winters oft schon Anfang März aktiv (vorjährige Jungtiere und/oder adulte Männchen). Die Paarungszeit beginnt wenige Wochen später mit dem Erscheinen der Weibchen (April/Mai). Zwischen Ende Mai und Anfang August erfolgt die Eiablage. Hierzu werden sandige Plätze aufgesucht, die von der Sonne erwärmt werden können. Das Weibchen gräbt nachts kleine Löcher und setzt darin 5-14 weichschalige Eier ab. Die Entwicklungszeit im Sandboden ist stark von der Umgebungstemperatur abhängig (bei 21 bis 24 Grad Celsius beträgt sie 2 Monate). Die Überwinterung beginnt, sobald ausreichende Energiereserven angelegt wurden. Adulte Männchen ziehen sich bereits ab Anfang August zurück, gefolgt von den Weibchen sowie den vorjährigen Tieren im September.

Darüber hinaus erweisen sich Zauneidechsen als sehr ortstreu. Laut diverser Studien wandern sie kaum mehr als 10 oder 20 Meter. 70 Prozent der Zauneidechsen entfernen sich sogar lebenslang nicht weiter als 30 Meter vom Schlupfort. Diesen wichtigen Aspekt der Ortstreue gilt es bei geplanten Eingriffen in Zauneidechsenlebensräume besonders zu berücksichtigen.¹⁰“

Da Zauneidechsen ganzjährig in ihren Vorkommensgebieten auftreten, reichen Bauzeitenregelungen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Tatbestände nicht aus. Falls die Anwesenheit der Art im Plangebiet nachgewiesen werden sollte, wären in Abhängigkeit von der Populationsstärke u. U. Vergrämnungs- oder Umsiedlungsmaßnahmen erforderlich, um Tötungen und Verletzungen von Individuen vermeiden und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgleichen zu können.

Wildkatze

Gemäß dem Wildkatzenwegeplan des BUND ¹¹ sind im Raum Betzdorf Wildkatzenvorkommen nachweisbar. Das Plangebiet wird als Teil des Gesamtnetzes (abseits der Haupt-Migrationsachsen) eingestuft. Vorkommen der Wildkatze im Plangebiet können nicht pauschal ausgeschlossen werden, auch wenn die Wälder durch angrenzendes Gewerbe, Straßen und den Sportplatz relativ störungsanfällig sind. Auch Wurfplätze (=Fortpflanzungs- und Ruhestätten) innerhalb des Plangebiets können nicht ausgeschlossen werden. Die Waldrandbereiche und die Schlagfluren stellen potenzielle Nahrungsräume bzw. Tagesverstecke dar. Da die ökologische Funktion der ggf. vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird, tritt das Schädigungsverbot hier aber nicht ein.

¹⁰ Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR (2016): Arbeitshilfe für Stellungnahmen zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

¹¹ <https://www.wildkatzenwegeplan.de/>, aufgerufen am 29.11.2021.



Tötungen und Verletzungen von Wildkatzen werden vermieden, wenn Rodungen im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchgeführt werden.

Erhebliches Stören von Tieren, welches zu einer Verschlechterung der lokalen Wildkatzenpopulation führen würde, ist unwahrscheinlich. Die durchschnittliche Größe eines Streifgebiets einer Wildkatze beträgt ca. 400 ha; Streifgebiete eines Katers können bis zu 4.000 ha groß sein¹². Das Plangebiet ist (lediglich) ca. 8,8 ha groß, so dass nur ein Bruchteil eines Streifgebiets verloren gehen würde.

Haselmaus

Die Haselmaus kommt ganzjährig sowohl in in reich strukturierten Wäldern, als auch auf gebüschreichen Lichtungen und Kahlschlägen sowie in Gebüschern, Feldgehölzen und Hecken, Obstgärten und Parks vor. Lebensräume der Haselmaus sind durch eine hohe Artenvielfalt fruchttragender Sträucher wie Holunder, Faulbaum, Brombeere und Hasel gekennzeichnet.

Als Sommernester dienen selbst gebaute Kugelnester in Stauden, Sträuchern, Bäumen oder in Höhlen v.a. bis 1 m (selten bis max. 20 m) Höhe über dem Boden. Darüber hinaus werden in Bereichen mit dichter Gras- und Krautschicht, bzw. dichten Gebüschern (v.a. Brombeere, Himbeere) auch bodennahe Nester angelegt. Die Haselmaus überwintert am Boden v. a. zwischen Wurzelstöcken und in Nistkästen. Ab Ende Oktober bis Ende April/Anfang Mai verfallen die Tiere in den Winterschlaf und nehmen keine Nahrung mehr auf.

Durch die dichte Strauchschicht in Verbindung mit alten, potenziell höhlenreichen Bäumen sowie die verbuschenden Schlagfluren bietet das Plangebiet gute Voraussetzungen für Haselmäuse, so dass Vorkommen der Art im Plangebiet, ebenso wie das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Tatbestände im Fall einer Bestandsrodung, nicht auszuschließen sind.

Fledermäuse

Die genannten Fledermausarten nutzen das Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit als Jagdrevier. Darüber hinaus können Baumhöhlen bzw. -spalten bewohnende Arten wie Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus sowie Braunes Langohr ältere Bäume des Plangebiets potenziell auch als Zwischen- oder Übergangsquartiere sowie als Wochenstuben nutzen.

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausschließen zu können, sollte der Waldbereich durch fachkundige Personen auf Fledermausvorkommen untersucht werden. Dies kann z. B. durch Begehungen mit einem Ultraschalldetektor, das Anbringen von Horchboxen sowie durch das Absuchen der Bäume nach Fledermausquartierstrukturen (Baumhöhlen und -spalten, abstehende Rinde etc.) im unbelaubten Zustand erfolgen.

Vögel

Neben anderen, ungefährdeten europäischen Vogelarten wurden Habicht, Sperber, Baumpieper, Waldohreule, Mäusebussard, Kuckuck, Schwarzspecht, Turmfalke, Trauerschnäpper, Neuntöter, Raubwürger, Feldschwirl, Schwarz- und Rotmilan, Feldsperling,

¹² https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/massn_stat/6575, aufgerufen am 29.11.2021.



Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Grau- und Grünspecht, Turteltaube, Waldkauz, Star und Klappergrasmücke als mögliche Brutvögel im Plangebiet identifiziert. Brutvorkommen des Baumfalken sind unwahrscheinlich, da in der Nähe des Plangebiets keine geeigneten Nahrungsflächen vorkommen.

Aufgrund des belaubten Zustands der Bäume konnten in den teils dichtwüchsigen Beständen bzw. in den Randbereichen zum Offenland und zu den Schlagfluren keine Horste bzw. große Nester von freibrütenden Vogelarten entdeckt werden; Horstvorkommen sind jedoch nicht auszuschließen. Somit können Bruten von **Habicht, Sperber, Waldohreule, Turmfalke, Mäusebussard, Schwarz- und Rotmilan sowie Wespenbussard** nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für die in Baumhöhlen bzw. Halbhöhlen brütenden Vogelarten **Schwarz-, Grau- und Grünspecht, Waldkauz, Star, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz** und **Feldsperling** stellt das Plangebiet ebenfalls ein potenzielles Bruthabitat dar. Aufgrund des belaubten Zustands der Bäume wurden in dem dichtwüchsigen Bestand und am Waldrand aber keine Baumhöhlen erkannt. Daher sollte der Bestand im unbelaubten Zustand gezielt nach Baumhöhlen abgesucht werden.

Baumpieper und **Feldschwirl** sind Bodenbrüter, die v. a. die Waldrandbereiche und die Schlagfluren als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen. Verletzungen und Tötungen von Individuen werden vermieden, wenn die Freimachung des Baufelds außerhalb der Brutzeit, also außerhalb des Zeitraums von Mitte Mai bis Ende August, erfolgt.

Da häufig instabile Biotope besiedelt werden (Windwürfe, Kahlschläge, Aufforstungsflächen), ist die Brutplatztreue mehrjähriger Vögel nicht stark ausgeprägt. Ein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt nicht ein, da die ökologische Funktion des von dem Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Ein Ausweichen auf benachbarte Flächen ist möglich. Mit erheblichen Störungen der Art mit Auswirkungen auf die Vorkommen im Gemeindegebiet ist nicht zu rechnen.

Der **Kuckuck** besiedelt eine große Bandbreite baum- und buschbestandener Habitats mit einer deutlichen Bevorzugung von Laubwäldern. Eine wichtige Bedingung für Vorkommen der Art ist außerdem der Bestand möglicher Wirtsvogelarten. Vorkommen der Art im Plangebiet können nicht ausgeschlossen werden.

In bewaldeten Bereichen besiedeln **Neuntöter** bevorzugt Kahlschläge, Aufforstungsflächen und Waldränder.

Der **Raubwürger** bevorzugt offene bis halboffene Landschaften mit niedrigwüchsigen Kraut- und Grasfluren und eingestreuten Gehölzen, kommt aber auch auf Kahlschlägen und Windwurfflächen in Waldgebieten vor.

Klappergrasmücken brüten in Gebüsch und Gehölzen am Wald- innen und - außenrändern.

Verletzungen und Tötungen von Individuen und die Beschädigung von Brutgelegen von Neuntöter, Raubwürger und Klappergrasmücke können vermieden werden, wenn die Rodungen im Zeitraum zwischen dem 30. September bis zum 1. März des Folgejahres erfolgen. Da es sich um Zugvogelarten handelt, können somit auch Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgeschlossen werden.



Die **Turteltaube** besiedelt als Gebüsch- und Baumbrüter v. a. strukturreiches Kulturland mit einer Präferenz für Niederungen und Hügellagen. Agrargebiete werden besiedelt, wenn dort Hecken, Baumreihen Brachen etc. vorkommen. Geschlossene Wälder werden gemieden oder nur an den Rändern besiedelt, wenn dort die notwendigen, strukturreichen Habitatmosaiken angrenzen¹³. Daher werden Vorkommen der Turteltaube im Plangebiet als unwahrscheinlich angesehen.

5. Umweltauswirkungen

Die vorgesehenen Maßnahmen und die absehbaren Nutzungen haben Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

5.1 Boden/Fläche

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Weitestgehende Veränderung von Bodenprofilen durch die geplante Geländeterassierung,
- Gefahr der Bodenverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit;
- Einbau von Fremdmaterial zur Baugrundverbesserung im Bereich der Gewerbeflächen;
- weitgehende Bodenversiegelungen derzeit noch unbebauter Flächen;
- weiterführende Bodenverdichtung außerhalb der überbaubaren Flächen durch Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Anlage und Ausformung von Böschungen, Befahrung mit Baufahrzeugen etc.

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch unsachgemäßen Umgang mit bodengefährdenden Stoffen auf den künftigen Betriebsarealen oder durch mangelnde Kontrolle von Rückhalte- bzw. Abscheidevorrichtungen;
- Gefahr von Bodenerosion im Bereich der künftigen Böschungen.

5.2 Wasser

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

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

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Einleitung schädlich verunreinigten Wassers in das bestehende Rückhaltebecken; Gefahr der Versickerung von schadstoffbefrachteten Oberflächenabflüssen;
- Gefahr der Verunreinigung von Gewässern oder des Grundwassers durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf den künftigen Be-

13 Dietzen et. al (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz , Bd. 3, Mainz.



triebsarealen oder durch mangelnde Kontrolle von Rückhalte- bzw. Abscheidevorrichtungen,

- Gefahr der Überlastung des Kanalsystems nach Starkniederschlägen und längeren Niederschlagsperioden.

5.3 Klima

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

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

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas-, Lärm- und Staubemissionen durch Produktionsvorgänge, Liefer- und Kundenverkehr, Misch-, Be- und Entladevorgänge, Gebäudeheizungen und Klimaanlagen.

5.4 Pflanzen, Tiere

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Rodung von Wald, Beseitigung einer artenreichen Schlagflurvegetation und von Ruderalbewuchs; Beeinträchtigung von Pflanzenstandorten;
- Gefahr von Individuenverlusten bei Rodungen und der Freimachung von Vegetation;
- Zeitweiliger Verlust von Biotopflächen durch Abstellflächen, Baustraßen etc.;
- irreversible Beseitigung von Lebensräumen für Bodenlebewesen, Kleinsäuger, Vögel, Fledermäuse, Insekten, etc.;
- Störung der Tierwelt in den angrenzenden Waldflächen durch Lärm, Abgase und Erschütterungen während der Bautätigkeit, ggf. Flucht- und Meidereaktionen von Tieren;
- Gefahr der Kollision von Vögeln und Insekten an Fensterscheiben,
- Behinderung von Wanderungsbewegungen und Zerschneidung des Gebiets durch Erschließungsstraßen und das Einzäunen von Grundstücken;

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Störung der Flora und Fauna durch Lärm und Staubemissionen aus den Gewerbebetrieben;
- erhöhte Mortalitätsraten von lichtempfindlichen Insekten durch die abendliche Beleuchtung des Geländes;
- Störung der Tierwelt durch Unruhe im Plangebiet und dessen näherer Umgebung.

5.5 Landschaftsbild, Erholung

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Beseitigung von Wald und Schlagflurvegetation, die Errichtung von gewerblichen Anlagen und Baukörpern und die Anlage zusätzlicher Lager-, Abstell- und Betriebsflächen;



- aus der Ortsgemeinde Steineroth ist eine Sichtbarkeit der GE-Flächen durch die zu erhaltenden Baumreihen hindurch im Winter (unbelaubter Zustand) gegeben;
- Verlust eines Bereichs mit hohem Wert für die sportliche Betätigung und das Naturerleben.

5.6 Mensch und menschliche Gesundheit

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm- Schadstoff- und Staubemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte;
- Erschütterungen durch die Bautätigkeit;
- dauerhaft nachteilige Veränderung eines Landschaftsausschnitts.

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas-, Lärm- und Staubemissionen durch Produktionstätigkeit, Liefer- und Kundenverkehr, Misch-, Be- und Entladevorgänge, Gebäudeheizungen und Klimaanlage.

5.7 Schutzgutbezogene Bewertung

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter und ihrer Funktionen („Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen“) erfolgt entsprechend der Kriterien und des Bewertungsrahmens in der folgenden Tabelle in den Wertstufen von 1 bis 6:

Tabelle 6: Bewertung der Schutzgüter und ihrer Funktionen

Schutzgut	Funktionen	Erfassungskriterien	Wertstufe	Intensität vorhabenbezog. Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigungen
Landschaftsbild	Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Waldreiche Moasiklandschaft mit einer teils extensiven, teils intensiven land-/forstwirtschaftlichen Bodennutzung, einem hohen Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen aber mit dominanten technisch überprägten Bereichen in der Nachbarschaft (Gewerbe, Umspannanlage, Hochspannungstrassen)	mittel (3): gut strukturierter Landschaftsausschnitt raumgliedernden Elementen und mit technischer Infrastrukturprägung	mittel (II)	eB
Erholung	Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	Lage außerhalb von Schutzgebieten. keine Einzelelemente von besonderer Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität. Fehlende Ausstattung mit Elemente von hoher Wahrnehmungsqualität (Kulturdenkmäler, Wege, Erholungsinfrastruktur); urbaner Landschaftsausschnitt mit geringem Freiraumanteil und geringer städtebaulicher Attraktivität	hoch (4): Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft; gute Eignung zur landschaftsgebundenen Erholung	hoch(III)	--
Klima / Luft	klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	ehem. Waldflächen mit geringer Bedeutung als Frischluftproduzent für die Ortslage Dauersberg. Das Plangebiet trägt nur geringfügig zur Frischluftversorgung der Ortslage bei.	gering (2) weniger leistungsfähige Frischluftentstehungsgebiet	hoch (III)	eB
	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasenken / -speicher	Bodentyp einschließlich Humusgehalt und Nutzungsart, Grundwasserflurabstand, Kohlenstofffestlegung	mittel bis hoch (3-4): Waldflächen als Ökosystem mit mittel- bis langfristiger Kohlenstofffestlegung	hoch (III)	--



Schutzgut	Funktionen	Erfassungskriterien	Wertstufe	Intensität vorhabenbezog. Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigungen
Wasser	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer ergeben	- Gewässerqualität, - Hydromorphologie - Abflussmenge	Fließgewässer fehlend	nicht erheblich	--
	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	Art und Mächtigkeit des Grundwasserleiters (Ergiebigkeit), - Grundwasserqualität, - Grundwasserflurabstand, - Art und Mächtigkeit der Deckschichten u. a.	gering (1) Grundwasserlandschaft "Devonische Schiefer und Grauwacken", Grundwassereubildung im unteren Mittelbereich (69 mm/a), Grundwasserflurabstand über 50 m	gering (I)	eB
	Hochwasserschutz- und Retentionsfunktion	Betroffenheit von Fließgewässern, Auenbereichen bzw. Überschwemmungsbereichen und Rückhalteflächen	kein Fließgewässer, kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet keine Überflutungsgefahr nach Starkregenperioden, geringes Risiko gegenüber Sturzfluten	gering (I)	eB
Boden	Natürliche Bodenfunktionen, Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser	Wald- und Schlagfluren mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, sowie stark veränderter Sportplatzbereich mit sehr geringer biotischer Aktivität	mittel (2) sowohl Böden mit hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen als auch befestigte Teilflächen; insgesamt mittlere Bedeutung	hoch (III)	eB
	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	keine schutzwürdigen, gefährdeten Bodentypen und Bodenformen zum Teil Böden oder Geotope mit wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung	mittel (3): Ausprägungen von Böden und Geotopen mit einer mittleren wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung	hoch (III)	eB
Pflanzen	Standorte von Pflanzenarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt.	z. T. biotopkartierte bewaldete Flächen mit überwiegend gut ausgebildeter Krautschicht und Schlagfluren. Daneben versiegelte und weitgehend vegetationsfreie Flächen; keine Vorkommen seltener oder geschützter Pflanzenarten	mittel (3) Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch un-gefährdeten Pflanzenarten mit spezifischen Standortansprüchen	hoch (III)	eB
Tiere	Vielfalt von Tierarten	größtenteils strukturreiche Waldflächen und Schlagfluren mit hoher Bedeutung als Lebensstätte für gefährdete und geschützte Arten.	hoch (4) Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	hoch (III)	eBS



5.8 Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)

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

In den Bereichen, die der Gemeinde Steinroth am nächsten liegen, werden eingeschränkte Gewerbegebiete (GEE) festgesetzt, in denen nur Gewerbebetriebe zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören und die ausschließlich während der Tagstunden betrieben werden. Des Weiteren existiert ein abgestuftes Konzept von GEE-gebieten mit differenzierten Emissionsgraden.

Hiermit können erhebliche Gesundheitsrisiken oder eine erhebliche Beeinträchtigung des Wohlbefindens durch Lärmemissionen vermieden werden.

Mit erheblichen Umweltrisiken durch Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht und Wärme ist nicht zu rechnen. Strahlungsemissionen in einem umweltgefährdenden Maß können ausgeschlossen werden.

Licht und Wärme werden voraussichtlich in einem für gewerbliche Nutzungen typischen Ausmaß erzeugt.

Emissionen von Lärm, Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung werden sich daher voraussichtlich in einem für Menschen und für Natur und Landschaft verträglichen Maß bewegen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aller Voraussicht nach weiterhin gewährleistet werden. Die Erheblichkeit der zu erwartenden Eingriffe auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden wird daher als gering eingestuft.

5.8.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im GE-Gebiet sind nur Betriebe zulässig, die keine Genehmigung nach BImSchG benötigen. Gewerbeabfälle stammen aus Handel, Handwerk, Dienstleistungsgewerbe oder öffentlichen Einrichtungen. Voraussichtlich fallen typische Gewerbeabfälle wie Papier, Pappe, Kartonagen, Kunststoffe, unbehandeltes Holz, biologische Abfälle, Glas, Schrott und Metalle oder Textilien an. Es ist davon auszugehen, dass sich die Art und Menge der erzeugten Abfälle in einem für Menschen und für Natur und Landschaft verträglichen Maß bewegen und dass die Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden.

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

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt werden durch die in Pkt. 5.8.1 genannten Lärmfestsetzungen minimiert.

Die Auslösung von Katastrophen durch das Vorhaben ist sehr unwahrscheinlich. Die Unfallgefahren (bzw. durch auslaufende Kraft- oder Brennstoffe, Brände etc.) bewegen sich im Rahmen des allgemeinen Wirtschaftsrisikos.

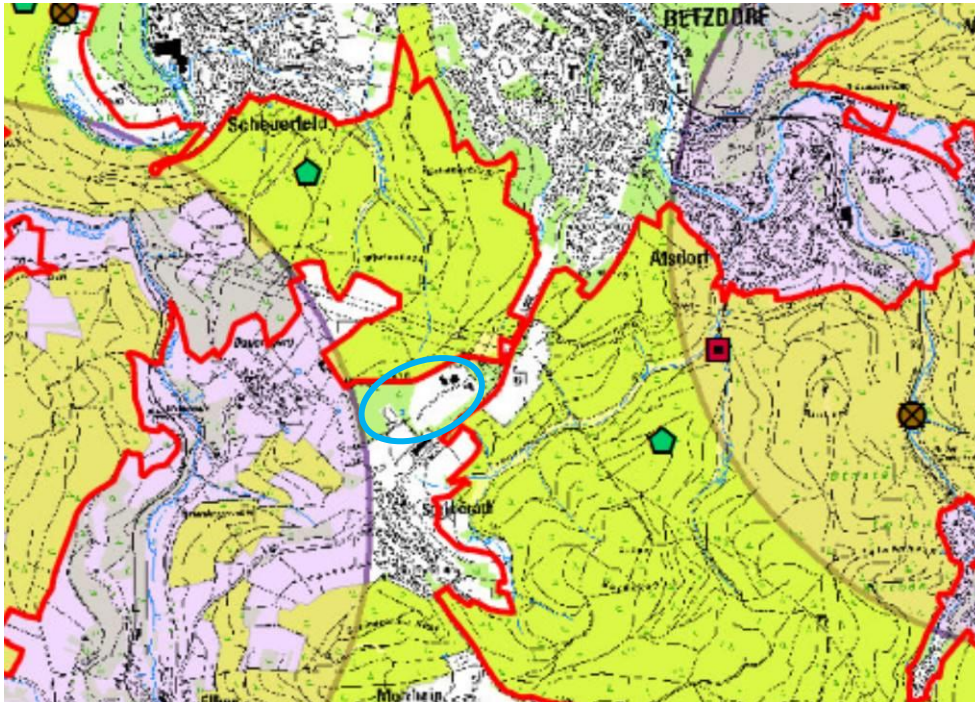
5.8.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Als Gebiet mit spezieller Umweltrelevanz in der Nähe des Plangebiets ist das Vogelschutzgebiet „Westerwald“ zu nennen, welches unmittelbar nördlich an die K 107 angrenzt. Wie im Kap. 1.2 beschrieben und in Kap. 2.7.1 erkennbar, wurden im Plange-



biet, bis auf einen überfliegenden Rotmilan, keine Zielarten des Vogelschutzgebiets festgestellt.

Zwar ist bezüglich der Emissionen eine Wirkungsverstärkung mit dem angrenzenden GE-Gebiet „Steinerotherstraße“ erkennbar, wie in der Abbildung erkennbar, ist jedoch nicht von umwelterheblichen Auswirkungen auf die im Vogelschutzgebiet brütenden Zielarten auszugehen.



Ausschnitt aus der Vogelverbreitungskarte VSG Westerwald (verändert); türkis = Lage des Plan-gebiets; grünes Fünfeck = Schwarzspecht, rotes Quadrat = Neuntöter, brauner Kreis = Eisvogel

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

Die durch die gewerbliche Tätigkeit produzierten Treibhausgasemissionen bewegen sich in einem Rahmen, der für Gewerbegebiete üblich ist. Da größere Bereiche als GEE-Flächen festgesetzt werden, in denen nur nicht wesentlich störende Nutzungen zulässig sind, kann von einem verträglichen Ausmaß von Treibhausgasemissionen ausgegangen werden. Gemäß der unter Pkt. 5.7.1 beschriebenen Planung ist die Ansiedlung von Industriebetrieben, die erhebliche Emissionen von klimaschädigenden Stoffen verursachen, nicht geplant. Die Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima werden in Kap. 5.3 beschrieben.

Die Anfälligkeit der Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Hitze, Trockenheit, Starkregen, Überflutungen) wird als gering angesehen. Bei trockener und heißer Witterung kann es zu erhöhter Staubbildung kommen. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen. Durch Maßnahmen wie die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, die Begrünung von Stützmauern und Fassaden, der Anlage von Hecken zwischen den einzelnen Gewerbegrundstücken und der Bepflanzung der Böschungen können die Auswirkungen auf das Klima gemindert werden.



Ausschnitt aus der Sturzflutkarte¹⁴, außergewöhnliches Starkregenereignis (SRI 7) mit einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm in einer Stunde (entspricht etwa einem 100-jährigen Niederschlagsereignis)

Wie in der obigen Abbildung erkennbar, sind die Abflüsse aus dem Plangebiet auch bei Starkregenereignissen gering. Der westliche Teil des Laubwalds im Westen des Plangebiets bleibt erhalten. Das Niederschlagswasser aus dem Plangebiet wird in das RRB am Scheuerfelder Bach geführt und von dort gedrosselt in den Bach eingeleitet.

5.8.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, bei dem künftige Betriebsansiedlungen noch nicht bekannt sind, kann zum derzeitigen Zeitpunkt keine Prognose über die eingesetzten Techniken und Stoffe abgegeben werden.

6. Eingriff und Kompensation

Bei dem Vorhaben handelt es sich die Änderung eines rechtsverbindlichen Bebauungsplans aus dem Jahr 2009. Für das gesamte Planungsgebiet liegt also Baurecht vor. Die in Kap. 7.2 beschriebenen und in separaten Teilgeltungsbereichen festgesetzten landpflegerischen Maßnahmen wurden teilweise bereits umgesetzt bzw. befinden sich in der Umsetzung.

Gemäß §1a Abs. 3 Satz 6 BauGB „ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. Da die im vorliegenden Bebauungsplanverfahren durchgeführten Eingriffe bereits zulässig

¹⁴ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, aufgerufen am 04.03.2024.



waren (bzw. sind), wird als Ausgangszustand der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der rechtsverbindliche Bebauungsplan des Jahres 2009 (siehe Abb. auf Seite 39) angenommen.

Die Bilanzierung wird nach dem „*Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Stand Mai 2021*“ durchgeführt. Da sich der Geltungsbereich der aktuellen Planung um die Waldflächen und den Haselmaus-Vernetzungsbereich vergrößert hat, wird der kleinere Geltungsbereich 2009 als Grundlage der Bilanzierung angewendet.

6.1 Kompensationsbedarf der integrierten Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste in Anlage 7.1 bestimmt und voneinander subtrahiert.

Tabelle 9: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff (hier B-Plan 2009)

Code	Biotoptyp	BW/m ²	Fläche (m ²)	BW
AA0, os	Buchenwald, gesellschaftstyp. Artenkombination (13) [Erhalt]: historisch alter Wald (+2), Vertikalität (+1)	16	1.221	19.536
AL1, xd4	Douglasienwald, strukturarm (Erhalt)	6	1.534	9.204
BD4	Böschungshecke, autocht. Arten, junge Ausprägung	11	9.533	104.863
BF1	Baumreihe, Eiche (Erhalt), mittlere bis alte Ausprägung	17	1.166	19.822
HC4	Verkehrsrasenfläche, Bankette	3	43	129
HM3	strukturarme Grünanlage (nicht überbaub. FL.)	8	12.887	103.096
HM6	höherwüchsige Grasfläche, artenarm	7	1.351	9.457
HT1/HN1	Hofplatz, versiegelt / Gebäude	0	51.844	0
VA3	Verkehrsfläche	0	7.965	0
VB1, gt4	Feldweg, geschottert	3	173	519
VB5, gt4	Fußweg, geschottert	3	175	525
Summe Biotopwertpunkte vor dem Eingriff			87.892	267.151

Tabelle 6: Ermittlung des Biotopwerts im Ziel-Zustand (Prognose, aktueller B-Plan)

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche (m ²)	BW
AA0, os	Buchenwald, gesellschaftstyp. Artenkombination (13) [Erhalt]: historisch alter Wald (+2), Vertikalität (+1)	16	1.221	19.536
AL1, xd4	Douglasienwald, strukturarm (Erhalt)	6	1.534	9.204
BD4	Böschungshecke, autocht. Arten, junge Ausprägung	11	9.161	100.771
BF1	Baumreihe, Eiche (Erhalt), mittlere bis alte Ausprägung	17	1.168	19.856
HM3	strukturarme Grünanlage (nicht überbaub. FL.)	8	12.786	102.288
HM6	höherwüchsige Grasfläche, artenarm	7	1.504	10.528
HT1/HN1	Hofplatz, versiegelt / Gebäude	0	51.605	0
HT3, gt4	Lagerplatz, geschottert	3	3.571	10.713
VA3	Verkehrsfläche	0	5.124	0
VB1, gt4	Feldweg, geschottert	3	218	654
Summe Biotopwertpunkte ohne Baumpflanzungen			87.892	273.550



Die Gegenüberstellung des B-Plans aus dem Jahr 2009 (267.151 WP) und des aktuellen Plans (273.550 WP) zeigt, dass die Eingriffsintensität im Jahr 2009 höher lag als im aktuellen B-Plan. Die Bilanzierung ergibt einen Kompensationsüberschuss von 6.399 Biotopwertpunkten. **Weitere Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.**

6.2 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Bezüglich der Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ ist im Eingriffsbereich (siehe Abbildung 6) von folgenden, zusätzlich möglichen Versiegelungen auszugehen:

Tabelle 7: Ermittlung der Bodenversiegelung

Bestand:					Ermittlung Versiegelung Bestand:
überbaubar aus Alt-B-Plan	51.844,00	m ²	x 1 =	(Faktor)	51.844 m ²
Verkehrsfläche	7.965,00	m ²	x 1 =	(Faktor)	7.965 m ²
wasserdurchlässig befestigt (= Feld- und Fußweg)	348,00	m ²	x 0,5	(Faktor)	174 m ²
					Versiegelung B-Plan 2009
					59.983 m ²
Planung:					Ermittlung Versiegelung Planung:
überbaubare Grundstücksfläche	51.605,00	m ²	x 1 =	(Faktor)	51.605 m ²
Verkehrsfläche	5.124,00	m ²	x 1 =	(Faktor)	5.124 m ²
Lagerfläche und Feldweg, Schotter	3.789,00	m ²	x 0,5	(Faktor)	1.895 m ²
					Versiegelung aktueller Plan
					58.624 m ²
Ermittlung Neuversiegelung:	58.624	-	59.983		-1.360 m ²

Faktor 0,5: geschotterte Flächen dienen neben der Grundwasserneubildung in eingeschränktem Maß auch als Substrat und dem Bodenleben.

Im aktuellen Bebauungsplan ist die maximal mögliche Versiegelungsfläche um 1.360 m² geringer als die der Bebauungsplanfassung des Jahres 2009.

7. Umweltmaßnahmen

7.1 Gebietsinterne Maßnahmen

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Schutz des Mutterbodens:

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Diesbezüglich wird auf die Vorschriften der DIN 18 915¹⁵, Abschnitt 6.3 "Bodenabtrag und -lagerung", verwiesen. Der Abtrag und die Lagerung der obersten belebten Bodenschicht müssen gesondert von anderen Bodenbewegungen erfolgen. Bodenmieten sind außerhalb des Baufeldes anzulegen, dürfen nicht befahren werden und müssen bei längerer Lagerung (über drei Monate) mit einer Zwischenbegrünung (z.B. Leguminosen, vgl. DIN 18917¹⁶) angesät werden. Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden Materialien vermischt werden. Um einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Boden

15 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. (DIN 18915, Sept. 1990). - Berlin.

16 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten. (DIN 18 917, Sept. 1990). - Berlin.



zu gewährleisten, ist der Mutterboden nach Abschluss der Bauarbeiten für die Anlage und Gestaltung von Grünflächen wieder zu verwenden.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs:

Grundsätzlich sind jegliche Verunreinigungen des Geländes durch allgemein boden-, grundwasser- und pflanzenschädigende Stoffe (z.B.: Lösemittel, Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben, Lacke, Zement u.a. Bindemittel) zu verhindern. Unvermeidbare Belastungen, z.B. durch stoffliche Einträge oder mechanisch durch Befahren, sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren und in ihrer räumlichen Ausdehnung allgemein möglichst klein zu halten. Das gilt insbesondere für die Baufahrzeuge während ihrer Betriebs- und Ruhezeiten.

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen:

Zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Vegetationsflächen in jeder Phase der Bauausführung, sowie langfristig nach Beendigung der Baumaßnahmen, greifen die Vorschriften der DIN 18 920¹⁷. Die sowohl auf der Planfläche als auch auf Nachbarflächen zu erhaltenden und neu anzulegende Gehölzstrukturen und Vegetationsbestände sind vor schädigenden Einflüssen, z.B. chemische Verunreinigungen, Feuer, Vernäsung/ Überstauung, mechanische Schäden, usw. zu schützen. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen umfassen u.a. die Errichtung von standfesten Bauzäunen um Vegetationsflächen und Einzelbäume, Anbringen von Bohlenummantelungen an Baumstämmen, Schutz vor Sonneneinstrahlung bei kurzfristig freigestellten Bäumen und Schutz des Wurzelbereiches, usw..

Ausführung der Pflanzungen:

Um einen langfristigen Erfolg der Pflanzmaßnahmen zu gewährleisten, sind diese gemäß den Richtlinien der DIN 180916 vorzubereiten, auszuführen und nachzubehandeln. Die zu pflanzenden Exemplare müssen den vorgesehenen Gütebestimmungen und Qualitätsnormen (vgl. Kap. 11) entsprechen, Pflanzen aus Wildbeständen müssen im verpflanzungswürdigen Zustand sein. Während des Transportes und der Pflanzarbeiten sind mechanische Beschädigungen der Pflanzen und besonders ein Austrocknen, Überhitzen oder Frosteinwirkung der Wurzeln zu vermeiden.

Laubabwerfende Gehölze werden im Regelfall in der Zeit der Vegetationsruhe verpflanzt, wobei Zeiten mit Temperaturen unter 0°C zu meiden sind.

Die Pflanzgruben für Gehölze müssen entsprechend dimensioniert werden (1,5-facher Durchmesser des Wurzelwerks), der durchwurzelbare Raum sollte eine Grundfläche von mindestens 16 m² und eine Tiefe von mindestens 80 cm aufweisen, an Pflanzstandorten im Verkehrsbereich ist die für Luft und Wasser durchlässige bzw. offene Fläche mit mindestens 5 m² zu bemessen. Vorbereitende Pflanzschnitte u. ä. sind artenspezifisch bei den Pflanzmaßnahmen durchzuführen. Materialien zur Befestigung, zum Abstützen oder zum Schutz der Pflanzen vor Verbiss müssen gemäß der DIN 18 916 mindestens zwei Jahre haltbar sein. Die Pflanzungen sind auch nach Fertigstellung der Anlagen durch regelmäßige Pflege langfristig zu sichern.

Grundsätzlich sollten die Pflanzungen spätestens unmittelbar nach der Fertigstellung der baulichen Anlagen durchgeführt werden. Ausfallende Pflanzen sind in der darauf folgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher dürfen nicht eigenmächtig entfernt werden.

17 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (DIN 18 920, Sept. 1990). - Berlin.



Beschränkung der Rodungszeit und Handfällung

Im vorgesehenen Bereich sind Rodungsarbeiten geplant, die mit Rücksicht auf die Brutzeiten der Vögel und aktive Phasen weiterer Tiergruppen außerhalb dieser sensiblen Phase stattfinden sollen, konkret zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar. Dieses Vorgehen dient dazu, u.a. die Zerstörung von Nestern und Eiern zu verhindern und somit den Tatbestand eines Verstoßes gegen § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu vermeiden.

Die zur Rodung bestimmten Waldbereiche westlich und nordwestlich des Sportplatzes sollen – mit Ausnahme des Douglasienbestands, welcher maschinell gerodet werden darf – motomanuell gefällt werden. Das Befahren der Flächen ist zu vermeiden, um mögliche Winterester der Haselmaus am Boden nicht zu gefährden. Die Entfernung der Baumstümpfe sollte nicht vor Mai erfolgen. Falls die manuelle Entfernung der Vegetation aus technischen Gründen nicht durchführbar ist, müssen vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine Umweltbaubegleitung die Flächen auf Bodennester der Haselmaus untersucht werden. Werden Nester gefunden, sind diese in geeignete Ausgleichsflächen umzusiedeln.

Fassadenbegrünung

Nicht durch Öffnungen unterbrochene Wandflächen von jeweils mehr als 100 m² Fläche sollen durch mindestens 3 Kletter- oder Rankpflanzen begrünt werden.

Innere Durchgrünung

Entlang der Grenzen gewerblich genutzter Grundstücke, die an benachbarte Gewerbeflächen angrenzen, sollen Hecken aus standortgerechten und heimischen Laubgehölzen angelegt werden. Je Grundstücksseite und je 10,0 lfd. m sollen 1 Laubbaum und 8 Sträucher angepflanzt und zu einer geschlossenen Hecke entwickelt werden.

Randliche Eingrünung – Bereich „A“ -

Im Bereich „A“ sollen zur randlichen Eingrünung je 150 m² mindestens 3 Bäume und 40 Sträucher gepflanzt und zu einem geschlossenen Gehölz entwickelt werden. Dabei ist die Artenliste unter 3.4 zu berücksichtigen.

Vermeidung von Lärm- und Lichtemissionen/Lichtkonzept

Zur Minimierung der Auswirkungen auf Vögel und Säugetiere sind Lärm- und Lichtquellen möglichst zu reduzieren.

Für die neuen Anlagen und das Umfeld (einschließlich Straßenbeleuchtung) ist ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, das sowohl fledermaus- als auch insektenfreundlich ist (warmweiße Farbtemperatur zwischen 2.000 und 3.000 Kelvin, z.B. LED-Lampen). Generell sollte auf unnötige Beleuchtung verzichtet werden. In notwendigen Beleuchtungsbereichen sind bestimmte Regeln zu beachten, wie die Vermeidung von nächtlichem Kunstlicht, möglichst durch den Einsatz von Bewegungsmeldern, und die Ausrichtung des Lichtkegels nach unten mit Abschirmung nach oben.

Umweltbaubegleitung

Falls potenzielle "Habitatbäume" mit geeigneten Spalten und Höhlen, die für Fledermäuse und Vögel als Quartier bzw. Niststätte dienen können, gerodet werden sollen, sind diese unmittelbar vor der Rodung auf einen Besatz zu überprüfen. Dabei kann der Einsatz von Baumkletterern notwendig sein. Bäume ohne Besatz durch Vögel oder Fledermäuse bzw. Besatzspuren sind dann unmittelbar zu fällen.

Sollten Baumhöhlen mit Besatz bzw. eindeutige Hinweise festgestellt werden, sind mit Absprache der zuständigen Behörde weitere Maßnahmen zu ergreifen. Äste und



Stammbereiche sind abschnittsweise mit einem Kran sicher herabzulassen. Die Arbeiten sind von einem Fachgutachter zu begleiten und während der gesamten kritischen Phase der Baufeldräumung zu überwachen.

Die Umsetzung aller festgesetzten umweltrelevanten Maßnahmen (Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen) ist zu protokollieren und in regelmäßigen Abständen alle zwei Wochen auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Anbringen von Nisthöhlen für Vögel (CEF-Maßnahme)

Um den Verlust an Baumhöhlen, die als Nistplätze für Höhlenbrüter dienen, zu kompensieren, sollen im verbleibenden Wald auf dem Flurstück 88/26, Flur 2, Gemarkung Dauersberg Nistkästen für Höhlenbrüter installiert werden, bevor mit der Rodung der hierfür vorgesehenen Waldflächen begonnen wird. Die Installation dieser Ausgleichsmaßnahmen soll von einer fachkundigen Person durchgeführt werden, um wichtige Aspekte wie den angemessenen Revierabstand zu gewährleisten.

Als Orientierungshilfe dienen hierbei 10 Kästen pro Hektar (es werden 10 Biotopbäume pro Hektar angenommen). Angesichts einer betroffenen Fläche von circa 3,6 Hektar an mit Gehölz bestandenen Gebieten ergibt sich somit die Notwendigkeit, insgesamt 36 Nistkästen anzubringen. Eine Kombination verschiedener unten aufgeführter Nistkastentypen wird empfohlen.

- Nisthöhle 1B Ø 26 mm (Kleinmeisen, z.B. Blaumeise) (Fa. Schwegler) - Befestigung an Bäumen oder Gebäuden.
- Nisthöhle 1B Ø 32 mm (u.a. Kohl-, Blau-, Sumpf- und Haubenmeise, Kleiber, Feld- und Haussperling) (Fa. Schwegler) - Befestigung an Bäumen oder Gebäuden.
- Starenhöhle 3S (Fa. Schwegler) - Befestigung mit Nagel am Baumstamm.
- Starenhöhle 3SV mit Räuberschutz - sinnvoll im Siedlungsraum (Fa. Schwegler) - Befestigung mit Nagel am Baumstamm.
-

Die Öffnung der Nistkästen sollte weder der Wetterseite (Westen) zugewandt noch direkter Sonneneinstrahlung (Süden) ausgesetzt sein. Die Anbringung der Kästen soll in einer Höhe zwischen 4 und 6 Metern erfolgen. Die Reinigung der Vogelkästen ist im Herbst oder Winter vorzunehmen, wobei altes Nestmaterial zu entfernen, der Kasten auszukehren ist und auf den Einsatz von Chemikalien verzichtet werden soll - dies alles sollte nicht während der Brutzeiten geschehen. Falls der Kasten im Winter von Gästen wie dem Siebenschläfer bewohnt wird, sollte die Reinigung erst im Frühling nach deren Auszug und vor der nächsten Brutperiode der Vögel stattfinden.

Anbringen von Fledermauskästen (CEF-Maßnahme)

Um den Verlust von Baumhöhlen mit Fledermauspotenzial auszugleichen, sollen im verbleibenden Wald auf dem Flurstück 88/26, Flur 2, Gemarkung Dauersberg künstliche Quartiere installiert werden, bevor mit der Rodung der hierfür vorgesehenen Waldflächen begonnen wird. Die Ausgleichsmaßnahmen sind durch eine fachversierte Person auszubringen, um so die Funktionsfähigkeit zu berücksichtigen. Analog zu den Vögeln werden auch hier 10 Biotopbäume pro Hektar angenommen. Somit sind 36 Quartiere anzubringen. Eine Kombination verschiedener unten aufgeführter Fledermauskästen wird empfohlen:

- Fledermaushöhle 2F (universell) (Fa. (Schwegler) - Befestigung mit Nagel am Baumstamm.
- Fledermaushöhle 2FN (speziell) (Fa. (Schwegler) - Befestigung mit Nagel am Baumstamm.



- Kleinfledermaushöhle 3FN (Fa. Schwegler) - Befestigung mit Nagel am Baumstamm.
- Fledermaus-Großraumhöhle 1FS (universal) (Fa. Schwegler) - Befestigung mit Nagel (und Aufhängeklötzchen) am Baumstamm.
- Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle 1FW (Fa. Schwegler) - Befestigung mit Nagel (und zwei Aufhängeklötzchen) am Baumstamm.
- Fledermausflachkasten 1FF (Fa. Schwegler) - Befestigung am Baumstamm oder an Gebäuden.

Die Öffnung der Nistkästen sollte weder der Wetterseite (Westen) zugewandt noch direkter Sonneneinstrahlung (Süden) ausgesetzt sein. Die Anbringung der Kästen soll in einer Höhe zwischen 4 und 6 Metern erfolgen. Die Fledermaushöhle 2F sollte ein- bis zweimal im Jahr gereinigt werden bzw. der Fledermauskot entfernt werden (wenn die Höhle nicht besetzt ist). Die Fledermaushöhlen 2FN und 3FN sind weitgehend selbstreinigend. Bei stärkerer Belegung ist auch hier eine Reinigung zu empfehlen. Die Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle 1FW muss mindestens ein- bis zweimal pro Jahr gereinigt und von Kot befreit werden. Bei starker Belegung der Großraumhöhle 1FS ist das regelmäßige Entfernen des Kotes zu empfehlen. Fledermausflachkästen sind selbstreinigend.

Artenschutzmaßnahmen für die Haselmaus – Bereich „C“

Zur Stärkung des Habitatverbunds der Haselmaus sollen die bereits vorhandenen Gehölze erhalten und deren Ränder durch Unterpflanzung mit fruchttragenden Gehölzen ergänzt werden. Es ist eine ausreichende Mischung von fruchttragenden Gehölzen zu wählen (mindestens 5 bis 7 verschiedene Sträucher). Dabei sollen keine Lücken entstehen, die größer als 6 Meter sind. Die Zielhöhe der Gehölze liegt bei 3 bis 4 m. Je 10 lfd. m sollen 5 heimische Sträucher wie Hasel, Kornelkirsche, Holunder, Hundsrose, Schlehe, Weißdorn etc. an den Gehölzrändern des Bereichs „C“ gepflanzt werden.

Artenschutzmaßnahmen für die Haselmaus – Haselmauskästen und Reisighaufen

Eine zusätzliche Maßnahme umfasst die Installation von Nistkästen sowie die Schaffung von Totholz- und Reisighaufen, die einen hohen Anteil an Laubstreu aufweisen und als Überwinterungshabitate dienen. Um die Wirksamkeit dieser Maßnahme zu gewährleisten und Störungen zu minimieren, sollen die Bereiche, in denen die Nistkästen angebracht und die Reisighaufen angelegt werden, von anderweitigen Nutzungen ausgeschlossen werden. Dies trägt dazu bei, dass diese Habitate ungestört bleiben und ihre Funktion als Lebensraum und Schutzraum optimal erfüllen können. Die Reisighaufen dienen als Überwinterungsquartiere.

Im verbleibenden Wald auf dem Flurstück 88/26, Flur 2, Gemarkung Dauersberg sollen mindestens 10 Haselmausnistkästen und 2 Totholz-Reisighaufen durch eine fachversierte Person ausgebracht werden. Die Kästen sollen regelmäßig gereinigt und die Reisighaufen bei Bedarf mit Material ergänzt werden.

7.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Weitere Ausgleichsmaßnahmen werden außerhalb des eigentlichen Plangebiets bereit gestellt, wobei im kleinen Umfang Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen der Stadt Betzdorf möglich sind. Der überwiegende Ausgleich erfolgt auf Flächen des Haubergs „Dauersberg“, auf denen die Entfichtung im Bachlauf und die Entwicklung zum standortgerechten Wald sowie die Reaktivierung der Niederwaldnutzung und Buchenvoranbau, Reaktivierung einer Wiesenfläche am Bachlauf sowie eine weitere Entfichtung und Entwicklung eines standortgerechten Waldes vorgenommen werden. Im Einzelnen sind auf den Flächen folgende Maßnahmen vorgesehen:



Ausgleichsmaßnahmen Bebauungsplan "Gewerbepark Betzdorf" der Stadt Betzdorf

Fläche Größe in ha	Maßnahme	Faktor	gewichtete Fläche
Hauberg Dauersberg			in ha
7a ³ 0,90	Entfichtung am Bachlauf-standortgerechter Wald	2,0	1,80
5c ¹ 1,60	Nieder-/Mittelwaldnutzung	0,4	0,64
5c ² 3,00	Nieder-/Mittelwaldnutzung	0,4	1,20
7b 1,90	Nieder-/Mittelwaldnutzung	0,4	0,76
6a ¹ /6a ² 0,15	Waldrandentwicklung	1,0	0,15
7y ² 0,50	Wiesenfläche mit Bachlauf	1,0	0,50
Privat B. Lück		Zwischensumme	5,05
0,25	standortgerechter Wald	1,0	0,25
Stadt Betzdorf			
B1a ² 0,10	Waldrandentwicklung	1,0	0,10
	Summe		5,40

7a³

Bestand:	Fichte ca. 30 Jahre, westlicher Quellbach des Scheuerfelder Bachs angrenzend, Bach ist biotopkartiert (Biotop 5213-1505) und pauschal geschützt gemäß § 28 LNatschG
Ziel:	Entwicklung je nach Feuchtestufe, Erlen und Eschenbachuferwald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und frischer Hainsimsen-(Traubeneichen-) Buchenwald
Maßnahme:	Entfernen der Fichten und entsprechende Anpflanzung über einen Zeitraum von 10-12 Jahren, fortlaufende Entfernung der Fichtennaturverjüngung; Entwickeln eines Waldrandes zum südwestlich angrenzenden Offenland in einer Tiefe von 10-15 m

5c¹ und 5c²

Bestand:	Durchwachsener Niederwald aus Traubeneiche, Birke, Esche, Hainbuche und Kirsche. Biotop 5213-1063 mit der Bewertung III und dem Entwicklungsvorschlag „Erhalt des kulturbedingten Zustands“
Ziel:	Reaktivierung der Nieder- bzw. Mittelwaldnutzung. Mit der zusätzlichen Entwicklung einzelner oder klumpenweiser Traubeneichen werden Überhälter geschaffen, die zusätzlichen Lebensraum für diverse Insekten- und Vogelarten bereit stellen.
Maßnahme:	Auf den Stock setzen von 1/5 der Fläche zeitversetzt alle 15-20 Jahre

7b

Bestand:	Durchwachsener Niederwald mit Traubeneiche, Birke und Esche (Biotop 5213-1034 im Süden angrenzend)
Ziel:	Reaktivierung der Nieder- bzw. Mittelwaldnutzung. Mit der zusätzlichen Entwicklung einzelner oder klumpenweiser Traubeneichen werden Überhälter geschaffen, die zusätzlichen Lebensraum für diverse Insekten- und Vogelarten bereit stellen.
Maßnahme:	Auf den Stock setzen von 1/2 der Fläche zeitversetzt alle 15-20 Jahre, Waldrandentwicklung zum Offenland in einer Tiefe von 10-15 m



6a¹/6a²

Bestand:	Fichtenforst
Ziel:	Waldmantel
Maßnahme:	Entwicklung eines Waldrands zum Offenland in einer Tiefe von 10 m

7y²

Bestand:	Mäßig intensiv genutztes Grünland
Ziel:	Extensive Wiese mit Nass- und Feuchtwiesenanteile am Quellbach
Maßnahme:	Extensive Nutzung mit 1 bis 2 Mahden im Jahr mit der ersten Mahd nicht vor Mitte Juni, auch eine extensive Beweidung mit Schutz des Quellbachs und seiner Ufer ist ab Mitte Juni möglich; Verstopfen von Drainagen, falls vorhanden

Lück

Bestand:	Im nördlichen Teil Gehölz, 2/3 der Fläche intensives Grünland
Ziel:	Standortgerechter Hainsimsen- (Traubeneichen-) Buchenwald
Maßnahme:	Entwickeln eines Hainsimsen- (Traubeneichen-) Buchenwalds mit Waldmantel am östlichen Rand in einer Tiefe von 7 m

B1a²

Bestand:	Fichtenforst, nordöstlich Siedlung angrenzend
Ziel:	Waldmantel
Maßnahme:	Entwickeln eine Waldrands zur Siedlung in einer Tiefe von mindestens 15 m.

Für die Kompensation werden 6,24 ha gewichtete Maßnahmen benötigt. Für die fehlenden 0,84 ha werden von der Stadt Ausgleichszahlungen gemäß AusgIV an die Kreiskasse Altenkirchen gezahlt. Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen muss spätestens mit Baubeginn beginnen. Die Ausgleichszahlung erfolgt ebenfalls mit Baubeginn.

Mit diesen Maßnahmen wird eine vollständige Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft alle Naturpotenziale betreffend erreicht.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Planungsalternativen

Da es sich bei dem Verfahren um die 2. Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplans handelt, war die Suche nach alternativen Planungsgebieten nicht erforderlich.

Aufgrund des bereits vorhandenen Erschließungsansatzes sind anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht sinnvoll umzusetzen.

8.2 Methodik und Kenntnislücken

Die floristische Bestandsaufnahme für die Umweltprüfung erfolgte im Sommer 2022. Das Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Tierarten wurde in Form einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung analysiert. Auf der Grundlage dieser Vorprüfung hat das Büro BNL.baubkus eine faunistische Erhebung planungsrelevanter Arten und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Somit ist eine hinreichend genaue Einschätzung des Plangebiets bezüglich seines Werts für Natur und Landschaft sowie im Hinblick auf Vorkommen streng geschützter Arten und besonders geschützter euro-



päischer Vogelarten möglich. Für die betroffenen Arten wurden hieraus spezielle Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen abgeleitet.

Mögliche Lärmwirkungen aus dem Plangebiet auf die Wohnnutzungen in der Gemeinde Steineroth wurden durch die Einteilung des Gebiets in Bereiche unterschiedlichen Störgrades in Form von Abstandsklassen minimiert.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wurde nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Sachlage im Gebiet angemessen erfasst und die künftigen Auswirkungen hinreichend beurteilt wurden.

8.3 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

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

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

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

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

Die Überwachung in der Praxis erfolgt durch folgende Instrumente:

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

Artenschutzrechtlich veranlasste Monitoringmaßnahmen sind zurzeit nicht vorgesehen.



9. Zusammenfassung

Die Stadt Betzdorf plant die 2. Änderung des Bebauungsplans da im Gewerbepark Betzdorf keine freien Gewerbeflächen mehr zur Verfügung stehen. Die Planung aus dem Jahr 2009 soll in veränderter Form wieder aufgenommen und das bestehende Gewerbegebiet „Steinerotherstraße“ in westlicher Richtung erweitert werden. Die Größe der Erweiterungsflächen (ohne die externen Teilgeltungsbereiche der Ausgleichsflächen) beträgt 11,19 ha.

Für das gesamte Planungsgebiet liegt Baurecht vor. Ebenso liegt eine Rodungsgenehmigung für sämtliche Waldbestände vor. Die Maßnahmen für den walddrechtlichen Ausgleich der Rodungen wurden bereits im Vorfeld der Rodungsmaßnahmen umgesetzt. Die Rodungen wurden im Teilbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans bereits durchgeführt. Das Gros der Plangebietsflächen ist jedoch noch bewaldet.

Das Plangebiet liegt in einer Höhe von 385 bis 412 m in Oberhang- und Kuppenlage nahe der Südgrenze der Gemarkung Betzdorf und grenzt unmittelbar westlich an das bestehende Gewerbegebiet „Steinerotherstraße“ an. Die südliche Grenze des Plangebiets beschreibt die Gemeindegrenze der Ortsgemeinde Steineroth. Der derzeitige Siedlungsbereich der Ortsgemeinde Steineroth liegt ca. 200 m südlich des geplanten Gewerbeparks.

Die Fläche des Plangebiets stellt sich derzeit überwiegend als Waldflächen und Schlagfluren dar. Innerhalb des südöstlichen Planbereichs liegen ein Sportplatz und ein Wasserhochbehälter.

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

Schutzgut Mensch/Allgemeinwohl:	geringe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Kultur- und Sachgüter:	nicht betroffen
Schutzgut Arten und Biotope:	hohe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Boden:	hohe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Wasser:	geringe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Klima:	hohe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Erholung/Landschaftsbild:	mittlere bis hohe Eingriffserheblichkeit

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt werden durch eine Zonierung von Gewerbebetrieben nach Abstandsklassen weitestgehend minimiert.

Mit erheblichen Umweltrisiken durch Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht und Wärme ist nicht zu rechnen. Strahlungsemissionen in einem umweltgefährdenden Maß können ausgeschlossen werden. Licht und Wärme werden voraussichtlich in einem für gewerbliche Nutzungen typischen Ausmaß erzeugt. Emissionen von Lärm, Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung und Treibhausgasemissionen werden sich daher voraussichtlich in einem für Menschen und für Natur und Landschaft verträglichen Maß bewegen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aller Voraussicht nach weiterhin gewährleistet werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die



Art und Menge der erzeugten Abfälle in einem für Menschen und für Natur und Landschaft verträglichen Maß bewegen und dass die Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden. Die Auslösung von Katastrophen durch das Vorhaben ist sehr unwahrscheinlich. Die Unfallgefahren (bzw. durch auslaufende Kraft- oder Brennstoffe, Brände etc.) bewegen sich im Rahmen des allgemeinen Wirtschaftsrisikos. Die Anfälligkeit der Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Hitze, Trockenheit, Starkregen, Überflutungen) wird als gering angesehen.

Von umwelterheblichen Auswirkungen auf das angrenzende Vogelschutzgebiet bzw. auf die im Vogelschutzgebiet brütenden Zielarten ist nicht auszugehen.

Eine Gegenüberstellung des B-Plans aus dem Jahr 2009 und des aktuellen Plans hat ergeben, dass die Eingriffsintensität im Jahr 2009 höher lag als im aktuellen B-Plan. Im aktuellen Bebauungsplan ist die maximal mögliche Versiegelungsfläche um 1.360 m² geringer als die der Bebauungsplanfassung des Jahres 2009. Somit können die Eingriffe mit den Maßnahmen aus dem Jahr 2009 vollständig kompensiert werden. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind, mit Ausnahme der aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen, nicht erforderlich.

Durch folgende plangebietsinterne und –externe Maßnahmen können die Eingriffe minimiert und kompensiert werden:

- Allgemeine Maßnahmen zum Schutz des Mutterbodens, von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen,
- Beschränkung der Rodungszeit und motomanuelle Rodung von sensiblen Waldbereichen,
- Begrünung von Fassaden im Gewerbegebiet,
- Anlage von Hecken aus standortgerechten und heimischen Laubgehölzen entlang der Grundstücksgrenzen
- Randliche Eingrünung des Plangebiets, Bepflanzung der entstehenden Böschungen,
- Vermeidung von Lärm- und Lichtemissionen,
- Durchführen einer Umweltbaubegleitung,
- Anbringen von Nisthöhlen für Vögel und von Fledermauskästen im verbleibenden Waldstück,
- Stärkung des Habitatverbunds der Haselmaus,
- Ausbringen von Haselmauskästen und Reisighaufen im verbleibenden Waldstück,
- Entfernung von Fichten an einem Bachlauf,
- Reaktivierung der Nieder- bzw. Mittelwaldnutzung,
- Entwicklung von naturnahen Waldrändern durch Pflanzung,
- Extensive Bewirtschaftung einer Bachauenwiese,
- Entwickeln eines Hainsimsen- (Traubeneichen-) Buchenwalds mit Waldrandpflanzung.

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

i. A. Frank Assion
Dipl.-Geogr.
Boppard-Buchholz, März 2024



ANHANG

Abstandserlass NRW 2007

2.1 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 Feuerungs-wärmeleistung 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 (#)



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 c), p)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen oder von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen (#)
		13	4.1 g)	(1) Anlagen zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang (#)
		14	4.1 h)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern (s. auch lfd. Nr. 50) (#)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
II	1.000	15	4.1 l)	(1) Anlagen zur Herstellung von Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen (#)
		16	4.1 r)	(1) Anlagen zur Herstellung von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden (#)
		17	4.1 s)	(1) Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln durch chemische Umwandlung (Wirkstoffe für Arzneimittel) (#)
		18	6.3 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten, 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 Feuerungs-wärmeleistung ab insgesamt 300 Kilowatt, b) Gasturbinen oder Triebwerken (s. auch lfd. Nr. 101)
		21	10.16 (2)	Offene Prüfstände für oder mit Luftschauben (s. auch lfd. Nr. 101)
		22	-	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen im Freien (*)



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 Feuerungs-wärmeleistung 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 Gesamt-abstichgewicht (*) (s. auch lfd. Nrn. 8 und 46)
		28	3.24 (1)	Automobil- u. Motorradfabriken, Fabriken zur Herstellung von Verbrennungsmotoren (*)
		29	4.1 a), d), e)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kohlenwasserstoffen einschl. stickstoff- oder phosphorhaltige Kohlenwasserstoffe (#)
		30	4.1 f)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		31	4.1 m), n), o)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Säuren, Basen, Salzen (#)
		32	4.1 q)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (#)
		33	4.6 (1)	Anlagen zur Herstellung von Ruß (#)
		34	8.8 8.10 (1)	(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)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	37	(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 a) und b)	(1) 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)	Elektromspernanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder, ausgenommen eingehauste Elektromspernanlagen (*)
		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 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 (*)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	46	3.2 (1) 3.7 (1)	b) Anlagen zur Stahlerzeugung mit Induktions- öfen, Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 20 t oder mehr Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nrn. 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 b)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		50	4.1 h)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Basiskunststoffen (Kunstharzen, Polymeren, Fasern auf Zellstoffbasis) (s. auch lfd. Nr. 14) (#)
		51	4.1 i)	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von synthetischen Kautschuken (#)
		52	4.1 j)	(1) Anlagen zur Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten sowie von Ausgangsstoffen für Far- ben und Anstrichmittel (#)
		53	4.5 (2)	Anlagen zur Herstellung von Schmierstoffen wie Schmieröle, Schmierfette, Metallbearbei- tungsöle (#)
		54	4.7 (1)	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hart- brandkohle) oder Elektrographit durch Bren- nen oder Graphitieren (#)
		55	4.8 (2)	Anlagen zum Destillieren von flüchtigen orga- nischen Verbindungen mit einer Durchsatzlei- stung 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 ein- schließlich der dazugehörigen Trocknungs- anlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an orga- nischen Lösungsmitteln von 150 Kilogramm oder mehr je Stunde oder von 200 Tonnen oder mehr je Jahr



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	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 Phenoplasten 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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	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
		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 8.10 (2)	(2) Anlagen zur physikalischen 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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	500	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 (*)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	81	1.2 a) bis c)	(2) 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 a) und b)	(1+2) 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 + a) und b)	2) 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 m ³ oder mehr und die Besatzdichte 300 kg oder mehr je m ³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	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 3.7 (2)	(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 3.8 (1)	(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)



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 Bleiakkumulatoren 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 Luftschrauben
		102	4.1 k	(1) Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tensiden durch chemische Umwandlung (Seifen oder Waschmittel) (#)
		103	4.2 (2)	Anlagen, in denen Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel oder ihre Wirkstoffe gemahlen oder maschinell gemischt, abgepackt oder umgefüllt werden (#)
		104	4.3 a) und b)	(1+2) 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 (#)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	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 a)	(2) 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 b)	(2) 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
		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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	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
		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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	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)



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 Dampfüberdruck
		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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	300	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)



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 m ³ oder mehr oder die Besatzdichte mehr als 100 kg/m ³ und weniger als 300 kg /m ³ 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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	200	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-) Brenne- reien
		172	7.28 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Speisewürzen aus tierischen oder pflanzlichen Stoffen unter Verwendung von Säuren
		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



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
200		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 Feuerungs-wärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr
		176	8.12 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lage- rung von Abfällen, mit einer Aufnahmekapazi- tät von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr
		177	8.13 (1+2)	Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lage- rung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapa- zität 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 Abfäl- len, soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert wer- den
		179	10.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz-, Reinigungs- oder Holzschutzmitteln sowie von Klebemitteln, ausgenommen Anlagen, in denen diese Mittel ausschließlich unter Ver- wendung von Wasser als Verdünnungsmittel hergestellt werden, auch soweit nicht genehm- igungsbedürftig
		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 Ver- wendung 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 Auto- matendrehereien (*)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	200	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 1000 m ² Gesamt-lagerfläche
		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)
		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 (*)



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
		197	-	Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgü- tern bei Getreideannahmestellen, soweit weni- ger als 400 t Schüttgüter je Tag bewegt wer- den können
		198	-	Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungs-stoffen (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



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 b)	(2) Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungs- wärmeleistung bis weniger als 1 Megawatt
		202	8.9 c)	(2) Anlagen zur Behandlung von Altautos mit einer Durchsatzleistung von 5 Altautos 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 (Kantinendienste, Catering-Betriebe)
		205	-	Schlossereien, Drehereien, Schweißereien oder Schleifereien
		206	-	Anlagen zur Herstellung von Kunststoffteilen ohne Verwendung von Phenolharzen
		207	-	Autolackierereien, einschl. Karosseriebau, ins- besondere zur Beseitigung von Unfallschäden
		208	-	Tischlereien oder Schreinereien
		209	-	Holzpelletieranlagen/-werke in geschlossenen Hallen
		210	-	Steinsägereien, -schleifereien oder -poliere- reien
		211	-	Tapetenfabriken, die nicht durch lfd. Nrn. 108 und 109 erfasst werden
		212	-	Fabriken zur Herstellung von Lederwaren, Kof- fern oder Taschen sowie Handschuhmache- reien oder Schuhfabriken
		213	-	Anlagen zur Herstellung von Reißspinnstoffen, Industriewatte oder Putzwolle
214	-	Spinnereien oder Webereien		



Abstands- klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VII	100	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)